

Veiligheid in Meganiese Tegnologie- werkswinkels in openbare skole: 'n Onderwysregtelike perspektief

C. Jurgens

 **orcid.org/0000-0002-1576-1588**

Proefskrif voorgelê ter nakoming vir die graad *Philosophiae
Doctor* (PhD) in Onderwysreg aan die Noordwes-Universiteit

Promotor: Prof. M.H. Smit

Gradeseremonie: Mei 2019

Studentenommer: 12408468

Verklaring

Ek, die ondergetekende, verklaar hiermee dat die werk vervat in hierdie verhandeling, my eie oorspronklike werk is en dat ek dit nie voorheen, in geheel of gedeeltelik, by enige universiteit ingedien het vir 'n graad nie.

Philosophiae Doctor (PhD) in Onderwysreg

Noordwes-Universiteit

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Coenraad Jurgens', is centered on a light green rectangular background.

Coenraad Jurgens

Geteken: 25 Oktober 2018

Potchefstroom

Suid-Afrika

Kopiereg©2019 Noordwes-Universiteit (Potchefstroomkampus)

Alle regte voorbehou

HULDIGING

Die studie is opgedra in liefdevolle herinnering aan my ma, Hetta Miennie (Jurgens)

1 April 1944 – 16 Augustus 2018

Dankie vir al Mamma se liefde en ondersteuning.

Mamma sal altyd in ons gedagtenis wees!



DANKBETUIGINGS

My opregte dank en waardering aan elk van die volgende:

My studieleier, prof. M.H. Smit vir sy kennis, leiding en motivering. Dit was 'n voorreg om die studie onder u leiding te voltooi.

My ouers en skoonouers, baie dankie vir al u ondersteuning en aanmoediging. Dankie dat julle in my bly glo het.

My vrou, Elmarie, dankie vir jou liefde waarmee jy my ondersteun het tydens die tydperk van my studie.

My kinders, Melissa, Elanza en Divan, vir al julle liefde en ondersteuning en begrip dat julle soms tydens die duur van hierdie studie afgeskeep is.

Die personeel van die Ferdinand Postma-biblioteek, baie dankie aan al u hulp. 'n Spesiale dank aan Martha van der Walt en Kirchner van Deventer, wat ook die versorging van die bronnelys van die studie behartig het.

Petra Gainsford, baie dankie vir jou hulp met die tegniese versorging.

Idilette van Deventer, baie dankie vir die noukeurige taalversorging van die studie.

Chantel Luies vir jou al jou hulp en betrokkenheid.

Die respondente en deelnemers vir die bereidwilligheid om deel uit te maak van hierdie navorsing.

Die SA Akademie vir Wetenskap en Kuns vir die beurs wat aan my toegestaan is.

My opregte dank aan almal wat op een of ander wyse 'n bydrae gelewer het met betrekking tot die voltooiing van hierdie navorsing.

My Hemelse Vader, vir geleenthede, vermoëns, talente en vaardighede asook vir krag, seëninge en voorregte tydens die voltooiing van die studie.

Opsomming

In Suid-Afrika is daar 'n dringende behoefte aan mense met tegniese en meganiese vaardighede. Om aan hierdie behoefte te voorsien word o.a. tegniese vakke in openbare skole bevorder. Terselfdertyd bevind onderwysers hulle in 'n groter litigasiebewuste samelewing. Regsaanspreeklikheid vir skade wat tydens aktiwiteite in skoolwerkswinkels gely word, kan 'n meer algemene verskynsel word wat Tegnologie-onderwysers dwing om meer aandag aan veiligheidsbestuur te gee.

'n Sleutelaspek by skole is die veiligheid van alle leerders. Werkswinkels moet 'n geborgenheidsruimte vir leerders skep sodat effektiewe onderrig en leer bevorder kan word. Die Meganiese Tegnologie-onderwyser is aanspreeklik vir leerders se veilige deelname aan aktiwiteite. 'n Effektiewe veiligheidsbeleid om beserings en risiko's teenoor leerders te beperk, moet vir skoolwerkswinkels ontwikkel word. Sodanige veiligheidsbeleid is die primêre instrument om beserings te verminder, te voorkom, en te verseker dat die Departement, onderwyser of skool nie regsaanspreeklik vir skade gehou word nie.

Daar is sekere veiligheidsbestuurselemente wat bepalend is vir Tegnologie-onderwysers se sorg- en regsplig teenoor leerders. Om hierdie sorg- en regsplig na behore uit te voer, moet Tegnologie-onderwysers oor genoegsame onderwysregtelike kennis beskik. In hierdie navorsing is veiligheidstrategieë en gepaardgaande veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels in Suid-Afrika, krities ondersoek. Die ondersoek het behels dat spesifieke statutêre, gemeenregtelike en regsprekende determinante bepaal is, asook watter rol hierdie determinante – of die nalate – speel om leerderveiligheid by skole te verseker.

'n Literatuurstudie oor veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels het die onderwyser se verantwoordelikhede en verpligtinge, gegrondves in gemeenregtelike en regsprekende determinante, bepaal. Dit blyk dat daar geen resente en toepaslike veiligheidsbeleide vir Meganiese Tegnologie-werkswinkels geredelik beskikbaar is nie, en dat dit wat beskikbaar is om die veiligheid van skoolwerkswinkels, onderwysers en leerders te verseker, ontoereikend is.

Die empiriese ondersoek het 'n gemengde navorsingsmetode behels waar Meganiese Tegnologie-onderwysers die huidige stand van veiligheidsbestuur in werkswinkels kwantitatief en kwalitatief bepaal het. Die data is analities-narratief ontleed en bespreek – triangulasie – en bevindinge en aanbevelings is gemaak.

Die bevindinge dui daarop dat onderwysers nie oor genoegsame kennis van deliktuele aanspreeklikheid en Onderwysreg beskik nie, en is onkundig oor hulle sorgplig teenoor leerders.

Hierdie gebrek aan kennis bring die regsverhouding tussen deelnemers (leerders) en onderwysers wat regs aanspreeklik teenoor leerders is, in gedrang. Onderwysers is onkundig oor voorgeskrewe aanmeldingsprosedures van beserings, voortspruitende staatsaanspreeklikheid en gevolglike skade wat leerders tydens skoolaktiwiteite (Suid-Afrikaanse Skolewet, 84 van 1996, Artikel 60) kan lei. Onderwysers dra nie kennis van die *de minimis non curat lex*-beginsel waar die reg nie aandag skenk aan onbenullighede nie. Sommige leerders, veral swart dogters, het 'n vrees vir masjinerie en weier om daarmee te werk. Van groter belang is die bevinding dat sommige onderwysers ongekwalfiseerd is om die vak Meganiese Tegnologie te onderrig.

In die lig van die bevindinge word wetswysigings aanbeveel vir artikels 5A en 61 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) om voorsiening te maak vir skoolwerkswinkels en dat laboratoria, veiligheid en gesondheid by sodanige persele, masjinerie en toerusting bygevoeg moet word. Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) word geag *mutatis mutandis* van toepassing op skole, werkswinkels, laboratoria en skoolpersele te wees wat o.a. veiligheidsmaatreëls insluit. Wetswysiging word aanbeveel vir artikel 1(2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) om die bevoegdheids-definisie van werknemers en werkgewers uit te brei. Die Minister moet verdere regsekerheid, wat in die Staatskoerant gepubliseer moet word, gee om te verseker dat skoolleerders as werknemers geag word en die onderskeie provinsiale onderwysdepartemente, skoolbeheerliggame en skole kragtens die definisie in artikel 1 van hierdie Wet as werkgewers geag word.

Dienooreenkomstig moet skoolbeheerliggame hulle wetlike verpligting om 'n veiligheidsbeleid vir skoolwerkswinkels op te stel, nakom. Verder moet tersiêre inrigtings kurrikula ontwikkel om onderwysers en onderwysstudente met noodsaaklike praktykgerigte onderwysregtelike kennis te bemagtig. Daar word tereg aanbeveel dat die Departement van Basiese Onderwys, beheerliggame, skoolhoofde en vakbonde formeel sodanige opleidingsprogramme moet ondersteun om onderwysers te bemagtig.

Die komplekse aard van vandag se samelewing is van so 'n aard dat al die rolspelers in die onderwysberoep moet besef dat kennis van die wetlike en tegniese aspekte in die onderwysberoep nie net wenslik geraak het nie, maar verpligtend geword het.

Sleutelwoorde: *werkswinkel-onderwyser, leerder- en werkswinkelveiligheid, veilige omgewing, klaskamer-veiligheid, beserings, gemenereg, deliktuele aanspreeklikheid, versorgingsplig/sorgplig, regs aanspreeklikheid, onderwysers, onderwys, sorgsame toesig, skole, sekuriteit, nalatigheid, skade, skuld, kousaliteit, regsverpligting, deliktereg.*

Abstract

There is an urgent need in South Africa for people with technical and mechanical skills. In order to meet this need, technical subjects are promoted in public schools. At the same time, teachers find themselves in an ever-increasing litigation-conscious society. Legal liability for damage caused during activities in school workshops can become a more common phenomenon that will compel technology teachers to pay more attention to the management of safety and security.

A key aspect of schools is the safety of all learners. Workshop areas, where learner-safety – *Geborgenheit* – is created, ensures that effective teaching and learning can be enhanced. The Mechanical Technology teacher is liable for the safety of learners during their participation in activities. An effective safety policy to limit learners being injured and at risk must be developed for school workshops. A security policy is the primary tool to reduce and prevent injuries, and ensure that the Department, teacher or school are not held liable for damage.

Technology teachers must consider particular safety management elements that determine their duty of care towards learners. Technology teachers must have adequate Education Law knowledge in order to appropriately exercise their duty of care. Security strategies and associated safety management were critically investigated in South African Mechanical Technology workshops. This research ascertained specific statutory, common law and jurisprudence determinants, as well as the role that these determinants – or its neglect – play in ensuring learner safety at schools.

A literature study on safety management in Mechanical Technology workshops, based on common law and jurisprudence determinants, determined the teacher's responsibilities and duties. It appears that no recent and applicable safety policies for Mechanical Technology workshops are readily available, and those that are available to ensure safety of school workshops, teachers and learners, are inadequate.

The empirical investigation involved a mixed research method where Mechanical Technology teachers quantitatively and qualitatively determined the current state of the management of security in workshops. The data were analytically-narratively analysed and discussed – triangulation – and findings and recommendations were made.

In view of the findings, legislative amendments are recommended for sections 5A and 61 of the South African Schools Act (84 of 1996) to provide for school workshops and for the addition of laboratories, and that safety and health matters should be included to cover such sites, machinery and equipment. The Occupational Health and Safety Act (85 of 1993) is deemed to apply *mutatis mutandis* to schools, workshops, laboratories and school premises which include, among other

things, safety measures. Amendment is recommended for section 1 (2) of the Occupational Health and Safety Act (85 of 1993) to extend the competence definition of employees and employers. The Minister must provide further legal certainty, published in the Government Gazette, to ensure that school learners are regarded as employees and the respective provincial education departments, school governing bodies and schools are deemed to be employers under the definition in section 1 of this Act.

The findings furthermore established that teachers have insufficient knowledge about delictual liability and education law and are ignorant about their legal duty of care towards learners. This lack of knowledge brings into question the legal relationship between participants (learners) and teachers who are legally accountable to learners. Teachers are ignorant of the correct notification procedures of injuries, emergent state liability and consequential damage to learners are exposed to during school activities (section 60 of the South African Schools Act 84 of 1996). Teachers are also not acquainted with the *de minimis non curat lex* principle where the law does not concern itself with trifles. Some learners, especially black school girls, are afraid of machines and refuse to work with it. More importantly, is the finding that some teachers are unqualified to teach Mechanical Technology as subject.

Accordingly, it is recommended that school governing bodies comply with their legal duty to establish a safety policy for school workshops. Furthermore, tertiary institutions must develop curricula to empower teachers and teacher-students with essential practice-based education law knowledge. It is justifiably recommended that the Department of Basic Education, governing bodies, principals and unions formally support such training programmes to empower teachers.

The complex nature of today's society is such that all role-players in the education profession must realise that, not only is knowledge of legal and technical aspects about the education profession necessary, it should become compulsory.

Keywords: *workshop teacher, learner and workshop safety, secure environment, classroom safety, injuries, common law, delictual liability, duty of care, legal liability, teachers, education, caring supervision, schools, security, negligence, damage, fault, causality, legal duty, law of delict.*

INHOUDSOPGAWE

OPSOMMING	iv
ABSTRACT	VI
LYS VAN TABELLE	XX
LYS VAN FIGURE	XXIII
HOOFSTUK 1: INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, NAVORSINGS-ONTWERP EN DOELWITTE	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Teoretiese basis	2
1.2.1 Geborgenheid	2
1.2.2 Onkunde oor regs kennis	2
1.2.3 Onderwysreg.....	3
1.3 Probleemstelling	3
1.3.1 Risiko's in werksinkels	4
1.3.2 Beserings in Suid-Afrikaanse skoolwerksinkels	4
1.3.3 Regsdeterminante.....	5
1.3.4 Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid	6
1.3.5 Regsplig van die Meganiese Tegnologie-onderwysers.....	6
1.3.6 Sorgplig en <i>in loco parentis</i>	7
1.3.7 Litigasie.....	8
1.4 Navorsingsleemte	10

1.5	Navorsingsvrae	11
1.6	Navorsingsdoelstellings	12
1.7	Navorsingsontwerp	12
1.8	Navorsingsparadigma	13
1.9	Navorsingsmetodes	13
1.9.1	Literatuurstudie	13
1.10	Empiriese studie	14
1.10.1	Gemengde navorsingsontwerp	14
1.10.2	Die kwantitatiewe komponent van die navorsing	14
1.10.3	Kwalitatiewe navorsing	16
1.11	Hoofstukindeling	20
1.12	Bydrae van die navorsing tot die teorie	20
1.13	Bydrae van die navorsing tot die vakgebied Onderwysreg en onderwyspraktyk	21
1.14	Samevatting	21
 HOOFSTUK 2: REGSDETERMINANTE VIR DIE SORGPLIG VAN ONDERWYSERS VIR VEILIGHEIDSBESTUUR IN DIE MEGANIESE TEGNOLOGIE- WERKSWINKELS		
2.1	Inleiding	22
2.2	Geborgenheid	22
2.2.1	Geborgenheidsteorie	22
2.2.2	Veilige skoolomgewing en geborgeheid	23
2.2.3	Vertroue en geborgenheid	23
2.2.4	Orde en dissipline vorm 'n geborge leeromgewing	24

2.2.5	Sorgplig en geborgenheid	24
2.2.6	Akademiese ontwikkeling en geborgenheid.....	25
2.2.7	Veilige toerusting en geborgenheid	26
2.2.8	Deskundigheid versterk geborgenheid	26
2.3	Maslow se behoeftehiërargie	27
2.3.1	Aansluiting by die geborgenheidsteorie.....	27
2.3.2	Behoeftes aan sekuriteit en veiligheid	27
2.4	Effektiewe bestuursleierskap as motivering en klimaatskepping	28
2.5	Onderwysreg	31
2.5.1	Onderwysregtelike perspektief	31
2.5.2	Bronne van Suid-Afrikaanse Onderwysreg.....	32
2.6	Die Grondwet as bron van die Onderwysreg	34
2.6.1	Opregsgesag van die Grondwet.....	34
2.6.2	Fundamentele regte	35
2.6.3	Vryheid en sekerheid van 'n persoon	36
2.6.4	Omgewing.....	37
2.6.5	Veiligheidsbeleid vir 'n veilige skoolomgewing	38
2.7	Wetgewing	40
2.7.1	Nasionale onderwyswetgewing	41
2.7.2	Ondergeskikte wetgewing	52
2.8	Samevatting.....	60

HOOFSTUK 3: GEMEENREGTELIKE DETERMINANTE VIR DIE	
VERSORGINGSPLIG VAN DIE ONDERWYSER IN DIE MEGANIESE	
TEGNOLOGIE-WERKSWINKEL	62
3.1 Inleiding	62
3.2 Gemeenregtelike elemente vir deliktuele aanspreeklikheid.....	62
3.2.1 Gemenereg	62
3.2.2 Die <i>in loco parentis</i> -beginsel	63
3.2.3 Die sorgplig van die onderwyser	64
3.2.4 Die onderwyser se sorgplig ten opsigte van MIV/vigs.....	67
3.3 Oorsprong en definiëring van die delik	68
3.4 Deliktuele aanspreeklikheid	68
3.4.1 Handeling.....	70
3.4.2 Onregmatigheid.....	71
3.4.3 Die bestaan en verbreking van 'n regsplig	73
3.4.4 Kousaliteit	74
3.4.5 Skade.....	77
3.4.6 Skuld.....	86
3.4.7 Faktore wat die standaard van sorg en aanspreeklikheid beïnvloed.....	92
3.5 Alternatiewe vorme van aanspreeklikheid	96
3.5.1 Staatsaanspreeklikheid	96
3.5.2 Middellike aanspreeklikheid.....	100
3.6 Verwere teen aanspreeklikheid	104
3.6.1 <i>Volenti non fit injuria</i>	104
3.6.2 Toestemming	105

3.6.3	Vrywaring	105
3.7	Samevatting.....	107
HOOFSTUK 4: MEGANIESE TEGNOLOGIE-WERKSWINKELS.....		108
4.1	Inleiding	108
4.2	Meganiese Tegnologie as skoolvak.....	108
4.2.1	Motor.....	109
4.2.2	Paswerk en masjinerie	109
4.2.3	Sweis-en metaalwerk	110
4.3	Werkswinkels	110
4.4	Werkswinkel veiligheidsmaatreëls.....	111
4.5	Gevaarlike praktyke en geborgenheid.....	112
4.6	Werkswinkelpraktyk.....	112
4.6.1	Masjiengereedskap	112
4.6.2	Handgereedskap.....	113
4.7	Ongelukke in werkswinkels.....	114
4.8	Woordomskrywings	115
4.9	Wetsuitleg	118
4.9.1	Interne hulpmiddel.....	118
4.9.2	Eksterne hulpmiddele.....	119
4.9.3	Konkretisering	120
4.10	Historiese oorsig oor die beroepsgesondheid en - veiligheidswetgewing	124
4.10.1	Agtergrond oor beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing	124

4.10.2	Industriële Beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing	124
4.10.3	Suid-Afrikaanse Beroepsgesondheid- en veiligheidswetgewing	125
4.11	Veiligheidsbeleid in skoolwerkswinkels.....	126
4.11.1	Algemene skoolbeleid	126
4.11.2	Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid in skoolwerkswinkels	126
4.11.3	Veilige werkswinkelomgewing	127
4.12	Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid	127
4.12.1	Verskil tussen beroepsgesondheid en beroepsveiligheid	128
4.12.2	Toepassing Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid	129
4.12.3	Sintese	134
4.13	Regulasies ingevolge die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid	134
4.13.1	Omgewingsregulasies vir Werksplekke, 1987	135
4.13.2	Gedrewe Masjinerie Regulasies, 2010	140
4.13.3	Gevaarlike draaiende masjinerie	145
4.13.4	Regulasies van toepassing op elektriese masjinerie	152
4.13.5	Regulasies van toepassing op algemene masjinerie	152
4.13.6	Algemene veiligheidsregulasies	155
4.13.7	Regulasies vir houers onder druk.....	164
4.13.8	Algemene administratiewe regulasies	165
4.14	Samevatting.....	167
HOOFSTUK 5: NAVORSINGSONTWERP EN -METODOLOGIE.....		168
5.1	Inleiding	168
5.2	Navorsingspardigma.....	168

5.2.1	Pragmatiese navorsingsparadigma	168
5.3	Navorsingsontwerp.....	169
5.3.1	Opeenvolgende-verduidelikende-gemengdemetode ontwerp.....	169
5.3.2	Sterk- en swakpunte van die gemengde navorsingsmetode.....	171
5.4	Fase 1: Kwantitatiewe fase	171
5.4.1	Kwantitatiewe metode	171
5.4.2	Teikenpopulasie	172
5.4.3	Data-insamelingsmetode.....	172
5.4.4	Geldigheid van die data insamelinginstrument	175
5.4.5	Betroubaarheid van die data insamelings-instrument	176
5.5	Fase 2: Kwalitatiewe fase	176
5.5.1	Kwalitatiewe fase	176
5.5.2	Data insamelingstrategie: Semi-gestruktureerde onderhoude	177
5.5.3	Seleksie van deelnemers	177
5.5.4	Kwalitatiewe navorsingsprosedure	178
5.5.5	Vertrouenswaardigheid	179
5.5.6	Die rol van die navorser by kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing	179
5.5.7	Etiese aspekte van die navorsing.....	180
5.5.8	Data-analiseproses van kwalitatiewe ontwerp	181
5.5.9	Opsomming en prosedures	182
5.5.10	Samevatting	182
HOOFSTUK 6:	RAPPORTERING EN INTERPRETASIE VAN DATA	184
6.1	Inleiding	184

6.2	Kwantitatiewe data-analise en interpretering.....	184
6.2.1	Agtergrond inligting	185
6.2.2	Afdeling A: Biografiese inligting	185
6.2.3	Afdeling B: Demografiese inligting van die skool (Vrae 8-12)	191
6.2.4	Afdeling C: Veiligheidsdeterminante in die werksinkels (Vrae 13-26).....	195
6.2.5	Afdeling D: Veiligheidsbestuur in die Werksinkels (Vrae 27-31).....	209
6.2.6	Veiligheidsaspekte by skool	218
6.2.7	Afdeling E: Onderrig en leer in die werksinkels (Vrae 34-36)	220
6.2.8	Afdeling F: Gemeenregtelike determinante in die Meganiese Tegnologie- werksinkels (Vrae 37-40)	225
6.2.9	Opsomming: profiel van Onderwysers.....	231
6.3	Geldigheid en betroubaarheid van die vraelys	231
6.3.1	Faktor ontleding van Afdeling C: Veiligheidsdeterminante in die Werksinkels	231
6.3.2	Faktor ontleding van Afdeling D: Veiligheidsbestuur in die werksinkels	231
6.3.3	Faktor ontleding van Afdeling E: Onderrig en leer in die werksinkels	232
6.4	Cronbach Alfa-koëffisiënt.....	233
6.5	D-waardes.....	233
6.5.1	Kwintielgroepe.....	234
6.5.2	Jaartydperke gestudeer.....	237
6.5.3	Jare ervaring	240
6.6	Phi-koëffisiënt	246
6.6.1	Phi-koëffisiënt oor kwintielgroepe	246
6.6.2	Phi-koëffisiënt oor jaartydperk groepe	251

6.6.3	Phi-koëffisiënt oor jare ervaring-groepe.....	251
6.7	Kwalitatiewe dataontleding en -interpretering	252
6.7.1	Triangulering	252
6.7.2	Groepe, kategorieë en temas	253
6.8	Regsaanspreeklikheid	255
6.8.1	Grondwet	255
6.8.2	Deliktuele aanspreeklikheid.....	256
6.9	Werkswinkelveiligheid	266
6.9.1	Veiligheidsbestuur.....	266
6.9.2	Geborgenheid	276
6.9.3	Pligte van die onderwyser	281
6.10	Opleiding	301
6.10.1	Praktiese opleidingskursusse	301
6.10.2	Regsaspekte kursusopleiding.....	301
6.11	Samevatting.....	302
HOOFSTUK 7: BEVINDINGE, AANBEVELINGS EN GEVOLGTREKKINGS		304
7.1	Inleiding	304
7.2	Oorsig oor die navorsing.....	305
7.3	Aanspreek van die navorsingsvrae	306
7.4	Oorsig aangaande bevindinge van die ondersoek	307
7.4.1	Onkunde oor die reg en onderwysregtelike beginsels	308
7.4.2	Beserings in Meganiese Tegnologie-werkswinkels.....	309
7.4.3	Geborge werkwinkelomgewing.....	313

7.4.4	Oorsig van bevindinge ten opsigte van implementering en toepassing van veiligheidswetgewing.....	313
7.4.5	Rol van die Beheerliggaam	315
7.4.6	Rol van die provinsiale Departemente van Onderwys	315
7.4.7	Gebrek aan geborgenheid.....	315
7.4.8	Vrees vir masjinerie.....	316
7.4.9	Dogters wat Meganiese Tegnologie as vak neem	317
7.4.10	Pligte van die Meganiese Tegnologie-onderwysers.....	317
7.4.11	Noodhulp.....	319
7.4.12	Vlak van bekwaamheid en ondervinding van die Meganies Tegnologie-onderwyser	320
7.4.13	Vakkennis	321
7.4.14	Effek van ongekwalfiseerde onderwysers op geborgenheid	321
7.4.15	Risikovlak van masjinerie	322
7.4.16	Indiensopleiding en tersiêre opleiding	322
7.4.17	Praktiese kursusse en voortdurende opleiding in Onderwysreg	322
7.4.18	Sintese	323
7.5	Aanbevelings gebaseer op die literatuurondersoek en empiriese bevindinge	323
7.5.1	Aanbeveling 1: Wysiging van artikel 5A van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996)	323
7.5.2	Aanbeveling 2: Verdere toevoeging tot die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996)	324
7.5.3	Aanbeveling 3: Toevoeging tot die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993)	325

7.5.4	Aanbeveling 4: Werkswinkel-sorgplig	325
7.5.5	Aanbeveling 5: Opleiding	326
7.5.6	Aanbeveling 6: Aanbied van veiligheidslesings	327
7.5.7	Aanbeveling 7: Dogters wat Meganiese Tegnologie as vak neem	328
7.5.8	Aanbeveling 8: Onderwysers se praktiese bekwaamheid	329
7.5.9	Aanbeveling 9: Administratiewe verpligting	330
7.5.10	Aanbeveling 10: 'n Veiligheidsbeleid vir Meganiese Tegnologie- werkswinkels	332
7.5.11	Aanbeveling 11: Skoolhoofde en beheerliggame	333
7.6	Aanbevelings vir verdere navorsing en bydrae tot die teorie	333
7.6.1	Aanbevelings vir verdere navorsing	333
7.6.2	Bydrae van die navorsing tot die teorie:	333
7.7	Slotopmerking	334
BRONNELYS		335
HOFSAKE		357
BYLAE A: KONSEP-VEILIGHEIDSBELEID		360
BYLAE B: NWU-MODULE (ITEE): MEGANIESE TEGNOLOGIE VIR PAS- EN MASJENWERK-ONDERWYSERS		366
BYLAE C: ETIESE KLARING		370
BYLAE D: VERSOEK DEPARTEMENTELE TOESTEMMING		371
BYLAE E: TOESTEMMING DEPARTEMENTE		373

BYLAE F: TOESTEMMING DIREKTEUR BOJANALA DISTRIK.....	377
BYLAE G: VERSOEK TOESTEMMING SKOOLHOOF	378
BYLAE H: TOESTEMMING DEELNEMERS	380
BYLAE I: KWANTITATIEWE VRAELYS.....	382
BYLAE J: PARTICIPANT INFORMATION AND CONSENT FORM.....	391
BYLAE K: KWALITATIEWE ONDERHOUDSKEDULE	394
BYLAE L: DEELNENEMER 6 ONDERHOUD	395
BYLAE M: TAALVERSORGING	408

Lys van Tabele

Tabel 2-1:	Oorsprong van die Suid-Afrikaanse Onderwysreg	33
Tabel 2-2:	Korrekte prosedures by beskuldigings teen onderwysers	44
Tabel 4-1:	Tipe gereedskap	158
Tabel 5.1:	Kaiser se maatstaf vir steekproeftoereikendheid (MSA).....	176
Tabel 6-1:	Biografiese frekwensietabel	185
Tabel 6-2:	Frekwensietabel van demografiese inligting van die skool	191
Tabel 6-3	Frekwensietabel leerders beseer	195
Tabel 6-4:	Frekwensietabel beserings met vaste masjinerie	196
Tabel 6-5:	Frekwensietabel beserings met draagbare kraggereedskap	197
Tabel 6-6:	Frekwensietabel beserings met handgereedskap	197
Tabel 6-7:	Frekwensietabel vir redes vir voorvalle	198
Tabel 6-8:	Frekwensietabel vir voorvalle.....	198
Tabel 6-9:	Frekwensietabel vir veiligheidsinspeksies.....	210
Tabel 6-10:	Frekwensietabel vir herstel van masjinerie en veiligheidskomitee.....	211
Tabel 6-11:	Frekwensietabel vir toepassing op Wet op Beroepsgesondheid en - veiligheid	213
Tabel 6-12:	Frekwensietabel vir onderrig en leer	221
Tabel 6-13:	Frekwensietabel vir nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls	222
Tabel 6-14	Frekwensietabel vir veiligheidsdeterminante.....	225
Tabel 6-15:	Frekwensietabel vir kennisvrae.....	229
Tabel 6-16:	Resultate van eksploratiewe faktorontledings op afdelings	232
Tabel 6-17:	Cronbach Alpha koëffisiënte vir die konstrakte van die vraelys	232

Tabel 6-18:	Cronbach-Alfawaarde vir konstrunkte van die vraelys.....	233
Tabel 6-19:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintiel groepe.	234
Tabel 6-20:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.	235
Tabel 6-21:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.	236
Tabel 6-22:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.....	236
Tabel 6-23:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is. ..	237
Tabel 6-24:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.	238
Tabel 6-25:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou tussen verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.	239
Tabel 6-26:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen groeperings wat verband hou tussen verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.	239
Tabel 6-27:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.....	240

Tabel 6-28:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.....	242
Tabel 6-29:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van die onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.....	244
Tabel 6-30:	Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen die groeperings wat verband hou met jare ervaring.	245
Tabel 6-31:	Phi-koëffisiënt oor kwintielgroepe	246

Lys van Figure

Figuur 2-1:	Maslow se behoeftehiërargie	27
Figuur 2-2:	Bevoegdheidsmatriks	29
Figuur 3-1:	Elemente van 'n delik	69
Figuur 3-2:	Onregmatigheid	73
Figuur 3-3:	Feitlike kousaliteit	76
Figuur 3-4:	Die skade-element.....	85
Figuur 6-1:	Die data-analiseproses	254

HOOFSTUK 1: INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, NAVORSINGS-ONTWERP EN DOELWITTE

1.1 Inleiding

Skole het werksinkels, laboratoria en sportvelde wat volgens Oosthuizen en Rossouw (2008:105) dié areas in skole potensieel gevaarlik maak weens die aktiwiteite wat daar plaasvind. Een van die take van skole en beheerliggame volgens Artikel 20(1)(e) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), is dat besondere aandag aan die veiligheid van leerders en die voorkoming van beserings aan leerders in skoolwerksinkels, gegee moet word. Nieteenstaande hierdie voorskrif word talle leerders nogtans in skoolwerksinkels beseer (Kruger, 2003:1-2; Oosthuizen, 2011b:10).

In ooreenstemming met Artikel 29 van die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) het elke leerder die reg tot basiese onderwys, wat, gelees saam met Artikel 24, bepaal dat die leerder se gesondheid of welsyn nie benadeel mag word nie. Insgelyks bepaal Artikel 12(2)(e) van die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) dat alle leerders die reg tot liggaamlike en psigiese integriteit het, wat ook beteken dat die leerder geregtig is op liggaamlike beskerming en die voorkoming van beserings in die Meganiese Tegnologie-werksinkel¹.

Leerders in skoolwerksinkels het in die lig van hierdie twee artikels die reg om onderrig in 'n skoolomgewing te ontvang sonder enige skade of benadeling. Squelch (2001:137) beskryf 'n geborge skoolomgewing as 'n skoolmilieu wat gevrywaar is van gevaarlike omstandighede en toestande, waar onderwysers hulle taak veilig kan verrig en leerders veilige onderrig en leer kan ontvang. Meganiese Tegnologie is 'n skoolvak in die Senior-en Verdere Onderwys en Opleiding (VOO) fase, wat 'n groot deel onderrig in praktiese werksinkels insluit. Meganiese Tegnologie-onderwysers² behoort dus kennis te dra van hulle wetlike verpligtinge en verantwoordelikhede ten opsigte van die sekuriteit van leerders in die werksinkels. Dit behels onder andere dat 'n geborge werksinkelomgewing geskep moet word. Kruger (2003:1) verduidelik dat onderwysers in hierdie werksinkels duidelike veiligheidsbestuursriglyne moet ontwikkel om die veiligheid van leerders in die werksinkel te waarborg. Die Meganiese Tegnologie-werksinkel bestaan uit drie dissiplines, naamlik pas- en masjienwerk, motor, sweis- en metaalwerk. Dit is in hierdie omgewings waar die veiligheidsrisiko's met die gebruik van die vakspesifieke masjinerie baie hoog is. Oosthuizen (2011b:1) noem dat onderwysers verantwoordelik is vir die bestuur en beheer van tegnologiewerksinkels. Hierdie risiko's plaas 'n regsplig op die onderwysers volgens

¹ Vervolgens word daar slegs verwys na werksinkel/s, behalwe waar nodig om spesifiek Meganiese Tegnologie-werksinkel/s te beklemtoon.

² Vervolgens word daar slegs verwys na onderwyser/s, behalwe waar nodig om spesifiek Meganiese Tegnologie-onderwyser/s te beklemtoon.

Oosthuizen (2011b:1), wat beteken dat hulle die veiligheid van leerders onder hulle sorg, wat met gevaarlike masjinerie in dié werksinkels werk, moet verseker.

1.2 Teoretiese basis

Geborgenheid wat die teoretiese basis van studie vorm, tesame met die vakdissipline Onderwysreg, gaan vervolgens bespreek word, om vas te stel wat se rol die regs-determinante in die veiligheidsbestuur van die werksinkels speel om ongelukke en beserings te voorkom om sodoende geslaagde opvoedende onderwys te verseker.

1.2.1 Geborgenheid

Die teoretiese basis en ontologiese vertrekpunt vir hierdie studie is gegrond in die “*Geborgenheid*³-teorie” (Oosthuizen, 2015:3). Volgens Oosthuizen (2015:3) se “*Geborgenheid*-teorie” is dit noodsaaklik vir alle rolspelers in die onderwys om geborgenheid in die skoolomgewing, wat werksinkels insluit, te verseker en te bevorder, om sodoende tot die verbetering van onderwys (onderrig-leer en opvoeding) by te dra. Oosthuizen (2016b:1) stel dit dat die aanwesigheid van fisiese veiligheid en sorgplig tot ’n toestand van geborgenheid lei, terwyl die afwesigheid van fisiese veiligheid en sorgplig tot ’n gebrek aan geborgenheid sal lei. Geborgenheid is volgens Oosthuizen (2016a:30-36) die grondslag vir suksesvolle opvoedende onderwys. Oosthuizen (2016a:30-36) wys daarop dat geborgenheid ’n belangrike bydraende faktor tot kwaliteit onderwys is. Veiligheid, sekuriteit en vertroue word deur Oosthuizen (2015:3-6) as komponente vir geborgenheid beskou. Oosthuizen (2015:3-6) wys verder daarop dat ongedissiplineerde of onordelike gedrag deur die leerder en ’n onveilige onderwysmilieu kan lei tot ’n gevoel van onveiligheid en gebrek aan geborgenheid.

1.2.2 Onkunde oor regs-kennis

Aanmelding van beserings en voorvalle is as een van die groot tekortkominge van die werksinkelbestuur van die onderwysers in vorige studies uitgewys (Kruger, 2003; Oosthuizen, 2011). Om die redes te bepaal waarom sulke voorvalle en beserings nie aangeteken is nie, het die onderwysers vrees vir regsimplikasies en vir dissiplinêre optredes voorgehou. Van die redes is ’n duidelike tekort aan onderwysregtelike kennis oor gemeenregtelike beginsels. Die tekortkominge het ’n besliste invloed op die sorgplig van die onderwysers en ook op die skep van ’n geborgenheidsruimte in die werksinkel. Die skoolhoof, beheerliggaam en Departement moet die onderwysers deur indiensopleiding met genoegsame onderwysregs-kennis toerus om die onderwysers se sorgplig met onderskeiding te volvoer (Beckmann & Russo, 2006:269; Van der Vyver 2011:39). Die opleiding behoort op ’n formele wyse te geskied, waar onderwyskundiges

³ Die begrip geborgenheid is van Duitse oorsprong wat in Afrikaans as geborgenheid gespel word (Oosthuizen, 2015:3).

deur voortgesette professionele opleiding, konferensies, kursusse, en werksinkels inligting oor onderwysreg aan die onderwysers deurgee.

Die toepaslikheid, geldigheid of korrektheid van Oosthuizen se “Geborgenheids-teorie” is egter nog nie met betrekking tot onderrig en leer van Meganiese Tegnologie en in Meganiese Tegnologie-werksinkels by openbare skole getoets nie. Die vraag ontstaan of ’n meer geborge of veiliger skoolomgewing wel deur middel van regsmaatreëls geskep kan word en, indien wel, of dit daartoe bydra dat die onderrig-leer in die bepaalde skoolvak, naamlik Meganiese Tegnologie, as gevolg van geborgenheid verbeter? In die hierdie studie is gepoog om hierdie vraag te beantwoord en om die rol te bepaal wat ’n meer geborge of veiliger skoolomgewing op die onderrig-leer in Meganiese Tegnologie-werksinkels het, verder te bespreek.

1.2.3 Onderwysreg

Die studie word vanuit ’n onderwysregtelike perspektief gedoen, derhalwe is dit van belang om te weet dat onderwysreg as ’n dissipline volgens Oosthuizen (2015:8-9) ’n besondere rol speel om veilige, geborge skool- en klaskameromgewings deur middel van reëls, regulasies, billike prosedures en ander regsmaatreëls te skep. Oosthuizen (2015:8-9) toon aan dat die term *sekuriteit* toegepas word om die welsyn, sekuriteit, veiligheid en beskerming van die belange en regte van alle belanghebbende partye in die onderwys te beskryf. Met hierdie studie is daar gefokus op aspekte van Onderwysreg wat betrekking het op die veiligheid van die leerder in die Meganiese Tegnologie-werksinkel in openbare skole in Suid-Afrika. Onderwysreg verskaf volgens Bray en Coetzee (2001:8) “struktuur en riglyne vir onderwysbestuur en dit skep ook ’n veilige leeromgewing waar leerders kan ontwikkel”. Joubert en Prinsloo (2001:8) stel dit dat Onderwysreg ’n vakdissipline is wat stelsels uit die regsgebied en die onderwysgebied saamvoeg en dit op ’n bepaalde manier in onderwyspraktyk kan toepas. Joubert en Prinsloo (2008:25) verduidelik verder dat Onderwysreg ’n afsonderlike studieveld is en ’n samestelling van verskeie regsvelde soos publiekreg, deliktereg, arbeidsreg, kinderreg, konstitusionele reg is. Kennis van Onderwysreg met betrekking tot die veiligheid van leerders in die werksinkel verskaf dus aan die onderwyser die nodige riglyne en struktuur om ’n veilige leeromgewing vir die leerders in die werksinkel te ontwikkel.

1.3 Probleemstelling

Daar is verskeie aspekte of fasette wat geïdentifiseer is wat ’n bepalende invloed op die toepassing van veiligheidsbestuur in werksinkels het om ongelukke en beserings te voorkom. Die aspekte of fasette gaan vervolgens as deel van die probleemstelling in die studie bespreek word.

1.3.1 Risiko's in werkswinkels

In 'n tyd waar rolspelers se verantwoordbaarheid toenemend bevraagteken word, word die Suid-Afrikaanse onderwyser wat praktiese en tegniese vakke aanbied, gekonfronteer met unieke uitdagings in hulle werksplek omdat leerders blootgestel word aan fisiese leeraktiwiteite in werkswinkels en laboratoria. In 'n Amerikaanse studie wat deur die Akademie vir Pediatrie van 2004 tot 2010 in openbare skole se werkswinkels in die deelstaat Utah gedoen is, is daar bevind dat daar onder die graad 7 tot 12 leerders, 1008 ongelukke plaasgevind het, waarvan 88,4% van die ongelukke met masjinerie was. Volgens die *Ontario School Board's Insurance Exchange* (soos aangehaal deur Mokoena & Oosthuizen, 2016:65) was die meeste versekeringseise tussen 1997 en 2002 wat deur studente in tegniese skole ingedien is, beserings wat in vakke soos motorwerktuigkunde, metaal- en houtbewerking opgedoen is.

Oosthuizen (2011b:2) het met sy studie in Suid-Afrikaanse skole ook bevind dat daar wel ongelukke met masjinerie in skoolwerkswinkels plaasgevind het. Uit die genoemde statistieke is dit opvallend dat algemene skoolwerkswinkels vir leerders en onderwysers 'n hoë risikogebied is. Oosthuizen (2011b:2) het verder ook bevind dat eise aanhangig gemaak is teen onderwysers vir hul aanspreeklikheid in werkswinkelongelukke. Met verwysing na die aantal werkswinkelongelukke by skole, is Oosthuizen (2011b:2) van mening dat — buiten geldelike skade — die skade aan lewenskwaliteit, emosionele skade en fisiese letsels, hoog is vir alle betrokkenes.

1.3.2 Beserings in Suid-Afrikaanse skoolwerkswinkels

In die oorsigtelike literatuursoektog is bevind dat nog min of geen navorsing in Suid-Afrika en internasionaal spesifiek oor leerderveiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels uitgevoer is nie. Aangesien daar tans min of geen amptelike statistiek van beserings in Suid-Afrikaanse skoolwerkswinkels wat onder die nasionale basiese onderwys val, beskikbaar is nie, is statistieke van vorige navorsers soos Els (1994), Kruger (2003) en Oosthuizen (2011b) gebruik om te bevestig dat daar wel beserings in werkswinkels van openbare skole in Suid-Afrika plaasvind. Els (1994:53) het met sy navorsing bevind dat in 50.5% van die respondente se skole daar minder as tien beserings in die tydperk vanaf 1990-1993 in die skoolwerkswinkels voorgekom het. Kruger (2003:158-170) het nege jaar later bevind dat in 42.86% van die respondente se skole daar minder as tien beserings in die tydperk vanaf 2000-2003 in die skoolwerkswinkels voorgekom het. In die tydperk 2009-2011 het Oosthuizen (2011b:161) bevind dat in 41,4% van die respondente se skole daar minder as tien beserings plaasgevind het. In die meerderheid openbare skole met werkswinkels is daar dus volgens Kruger (2003:158-170) en Oosthuizen (2011b:161) meer as 10 beserings per jaar opgedoen. Uit hierdie inligting is dit egter nie moontlik om te bepaal of daar ernstige beserings onder die aangemelde gevalle was nie, maar dit gee 'n definitiewe aanduiding dat daar wel beserings in Suid-Afrikaanse skoolwerkswinkels voorkom.

1.3.3 Regsdeterminante

Die Handves van Regte, Hoofstuk 2 van die Grondwet, het volgens Joubert en Prinsloo (2001:79) 'n bepalende effek op die onderwyspraktyk, omdat die “fundamentele regte van die individu beskerm word”. Artikel 28(2) stel die regsbeginnsel dat “dat 'n kind se beste belang van deurslaggewende belang is in elke aangeleentheid wat die kind raak” wat die reg op beskerming teen moontlike gevare of beserings insluit.

Volgens die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) het leerders volgens:

Artikel 12(2) – die reg op liggaamlike en psigiese integriteit.

Artikel 24 – die reg op 'n veilige omgewing wat nie skadelik vir hulle ontwikkeling is nie.

Van die bepalings in die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), wat 'n bepalende uitwerking het op die veiligheid van leerders in werksinkels het, is die volgende van belang:

Artikel 5A – die reg het op 'n veilige skoolomgewing.

Artikel 20(1)(e) – die werksaamhede van alle beheerliggame [om] die prinsipaal, opvoeders en ander personeel van die skool [te] ondersteun in die uitvoering van hul professionele werksaamhede.

Die Minister van Onderwys kan kragtens Artikel 61 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) regulasies onder hierdie wet uitvaardig om belangrike oogmerke van die Suid-Afrikaanse Skolewet te bereik. Hieruit ontstaan die volgende regsafdwingbare regulasies met sekere bepalings wat 'n besliste invloed uitoefen op die veiligheidsbestuur van werksinkels:

- Regulasies vir die minimum eenvormige norme en standaarde vir skoolinfrastruktuur in Suid-Afrika skole (DoE, 2013)
- Regulasies vir veiligheidsmaatreëls by skole (DoE, 2006)

In die werksinkel is daar verskeie risiko's waaraan leerders fisies blootgestel word. Alhoewel leerders ook blootgestel kan word aan “psigologiese beserings” gaan daar in hierdie studie slegs aandag gegee word aan die beskerming van fisiese beserings. Die onderwysers moet redelike voorsorg tref om die leerders onder hulle toesig fisies te beskerm, omdat die leerders geregtig is op veiligheid soos bepaal deur die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) en Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996).

1.3.4 Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is 'n algemene nasionale wet wat riglyne aan onderwysers en spesifiek vir onderwysers verskaf oor die veiligheid van leerders onder hulle toesig en beheer (Oosthuizen, 2011b:72). Dirk Cornelius Senekal het 'n georganiseerde optrede van stapel gestuur om regeringsowerhede daarop attent te maak dat skole die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) in hulle veiligheidsbeleid moet inkorporeer (Dlamini, 2008). Kruger (2003:2) wys daarop dat die lang titel van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) en van die bepalings wat daarop volg, toepaslik is om die veiligheid en gesondheid van persone in werksinkels wat masjinerie hanteer, te verseker. Joubert en Prinsloo (2008:157), Kruger (2003:2) en Oosthuizen (2011b:72) is van mening dat regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ook op skole van toepassing is, waar skole oor werksinkels en laboratoria beskik. Daar word volgens Joubert en Prinsloo (2008:157) van skole vereis om doeltreffende veiligheidsprogramme wat aan die nodige standaarde soos bepaal in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), op te stel.

Navorsers soos Els (1994:19-20), Kruger (2003:77) en Oosthuizen (2011b:79) wat soortgelyke studies oor veiligheid in siviele- en elektriese tegnologie-werksinkels in Suid-Afrikaanse skole gedoen het, wys daarop dat daar 'n duidelike gestruktureerde beleid moet wees om veiligheid in die werksinkels te verseker, om sodoende ongelukke en beserings in die skoolwerksinkels te voorkom. Nie in een van die studies het die navorsers 'n gestruktureerde werksinkelbeleid gevind wat spesifiek op die skoolwerksinkels van toepassing was nie. In die studie gaan daar vasgestel word of daar in tussentyd 'n spesifieke werksinkelbeleid vir die werksinkel ontwikkel is.

1.3.5 Regsplig van die Meganiese Tegnologie-onderwysers

Werksinkels en die veiligheid van leerders daarin word met die meer litigasiebewuste samelewing deurlopend onder die soeklig geplaas en sodoende word ekstra verantwoordelikhede en veiligheidsbestuur op onderwysers geplaas (Rossouw & Keet, 2011). Joubert en Prinsloo (2008:66) noem dat een van die belangrikste regspligte van onderwysers die vestiging van 'n veilige skoolomgewing en fasiliteite vir leerders is.

Onderwysers het 'n groter verantwoordelikheid vir die veiligheid van leerders onder hulle toesig as die akademiese klaskamer-onderwysers. Die rede vir die hoër versorgingsplig volgens Oosthuizen *et al.* (2016:127), Kruger (2003:130), en Oosthuizen (2011b:1) is die teenwoordigheid van die gevaarlike masjinerie en gereedskap in dié werksinkels, en die gebruik en hantering van die apparate en gereedskap deur leerders. Kruger (2003:1) wys daarop dat weens dié

verpligting wat aan onderwysers opgelê word, is dit noodsaaklik dat effektiewe veiligheidsbestuur in skoolwerkswinkel toegepas moet word om leerders vry van gevaar te maak. Rossouw en Keet (2011:17) wys daarop dat die onderwysers moet kennis neem van hulle regsplig teenoor leerders onder hulle toesig, asook die gevaar waaraan onderwysers blootgestel is as hulle nie hul regsplig nakom nie.

1.3.6 Sorgplig en *in loco parentis*

Oosthuizen en De Wet (2016b:85) is van mening dat die gemenereg 'n essensiële komponent in die onderwys is. Hulle argumenteer dat die sorgplig- en *in loco parentis*-beginsels, gemeenregtelike beginsels is wat direk op die onderwys van toepassing is.

Oosthuizen (2016a:30-35) het bevind om die onderwyser toe te laat om 'n geborge omgewing te skep vir orde, reëlmaat en beskerming – om opvoedende onderwys dus harmonieus te laat verloop – is dit noodsaaklik dat onderwysers genoegsaam kennis moet neem van die gemeenregtelike grondreëls wat op die onderwys van toepassing is. Herselman (2006:1) beaam ook dat dit noodsaaklik is vir die onderwyser om oor voldoende “onderwysregtelike kennis” te beskik sodat hy die veiligheid van leerders onder sy sorg kan verseker. Herselman (2006:1) noem verder dat dit noodsaaklik is dat die onderwyser die toepaslike “onderwysregtelike kennis” self moet bekom en ook self te bestudeer. Sodanige kennis moet die onderwysers in staat stel om as 'n redelike deskundige te kan handel en hulle sorgplig na behore uit te voer.

Om onderwysers te laat besef wat hulle 'n regsplig teenoor leerders is, moet hulle 'n duidelike begrip hê van wat 'n veilige skool behels. Veilig beteken, volgens die HAT (2005:1257) “vry van gevaar, sonder gevaar, gerus, sonder vrees, te vertrou”. Ons kan hieruit aflei dat die term veilig 'n aksie is om iets daar te stel wat sekuriteit aan leerders kan bied. Wentzel (2008:1) verwys na leerderveiligheid in 'n skoolopset as 'n skoolmilieu wat geborge is sodat onderrig en leer suksesvol kan plaasvind. Wentzel (2008:1) verduidelik dat dit onwaarskynlik is dat 'n skool altyd leerders se veiligheid kan waarborg, volgens hom is die mees waarskynlike skoolomgewing 'n omgewing waar leerders betreklik veilig is. Oosthuizen (2016a:33) is dit eens dat veiligheid van die leerders een van die mees fundamentele dimensies van 'n onderwyser se versorgingsplig is. Verder is hulle ook van mening dat 'n veilige skoolomgewing en effektiewe veiligheidsbestuur van kritieke belang is om leerderveiligheid te waarborg.

Oosthuizen en Rossouw (2008:103) is daarvan oortuig dat onderwysers 'n verantwoordelikheid en plig het ten opsigte van leerders onder hulle toesig en sorg en daarvolgens vertrou ouers dat die onderwysers gedurende skooltyd, dié sorgplig sal nakom. Wanneer 'n ouer sy kind skool toe stuur, word die leerder in die sorg van die onderwysers gelaat en tree die onderwyser *in loco parentis* op met betrekking tot die fisiese beskerming van die leerder. Roos, Oosthuizen en Smit

(2009:125-126) en Joubert en Prinsloo (2008:145) noem dat die onderwyser volgens die *in loco parentis*-beginsel verplig is tot sy sorgplig teenoor leerders, deur na hulle fisiese en geestelike welstand om te sien.

DeMitchell (2002:18) wys daarop dat die skool as regspersoon en die onderwysers verbonde aan 'n bepaalde skool, die ouers se sorgplig aanvaar wanneer ouers, hulle kinders, skool toe stuur. Die besorgdheid oor die veiligheid van leerders en onderwysers geniet 'n al hoër prioriteit in onderwysinstellings.

1.3.7 Litigasie

Rossouw en Keet (2011:3) is van mening dat daar 'n toename in aanspreeklikheidseise teen onderwysers en ander rolspelers is op grond van skade wat veroorsaak is tydens skoolaktiwiteite. Die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) bepaal dat enige mens – selfs onderwysers – in ons moderne samelewing aan 'n billike regsgeding onderwerp kan word. Artikel 8(2) van die Grondwet bepaal dat die Handves van Menseregte 'n natuurlike persoon – dus ook onderwysers – verbind tot, en van toepassing is op natuurlike persone, met inagneming van die aard van die reg en die aard van enige plig wat deur die reg opgelê word. In ander toepaslike navorsingstudies oor die onderwyser se versorgingsplig het navorsers soos Herselman (2006:8) en Schouwstra (2008:5) bevind dat daar 'n toename in litigasie teen openbare skole en die onderwysdepartemente blyk te wees. Botha en Oosthuizen (2003:101-102) veronderstel dat die neiging waarskynlik die gevolg kan wees van die heersende litigasie era en die groter mediablootstelling van die moderne era. Die mees onlangse geval in Suid-Afrika waar 'n vyftienjarige skoolmeisie brandwonde in 'n skoollaboratorium opgedoen het, en waar die skool nalatigheid in die voorval erken het (Versluis (2015:2), is 'n verdere bewys dat Suid-Afrikaanse skole en gemeenskappe litigasiebewus geword het.

Die Noordwes Onderwysdepartement moes R325 000 aan 'n sewentienjarige skoolmeisie van die Potchefstroom High School for Girls, betaal nadat sy in die Wetenskaplaboratorium 'n besering opgedoen het (Versluis, 2015). Sy is tydens 'n eksperiment met swaelsuur beseer. Nadat sy, toe 15 jaar oud, swaelsuur in 'n proefbuis voor in die klas moes gaan haal, het sy oor 'n stoel gestruik en het die swaelsuur oor haar bene en pols gemors. Die onderwyseres en laboratorium-assistent het haar aangesê om water oor die suur te gooi, maar die water het die suur verder versprei en het 'n verdere chemiese reaksie veroorsaak. Die aangetaste dele is later met melk en koeksoda behandel om die suur te neutraliseer. Luidens die pa se eis-besonderhede is sy dogter se brandwonde die gevolg van die verweerdere se uitsluitlike nalatigheid, omdat daar geen beskermende klere aan hulle gegee is nie, en te veel kinders in die beperkte ruimte in die klaskamer toegelaat is. Die pa beweer ook dat daar nie behoorlike en noodsaaklike noodhulp

beskikbaar was nie. Die LUR en die skool het nalatigheid in die voorval erken, en het aangedui dat hulle 100% sal betaal van die skade wat bewys word. Die saak is geskik (Versluis, 2015).

Alhoewel die insident in die Wetenskaplaboratorium gebeur het, en die huidige studie handel oor die veiligheid in die werkswinkel, kan die uitspraak ook toepassing in skoolwerksinkels en ander skoolaktiwiteite vind.

Daar is talle gerapporteerde Suid-Afrikaanse hofsake wat handel oor onveilige toestande by skole. Van die bekende hofsake is *Van der Merwe v Tom Naude* 1995 (6801/94), *Muntingh v Gautengse Departement van Onderwys en Die Hoërskool Vereeniging* 1997, *Wynkwart v Minister of Education* 2002 (6) SA 564 (C), *R v Muller* 1948 (4) SA 848 (O), *Knouwds v Administrateur van die Kaapprovinsie* 1981 III, 142, (1) SA 544 (C), en *Rabie v Lid van Uitvoerende Komitee van Gauteng Verantwoordelik vir Onderwys* 2006 (3203/2005) ZAGPHC 220 (15 June 2006).

Hierdie sake in Suid-Afrika gaan wel nie spesifiek oor veiligheid in skoolwerksinkels nie, maar spreek die beginsel van die onderwyser se sorgplig ten opsigte van die leerder se veiligheid aan. Daar is tot op hede nog nie enige afgehandelde hofsake in Suid-Afrika wat oor die onvoldoende sorgplig en veiligheidsbestuur handel het wat op skoolwerksinkels van toepassing is nie. Kruger (1997:2) maak dit egter duidelik dat die afwesigheid van sulke hofsake nie beteken dat daar nie 'n sorgplig by skoolwerksinkels is nie.

Effektiewe veiligheidsbestuur by skole en skoolwerksinkels blyk volgens Kruger (2003:1) ook 'n internasionale probleem te wees. Navorsers soos Kruger (2003:1-2) en Oosthuizen (2011b:3) het in hulle studies verwys na verskeie internasionale hofsake waarin skooldistrikte en onderwysers weens nalatige optrede of die versuim om op te tree met die doel om die veiligheid van die leerders onder hulle sorg te waarborg, skuldig bevind is. Voorbeelde hiervan is Amerikaanse hofsake *Matteucci v High School District* (1972), *Courson v Danville School District* (2002) en *Wells v Harrisburg* (2005). Die Britse hofsake *Williams v Eady* (1893) en die Australiese hofsake *Geyer v Downs* (1978), *Bills v State of South Australia* (1985), *ACT Schools Authority v Raczkowski* (2001), en *Parkin v ACT Schools Authority* (2005). Kanadese hofsake sluit in *Dunbar v School District* (1971), *Dziwenka et al. v The Queen and Mapplebeck* (1971), appealed in *Dziwenka et al. v The Queen and Mapplebeck* (1972).

Die hofsake het gevolg nadat ongelukke in skole en skoolwerksinkels plaasgevind het, wat Kruger se vorige bevinding bevestig, dat gebrekkige veiligheidsbestuur 'n verskynsel is wat internasionaal voorkom.

In die lig van bogenoemde kan die vraag gevra word of die onderwysers oor genoegsame vakkennis en praktiese ervaring beskik om as redelike deskundiges op te tree en sodoende

potensiële aanspreeklikheid te vermy. Kruger (2003:1) dui aan dat werkswinkel-onderwysers onkundig is oor onderwyswetgewing, en daarom nie hulle regsplig met betrekking tot hulle versorgingsplig begryp nie. Dit is dus noodsaaklik dat die onderwysers behoorlik ingelig is oor bepalende wetgewing wat leerders se veiligheid kan verseker ook in die werkswinkels.

1.4 Navorsingsleemte

Gegewe die agtergrond oor die nuwe litigasiebewuste samelewing waar daar 'n toename in aanspreeklikheidseise teen departemente, skole, skoolbeheerliggame en onderwysers is, word daar uitdagings aan die onderwyser gestel. 'n Literatuuroorsig toon dat Herselman (2006), Schouwstra (2008) en Wentzel (2008) enkele publikasies in verband met die versorgingsplig van die onderwyser en leerderveiligheid in die algemene skoolopset gepubliseer het. Ander navorsers wat ook gefokus het op veiligheid in werkswinkels, soos Els (1994), Oosthuizen (2011b) en Kruger (2003) se fokus was meer op die sorgplig van leerders in die Siviele Tegnologie- en Elektriese Tegnologie-werkswinkels. Die oorsigtelike literatuursoektog toon dat daar slegs beperkte navorsing gedoen is rakende leerderveiligheid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels en derhalwe bestaan daar 'n navorsingsleemte.

Vorige studies rakende skoolwerkswinkels wat Els (1994), Oosthuizen (2011b) en Kruger (2003) onderneem het, toon aan dat daar geen spesifieke werkswinkelbeleid vir skoolwerkswinkels bestaan nie. Die navorsers wys daarop dat daar 'n duidelike gestruktureerde veiligheidsbeleid moet wees, om ongelukke en beserings in die skoolwerkswinkels te voorkom. Adams en Mitchell (2013:3) beaam dit, en wys daarop dat deur die implementering en effektiewe toepassing van 'n veiligheidsbeleid, ongelukke en beserings verhoed gaan word. Daar is dus 'n duidelike leemte in die skole ten opsigte van toepaslike werkswinkelbeleid en daar sal dringend daaraan aandag gegee moet word. 'n Aanbeveling aangaande hierdie navorsingsleemte word in die laaste hoofstuk gedoen.

Die veiligheidsrisiko's met die gebruik van die vakspesifieke masjinerie in die pas-en-draaiwerk, motorwerktuigkunde en sweis-en metaalbewerking werkswinkels is baie hoog. Weens die onderliggende gevare wat die masjinerie en ook ander meganiese masjinerie inhou, en die gegewe beskikbaarheid daarvan in Meganiese Tegnologie-werkswinkels, vermeerder die gevare soos wat dit aan die sorgplig van die Meganiese Tegnologie-onderwysers gekoppel is, aansienlik. Hieruit ontstaan nog 'n navorsingsleemte omdat daar 'n beperkte basis van empiriese navorsing bestaan oor die mate waarin die Meganiese Tegnologie-onderwysers die verhoogde risiko's en gevaarlike masjinerie in praktyk beheer om te voldoen aan al die regsvereistes.

'n Verdere navorsingsleemte ontstaan ook daaruit dat in die beperkte studies wat oor werkswinkel veiligheid in die Suid-Afrikaanse konteks handel, is slegs kwantitatiewe metodologie aangewend,

terwyl daar 'n behoefte bestaan om 'n gemengde navorsingsmetode te gebruik om data by Meganiese Tegnologie-werkswinkels te versamel. Creswell (2014:226-227) wys daarop dat een van die hoofmerke van “gemengde navorsing is om die betroubaarheid en geldigheid van die navorsing” te verbeter. Daar gaan in hierdie studie van kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsmetodes gebruik gemaak word om die leemte te ondervang.

1.5 Navorsingsvrae

Na aanleiding van die navorsingsprobleem, soos geïdentifiseer in die bogemelde literatuuroorsig, is die primêre navorsingsdoel in die studie wat ondersoek moet word, die volgende:

Om 'n omvattende begrip van die toepaslike regsbeginsele aangaande veiligheidsbestuursverpligtinge in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole te verkry; om die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te bepaal, en om Meganiese Tegnologie-onderwysers se regskennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende werkswinkelveiligheid te ondersoek.

Om die primêre navorsingsdoel van die studie te bereik, is die subvrae wat die primêre navorsingsvraag moet beantwoord, soos volg:

- 1 Wat is die regsbeginsele en -determinante aangaande veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole?
- 2 Wat is die omvang en aard van Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis van onderwysregtelike beginsele aangaande veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 3 Wat is die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 4 Hoe en tot watter mate word veiligheidswetgewing en -regulasies in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, geïmplementeer?
- 5 Wat is Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe aangaande veiligheidsbestuur in die werksinkels by openbare skole?
- 6 Watter aanbevelings kan gemaak word vir die ontwikkeling van riglyne vir 'n veiligheidsbeleid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels?

1.6 Navorsingsdoelstellings

Die primêre navorsingsdoel van die studie is om die omvattende begrip van die aard van die onderwysregtelike verpligtinge van Meganiese Tegnologie-onderwysers met betrekking tot veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels vas te stel, en om die riglyne te skep wat leerders se veiligheid sal verseker wat tot geborgenheid in die werkswinkel sal lei.

Die sub-oogmerke van die studie is om:

- 1 Die regsbeginsels en -determinante aangaande veiligheidsbestuur by Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole te bepaal.
- 2 Die omvang en aard van Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis van onderwysregtelike beginsels aangaande veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, te bepaal.
- 3 Die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, te bepaal.
- 4 Vas te stel hoe en tot watter mate veiligheidswetgewing en -regulasies in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, geïmplementeer word.
- 5 Vas te stel wat die Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe aangaande veiligheidsbestuur in die werkswinkel by openbare skole is.
- 6 Aanbevelings te maak vir die ontwikkeling van riglyne vir 'n veiligheidsbeleid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels.

Die navorsingsontwerp om die navorsingsvrae en navorsingsdoelstellings te kon bereik, word vervolgens bespreek.

1.7 Navorsingsontwerp

Leedy en Ormrod (2013:2) omskryf navorsing as 'n metodiese proses vir die versameling, analisering en interpretering van inligting – saamgevat as data – om sodoende 'n beter voorstelling te verkry van die verskynsel wat die navorser wil ontleed. Nieuwenhuis (2007:72) verduidelik dat 'n “navorsingsontwerp 'n plan of strategie” is wat 'n noukeurige omskrywing gee van die keuse van die respondente/deelnemers, die dataversamelingsmetodes en die data-analisering. Nieuwenhuis (2007:72) verduidelik dat die keuse van 'n navorser se navorsingsontwerp, deur die navorser se filosofiese aannames en perspektiewe, asook sy navorsingsvaardighede en -ervaring

bepaal word. 'n Navorsingsontwerp bepaal watter tipe studie onderneem sal word om aanvaarbare verklarings op die navorsingsfenomeen of -vrae te gee (Mouton, 2009: 49).

1.8 Navorsingsparadigma

Die navorser het om die bepaalde navorsingsvrae en doelwitte van die navorsing te bereik, die studie vanuit 'n pragmatiese paradigma ontwerp uitgevoer (Creswell, 2009:209). Creswell (2009:110) en Johnson en Onwuegbuzie (2004:17-18) verduidelik dat 'n navorser wat die pragmatiese navorsing benadering volg – wat 'n doelmatige en praktiese navorsingsfilosofie is – die voordeel kan hê om beide die kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes toe te pas.

Hierna volg 'n bondige beskrywing van die bepaalde navorsingmetodes wat deur die navorser gevolg is om die navorsingsvrae en doelwitte te bereik.

1.9 Navorsingsmetodes

1.9.1 Literatuurstudie

Om te verseker dat die navorsingvrae en doelstellings bereik word, is eerstens 'n literatuurondersoek onderneem. Denscombe (2008:29) stel dit dat die literatuurondersoek die navorsing in die korrekte konteks plaas. Hierdie oorsig het algemene literatuur ingesluit, wat akademiese publikasies, akademiese artikels, media-artikels en oorspronklike en addisionele onderwyskundige- en regs wetenskaplike bronne, ingesluit het. Regspraak van Suid-Afrikaanse en vergelykbare buitelandse regspraak, wetgewing en regsliteratuur, wat by die tema van die verhandeling aansluit, is bestudeer. Gegewens wat versamel word, sal oorweeg en geëvalueer word, ten einde die toepaslike regs beginsels, -determinante en -reëls te omskryf. Drie literatuurhoofstukke, met die fokus op die statutêre determinante, gemeenregtelike determinante en regspraak onderskeidelik as determinante vir veiligheidsbestuur in werkswinkel, is voorgelê.

Websoektogte op die Internet en databasisse soos Lexis-Nexis, Juta, EBSCO-host, Yahoo-, Google-, Altavista- en Ananzi- is in hierdie studie onderneem. Trefwoorde wat gebruik is, sluit in *workshop educator, law of delict, tort law, schools, safety, security, safe environment, negligence, fault, common law, injuries, legal liability, schools, educators, duty of care, liability, learner safety, classroom safety*.

Die Afrikaanse ekwivalente vir die soektogte gebruik is, was: *werkswinkel-onderwyser, aanspreeklikheid, leerderveiligheid, klaskamerveiligheid, deliktuele aanspreeklikheid, versorgingsplig, veiligheid, onderwyser, onderwys, sorgsame toesig, skole, veiligheid, nalatigheid, sekuriteit, skade, skuld, regsplig, kousaliteit*.

1.10 Empiriese studie

1.10.1 Gemengde navorsingsontwerp

Om die bepaalde navorsingsvrae en oogmerke van hierdie studie te kon behaal is die opeenvolgende verduidelikende gemengde navorsingsontwerp toegepas (Creswell, 2014:224-239). Gebaseer op Creswell (2009:18) se aanname dat die insameling van verskillende tipes data 'n beter begrip van die navorsingsprobleem toon, is die empiriese komponent van die navorsing ontwikkel deur van die gemengde metode gebruik te maak. Met die metode word die kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings gekombineer in 'n onderlinge studie (Leedy & Ormrod, 2001:97; Maree, 2007:264). 'n Gemengde metodebenadering vervang nie kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings nie, maar hierdie benadering probeer om die sterk punte van beide benaderings te optimaliseer (Ary *et al.*, 2010:559). Creswell (2009:209) verduidelik dat kwalitatiewe bevindings aangewend word om die kwantitatiewe resultate te kontekstualiseer of te interpreteer. Maree (2007:264) beaam die stelling en verduidelik dat met die opeenvolgende verduidelikende metode kwalitatiewe bevindings gebruik word om die kwantitatiewe resultate te verduidelik.

Vir hierdie redes en om in staat te wees om die primêre navorsingsdoel en subvrae oor veiligheid in die werkswinkels te bepaal, is die opeenvolgende verduidelikende metode toegepas. Met die empiriese ondersoek is kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsmetodes dus in een ondersoek gekombineer.

1.10.2 Die kwantitatiewe komponent van die navorsing

Die navorser het gebruik gemaak van vraelyste (kwantitatief) vir die Meganiese Tegnologie-onderwysers omdat kwantitatiewe navorsing teorieë te toets deur die verbande tussen verskillende veranderlikes te bepaal. Creswell (2014:160) is van mening dat die veranderlikes met behulp van instrumente gemeet kan word sodat numeriese data aan die hand van statistiese prosedures geanaliseer kan word. Die navorser het onderwysers se optredes, gebruike en toepassing in die praktyk gemeet. Kwantitatiewe navorsing is grootliks gefokus op die meting van veranderlikes en die statistiese ontleding van data (Fouché & Delport, 2005:73-74; Ivankova, Creswell & Plano Clark, 2007:264)

1.10.2.1 Teikenpopulasie en seleksie

Leedy en Ormrod (2013:215) wys daarop dat die keuse van die teikenpopulasie baie krities vir navorsing is, omrede die seleksie van die populasie die sukses van die navorsing beslis.

Die teikenpopulasie van die studie het bestaan uit al die Meganiese Tegnologie-onderwysers van skole in Suid-Afrika, wat Meganiese Tegnologie as vak aanbied. Die respondente is uit die volle sosio-ekonomiese spektrum van skole, dit wil sê, kwintiel 1 tot 5⁴ skole, bestudeer. Hierdie skole verskil na verwagting betreffende die sosio-ekonomiese agtergrond van die leerders en onderwysers, kwaliteit-onderwys, geografiese ligging, kommunikasiemiddele en so ook die geboue en geriewe. Die diverse sosio-ekonomiese omstandighede en konteks van die onderskeie skole kon aantoon hoe veiligheidsbestuur in verskillende Meganiese Tegnologie-werkswinkels toegepas kon word.

Die respondente se gebruike, metodes en optredes betreffende veiligheidsmaatreëls by skole is getoets, asook die respondente se gebruik, metodes en optredes en toepassing van beleid of wetgewing waarbinne onderwysers hul sorgpilig moet nakom, om sodoende die veiligheid van leerders te verseker.

1.10.2.2 Vraelys en verspreiding

Vir die kwantitatiewe navorsing het die navorser op grond van die kwelpunte en vraagstukke wat in die literatuurstudie geïdentifiseer is, 'n gestruktureerde elektroniese vraelys ontwikkel. Die vraelys is in samewerking met die NWU Statistiese Konsultasiedienste verder ontwikkel en gevalideer om die steekproefbetekenisvolheid te bereken. Die vakadviseurs van die verskillende provinsies het die kontakbesonderhede en e-pos adresse van die skole en Meganiese Tegnologie-onderwysers aan die navorser verskaf. Die nodige toestemming dokumentasie is aan die geïdentifiseerde skole waarvan e-posadresse beskikbaar was ge-e-pos (Bylae G & J). Die skakel na die vraelys (<http://bit.ly/Meganies>), is aan al die Meganiese Tegnologie-onderwysers wie se e-pos adresse beskikbaar was gestuur (sien Bylae H). Die onderwysers het die elektroniese vraelys op hulle eie tyd en plek voltooi, en is na voltooiing ingedien ("gesubmit"). Die "Google form"-elektroniese vraelys is so opgestel dat, nadat dit ingedien is, dieselfde vraelys nie weer deur 'n respondent ingedien kon word nie. Die proses is gevolg om dubbel vraelyste te voorkom.

Die respondente wat die vraelys voltooi het vorm dus die studiepopulasie van die studie.

1.10.2.3 Ontleding en verwerking van kwantitatiewe data

Toepaslike statistiese tegnieke is gekies en die data is in samewerking met die statistiese konsultasiediens van Noordwes-Universiteit (Potchefstroomkampus) verwerk. Vir die analisering van die data is die volgende tegnieke toegepas (Leedy & Ormrod, 2013:301):

⁴ "Die staat bepaal deur middel van 'n vyfkwintielstelsel hoeveel geld aan skole en leerders toegeken moet word. Skole in kwintiel 1-3 het geen skoolfondsstatus nie, kwintiel 4-5 het skoolfondsstatus" (Bisschoff & Mestry, 2009:32).

- Beskrywende statistiek (SAS-program): berekening van gemiddeldes, standaardafwyking, frekwensies en persentasies van die response op die vraelys.
- Faktoranalise: Bevestiging van konstrugeldigheid.
- Cronbach alpha-waardes: Bevestiging van betroubaarheid van konstrukte.
- Effekgroottes (d-waardes) vir die interpretasie van prakties betekenisvolle verskille tussen groepe.
- Phi-koëffisiënt vir die interpretasie van prakties betekenisvolle verbande tussen groepe.

1.10.2.4 Betroubaarheid en geldigheid van die meetinstrument

'n Eksploratiewe faktoranalise is gebruik om die konstruksiegeldigheid vir elke onderafdeling van die vraelys te verifieer (Maree & Pietersen, 2007:217). Ellis (2009) wys daarop dat faktoranalise slegs uitgevoer moet word op data wat voldoende variasie bevat. Die doel om die data vir faktore te ontleed, is om die items in faktore met voldoende gemeenskaplikheid te verminder sonder 'n verlies in voorspellende of onderskeidende vermoë, en om die betroubaarheid en verwantskap van die faktore te bepaal (Fraenkel & Wallen, 2009:154). Leedy en Ormrod (2013:101) wys daarop dat die navorser se studie geldig is as dit akkuraat, betekenisvol en geloofwaardig is.

Inhoudsgeldigheid, volgens Leedy en Ormrod (2013:101), is die mate waarin die navorser akkurate gevolgtrekkings en ander verwantskappe kan bepaal oor die inhoud van die data. 'n Omvattende literatuurstudie is oor die onderwerp onderneem, en die konsepvraelys is met 'n aantal kundiges bespreek om te verseker dat die respondente die vraelyste korrek sal interpreteer, en sodoende die inhoudsgeldigheid van die vraelys verseker het.

Met hierdie navorsing moes die vraelys die respondente se kennis duidelik meet om die omvang en wetlike implikasies van die onderwysers se regsplig om die veiligheid van die leerders onder sy toesig te verseker, te bepaal en om sodoende suboogmerke 1-6 te beantwoord.

Vervolgens word die fenomenologiese studie bespreek.

1.10.3 Kwalitatiewe navorsing

Die kwantitatiewe studie is aangevul deur 'n fenomenologiese studie, wat die ervaring en belewenisse van die onderwyser ten opsigte van werkswinkelbestuur en werkswinkelveiligheid om 'n geborge werkswinkelomgewing te skep, ondersoek.

Creswell (2014:76) beskou 'n fenomenologiese studie as die belewenisse van persone se werklike sienings oor bepaalde vraagstukke, en die persone se perspektiewe, persepsies en menings word in deur middel van onderhoude aangehoor. Creswell (2014:76-77) en Leedy en Ormrod

(2013:100) se opinie rondom die fenomenologiese navorsing is dat die ervarings en belewenisse van verskillende mense verkry word om 'n verskynsel beter te begryp en dit dan geanaliseer en vergelyk word om die kern met betrekking tot die verskynsel of konsep te verkry. Leedy en Ormrod (2013:145) verduidelik dat indiepte-onderhoude en semi-gestruktureerde onderhoude geskik is vir 'n kwalitatiewe fenomenologiese studie.

Die studie het met bogenoemde in ag geneem, die fenomenologies-interpretivistiese benadering gevolg en die data-insamelingstegniek wat die navorser vir die ondersoek gebruik het, het semi-gestruktureerde interpersoonlike onderhoude behels. Die oogmerk van die onderhoude was om die rolspelers (deelnemers) by die werkswinkels se persepsie, ervaring, motiewe en idees(kwalitatief) van die veiligheidbestuur in die werkswinkel soos dit deur hulle gesien en ervaar is, te bepaal. (Creswell, 2013:43-44).

1.10.3.1 Seleksie van deelnemers

Leedy en Ormrod (2013:145) wys daarop dat fenomenologiese navorsers afhanklik is van die belewenisse van deelnemers, en dit word verkry deur hulle deelnemers aan die onderhoude sorgvuldig te kies. Met die doelgerigte steekproefneming -benadering is die deelnemers aan hierdie navorsingsfase doelgerig gekies, gebaseer op hul kundigheid, vaardigheid en ervaring in skole, dus is deelnemers wat die rykste inligting kon gee gekies (Babbie, 2007:288). 'n Doelgerigte steekproefneming is vir die studie gedoen, die studie is in Afrikaans gedoen, daarom slegs Afrikaansprekende deelnemers vir die kwalitatiewe studie gekies. Deelnemers was landswyd en op grond van die volgende kriteria vir die studie geselekteer:

- aanbevelings van provinsiale vakadviseurs omdat hulle eerstehandse kennis van alle aspekte van elke onderwyser en skool in sy provinsie het;
- onderwysers se akademiese kwalifikasies en ervaring;
- onderwysers se graad 12 leerders se akademiese prestasies en uitslae;
- verskillende kwintielvlakke;
- eie besoeke en waarneming van skole, en
- waarneming en terugvoer van WIL-studente (werk geïntegreerder leer van NWU onderwysstudente).

Om die persepsies en belewenisse van deelnemers te bepaal oor die veiligheid by verskillende tipes skole, is deelnemers uit 'n breë spektrum skole, dit wil sê vanaf kwintiel 1-5 skole, by die studie ingesluit. 'n Doelgerigte steekproefneming is vir die studie gedoen en twee skole van 'n

laer kwintielvlak skool (1-3), en ses skole van 'n hoër kwintielvlak skool (4-5) is vir hierdie navorsing geselekteer. Daar is op die tipe skole besluit omdat dit belangrik vir die studie was om die persepsies van al die kwintielvlakke se onderwysers vir die studie te verkry, omdat dit 'n algemene perspektief van hoe veiligheidsbestuur in verskillende werkswinkels toegepas word, gegee het.

1.10.3.2 Kwalitatiewe dataversameling: Semi-gestruktureerde onderhoude

Gegewe die omvang en doel van hierdie navorsing (par. 1.3), is onderhoude gebruik as data-insamelingsmetode (par. 5.5.1). Koshy (2005:92) beskou onderhoude as een van die kragtigste maniere om menslike gedrag te verstaan.

Die onderhoude is aan die hand van 'n onderhoudskedule wat vooraf opgestel is volgens riglyne soos deur Leedy en Ormrod (2005:147) uiteengesit is, gevoer. Die vrae in die onderhoudskedule is vanuit die literatuuroorsig soos vervat in Hoofstuk 2, 3 en 4 ontwikkel, asook deur konsultasie met ander kundiges. 'n Loodsonderhoud voor die werklike onderhoude plaasvind het, is ook gevoer om die verstaanbaarheid van die vrae te toets en die nodige aanpassings te kon maak (Leedy & Ormrod, 2005:100). Kundiges in die Meganiese Tegnologie veld wat saam met die navorser werk is betrek om die geldigheid en verstaanbaarheid van die onderhoudskedule en vrae te toets. Toestemmingsbriewe is vanaf die onderskeie Onderwysdepartemente (sien Bylae E) en skoolhoofde (sien Bylae G) verkry om die kwalitatiewe studie te onderneem. Al die verdere reëlins rondom die onderhoude aangaande die datum, plek van onderhoud is telefonies met die deelnemers gereël.

Uiteindelik is agt onderhoude gevoer en die aantal deelnemers was voldoende aangesien die data 'n versadigingspunt bereik het en voldoende insig verkry is om die toepaslike navorsingsvrae te kon beantwoord.

1.10.3.3 Analise van kwalitatiewe data

Die audio-elektronies opnames is direk na die onderhoude deur die navorser self getranskribeer. Volgens Creswell (2013:182-187) en Leedy en Ormrod (2013:158) is die belangrikste stap wanneer data geanaliseer (data-analise) word, om gemeenskaplike kategorieë en temas te identifiseer. Dit word gedoen deur die deelnemers se beskrywings, van en oor, die navorsingsprobleem en -vrae te eien en te korreleer om gemeenskaplike data te kategoriseer. Die navorser het hiervolgens kategorieë, subtemas en temas geïdentifiseer wat aan die onderwerp van die navorsingsprobleem en die navorsingsvrae verwant is. Hierna is dit gekategoriseer in betekenisvolle eenhede. Die kwalitatiewe navorsingsbevindinge is met die kwantitatiewe

bevindinge, asook die literatuurstudie, vergelyk en daarvolgens het die navorser 'n interpretasie en verduideliking van die kwalitatiewe analise gegee.

1.10.3.4 Vertrouenswaardigheid en geloofwaardigheid

Die vertrouenswaardigheid van die studie is dus verbeter met die keuse van 'n doelgerigte populasie wat ryk is aan inligting in die onderwerp wat ondersoek is (Babbie, 2007:288). Die betroubaarheid van kwalitatiewe studies verwys na die mate waarin die navorser se interpretasies van gebeure en betekenis wat hy of sy daaraan koppel, ooreenstem met dié van die deelnemers (McMillan & Schumacher, 2010:330). Die getranskriebeerde onderhoud is aan die deelnemers beskikbaar gestel en vertrouenswaardigheid is bevorder deur deelnemerbevestiging dat die onderhoude en die getranskriebeerde dokument 'n akkurate interpretasie van hulle menings weergegee het (Creswell, 2013:250-255).

1.10.3.5 Triangulasie

Omrede die versamelde data wat in die navorsing meervoudig was, het die navorser die literatuurstudie en die kwantitatiewe en kwalitatiewe bevindinge met mekaar vergelyk om met triangulasie die interne geldigheid te toets en verskeie verbande wat tussen die bevindinge bestaan het, te ondersoek en te rapporteer. Volgens Ivankova *et al.* (2007:69) kan die triangulering van die twee metodes se data, 'n beslisse bydrae lewer om die navorsingsfenomeen op te los. Die navorser het bepaal of die knelpunte soos in die literatuurstudie geblyk het, met die statistiese bevindings van die kwantitatiewe data vergelyk kon word. Terselfdertyd is die belewenisse van onderwysers oor die verskynsel van werkswinkelveiligheid, soos uit die kwalitatiewe data-analise geblyk het, bevestig of die mate waarin dit ooreengestem het, bepaal.

1.10.3.6 Vertroulikheid en etiese aspekte

Die navorser het die volgende etiese maatreëls nagekom om die deelnemers se regte te beskerm. Die onderhoude was onderhewig aan geskrewe toestemming van die Departement van Onderwys van die provinsie (Bylae E en F), die skoolhoof (Bylae G) van die onderskeie skole en etiese goedkeuring by die NWU Etiekkomitee [NWU-HS-2017-0061] (Bylae C).

Om vertroulikheid en etiese aspekte van die respondente en deelnemers te verseker (Babbie, 2007:288; Cohen *et al.*, 2011:442; De Vos *et al.*, 2005:75) is die volgende belangrike punte in ag geneem:

Die navorser het deur middel van die inligtings- en toestemmingsbrief aan die respondente, wat die vraelyste voltooi het, verduidelik dat die vraelyste anoniem voltooi en ingedien word, dat geen persoonlike identifiseerbare inligting of geografiese inligting van die respondent, skool of

departement bekend gemaak sal word nie en dat die data as vertroulik beskerm sal word (Bylae H & J).

Verder is daar by die aanvang van die onderhoude aan die deelnemers verduidelik dat hulle identiteit beskerm en vertroulikheid verseker sal word; dat alle inligting wat hulle verskaf, vertroulik hanteer sal word, en dat geen persoonlike identifiseerbare inligting of geografiese inligting van die deelnemer, skool of departement bekend gemaak sal word nie. Al die respondente en deelnemers het 'n toestemmingsbrief onderteken (Bylae H & J) waarin hulle bevestig het dat hulle vrywillig aan die navorsing deelneem. Hulle het kennis geneem dat hulle op enige stadium uit die navorsing kon onttrek.

Laastens is die doelstellings van die studie ook aan hulle verduidelik.

1.11 Hoofstukindeling

Hoofstuk 1: Inleiding, probleemstelling, navorsingsontwerp en doelwitte.

Hoofstuk 2: Die regs-determinante vir die sorgplig van onderwysers met betrekking tot veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels.

Hoofstuk 3: Die gemeenregtelike determinante vir die versorgingsplig van die Meganiese Tegnologie-onderwyser in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel.

Hoofstuk 4: Die Meganiese Tegnologie-werkswinkels.

Hoofstuk 5: Navorsingsontwerp en -metodologie.

Hoofstuk 6: Rapportering en interpretasie van data.

Hoofstuk 7: Bevindinge, aanbevelings en gevolgtrekkings

1.12 Bydrae van die navorsing tot die teorie

Dit blyk uit die studie dat daar 'n gebrek aan voldoende kennis onder akademici en praktisyns oor veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels is. Daar is met die studie gepoog om genoemde leemtes te vul met 'n bydrae tot die literatuur oor veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel vanuit 'n onderwysregtelike perspektief. Die Meganiese Tegnologie-onderwyser moet deur die bekendstelling van hierdie nuwe inligting kennis neem van hulle regsplig teenoor leerders onder hulle toesig, asook die risiko's waaraan Meganiese Tegnologie-onderwysers blootgestel is as hulle hierdie regsplig nalaat of nie nakom nie.

1.13 Bydrae van die navorsing tot die vakgebied Onderwysreg en onderwyspraktyk

Die vakgebied Onderwysreg en -praktyk moet kan baat by die kontribusie van die navorsingstudie. Die literatuurstudie het aangetoon dat daar 'n geringe mate van kennis oor 'n onderwysregtelike perspektief op veiligbestuur van die onderwyser in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels bestaan. Die studie kan die leemte aan bewustheid wat tans by tegnologiese onderwysers oor die onderwysregtelike perspektief op veiligbestuur in die meganiese- en tegnologie-werkswinkels bestaan, aanspreek.

Die bydrae om beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel te probeer voorkom sal waardevol wees vir die onderwyspraktyk. Hierdie studie het bepaal wat die impak van duidelike veiligheidsbeleid en riglyne om beserings in Meganiese Tegnologie-werkswinkels in al die Suid-Afrikaanse provinsies te verminder, sal wees. Die skole wat vir die doel gekies is, is skole wat Meganiese Tegnologie as vakgebied aanbied. Die navorser het met behulp van hierdie navorsing, probleme en leemtes geïdentifiseer waarvolgens aanbevelings aan skole en onderwysdepartemente gemaak is. Die navorsing behoort van groot nut te wees vir skoolbeheerliggame wat volgens Prinsloo (2005a:317) die verantwoordelikheid het om 'n werkswinkelveiligheidsbeleid op te stel, te implementeer en toe te pas, en daardeur maatreëls in plek stel om leerders te beveilig. Die skoolbeheerliggaam, skoolbestuur, onderwysers sowel as ouers kan baat vind by die studie ten opsigte van hulle verantwoordelikhede en aanspreeklikheid teenoor leerderveiligheid.

1.14 Samevatting

In hierdie hoofstuk is die studie gekontekstualiseer deur 'n inleiding te gee tot die omvang van die studie, die navorsingsprobleem, 'n literatuuroorsig wat onder meer 'n beskrywing en definisie van begrippe bevat wat die kern van hierdie navorsing vorm, die rasionaal, sowel as die bydraes van hierdie navorsing. Dit is gevolg deur die identifisering en formulering van vrae en subvrae om die probleemstelling van hierdie navorsing, die doel en doelwitte, asook die navorsingsontwerp en metodologie van hierdie studie te kontekstualiseer en te definieer. Die opeenvolgende verduidelikende gemengde navorsingsontwerp is gekies en spesifiek toegepas op hierdie studie. Etiese aspekte wat van toepassing is op die navorsing is ook bespreek. In die probleemstelling is verskeie aspekte wat 'n bepalende invloed op die veiligheidsbestuur kortliks bespreek. In die Meganiese Tegnologie-werkswinkel bestaan die moontlikheid dat masjinerie baie gevaarlik kan wees en derhalwe is die veiligheidsrisiko ook baie hoog. Die Meganiese Tegnologie-onderwyser het 'n hoër sorgpelig teenoor leerders in die werkswinkel as wat 'n onderwyser in die akademiese klasse het en dus is dit noodsaaklik dat effektiewe veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel toegepas moet word om leerders te vrywaar teen beserings.

HOOFSTUK 2: REGSDETERMINANTE VIR DIE SORGPLIG VAN ONDERWYSERS VIR VEILIGHEIDSBESTUUR IN DIE MEGANIESE TEGNOLOGIE-WERKSWINKELS

2.1 Inleiding

In hoofstuk 1 is die probleemstelling, die navorsingsvrae en die navorsingsontwerp bespreek. Die tweede navorsingsdoelstelling (par. 1.6) was om die omvang en aard van die versorgingsplig van die Meganiese Tegnologie-onderwyser te bepaal. Om hierdie doelstelling te bereik is die regs-determinante wat die Meganiese Tegnologie-onderwyser in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels begrond, bepaal. In hierdie hoofstuk word die statutêre determinante wat die versorgingsplig van die Meganiese Tegnologie-onderwyser in die werkswinkels bepaal, breedvoerig ontleed en bespreek.

2.2 Geborgenheid

Die teoretiese basis en ontologiese vertrekpunt vir hierdie studie is op die “*Geborgenheid*-teorie” gegrond (Oosthuizen, 2015:3-9). Geborgenheid word omskryf en die rol wat ’n geborge en veiliger skoolomgewing ten opsigte van die onderrig-leer in werkswinkels kan speel, word vervolgens nagevors.

2.2.1 Geborgenheidsteorie

Volgens Oosthuizen se “*Geborgenheid*-teorie” is dit noodsaaklik vir alle deelnemers in die onderwys om geborgenheid in die skoolomgewing, wat die werkswinkels insluit, te bevorder, om sodoende onderwys (onderrig-leer en opvoeding) te verbeter. Die begrip geborgenheid volgens (HAT, 2005:251) word soos volg omskryf:

“’n Toestand van versorging en veiligheid”. Om ’n “toestand van veiligheid” of “toestand van geborgenheid” “sorg te ervaar, om veilig en beskerm te voel”.

Oosthuizen (2016a:28) verduidelik dat die ontstaan van die begrip “*geborgenheid*” afgelei is van die Nederlandse woord “*burg*” wat “*toevlugsoord, herberg en skuilplek*” beteken. Oosthuizen (2001:214) noem “*veiligheid, sekerheid en vermoë*” as kenmerke van geborgenheid. Oosthuizen (2011a:3) verduidelik dat die term “*geborgenheid*” opsommend baie wyd strek en ’n “*verskeidenheid nuanses van veiligheid en sekuriteit behels*”.

Geborgenheid word deur Vaughan (1975:1) beskryf as: “*’n baie belangrike moment in die opvoeding; dit is trouens ’n fundamentele voorwaarde vir suksesvolle opvoeding en ontwikkeling van ’n kind*”.

Oosthuizen (2011a:1) verduidelik dat geborgenheid 'n "pilaar is waarop sinvolle opvoedende leer ontwikkel moet word". Vaughan beskou geborgenheid as die grondslag waarop opvoeding gebou word. Oosthuizen (2015:3) wys daarop dat die begrip "geborgenheid" op verskeie toepassingsvlakke gebruik kan word. Langner (2016) argumenteer dat geborgenheid 'n hele aantal toepassingsvlakke het en daarom kan 'n veilige ruimte of omgewing as geborge beleef word. In hierdie studie word die konsep *Geborgenheid* aangewend om die sorgplig van die onderwyser te omskryf, sodat 'n staat van veiligheid vir die leerder geskep kan word om 'n effektiewe opvoedende omgewing te vestig.

2.2.2 Veilige skoolomgewing en geborgeheid

Volgens Barnes (2010:40) en Naidu *et al.* (2008:185) moet skole 'n veilige leeromgewing vir leerders en onderwysers wees. Onderwysers moet met vertroue hul praktyk beoefen in 'n veilige omgewing, en waar leerders hulle latente vermoë kan ontwikkel. Machelm (2015:28) verduidelik dat leerders wat "bedreig of onveilig" voel nie akademies gestimuleer kan word nie en dat 'n ongeborge onderwysomgewing 'n rimpelende en negatiewe invloed op die leerders se akademiese welslae en ook op hulle intellektuele vordering, kan hê.

Zengele (2013:29-30) verwys na verskillende aspekte in 'n skoolomgewing wat bepalend is vir die onderbou van die onderrig-leersituasie. Een van die aspekte is veilige skoolinfrastruktuur waar 'n geborge skoolinfrastruktuur leerders met vertroue aan skoolaktiwiteite kan laat deelneem, sonder vrees vir beserings wat tot beter akademiese welslae kan lei.

Volgens Oosthuizen (2015:5) het leerders as adolessente die behoefte aan vakkennis en algemene basiese vaardighede wat hy as hy volwassene kan gebruik. Leerders moet daarom in 'n geborge skoolomgewing die benodigde vaardighede aanleer en later in die volwasse wêreld na sy skoolopleiding kan toepas.

2.2.3 Vertroue en geborgenheid

Redding *et al.* (2004) voer ook aan dat beter akademiese prestasies behaal kan word as daar 'n wedersydse vertroue in die onderrig-leersituasie bestaan. Van Zyl (1975:245) het al in die middel sewentigjare die standpunt gehad dat vertroue 'n noodsaaklikheid is vir 'n betekenisvolle onderrig-leersituasie. Oosthuizen (2013:5) beaam Van Zyl se stelling dat vertroue 'n essensiële tendens is van opvoedende onderwys, en dat die onderrig-leersituasie slegs sinvol kan verloop as daar algehele vertroue teenoor mekaar is (onderwyser en leerder), aangesien die verbreking daarvan tot ongeborgenheid lei (Oosthuizen, 2001:216).

2.2.4 Orde en dissipline vorm 'n geborge leeromgewing

Vir die totstandkoming van 'n geborge leeromgewing wat tot doeltreffende leer en onderrig bydra moet die nodige orde en dissipline bestaan (Oosthuizen, 2013:5). Volgens Oosthuizen (2013:5) beteken dissipline “*ordelike gedrag ordehandhawing en beheer*” en orde: “*reëling, reëlmatigheid, tug, verloop van sake volgens vaste reëls*”. Prinsloo en Beckmann (1989:48) stel dat orde en dissipline 'n voorwaarde vir 'n effektiewe skoolomgewing en onderrig-leersituasie is. (Oosthuizen, 2013:5) verwys ook na Artikel 8 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) wat onder andere die riglyne van die gedragskode vir leerders, orde en dissipline bepaal wat die vestiging van 'n doeltreffende en geborge onderrig-leeromgewing maak. Om 'n geborgenheidsomgewing te skep waarin elke leerder tot sy volle potensiaal ontwikkel kan word, is dit volgens Kruger (2003:86), belangrik dat die nodige dissipline en orde-reëlings wat sinvolle onderrig-leer omgewing maak, op te stel. Dit sluit die opstel van skoolreëls, gedragskode en tugmaatreëls in.

2.2.5 Sorgplig en geborgenheid

Steyn (1997:137) voer aan dat elke leerder 'n behoefte aan geborgenheid het en indien hierdie behoefte aan sekuriteit nie vervul kan word nie, gaan dit die leerder se onderrig en leer direk beïnvloed. Steyn (1997:137) stel dat sonder geborgenheid “die effektiwiteit van [die leerder se] onderrig direk skade ly”. Steyn, Wolhuter, Oosthuizen en Van der Walt, (2003:225-232) huldig ook die opinie en verduidelik dat die leerder se akademiese prestasies in direkte verband met sekuriteit staan.

Oosthuizen (2001:217) is van mening dat daar onderwysers is wat hulle sorgplig nie na behore uitvoer nie en dat beserings die eindresultaat daarvan is. Coleman, Straker en Ciccarelli (2009:267) argumenteer dat die gevolge van dié beserings die leerders se leervermoë negatief kan beïnvloed. Slabbert (2011:10) verduidelik dat leerders as gevolg van beserings hulle lewensstandaard en lewensgenietinge kan inperk, wat daartoe kan lei dat hulle selfvertroue kwyn en daarmee saam ook hulle akademiese vordering.

Oosthuizen (2016a:34) verduidelik dat die geborgenheidsklimaat in 'n skoolomgewing bevorder moet word om die moontlikhede van ongelukke en beserings te beperk. Slabbert (2011:20) huldig die opinie dat die moontlikheid van 'n verhoogde risiko vir ongelukke en beserings in skoolwerksentrums bestaan, as daar 'n klimaat van ongeborgenheid heers. Oosthuizen vervolg met voorstelle om 'n geborgenheidsklimaat te bevorder, naamlik al die rolspelers in die onderwys moet attent gemaak word op hulle sorgplig teenoor die leerders en so ook teenoor leerders se grondwetlike reg op fisiese veiligheid en sekerheid.

Els (1994:1) verduidelik dat die onus om 'n geborgenheidsomgewing in die werksinkels te skep, op die onderwyser in die Tegnologie-werksinkel rus op die basis van sy versorgingsplig om leerders se fisiese veiligheid te verseker. Doubell (2012:189) ondersteun die stelling en voeg by dat 'n veilige skool ook 'n geborgenheidsruimte vir leerders sal bied waar hulle tot hulle volle potensiaal sal kom. In so 'n geborgenheidsruimte sal die onderwyser ook 'n sekerheid- en veiligheidsvlak bereik ten opsigte van sy regsplig teenoor die leerder.

2.2.6 Akademiese ontwikkeling en geborgenheid

Machelm (2015:21) stel dit dat die hoofdoelmerk van 'n skool die verskaffing van 'n hoë standaard van onderrig en leer aan leerders is. Machelm (2015:21) wys verder daarop dat 'n skool 'n wetlike verpligting teenoor leerders het om in 'n geborge skoolomgewing te voorsien, waar hulle gehalte onderrig en leer kan ontvang. Die akademiese prestasie van leerders kan slegs eskaleer en verhoog as daar geborgenheid in die skoolmilieu bestaan.

Clarke (2012:206) stem saam en verduidelik dat “goeie onderrigpraktyke in alle skole ononderhandelbaar is en dat die skool die bron van kennis is waar leerders se potensiaal gemaksimaliseer moet word”. Funksionele onderrigpraktyke kan slegs optimaal funksioneer waar daar vertroue en sekuriteit beleef word.

Lumpkin (2013:1) verduidelik dat die mate waarin 'n leerder sekuriteit in die klaskamer ervaar, 'n bepalende effek op hulle skoolastiese prestasies het. Leerders wat geborgenheid ervaar neem met selfvertroue aan klasaktiwiteite deel, wat tot akademiese ontwikkeling en progressie lei. Vir Clarke (2012:203) reflekteer 'n skool se akademiese sukses 'n die “kwaliteit van onderwyspraktyk” al dan nie. Indien daar nie 'n geborge onderwyspraktyk bestaan nie, is die kans om 'n optimale onderrig- en leeromgewing te vestig, gering. Oosthuizen (2016a:28) stel dat effektiewe onderrig en leer interafhanklik is van geborgenheid.

Volgens Carroll en Donnelly (2007:43) en Naidu *et al.* (2008:185) is 'n gestruktureerde skoolomgewing wat 'n geborge skoolomgewing insluit, 'n baie belangrike faset vir akademiese vordering. Ellerbrock en Kiefer (2010:394) onderskei 'n duidelike verband tussen geborgenheid van leerders en hulle akademiese ontwikkeling. Carroll en Donnelly (2007:43) sien die geborge skoolomgewing as 'n “opvoedkundige basis waardeur leerders se akademiese potensiaal ontsluit en gemaksimaliseer word”.

Skole met goeie akademiese prestasies is volgens Machelm (2015:56) die waarmerk van 'n skool wat goed funksioneer. “Die teenwoordigheid of afwesigheid van sorg affekteer en bepaal die mate van onderrig en leer in die skool” volgens Lyman (2000:11-13). Soos reeds gesien uit bogenoemde bespreking kan die funksionele skole se prestasies toegeskryf word aan 'n hoë vlak van geborgenheid wat by suksesvolle skole heers. Van der Vyver (2011:55) voer aan dat indien

die skoolhoof nie 'n geborgenheidsruimte by die skool skep nie, dit nie alleen die onderwyser se “onderrig effektiwiteit” beïnvloed nie, maar ook die leerders se akademiese geïnteresseerdheid en prestasie”.

2.2.7 Veilige toerusting en geborgenheid

Everard, Morris en Wilson (2004:209), asook Clarke (2012:207), verwys na die gebruik van veilige toerusting en apparaat in die klassituasie as 'n fundamentele aspek van onderrig- en leerkwaliteit in die werkswinkel. Veilige apparate en masjinerie verseker dat kwaliteit onderrig kan plaasvind en dat leerders daardeur hulle intellektuele vermoë maksimaal kan ontwikkel. Clarke (2012:207) wys verder daarop dat veilige toerusting 'n bydraende faktor is tot 'n geborge werkswinkelomgewing. Volgens Clarke (2012:207) stimuleer 'n veilige werksomgewing en veilige toerusting die onderrigmedium en die resultaat daarvan is akademiese vordering.

2.2.8 Deskundigheid versterk geborgenheid

Oosthuizen (2013:5) verwys na die vier pilare van geloofwaardigheid as boustene van vertroue wat op die onderrigomgewing van toepassing is. Een van die pilare van geloofwaardigheid wat juis op die onderwyser van toepassing is, is die deskundigheid van die vakonderwyser ten opsigte van sy vakkwalifikasie, wat insluit sy vakmanskap, bevoegdheid en vakkennis.

Oosthuizen (2001:5) bevestig dat onbekwame onderwysers 'n bydraende faktor is tot nie-geborgenheid in die onderrig-leer situasie. Oosthuizen (2001:5) meld dat binne die onderwysprofessie deskundigheid essensieel vir sinvolle onderrig en leer is. Om die deskundigheid te verseker wys Oosthuizen (2001:5) daarop dat die onderwyser se professionele opleiding en kwalifikasie aan die nodige standaard soos verwag van 'n professionele beroep, moet voldoen.

Onderwysers is volgens Elmore (2004:9) kundiges en spesialiste op hul vakgebiede. Clarke (2012:203) bevestig dit ook, en beskou die eienskappe as die fondasie van hoë gehalte onderrig en leer. Die eienskappe van 'n onderwyser kweek geborgenheid by leerders in die werkswinkel, en dit lei tot effektiewe onderrig en leer, wat leerders se akademiese ontwikkeling na 'n verdere vlak neem.

Uit bogenoemde bespreking kan die verwantskap tussen geborgenheid en leerderprestasie wel gesien word. Geborgenheid in werksinkels behoort tot beter onderrig-leer en opvoedkundige praktyke te lei. Met 'n hoë mate van sorgplig en kwaliteit onderrig, is dit 'n gegewe dat leerders se intellektuele ontwikkeling en so ook akademiese prestasies gemaksimaliseer sal word.

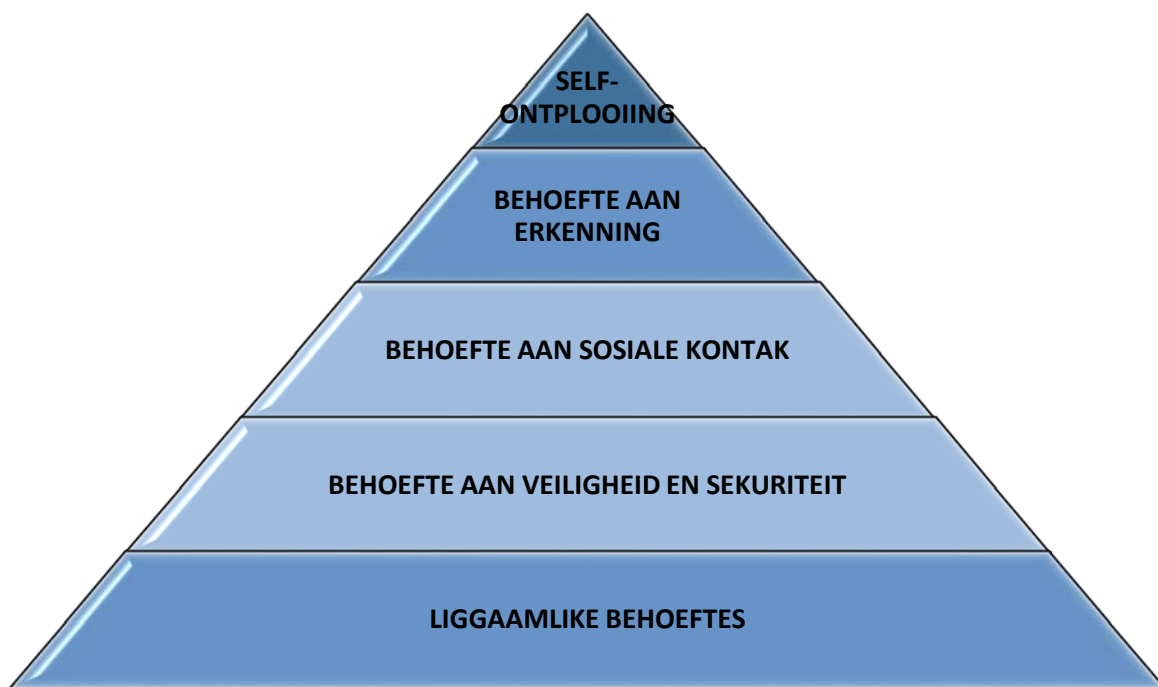
Maslow en Frager (1970) se behoeftehiërargie om die geborgenheidsteorie beter uit te lig, word vervolgens bespreek. Maslow se motiveringsteorie kan in konteks van die studie gebruik word

om leerders se behoefte aan veiligheid in die skoolomgewing deegliker te begryp en ook te verklaar.

2.3 Maslow se behoeftehiërargie

2.3.1 Aansluiting by die geborgenheidsteorie

Geborgenheid vorm volgens Oosthuizen (2011a:1) die basis vir die menslike behoeftes na veiligheid en sekuriteit. Van der Westhuizen (1991:203) dui aan dat geborgenheid as grondtone van menslike motivering geïdentifiseer is. Louw en Edwards (1997:449) wys daarop dat Maslow se teorie oor die menslike behoeftes kan in 'n breë konteks gesien word. In die lig hiervan word Maslow se teorie ook toegepas as agtergrond vir die studie. Abraham H. Maslow, 'n sielkundige, het in 1943 "*A Theory of Human Motivation*" gepubliseer, waar hy 'n hiërargie van menslike behoeftes uiteengesit het. Uitgebeeld in 'n piramide vorm (sien Figuur 2.1), kan die verskillende vlakke van belangrikheid van menslike psigologiese en fisiese behoeftes waargeneem word.



Figuur 2-1: Maslow se behoeftehiërargie

Vervolgens word die behoefte aan sekuriteit en veiligheid aan die hand van Maslow se behoeftehiërargie bespreek.

2.3.2 Behoefte aan sekuriteit en veiligheid

Die algemene behoeftes in Maslow se hiërargie sluit fisiologiese-, veiligheids- (sekuriteit), sosiale-, selfbeeld- en selfverwesenlikingsbehoeftes (Maslow & Frager, 1970). Geborgenheid word volgens Meyer, Moore en Viljoen (1988:379) gesien as 'n hoë prioriteit in die samelewing,

en dat alle aktiwiteite daarop gerig sal wees om die behoefte aan “sekuriteit, stabiliteit, beskerming, struktuur, orde, wette, grense en ’n gebrek aan angs en vrees” na te kom.

Om aan te sluit by Oosthuizen (2011a:1) se Geborgenheidsteorie, is die tweede vlak behoefde – behoefte aan veiligheid (sekuriteit) – van belang. Cardwell, Meldrum en Clark (2004:442) verwys na die tweede vlak van sekuriteitsbehoefte as die behoefte om veilig en geborge onder omstandighede wat die mens se fisiese gevaar bedreig, te voel. Slabbert (2011:9) verduidelik dat die behoefte aan veiligheid, nie net finansiële sekuriteit insluit nie, maar ook die behoefte aan vryheid van liggaamlike beserings en gesondheid vir die leerder en onderwyser insluit. Die behoefte het ’n direkte invloed op die leerder se akademiese vordering. Vaughan (1975:11) noem dat Maslow veertien sub-aspekte van die geborgenheidsmoment geïdentifiseer het. Een van die momente wat op die veiligheid van die leerder in die werkswinkel van toepassing is, is die ervaring van veiligheid (die gevoel wat mense kry as hulle weet dat geen fisiese, geestelike, of emosionele skade hulle sal tref nie), asook om sekuriteit te ervaar wat behels dat mense lae vrees en angsvlakke het. Langner (2016) verduidelik die duidelike verbintenis tussen geborgenheid en Maslow se laer vlakke behoeftes, wat veiligheid insluit. Cardwell *et al.* (2004:441) verduidelik – met Maslow se teorie in gedagte – dat as die fisiologiese behoeftes van die mens bevredig is, is die tweede stap die behoefte aan veiligheid en sekuriteit. Indien leerders veiligheid ervaar, sal dit ’n positiewe invloed op hulle akademiese vordering uitoefen. Leerders wat geborge voel toon akademiese vordering volgens Clarke (2012:203).

2.4 Effektiewe bestuursleierskap as motivering en klimaatskepping

Menslike motivering is deur Van der Westhuizen (1991:203) geïdentifiseer as ’n basis van geborgenheid. Maslow se motiveringsteorie is in die vorige paragrafe gebruik om die verband tussen geborgenheid en menslike behoeftes na sekuriteit uit te wys. Coetsee (2002:51) sluit aan by Maslow se motiveringsteorie, maar verduidelik dat die skep van ’n motiveringsklimaat wat die grondslag van geborgenheid is, onmoontlik is sonder effektiewe bestuursleierskap. Die onderwyser het bestuursvaardighede nodig om na die veiligheid van die leerder in die werkswinkel om te sien (Beck, 1994:40). Die werkswinkel-onderwyser moet ook oor leierseienskappe beskik om sy versorgingsrol effektief toe te pas (Harris, 2007:27). In die lig van die verantwoordelikhede word Coetsee (2002:51) se bestuursleierskap beginsel gebruik om die doel van gemotiveerdheid as ’n basis van geborgenheid daar te stel. Die werkswinkel-onderwyser moet gemotiveerd wees om ’n geborge onderrig-leeromgewing te skep.

Coetsee (2002:52) verwys na die 3 C's model wat drie elemente vir effektiewe bestuursleierskap beskryf:

- **Character:** Wat en wie is die persoon?

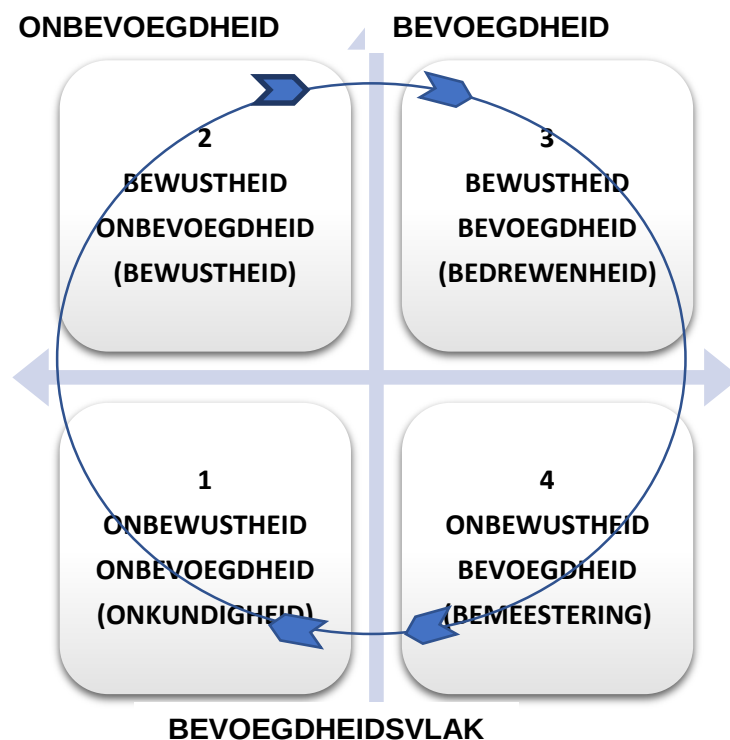
Die belangrike element hier is of die persoon vertrou kan word, wat in hierdie studie na die onderwyser verwys. Beskik die onderwyser oor die nodige eienskappe dat leerders hom kan vertrou?

- **Commitment:** Die passie waarmee hy sy rol kan vervul

Is die onderwyser gemotiveerd genoeg om sy versorgingstaak effektief toe te pas om 'n geborgenheidsklimaat in die werkswinkel te skep?

- **Competence:** Bevoegdheid van die persoon.

Die bevoegdheid van die onderwyser is 'n bepalende element in die versorgingsplig van die werkswinkel-onderwyser en sal aan die hand van Coetsee (2002:53) se bevoegdheidsmodel verder bespreek word. Sonder die nodige bevoegdheid sal die werkswinkel-onderwyser nie sy onderrig en leer effektief kan beoefen nie. Coetsee se bevoegdheidsmodel in figuur 2.2 word gebruik om die verband tussen motivering en bevoegdheid van die werkswinkel-onderwyser om die mate van geborgenheid in die werkswinkel te vestig, te bepaal.



Figuur 2-2: Bevoegdheidsmatriks
(aangepas uit Coetsee, 2002:54)

Daar is verskeie scenario's wat uit Coetsee se bevoegdheidsmodel afgelei kan word. Coetsee (2002:54) verwys na kwadrant 1 en stel dat as die onderwyser se bevoegdheidsvlak baie laag is en hy nie bewus is van onveilige omstandighede nie, kan hy nie voorsienbaar en voorkombaar optree nie (par. 3.4.6.3). Die gevolgtrekking kan gemaak word dat so 'n scenario nie sommer 'n geborge werkswinkelomgewing kan waarborg nie. Die resultaat hiervan kan moontlike beserings in die werkswinkel wees, en dat die opvoedkundige doelwitte en akademiese prestasies nie bereik kan word nie. Die tipe onderwyser sal dalk gemotiveer moet word om byvoorbeeld vakkursusse te loop om sy bekwaamheidsvlak te verbeter. Met die nuutgevonde kennis kan sy onderrig- en leervermoë so verbeter dat sy houding en gedrag ook sodanig verander om sodoende sy motivering te verhoog om 'n geborgenheid in sy werkswinkel te skep.

In kwadrant 2 is die onderwyser se bevoegdheidsvlak ook laag, maar die onderwyser is wel bewus van onveilige toestande. Die onderwyser se optrede toon dat hy bewus is van die ongeborgenheid in sy werkswinkelomgewing. Die onderwyser in hierdie kwadrant toon wel die gemotiveerdheid om te leer, te groei en te verander om 'n geborge werkswinkelklimaat te skep (Coetsee, 2002:54). Hierdie kwadrant se bevinding kan vergelyk word met 'n tipiese jong, onervare werkswinkel-onderwyser, wat deur die bywoning van vakkursusse en -werksinkels om sy bekwaamheidsvlakke te verbeter, verbeter kan word om sodoende sy bekwaamheidsvlak te verhoog.

Kwadrant 3 toon dat die bevoegdheidsvlak en bewustheid van die toestande is baie hoog. Hierdie kwadrant is die ideale vlak vir geborgenheid in die skoolwerksinkelomgewing. Die onderwyser se bevoegdheidsvlak en bewustheidsvlakke is volgens Coetsee (2002:54) baie hoog. Die uitwerking hiervan is dat die bedrewenheidsvlak van 'n hoë standaard is, en dat opvoedingsdoelwitte en akademiese resultate bereik kan word. Met die vervulling van die vlak kan geborgenheid in die werkswinkel bereik word.

Kwadrant 4 dui daarop dat die onderwyser se bewustheid van die toestande laag is, terwyl die bevoegdheidsvlak hoog is. Dit het die gevolg dat doelwitte wel bereik word maar dat die onderwyser gemotiveer moet word om meer aandag aan bewuswording van gevaarlike toestande te skenk (Coetsee, 2002:54).

Uit Coetsee (2002:51-54) se bevindinge kan die volgende gevolgtrekking gemaak word: Akademiese- en praktiesebevoegdheid en bewustheid of voorsienbaarheid van onveilige toestande loop hand aan hand met die daarstel van 'n geborge werksomgewing vir leerders. Indien die bevoegdheidsvlak en bewustheidsvlakke van die onderwyser hoog is, is die onderwyser ook gemotiveerd om sy geborgenheidsdoelwit te bereik. Indien daar 'n lae vlak van bevoegdheid en bewustheid is, moet daar 'n hoër mate van motivering vir die onderwyser wees om ook sy geborgenheidsdoelwit te bereik. Die skoolhoof en beheerliggaam het die

verantwoordelikheid om die onderwyser te help om dit bereik. Die aspek word later meer volledig in par. 3.2.3 bespreek.

Uit die bespreking van die drie voorafgaande teorieë kan daar 'n duidelike verband tussen Oosthuizen se geborgenheidsteorie (par. 2.2), die laer vlakke van Maslow se piramide behoeftes (par. 2.3) (veiligheid en sekuriteit) en Coetsee (2002:54) se bevoegdheidsvlak- en motiveringsteorie (par. 2.4) gesien word. Die literatuurstudie het aangetoon dat as die werkswinkel-onderwyser in die werksinkels na leerders se behoeftes van veiligheid en sekuriteit omsien, en die onderwysers gemotiveerd is om dit te doen, daar elemente gekweek word wat opvoedkundige doelwitte en akademiese welslae kan verseker.

Vervolgens sal onderwysreg as dissipline bespreek word asook die funksie daarvan in die onderwysomgewing. Die regsreëls wat 'n bepalende effek op die werksinkels en onderwysers het om 'n geborge werksinkelomgewing te verseker, sal vervolgens uitgelig en bespreek word.

2.5 Onderwysreg

2.5.1 Onderwysregtelike perspektief

Die studie is vanuit 'n onderwysregtelike perspektief gedoen, en onderskryf die beginsel van Onderwysreg as 'n onafhanklike dissipline soos wat Oosthuizen (2015:8-9) gepostuleer het. Onderwysreg speel 'n besondere rol om 'n veilige, geborge skool- en klaskameromgewing te skep. Reëls, regulasies, billike prosedures en ander regsmaatreëls word gebruik om geborgenheid te skep. Oosthuizen (2009:18) verduidelik die funksie van onderwysreg soos volg: “om 'n ewewig tussen die wedersydse regte en verpligtinge van alle rolspelers in onderwys te vestig, ten einde 'n rustige en harmonieuse omgewing van geborgenheid te skep, waar optimale onderrig en leer kan plaasvind”. Onderwysregkenners en regskenner soos Oosthuizen en Roos (2003:21), Joubert en Prinsloo (2008:24) en Bray en Coetzee (2001:8) verduidelik dat onderwysreg ten doel het om onderwys in Suid-Afrika te reguleer sodat 'n geborgenheidsomgewing geskep kan word. Die deelnemers wat by hierdie geborgenheidsomgewing betrokke is, is leerders, ouers, onderwysers asook die staat. Dit is volgens Oosthuizen (2009:18) van groot belang dat alle belanghebbendes in die onderwysomgewing die belangrikheid van geborgenheid in die onderwysopset besef.

Onderwysers in die onderwysprofessie moet, volgens Coetzee (2008:184), oor kennis en begrip van Onderwysreg beskik, aangesien Onderwysreg die volgende bied:

- Begrip van regsprosesse en regsbeginsels, wat regseise sal verhoed;
- Onderwysers kennis sal dra van hul regte en verpligtinge, asook die van ander partye;

- 'n Veilige, geborge omgewing;
- Relevante regsbeginsele en vereistes;
- Beter besluitneming indien onderwysers oor kennis van die korrekte regsprosedures het;
- Omskryf die gesag van die onderwyser;
- Onderwysers met kennis oor hulle versorgingsplig sal beter “voorsiening maak vir die veiligheid van leerders as diegene wat nie kennis van die reg het nie”;
- 'n Duidelike raamwerk vir die rol van die onderwyser as 'n professionele persoon, bied, en
- Suksesvolle onderrig afhanklik is van hoe regsvoorskrifte, soos onderwysbeleid, reëls en regulasies, korrek geïmplementeer en toegepas behoort te word.

Kennis en begrip van Onderwysreg is noodsaaklik om 'n balans teweeg te bring oor die onderskeie “regte en pligte van opvoedkundige rolspelers in die totstandkoming van 'n geborge leeromgewing wat tot doeltreffende leer en onderrig bydra”. Uit die bogenoemde skrywers se siening van Onderwysreg is daar duidelike raakpunte wat Oosthuizen (2015:3) se geborgenheidsteorie soos in paragraaf 2.2 bespreek is, ondersteun.

Onderwysreg is dus 'n versameling regsreëls wat verhoudings binne die domein van die onderwys reguleer. Om kennis te dra van hierdie samestelling van reëls is uiters belangrik vir enige individu binne die onderwysomgewing. Sukses of mislukking in die domein van die onderwys sal afhang van die individu se kennis en vermoë om die versameling van regsreëls korrek te implementeer.

In die volgende bespreking word aandag geskenk aan die bronne van Onderwysreg en die inhoud van die bronne wat die grondslag van hierdie Onderwysregdissipline vorm.

2.5.2 Bronne van Suid-Afrikaanse Onderwysreg

Die verskillende bronne van die reg volgens Oosthuizen *et al.* (soos verwys in Oosthuizen, 2011b:58) kan 'n bepalende gevolg hê op die sorgplig van die onderwyser. Oosthuizen en Roos (2003:21) wys daarop dat onderwysers kennis moet neem van die bronne in die reg wat 'n belangrike gevolg kan hê op die standaard van die onderwyser se versorgingsplig, onder andere wanneer onderwysers besig is met onderrig in Tegnologie-werkswinkels. Herselman (2006:6) voeg by om die werklike omvang van 'n onderwyser se versorgingsplig te begryp, moet die onderwyser vertrou wees met die reg en van die bronne wat in die reg bestaan.

Oosthuizen (2016b:5), Bray (2005:51) en Joubert en Prinsloo (2008:14) dui aan dat die verantwoordelikhede en verpligtinge van onderwysers deur 'n kombinasie van determinante, waaronder wetgewing, Suid-Afrikaanse en internasionale regspraak en gemeenregtelike elemente, bepaal word. Onderwysreg word deur Hughes (1997:9) omskryf as “die samevatting van die regsinhoud van die wetgewing, Suid-Afrikaanse en internasionale regspraak en gemeenregtelike elemente wat gekanaliseer word binne 'n klimaat van geborgenheid”. Tabel 2.1 toon die oorsprong van die Suid-Afrikaanse reg, asook sy inhoud.

Tabel 2-1: Oorsprong van die Suid-Afrikaanse Onderwysreg

WETGEWING	“Wetgewing is regsreëls wat neergelê word deur 'n orgaan van die staat wat die bevoegdheid het om dit te doen.” Hierdie reëls word skriftelik in wette of wetgewing neergelê” (Kleyn & Viljoen, 2002:42).
DIE GEMENEREG	“Gemenereg kan omskryf word as die ongekodifiseerde regserfenis soos dit oorgeneem is uit die Romeins-Hollandse en Engelse reg en aangepas en ontwikkel is in die eiesoortigheid van die Suid-Afrikaanse regsmilieu en kultuur” (Oosthuizen, 2003:53).
REGSPRAAK	“Die regsprekende gesag vind neerslag in hofverslae. Die hofsake dien as riglyne om goeie begrip van wette te verseker. Die howe gebruik wetgewing en die gemenereg as riglyne” (Oosthuizen, 2003:69).
VOLKEREK	“Volkereg is 'n stel reëls en beginsels wat bindend is vir lande in hul onderlinge verhouding met mekaar” (Dugard, 1999:10).

Vir die doeleindes van die studie word slegs die Grondwet (hfst. 2), wetgewing (hfst. 2), gemenereg (hfst. 3) en regspraak (deurlopend in studie), wat betrekking het op hierdie studietema, verder uitgelig en bespreek.

Hierdie studie se doelwit was op spesifieke aspekte van Onderwysreg wat betrekking het op die versorgingsplig van die onderwyser om die veiligheid en sekuriteit van die leerder in die werkswinkel te verseker. Die onderwyser gaan in die onderwyspraktyk aan verskeie aspekte van die reg blootgestel word, daarom is dit nodig dat die onderwyser deeglike agtergrondkennis van onderwyswetgewing moet hê om hom teen enige regseise te beskerm maar terselfdertyd te verseker dat sy versorgingsplig teenoor leerders in die werksinkels nagekom word.

Vervolgens word die Grondwet van Suid-Afrika (1996) as oppergesag van die Suid-Afrikaanse regstaat bespreek. Alle ander wetgewing en ampsdraers, is aan die Grondwet ondergeskik, en

word die regs-determinante vir die sorgplig van die onderwyser vanuit die Grondwet en wetgewing bepaal.

2.6 Die Grondwet as bron van die Onderwysreg

Die samelewing van Suid-Afrika word geregleer deur bepalings in die Grondwet van Suid-Afrika (1996). Die bekendmaking van die nuwe grondwetlike era was volgens Oosthuizen en Roos (2003:43) een van die steunpilare van verandering in Suid-Afrika. Hughes (1997) en Shaba (2003:8) verduidelik dat daar verskeie bepalings in die Grondwet is wat 'n beduidende effek op alle afdelings van die gemeenskap het en bepaald ook op die onderwys.

2.6.1 Oppergesag van die Grondwet

Die Grondwet van Suid Afrika (1996) word deur Artikel 2 kategories gestel:

Hierdie Grondwet is die hoogste reg van die Republiek; enige regsvoorskrif of optrede daarmee onbestaanbaar, is ongeldig, en die verpligtinge daardeur opgelê, moet nagekom word.

Volgens Smit (2009:21) verbind die aanhef van die Grondwet Suid-Afrika "tot die skepping van 'n gemeenskap wat gebaseer is op demokratiese waardes, sosiale geregtigheid en fundamentele menseregte". Malherbe (2006:875) verklaar dat elke persoon geregtig is op, maar ook gebonde is aan, die regte wat in die Handves van Regte gewaarborg word. Hiervolgens het alle mense regte en verpligtinge en insover 'n individu op 'n reg geregtig is, rus daar op elkeen ook 'n plig om daardie reg te respekteer.

Bray (2005:6) en Kleyn en Viljoen (2010:41) verduidelik dat die Grondwet die strukture en funksies van die staat- insluitend die van die onderwys -reël en orden. Oosthuizen *et al.* (2009:26) stel dat die Suid-Afrikaanse Grondwet dus dié gesaghebbendste wet is wat bepaal hoe Suid-Afrika regeer moet word. Oosthuizen *et al.* (2009:26) wys verder hierop dat geen ander voorskrif gemaak word wat die Grondwet van Suid Afrika (1996) mag weerspreek nie, dus is enige optrede of regsvoorskrifte aan enige persoon of liggaam wat in stryd met die bepalings van die Grondwet is, ongrondwetlik en dus nietig. Alle ander wette en handeling van persone (bv. onderwysers, die skool, die staat, die leerders, ens.) is dus ondergeskik en moet aan die Grondwet voldoen.

Die Grondwet en ander wette is in hierdie studie ondersoek om vas te stel of dit 'n statutêre basis vir geborgenheid skep om 'n geborge Tegnologie-werkswinkelomgewing te vestig waar effektiewe opvoedkundige aktiwiteite kan plaasvind.

In hierdie studie is ondersoek ingestel na watter regte betrekking het op die onderwys – spesifiek op die versorgingsplig van die onderwyser – om geborgenheid in die werkswinkel te verseker. 'n

Geborge werkswinkelomgewing kan die nodige sekuriteit aan al die rolspelers verskaf soos opgeneem in die Handves van Regte om die leerders se veiligheid, asook hulle volle intellektuele potensiaal, te verseker. Slabbert, Mentz en Oosthuizen (2014:114) dui aan dat die “reg as geborgenheidsburg deur bepaalde grondwetlike determinante” bepaal word. Die artikels wat ’n bepalende effek op die veiligheidsbestuur en geborgenheid van die werkswinkel gaan vervolgens bespreek word.

2.6.2 Fundamentele regte

Hoofstuk 2 van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) omvat die Handves van Regte, Artikel 7 wat as die basis van demokrasie in Suid-Afrika beskou word en wat die regte van alle Suid-Afrikaners verskans. Oosthuizen en De Wet (2016a:44) verduidelik dat in die Handves van Regte ’n reeks van regte vir alle Suid-Afrikaners beskikbaar is. In hierdie studie is slegs gefokus op sommige van die regte wat op onderwys van toepassing is. Joubert en Prinsloo (2001:79) asook Oosthuizen en De Wet (2016a:44) noem dat die Handves van Regte, Artikel 7, ’n direkte invloed uitoefen op die onderwyspraktik, aangesien die fundamentele regte van die individu beskerm word. Oosthuizen *et al.* (2009:27) stel dit dat die staat die plig het om fundamentele regte te respekteer.

Die Handves van Regte wat in die Grondwet opgeneem is, bevestig dat die leerder die reg het op beskerming teen moontlike gevare. By die skool in die werkswinkel kan daar talle gevare wees waaraan leerders blootgestel kan word. Die onderwysers moet van die gevare bewus wees en moet voorsiening maak om die leerders onder hulle toesig te beskerm.

Die toepassing van die Grondwet van Suid Afrika (1996) word in Artikel 8 so omskryf:

- (1) Die Handves van Regte is van toepassing op die totale reg en bind die wetgewende, die uitvoerende en die regsprekende gesag en alle staatsorgane;*
- (2) ’n Bepaling van die Handves Regte bind ’n natuurlike of ’n regspersoon indien, en in die mate waarin, dit toepasbaar is met inagneming van die aard van die reg en die aard van enige plig deur die reg opgelê;*
- (3) By die toepassing van ’n bepaling van die Handves van Menseregte op ’n natuurlike of regspersoon ingevolge subartikel (2)—;*
 - (a) moet ’n hof, ten einde gevolg te gee aan ’n reg in die Handves van Menseregte, die gemenerereg toepas, of indien nodig ontwikkel, in die mate waarin wetgewing nie aan daardie reg gevolg gee nie”.*

Oosthuizen en De Waal (2003:333) verduidelik dat die onderwys ’n staatswerktuig is. Aangesien skole staatsorgane is, wat die reg uitvoer en handhaaf, word daar van skole verwag om dit uit te voer ooreenkomstig die Handves van Regte. Volgens Wentzel (2008:108) is die “Departement van Onderwys op al sy terreine ’n administratiewe staatsorgaan wat deur die voorskrifte van die

Handves van Regte gebind word". Breed (2003:12) verduidelik vir die onderwys beteken dit ook dat onderwyswetgewing in alle sake wat hierop betrekking het, hieraan ondergeskik is. Regtens Artikel 15 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) "word 'n skool as 'n regspersoon erken". Artikel 8(2) van die Grondwet (1996) toon volgens Oosthuizen en De Wet (2016a:44) "dat 'n natuurlike persoon asook 'n regspersoon ooreenkomstig die Handves van Regte moet optree". Oosthuizen en De Waal (2003:330) verduidelik volgens hierdie grondwetlike voorskrif het die onderwyser as werknemer van die staat, 'n juridiese plig tot die versorging van leerders onder sy sorg.

2.6.3 Vryheid en sekerheid van 'n persoon

Die vryheid en sekerheid van 'n persoon word in Artikel 12 van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) soos volg bewoord:

(1) Elkeen het die reg op vryheid en sekerheid van die persoon, waarby inbegrepe is die reg om –;

(e) nie op 'n wrede, onmenslike of vernederende wyse behandel of gestraf te word nie;

(2) Elkeen het die reg op liggaamlike en psigiese integriteit, waarby inbegrepe is die reg –

(b) op sekerheid van en beheer oor die eie liggaam.

Die volgende aspekte van vryheid en sekerheid van 'n persoon is toepaslik op die tema en word beoordeel:

Vryheid is in die Handves van Regte ingevolge Artikel 7(1) as 'n demokratiese waarde vasgelê. Fredman (2007:309) toon die verhouding tussen vryheid en sekuriteit aan en is van mening dat veiligheid (*geborgenheit*) 'n voorvereiste is vir die bewustheid van vryheid, is. 'n Persoon kan nie fisiese veiligheid en sielkundige sekuriteit ervaar as die individu nie vry is om keuses te maak nie. Vryheid van keuse oor sake wat vir die individu belangrik is, vorm volgens Fredman die kern van vryheid.

Sekerheid volgens die Verklarende Afrikaanse Woordeboek beteken "*waarborg, veiligheid, met vertroue*" (1993:710) of volgens die HAT (2005:939) "*veiligheid, sekuriteit, waarborg, beslistheid, gewisheid*". Uit die verklarings van die woord *sekerheid* is dit duidelik dat daar sekere bepalings in die artikel is wat in direkte verband gebring kan word met geborgenheid van die leerder in die werkswinkel. Oosthuizen (2005:106) dui aan dat dié artikel ook betrekking het op die leerder se geborgenheid in die skoolomgewing. Hughes (1997:12) wys daarop dat die owerheid (Departement van Basiese Onderwys) 'n verpligting het om leerders asook onderwysers in die skoolomgewing se veiligheid te verseker. Oosthuizen (2005:106) stel dat volgens Artikel 12, leerders die reg het om onder gewaarborgde omstandighede onderrig en leer in 'n geborge

leeromgewing te ontvang. Schouwstra (2008:15) voer aan dat sekerheid 'n grondwetlike reg van leerders is, en dat onderwysers bewus daarvan moet wees.

In die lig van bogenoemde bespreking het die onderwyser die verpligting om 'n geborge werkswinkel te skep en te onderhou. Die leerder moet die sekerheid hê dat hy veilig sy praktiese werk in die werkswinkel kan uitvoer, om sodoende sy praktiese vaardighede te ontdek en verder te ontwikkel.

2.6.4 Omgewing

Artikel 24 van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) bepaal die individuele reg tot 'n veilige omgewing, soos volg:

24 Elkeen het die reg–

(a) op 'n omgewing wat nie skadelik vir hul gesondheid of welsyn is nie; en

(b) op die beskerming van die omgewing, ter wille van huidige en toekomstige geslagte, deur redelike wetgewende en ander maatreëls wat

(i) besoedeling en ekologiese agteruitgang voorkom

(ii) bewaring bevorder, en

(iii) die ekologies volhoubare ontwikkeling en aanwending van natuurlike hulpbronne verseker, terwyl dit regverdigbare ekonomiese en maatskaplike ontwikkeling bevorder.

Artikel 24 het twee sub-artikels. Artikel 24(a) is veral van toepassing op die tema van werkswinkel/werksplek-veiligheid, gesondheid, welstand, ens. Artikel 24(b) het betrekking op die natuurlike omgewing, aspekte aangaande omgewingsbewaring. Slegs Artikel 24(a) wat betrekking het op die tema gaan ontleed word.

Die Verklarende Afrikaanse Woordeboek definieer omgewing as “*milieu, area, werksplek, plek*” (1993:710). Vir die bepaaldheid van hierdie studie, word, waar na *omgewing* verwys word, na werksgebiede in die werkswinkel verwys, asook alle toerusting en masjinerie wat daarmee verband hou. Artikel 24(a) is spesifiek van toepassing op die tema van werkswinkel- of werkplekveiligheid, gesondheid, welstand asook geborgenheid. Artikel 24(a) van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) bepaal dat elke leerder die reg het om in geborge leeromgewing onderrig en leer te ontvang, wat nie skadelik vir hul gesondheid of welsyn is nie. Die artikel se bepaling dien as teoretiese basis en ontologiese vertrekpunt vir hierdie studie.

Slabbert *et al.* (2014:114) stel dit dat die werkswinkelomgewing as “geborgenheidsruimte nie net op die optimalisering van die opvoedende onderwysuitkomst gerig is nie, dit behoort ook te dien as 'n burg vir die fisiese veiligheid en gesondheid van die leerder”. Die onderwyser het behalwe sy akademiese plig en veiligheidsplig ook 'n “juridiese plig” om die veiligheid van die leerders in

die onderwysmilieu te waarborg. Die pligte is volgens Slabbert *et al.* (2014:114) 'n belangrike aspek van die “onderwyser se holistiese taak as opvoeder”.

'n Veilige skool is volgens Squelch (2001:137) en Prinsloo (2005b:10) 'n omgewing wat vry is van onveilige toestande en moontlike beserings. Effektiewe onderrig en leer is nie moontlik in 'n onveilige skoolmilieu nie (DoE, 2006). Skole het werkswinkels, laboratoria en sportvelde, en weens die kurrikulêre aktiwiteite wat daar plaasvind is die plekke volgens Oosthuizen en Rossouw (2008:105) potensieel gevaarlik. Rutherford (2009:25) verduidelik dat as “skadelike” omgewing vertolk kan word as die skoolomgewing waar leerders aan risiko's blootgestel word, het die skool 'n wetlike verpligting om hulle veiligheid te verseker. Die skop van veilige omgewing en toestande vir leerders is een van die onderwyser se belangrikste sorgpligte (Oosthuizen & Rossouw, 2008:105). Leerders het die grondwetlike reg om effektiewe onderrig en leer in 'n veilige skoolmilieu te ontvang soos deur Artikel 24(a) bepaal (Joubert & Prinsloo, 2008:156).

2.6.5 Veiligheidsbeleid vir 'n veilige skoolomgewing

Joubert en Prinsloo (2008:156) wys daarop om effektiewe onderrig en leer te laat plaasvind, het skole met werkswinkels die verpligting om effektiewe veiligheidsprogramme en -beleid te implementeer wat voldoen aan die voorskrifte soos bepaal in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) om 'n geborge skoolomgewing te vestig.

Prinsloo (2005b:317) stel dit dat die skoolbestuur en die skool beheerliggaam saam die verantwoordelikheid het om 'n geborge skoolomgewing daar te stel deur 'n veiligheidsbeleid op te stel om die veiligheid van alle belanghebbendes te verseker. Die vestiging van 'n geborge skoolomgewing is volgens Van der Vyver (2011:80), een van die skool beheerliggame se vernaamste take. Voortspruitend hieruit het die skoolbeheerliggaam ook die verantwoordelikheid volgens Artikels 5(5) en 6(2) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), om die veiligheidsbeleid vir die werkswinkel, wat geborgenheid moet skep, op te stel, te implementeer en toe te pas. Die daarstel van 'n veilige skool is 'n legitieme vereiste (DoE, 2006). Volgens Shaba (2003:15) kom provinsiale onderwysdepartemente nie hulle taak om leerders se veiligheid te verseker, na nie en kan hierdie nalate teenoor leerders as ongrondwetlik beskou word. Slabbert (2011:10) meld dat volgens Artikel 24(a) van die Grondwet (1996) het elke leerder die “reg om in 'n klaskamer of werkswinkel te werk wat nie nadelig vir sy gesondheid of veiligheid is nie”. Slabbert (2011:10) verduidelik verder dat leerders kan aandring dat 'n werkswinkel so ingerig moet word dat dit hulle daarbinne geborge voel.

Vir die onderwyser in die praktyk is hierdie bepaling oor 'n veilige omgewing van groot belang. Onveilige omgewingstoestande kan die leerder se geborgenheid bedreig. Die Tegnologie-

onderwyser is verantwoordelik om al die nodige voorsorgmaatreëls te tref om veiligheidsstandaarde in werkswinkelste handhaaf.

2.6.5.1 Kinders

Die regte van die kind word in Artikel 28 van die Grondwet (1996) soos volg beskryf:

28(1) Elke kind het die reg–

(b) op gesinsorg of ouerlike sorg, of op gepaste alternatiewe sorg wanneer die kind uit die gesinsomgewing weggeneem word;

(c) op basiese voeding, skuiling, basiese gesondheidsorgdienste en maatskaplike dienste;

(d) om teen mishandeling, verwaarlosing, misbruik of vernedering beskerm te word;

(f) om nie verplig of toegelaat te word om werk te verrig of dienste te lewer nie wat–

(i) onvanpas is vir 'n persoon van daardie kind se ouderdom; of

(ii) 'n risiko vir die kind se welsyn, opvoeding, liggaamlike of geestelike gesondheid of geestelike, morele of sosiale ontwikkeling inhou;

(2) 'n Kind se beste belang is van deurslaggewende belang in elke aangeleentheid wat die kind raak.

Die volgende aspekte van die regte van die kind is van toepassing op die tema en word bespreek:

Artikel 28(1)(c) bepaal dat basiese gesondheidsdienste aan elke leerder voorsien moet word. Leerders wat tydens deelname aan onderrig- en leer-aktiwiteite in die skoolomgewing beseer word, moet van mediese hulp voorsien word (Oosthuizen, 2011b:63). Basiese gesondheidsdienste behels dat persoonlike beskermingstoerusting aan leerders voorsien moet word en dien sodoende as voorkomende optrede om moontlike beserings te voorkom (Oosthuizen, 2011b:63 & Adams & Mitchell, 2013:3).

Artikel 28(1)(f)(i)(ii) is van verdere belang vir die onderwyser waar bepaal word dat 'n leerder wat nog nie toerekeningsvatbaar volgens ouderdom is nie, nie aan gevaar in die skoolwerksomgewing blootgestel mag word nie. Die regsbeginsels ten opsigte van kinders is nog onder ontwikkel in die Suid-Afrikaanse reg en toerekeningsvatbaar in die konteks verwys na die leerder se sin om verantwoordelik en gehoorsaam in die werkswinkel op te tree (Robinson, 1997:212), om sodoende nie sy veiligheid of ander leerders, in gevaar te stel nie. Oosthuizen (2011b:63) beklemtoon ook dat leerders nie aan 'n handeling wat skadelik vir hulle gesondheid en veiligheid is nie, blootgestel mag word nie. Oosthuizen (2011b:63) wys daarop dat onderwysers 'n leerder wat in die werkswinkel werk, se ouderdom- en toerekeningsvatbaarheidsvlak in gedagte moet hou. Onervare en jong leerders moet eers die basiese beginsels van handgereedskap bemeester voordat hulle toegelaat mag word om gevaarlike gereedskap en toerusting te kan gebruik.

Eberlein (2010:12) toon aan dat Artikel 28(2) van besliste belang is wanneer onderwyswetgewing bespreek word. Die voorsiening en promovering van veiligheid van leerders in die skoolomgewing kan deur hierdie bepaling gerig word. Leerders wat onderrig en leer in 'n werksomgewing ontvang wat nie tot voordeel van sodanige leerder se gesondheid en veiligheid is nie, kan "nie in die beste belang van die kind wees nie" (Slabbert, 2011:11). Jacobs, Hudak en McGiffert (2009:275) bevestig dat dit "nie in 'n leerder se beste belang is" om onderrig te ontvang in 'n werksomgewing waar hy ongeborgenheid ervaar nie. Ongeborgenheid veroorsaak negatiewe elemente soos onsekerheid, angs en pyn by leerders wat tot onderprestasie lei.

Om die leerder in die werkswinkel teen risiko's en beserings te beskerm, het onderwysers dus 'n grondwetlike verpligting om die kind se beste belang in elke situasie eerste te stel.

2.6.5.2 Onderwys

Artikel 29(1) bepaal dat onderwys met betrekking tot hierdie studie, elkeen die reg het:

- (a) op basiese onderwys, met inbegrip van basiese onderwys vir volwassenes; en*
- (b) op verdere onderwys, wat die staat, deur middel van redelike maatreëls, in toenemende mate beskikbaar en toeganklik moet maak.*

Die volgende Onderwysregtelike aspekte is op die navorsingstema van toepassing:

Artikel 29(1)(a) van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) stipuleer dat "elkeen die reg het op basiese onderwys en dat die staat die verantwoordelikheid het om aan elke leerder die basiese onderwys te voorsien". Om onderwys te ontvang in 'n omgewing wat vry van gevaar is, is volgens Wentzel (2008:118) en Eberlein (2010:12) leerders se grondwetlike reg. Volgens Eberlein (2010:12) het die staat die verpligting om te voorsien in elke aspek van onderwys, wat die veiligheid van die leerders by die skool insluit – soos in hierdie studie die geval is – die versekering van leerderveiligheid in die werksinkels is. In die lig van Eberlein (2010:12) se stelling het onderwysers 'n grondwetlike verantwoordelikheid om die leerders se veiligheid, sowel as vak spesifieke vaardighede, in dié werksinkel te verseker.

Alle wetgewing is ondergeskik aan die Grondwet. Onderwyswetgewing, wat betrekking het op die veiligheidsbestuur in die werksinkels, word vervolgens ontleed.

2.7 Wetgewing

Alhoewel algemene wetgewing ook van toepassing is, word die studie op die gebied van Onderwysreg en onderwysspesifieke wetgewing uitgevoer. Nietemin word aanvaar dat onderwysspesifieke wetgewing in ooreenstemming met algemene wetgewing moet wees (Oosthuizen & De Wet, 2016b:74). In hierdie afdeling sal wetgewing en ondergeskikte wetgewing

soos regulasies ontleed word in die mate wat dit van toepassing is op die fokus en omvang van hierdie studie.

Oosthuizen en De Wet (2016b:74) verduidelik dat die bekendste vorm van wetgewing parlementêre wetgewing is en wat as wette gepromulgeer word. Wetgewing word deur die wetgewer (parlement of provinsiale wetgewer) gemaak. Oosthuizen en De Wet (2016b:74) wys daarop dat alle regulasies en proklamasies voorbeelde van ondergeskikte wetgewing is. Ondergeskikte wetgewing soos proklamasies en regulasies kan slegs geldig wees as die betrokke magte om dit uit te vaardig uitdruklik gedelegeer word in terme van die bepalings van die magtigende wet. Roos, Oosthuizen en Smit (2015:80) verdeel, in die konteks van Onderwysreg, parlementêre wetgewing in twee groepe, naamlik:

- Onderwyswetgewing: “wetgewing wat spesifiek betreffende onderwys uitgevaardig is”;
- Algemene wetgewing “wetgewing wat nie spesifiek betreffende onderwys uitgevaardig is nie, maar wel ’n invloed op die onderwys kan hê”.

In hierdie studie sal die Grondwet, onderwyswetgewing, algemene wetgewing en toepaslike provinsiale wetgewing bespreek word om te bepaal watter effek die wetgewing op die sorgplik van die onderwyser het om beserings en risiko’s by leerders in die werkswinkel te voorkom.

2.7.1 Nasionale onderwyswetgewing

Nasionale onderwyswetgewing is volgens Oosthuizen en De Wet (2016b:74) daardie wetgewing wat op nasionale vlak deur die parlement spesifiek vir die onderwys uitgevaardig is.

2.7.1.1 Onderwysspesifieke wetgewing

Onderwyswetgewing wat op die onderwyser van toepassing is, met spesifieke verwysing na die versorgingsplik van die onderwyser, word vervolgens bespreek.

2.7.1.2 Wet op Nasionale Onderwysbeleid 27 van 1996

Die vernaamste doelwitte van die Wet op Nasionale Onderwysbeleid (27 van 1996) wat van belang vir die versorgingsplik van die onderwyser is, word in Artikel 2 van Nasionale Onderwysbeleid gestel:

- (a) Die bepaling van ’n nasionale onderwysbeleid deur die Minister aan die hand van sekere beginsels;*
- (c) die openbaarmaking en implementering van die nasionale onderwysbeleid, en*
- (d) die monitering en evaluering van onderwys.*

Soortgelyk aan ander aspekte van die onderwysstelsel, word onderwysbeleid ook deur wetgewing gereguleer. Dit beoog om orde en sekerheid te gee aan beleid en waardes. Norme en reëls word neergelê wat interaksie tussen rolspelers fasiliteer (Bray & Tladi, 2007:44). Die doel van die Wet op Nasionale Onderwysbeleid (27 van 1996) is dat die Minister van Basiese Onderwys beleid moet bepaal wat op grondwetlike beginsels gebaseer is, die implementering van beleid en monitering, sowel as die evaluering van onderwys. Beleid kan ook bepaal word met betrekking tot aspekte soos onder andere die fasiliteite vir onderrig, ontwikkeling in onderwys, ratio tussen opvoeders en leerders, aantal werksure van opvoeders, asook die stel van kurrikulum- en onderrigstandaarde. Oosthuizen en De Wet (2016b:81) dui verder aan dat die Nasionale Onderwysbeleid 'n direkte invloed het op die onderwys waarbinne die onderwyser sy sorgplig moet handhaaf. Die Minister van Basiese Onderwys het onder die doelstellings die volgende beleid uitgevaardig om veiligheid van leerders in skole verder te verseker.

- National Policy for an Equitable Provision of an Enabling School Physical and Teaching and Learning Environment (DBE, 2010).

Die Nasionale Beleid is ingevolge Artikel 3(4) van die Wet op Nasionale Onderwysbeleid (27 van 1996) gepubliseer. Die algemene doelstelling van die beleid is om die voorsiening van skoolinfrastruktuur te reguleer en riglyne te verskaf vir die regverdige voorsiening van 'n fisieke onderrig- en leeromgewing vir alle leerders in Suid-Afrika. Die beleid verskaf duidelike verantwoordelikhede vir alle rolspelers in die voorsiening van skoolinfrastruktuur. Die sleutelaspekte van dié beleid is:

- Ontwikkeling van die minimum norme en standaarde vir skoolinfrastruktuur om gelykheid in die voorsiening van skoolinfrastruktuur te verseker.
- Die vestiging van nasionaal gestandaardiseerde kriteria en prosedures vir die identifisering en prioritisering van die onderrig- en leeromgewing.
- Die werkwinkel moet aan al die norme en standaarde van die beleid voldoen en dit is belangrik dat skoolbeheerliggame en skoolbesture ook aangaande die beleid ingelig is.

Die beleid is nie direk van toepassing op die werkwinkels nie, maar skoolbeheerliggame en skoolhoofde moet kennis neem van die beleid en waar dit op die werkwinkel van toepassing is, moet aan die aspekte aandag gegee word.

Artikel 4 van die Wet op Nasionale Onderwysbeleid (27 van 1996) stipuleer dat:

*Die bevordering en beskerming van die fundamentele regte van elke persoon
gewaarborg [word] ingevolge Hoofstuk 2 van die Grondwet en ingevolge internasionale
konvensies deur die Parlement bekragtig [is].*

Oosthuizen en De Wet (2016b:81) verwys na die volgende rigtinggewende inhoud wat ooreenkomstig Artikel 4 van dié wet die basis van die onderwysbeleid vorm:

- die bevordering en beskerming van die fundamentele regte van elke persoon;
- die regstelling van ongelykheid in die onderwysvoorsiening van die verlede;
- die aanmoediging van 'n lewenslange leeringesteldheid;
- die bevordering van ondersoek, navorsing en kennis, en
- die bereiking van breë openbare deelname in die ontwikkeling van onderwysbeleid en die verteenwoordiging van alle belanghebbendes in die beheer van alle aspekte van die onderwysstelsel.

Kruger (2003:12) is van mening dat die onderwyser volgens Artikel 4(a) verseker dat 'n leerder se grondwetlike regte gedurende alle praktiese werk in die werkswinkels, beskerm moet word.

2.7.1.3 Die Wet op Indiensneming van Opvoeders 76 van 1998

Die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) is die vernaamste statutêre instrument wat die onderwysberoep ingevolge arbeidsreg reguleer (Smit, Rossouw & Malherbe, 2009:192). Die toepassingsvlak van die wet het betrekking op alle openbare skoolopvoeders wat in diens van die staat is. Gedetailleerde bepalinge geld vir billike indiensnemingsprosedures, diensvoorwaardes soos salarisse, pligte en ampstermyne, die oorpasing van opvoeders na ander skole of ander poste van indiensneming, dissipline asook die beëindiging van diens by aftrede, bedanking of ontslag sowel as onbekwaamheid en wangedrag. Dit dui daarop dat die wet ten doel het om werknemersregte binne die onderwysberoep te beskerm en dat die konstitusionele standaard van billikheid in indiensneming (Artikel 23) deur die implementering van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) gehandhaaf moet word. Die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) se vernaamste doelstellings, volgens Oosthuizen en De Wet (2016b:81), is die bestuur van aspekte betreffende die opvoeder as werknemer.

Oosthuizen en De Wet (2016b:82) verduidelik dat die standaard van onderwysers se optrede in hoofstuk 5, Artikel 16 van die Wet op Indiensneming van Opvoeders vasgestel. Die bepaling lê ook die onderwyser se verpligtinge en vereistes oor die toepassing van hul werk vas. Roos *et al.* (2015:83) bevestig dat die wet 'n direkte determinant vir die standaard van optrede wat van die

onderwyser in sy werksomgewing vereis word, het. Die Onderwysdepartement wat die onderwyser se werkgewer is, kan ook die norme soos in Artikel 16, gebruik om 'n onderwyser te assesseer.

Die werkgewer kan aksies teen die onderwyser instel insgelyks die bepaalde kode en stappe met betrekking tot lae prestasie, soos verskaf in Skedule 1 van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998).

Tabel 2-2: Korrekte prosedures by beskuldigings teen onderwysers

(Aangepas vanuit Oosthuizen & De Wet, 2016b:71)

Beskuldiging teen onderwyser	Aard van probleem	Bron van korrekte prosedure - Wet op Indiensneming van Opvoeders:
Swak werkprestasie	Nie-dissiplinêr	Bylaag 1, Item 1 en Item 2: <i>"Onbekwaamheidskode en prosedures vir swak werksverrigting".</i>
Siekte of besering	Nie-dissiplinêr	Bylaag 1, Item 3: <i>"Onbekwaamheidskode en prosedures ten aansien van swak gesondheid of besering".</i>
Beweerde wangedrag	Dissiplinêr	Bylaag 2: <i>"Tugkode en prosedures vir opvoeders".</i>

Artikel 18(1) van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) definieer wangedrag as 'n oortreding van die diensverhouding met die werkgewer (Oosthuizen & De Wet, 2011:54). 'n Onderwyser se wangedrag kan volgens Rossouw (2010:169) 'n negatiewe effek op 'n leerder in sy onderrigomgewing hê. Die wangedrag kan soos Oosthuizen (2011a:1) dit stel "kontaminerend inwerk op 'n staat van geborgenheid". Leerders ervaar ongeborgenheid en dit reflekteer op hulle akademiese vordering.

Die toepaslike bepalings van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998), wat handel oor moontlike wangedrag van die onderwyser in 'n werkswinkel is:

- 8(1) dat 'n opvoeder hom skuldig maak aan wangedrag indien hy-
- (a) nalaat om te voldoen aan die Wet op Indiensneming van Opvoeders of enige ander statuut, regulasie of verpligting wat betrekking het op die onderwys;
 - (e) in sy dienslewering sy lewe en/of die lewe van ander in gevaar stel omdat hy veiligheidsreëls of -regulasies verontagsaam;
 - (i) nalaat om 'n wettige opdrag sonder grondige rede uit te voer;
 - (m) sonder skriftelike toestemming van die werkgewer, werk verrig vir 'n ander persoon of organisasie teen betaling, tydens of na-werksure.

(p) tydens die uitvoering van pligte onder die invloed van 'n onwettige of bedwelmdede middel (insluitend alkohol) is;

(y) weier om veiligheidsmaatreëls te gehoorsaam, en

(dd) hom skuldig maak aan 'n misdryf.

Onderwysers kan volgens die vorige bepaling hulle skuldig maak aan wangedrag, as hulle (soos aangehaal vanuit Oosthuizen, 2011b:69):

- sou nalaat om te voldoen aan die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998), die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), die Gedrewe Masjinerie Regulasies 2010, of enige ander statuut of regulasie wat van toepassing is op die werkswinkel;
- tydens die uitvoering van hulle pligte hulle eie lewens, die lewens van hulle leerders, of enige ander persoon se lewe in gevaar stel deur die verontagsaming van veiligheidsreëls of regulasies (Artikel 18(1)(a));
- sou nalaat om wettige opdragte van die Departement van Onderwys, die skoolhoof, beheerliggaam of departementshoof sonder grondige rede uit te voer (Artikel 18(1)(i));
- sonder skriftelike toestemming tydens skoolure of na-werksure, privaat werk teen vergoeding te verrig vir enige persoon of organisasie, insluitend werk van persoonlike belang (Artikel 18(1)(m));
- tydens die uitvoering van hulle pligte onder die invloed van 'n onwettige of bedwelmdede middel, insluitend alkohol te wees (Artikel 18(1)(p));
- weier om veiligheidsmaatreëls wat op die werkswinkel van toepassing is, te gehoorsaam (Artikel 18(1)(y));
- en hulle skuldig maak aan 'n misdryf (Artikel 18(1)(dd)).

Die onderwyser moet deeglik kennis neem van die bepalings van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) wat vereis dat die onderwyser sy sorgplig teenoor leerders onder sy sorg moet nakom. Die onderwyser moet hom veral vergewis oor die bepalings ten opsigte van veiligheidsmaatreëls en regulasies in die werkswinkel om waarskynlike afdanking of dissiplinêre stappe te verhoed.

2.7.1.4 Suid-Afrikaanse Skolewet

Die aanhef van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) sorg vir die verskaffing van onderwys en die beheer daarvan oor alle aangeleenthede soos organisasie, beheer, bestuur en finansiering vir openbare skole (Oosthuizen & De Wet, 2016b:75). Joubert en Prinsloo (2001:19) noem dat

een van die kernaspekte van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) is dat al die rolspelers in die onderwys (dus ook die onderwyser) hul verantwoordelikhede met betrekking tot die organisasie en beheer van skole moet aanvaar volgens die eenvormige standarde wat deur wetgewing gestel is.

Die Skolewet reguleer nie die verwagte standaard en norme waarvolgens die onderwyser sy versorgingsplig moet uitvoer nie. Daar gaan egter kortliks gekyk word na enkele bepalings in die Skolewet wat wel 'n bepalende gevolg het op die veiligheidsbestuur in die werkswinkels by skole.

(i) Die sorgplig van opvoeders

Artikel 3(1) en (6) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) verplig ouers om hulle kinders skool toe te stuur, waar hulle tydens skoolaktiwiteite in die sorg van die onderwyser geplaas word. Herselman (2006:18) noem dat in die opvoedkundige situasie handel die opvoeder met die leerders vanuit sy oorspronklike en gedelegeerde gesag. Joubert en Prinsloo (2008:145) wys dat op grond van sy *in loco parentis-posisie* is die onderwyser verantwoordelik vir die veiligheid en beskerming van die leerders onder sy toesig. In hoofstuk 3 (par. 3.2.3) word die sorgplig van die onderwyser meer volledig bespreek.

(ii) Infrastruktuur

Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal kragtens Artikel 5A (1), dat die Minister van Basiese Onderwys, regulasies vir die minimum norme en standarde kan voorskryf, vir basiese infrastruktuur en vermoë by openbare skole, vir:

- (1)(a) skoolinfrastruktuur;
 - (b) vermoë van 'n skool ten opsigte van die aantal leerders wat 'n skool kan toelaat; en
 - (c) die voorsiening van leer- en onderrigondersteuningsmateriaal.
- (2) Die in subartikel (1) beoogde norme en standarde moet vir die volgende voorsiening maak, maar nie daartoe beperk wees nie:
 - (a) Ten opsigte van skoolinfrastruktuur, die beskikbaarheid van-
 - (i) klaskamers;
 - (ii) elektrisiteit;
 - (iii) water;
 - (iv) sanitasie;
 - (v) 'n biblioteek;
 - (vi) laboratoriums vir wetenskap, tegnologie, wiskunde en lewenswetenskappe;
 - (vii) sport- en ontspanningsgeriewe;
 - (viii) elektroniese konektiwiteit by 'n skool; en
 - (ix) skoolgrensbeveiliging;
 - (b) ten opsigte van die vermoë van 'n skool-

- (i) die aantal onderwysers en die klasgrootte;
 - (ii) gehalte van 'n skool se prestasie;
 - (iii) kurrikulum- en buitemuurse keuses;
 - (iv) klaskamergrootte; en
 - (v) benutting van beskikbare klaskamers van 'n skool;
- (c) ten opsigte van voorsiening van leer- en onderrigondersteuningsmateriaal, die beskikbaarheid van-
- (i) skryfbehoeftes en voorrade;
 - (ii) leermateriaal;
 - (iii) onderrigmateriaal en -toerusting;
 - (iv) apparaat vir wetenskap, tegnologie, wiskunde en lewenswetenskappe;
 - (v) elektroniese toerusting; en
 - (vi) skoolmeubels en ander skooltoerusting.
- (3) 'n Beheerliggaam moet aan die in subartikel (1) beoogde norme en standaarde voldoen wanneer hy beleid ingevolge artikels 5 (5) en 6 (2) bepaal.
- (4) 'n Beheerliggaam moet, binne 'n tydperk van 12 maande nadat die Minister die in subartikel (1) beoogde norme en standaarde voorgeskryf het, enige beleid wat die beheerliggaam ingevolge artikels 5 (5) en 6 (2) bepaal het, hersien om te verseker dat sodanige beleid aan die norme en standaarde voldoen.

Hiedie norme en standaarde van Artikel 5A bevat geen bepalinge oor skoolwerkswinkels, skoollaboratoria en klaskamers of persele wat gevaarlike masjinerie en toerusting bevat nie. Alhoewel Artikel 5A(3) bepaal dat 'n skoolbeheerliggaam 'n beleid moet opstel om te voldoen aan die norme en standaarde van infrastruktuur van die skool, is die meeste skoolbeheerliggame onkundig en onbewus van die noodsaaklikheid van die noodsaaklikheid om 'n skoolwerkswinkel beleid op te stel, aangesien Artikel 5A van die Skolewet geen uitdruklike melding van skoolwerkswinkels maak nie.

Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) het verder, sekere bepalinge wat die werksomgewing beïnvloed. Artikel 5A van die Skolewet verwys na die kriterium vir “basiese *infrastruktuur* en *kapasiteit* in openbare skole”, om bevredigende onderwys te verseker. Infrastruktuur volgens Oosthuizen en De Wet (2016b:76) dui op fasette soos die beskikbaarheid van klaskamers, laboratoria en werkswinkels. Oosthuizen en De Wet (2016b:76) verwys met die kapasiteit na die “onderwetsuitlegwyser-leerder-aantal ratio in die skool, en die hoeveelheid leerders in die klaskamer”. Die artikel tref egter nie onderskeid tussen die onderwyser en leerder-getalverhouding in gewone klaskamers en dié in skoolwerkswinkels nie. Die beskikbaarheid van ondersteuningsmateriaal omvat ook apparaat en toerusting wat masjinerie in die werkswinkel ook insluit. Daar behoort 'n sekere norm en standaard te wees waaraan skole moet voldoen om die veiligheid van die leerders te waarborg.

Zengele (2013:29-30) verwys na verskillende aspekte binne 'n skoolomgewing wat bepalend is vir die onderbou vir die onderrig-leersituasie, en een van die aspekte is 'n veilige skoolinfrastruktuur. Met 'n geborge skoolinfrastruktuur, kan leerders met vertroue aan skoolaktiwiteite deelneem, sonder vrees van beserings en sodoende lei dit tot beter akademiese welslae. Die skoolomgewing moet volgens Kruger (2003:12) 'n "positiewe veilige werksomgewing wees wat doeltreffende onderrig en leer tot gevolg het". Ander faktore wat 'n verdere bydrae lewer tot doeltreffende onderrig en leer word deurlopend in die studie bespreek.

Buckley *et al.* (2004:3) toon aan dat die kwaliteit van die infrastruktuur 'n wesenlike effek het op die onderrig- en leersituasie. 'n Onveilige infrastruktuur lei tot ongeborgenheid by die onderwyser en leerder en ondoeltreffende onderrig en leer kan gevolglik nie plaasvind nie.

(iii) Skool-en klaskamerreëls

Artikel 8(1) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) stipuleer dat die beheerliggaam van 'n openbare skool 'n gedragskode moet opstel in oorleg met al die rolspelers van die skool. Die rolspelers is die leerders, ouers en onderwysers van die skool. Oosthuizen en De Wet (2016b:77) noem dat die gedragskode volgens Artikel 8(2) se doelwit moet wees om

'n Veilige, gedissiplineerde en doelgerigte skoolomgewing te vestig wat toegewy is aan die bevordering en instandhouding van gehalte-onderrig en -leer.

By implikasie, volgens Oosthuizen en De Wet (2016b:77), beteken dit dat 'n staat van geborgenheid in die skool moet heers, waarbinne opvoedende onderwys kan plaasvind.

(iv) Die Beheerliggaam en veiligheid

- Veiligheidsbeleid

Op skoolvlak is sekere magte aan beheerliggame opgedra in soverre dit die bepaling van beleide vir 'n spesifieke skool aangaan (De Wet, 2016:168). Van der Vyver (2011:80) stel dit dat die vestiging van 'n geborge skoolomgewing een van die skoolbeheerliggame se vernaamste take is.

Die daarstel van 'n veilige skool word deur wetgewing bevestig (DoE, 2006). Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal volgens Artikels 5(5) en 6(2) dat die beheerliggaam verantwoordelik is om beleid te bepaal. Enige skoolbeleid het ook administratiefregtelike implikasies, met ander woorde, omdat dit nie wetgewing of ondergeskikte wetgewing is nie, maar wel beleid, moet dit voldoen aan die vereistes van geldige administratiefregtelike besluite (Smit, 2018:1). Vir die doelstellings van die studie gaan die administratiefregtelike implikasies van beleide nie verder bespreek word nie.

De Wet (2016:168) wys daarop dat beheerliggame, na deeglike oorweging van nasionale wetgewende raamwerke, skoolbeleide kan formuleer om leerderveiligheid te rig en te beheer. Voortspruitend hieruit wys Prinsloo (2006:315-316) daarop dat die skoolbeheerliggaam die verantwoordelikheid het om 'n geborge skoolomgewing daar te stel deur 'n veiligheidsbeleid op te stel, en toe te sien dat die skoolhoof dit implementeer, om sodoende die veiligheid van alle belanghebbendes te verseker.

Roper (2000:10) meen 'n veilige skool word geskep deur veiligheidsprogramme en -beleide te implementeer deur bepaalde rolspelers. Skoolbeheerliggame is dikwels nie bewus van hulle verantwoordelikheid en aanspreeklikheid ten opsigte van skoolveiligheid nie en hulle beskik nie altyd oor die kennis, kapasiteit of middele om hulle taak uit te voer nie (Squelch, 2001:138). In die lig hiervan verwys De Wet (2016:169) na sekere determinante wat beheerliggame in ag moet neem as hulle 'n werkswinkelbeleid moet opstel:

- Die wetgewende en beleidsraamwerk op nasionale, provinsiale en skoolvlak dra verskeie verantwoordelikhede van die Departement van Basiese Onderwys oor na beheerliggame, skoolhoofde en onderwysers, aangaande leerderveiligheid.
- Die sorgplig van die onderwysers soos bespreek in par.3.2.3, en wat aanklank by die gemeenereg soos bespreek in par.3.2.1, vind.
- Regspraak.
- Ander bepalinge in wetgewing en gemeenereg, want dit bied leiding wat impak maak op die toepassing en implementering van konstitusionele waardes en beginsels.

Gegewe die regsagtergrond moet beheerliggame 'n veiligheidsbeleid vir skoolwerkswinkels opstel, wat aan bestaande wetgewing en beleid voldoen (De Wet, 2016:169-170). Die veiligheidsbeleid moet ook voldoen aan die Handves van Regte soos vervat in die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) (par. 2.6.2).

- Rasionaal en strategie van werkswinkelveiligheidsbeleid

Williams (1994:1-3) skryf reeds in 1994 dat ongelukke as gevolg van swak bestuur en die gebrek aan veiligheidsbeleide plaasvind. Williams (1994:1-3) wys daarop dat, om 'n goeie uitvoerbare veiligheidsbeleid in plek te hê, dit die hoeveelheid ongelukke en kanse van hofsake teen 'n organisasie of skool sal verminder. Beleide moet dus ontwikkel word om potensiële probleme te identifiseer en reg te stel.

Spengler *et al.* (2006:2) wys daarop dat die eerste stap om veiligheidsrisiko's te beheer is om verwante veiligheidsriglyne en veiligheidstandaarde te aanvaar. Singh en Surujlal (2010a:189) is van mening dat risikobestuur die kernkomponent vorm van enige veiligheidsbeleid. Volgens Singh en Surujlal (2009:189-193) bestaan risikobestuur uit die volgende stappe: beplanning, organisering, kontrolering en om leiding te neem van ander, om die doelwit van die organisasie te bereik.

Om risikobestuursprogramme effektief te bestuur, moet daar bepaalde prosesse gevolg word. Singh en Surujlal (2010a:193-196) wys daarop dat 'n risikobestuursproses uit vier aspekte bestaan:

- die identifisering van risiko's
- die evaluering van risiko's
- die seleksie van die korrekte benadering
- finale implementeringsprosedure.

Dimitriadi en Dimitriadi (2007:20) stem met Singh en Surujlal saam dat die identifisering en evaluering van sekere risikobestuursaspekte vir die saamstel van 'n effektiewe veiligheidbeleid, belangrik is. Die skrywers verwys ook na die implementeringsprosedure as 'n finale en belangrike aspek in die risikobestuursproses. Dimitriadi en Dimitriadi (2007:20) stel dit dat, as alle risiko's beheer is en min of geen probleme ondervind word nie, dit 'n bewys is dat die bepaalde risikobestuursproses effektief is.

- Pligte van beheerliggame

Die Skolewet verleen volgens Doubell (2012:32) sekere pligte aan beheerliggame van skole, wat bepalend is vir die veiligheidsbestuur van Meganiese Tegnologie-werkswinkels. Artikels 5(5) en 6(2) bepaal dat die beheerliggaam verantwoordelik is om beleid te bepaal, wat in par. 2.7.1.4 reeds bespreek is. Artikel 16 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) stipuleer dat die "beheerliggaam in 'n *vertrouensposisie teenoor die skool* staan en moet gevolglik die beste belang van die skool bevorder". Volgens Oosthuizen en De Wet (2016b:77) staan die "beheerliggaam in die beheer van die skool, terwyl die skoolhoof vir die deskundige bestuur van die skool verantwoordelik is". Colditz (2003:3) verduidelik dat "beheer is die voorskryf van die fokus, beleid en strategie, terwyl bestuur met die toepassing daarvan te doen het".

Beheerliggame het 'n plig om die bedryf en beheer van die skool se fasiliteite te administreer. Meganiese Tegnologie-werkswinkels maak deel uit van die skool geboue en is indirek onder

beheer van die beheerliggame, en dié het dus die taak om te verseker dat dit vry van gevaar is (De Wet, 2016:172-173).

Met betrekking tot die aanstellings van onderwysers by die werkswinkel, moet beheerliggame wat volgens Artikel 20 (1)(i) die aanbevelings maak, verseker dat die werkswinkel-onderwysers volgens Artikel 20 (8)(a) toepaslik gekwalifiseerd is, voor die Departement van Basiese Onderwys die finale aanstelling maak.

Kragtens Artikel 16A(2)(a)(iii) moet skoolhoofde kontrole uitoefen oor die bedryf van alle leerderhulpmiddels soos voorrade, masjinerie en toerusting. In die lig hiervan meld Oosthuizen (2011b:67) dat die skoolhoof sy jurisdiksie na die werkswinkel-onderwyser delegeer, wat beteken dat die onderwyser die outoriteit het oor alle aspekte van die bestuur en beheer van die werkswinkel.

Artikel 20(1)(e) vind aansluiting by Artikel 16, en stipuleer die volgende oor die funksie van die beheerliggaam soos van toepassing op die werkswinkels:

- (1) Behoudens hierdie wet moet die beheerliggaam van 'n openbare skool*
- (e) Die prinsipaal, opvoeders en ander personeel van die skool ondersteun in die verrigting van hul professionele werksaamhede.*

Kragtens Artikel 20(1)(e) moet die beheerliggaam die skoolhoof en onderwysers in hulle beroepskundige werksaamhede bystaan. Dit impliseer dat die skoolhoof en beheerliggaam medeverantwoordelik is vir die administrering en gebruik van werkswinkeltoerusting. Kruger (2003:13) wys daarop dat die leerder se opvoedkundige ontwikkeling daarby sal baat, as die beheerliggaam die skool sal adviseer en bystaan om die toepaslike en noodsaaklike veiligheidsmaatreëls en veiligheidsregulasies in die skoolwerkswinkels te ontwikkel en te implementeer. Indien die skoolhoof bogenoemde kan implementeer sal dit bydra om 'n geborge werkswinkelomgewing vir maksimale onderrig en leer te vestig.

Ingevolge Artikel 21 van die Wet, het die beheerliggaam die reg om by die departementshoof aansoek te doen vir instandhouding en verbetering van skoleiendom. Hierdie reg kan vertolk word as sou die beheerliggaam ook verantwoordelik wees vir die instandhouding en onderhoud van werkswinkels, wat al die masjinerie en gereedskap insluit.

(v) National School Infrastructure Maintenance Guidelines

Hierdie riglyndokument oor nasionale skoolinfrastruktuur en onderhoud is uitgereik ingevolge die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), soos gewysig in 2012, en is in ooreenstemming met die vereistes van die Wet op Openbare Finansiële Bestuur (1 van 1999). Die dokument bied riglyne aan alle rolspelers oor prosedures en protokol vir algemene instandhouding van

onderwysfasiliteite wat aan voldoen moet word. Een van die hoofdoelstellings van die dokument is dat die onderhoud en instandhouding van skoolfasiliteite onderrig en leer in skole moet ondersteun.

Van belang vir werkswinkels in skole, is dat al die rolspelers in die skoolopset, skoolbeheerliggame, skoolbesture en werkswinkel-onderwysers, ingelig moet wees oor die doelstellings van die dokument en moet toesien dat die werkswinkels voortdurend in stand gehou word, om te verseker dat effektiewe onderrig en leer kan plaasvind en dat leerderveiligheid ook hierdeur gewaarborg kan word.

2.7.2 Ondergeskikte wetgewing

Bray (2005:58) noem dat ondergeskikte wetgewing is “ondergeskik aan wetgewing wat op parlementêre sowel as provinsiale vlak ontwerp word”. Roos *et al.* (2015:81) stel dit dat daar ander wetgewing bykomend tot die onderwyswette is, wat nie spesifiek betrekking op onderwys het nie, maar die bepalings daarvan op die onderwys betrekking het. Die wetgewing reguleer indirek ook die onderwyser se sorgplig. Die mees fundamentele ondergeskikte wetgewing is regulasies en proklamasies.

2.7.2.1 Regulasies vir veiligheid by skole

Die Minister van Onderwys kan kragtens Artikel 61 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) regulasies onder hierdie wet uitvaardig om belangrike oogmerke van die Suid-Afrikaanse Skolewet te bereik. In November 2013 is die regsafdwingbare regulasies vir die minimum eenvormige norme en standaarde vir skoolinfrastruktuur in Suid-Afrika gepubliseer.

(i) Regulasies insake minimum eenvormige norme en standaarde vir infrastruktuur van openbare skole

Die oogmerke van die regulasie volgens Regulasie 2(b) is om toe te sien dat die ontwerp en konstruksie van nuwe skole, en aanbouings, verbouings en verbeterings aan skole wat reeds bestaan wanneer hierdie regulasies gepubliseer word, aan die minimum eenvormige norme en standaarde voldoen.

- Kennisgewingborde

Regulasie 6(1) stipuleer dat alle skole aan die vereistes en beginsels van universele ontwerp moet voldoen. Dit sal van toepassing wees op alle geboue, ingange, binnenshuise en buitenshuise fasiliteite sowel as inligtingstekens, kommunikasie en ander dienste in nuwe skole én op aanbouings, verbouings en verbeterings aan bestaande skole.

Regulasie 6(3)(b)(v) bepaal dat alle skole voldoende kennisgewingborde moet ontvang wat toeganklik is vir alle gebruikers in die skoolgebou en wat sigbare en leesbare inligtingstekens bevat. Die kennisgewingborde en tekens is 'n noodsaaklike veiligheidsvereistes in die werkswinkels en word in par. 4.12.4.4 meer breedvoerig bespreek.

- Klaskamerruimtes

Regulasie 9(1)(b)(i) en (ii) bepaal die minimum ruimte vir 'n klaskamer in 'n skool wat aan elke leerder en onderwysers toegeken moet word, is vir 'n leerder 1 m² en vir 'n onderwysers 7 m².

Die Regulasies insake Minimum Eenvormige Norme en Standaarde vir Infrastruktuur van Openbare Skole (DBE, 2013) verwys nie spesifiek na tegniese werkswinkels nie, wat as 'n leemte in die Regulasie gesien kan word, maar daar word wel na die wetenskaplaboratoria verwys. Die Norme en Standaarde vir Skoolinfrastruktuur bepaal dat laboratoria 'n maksimum van 24 leerders en verbruikerstudies nie meer as 20 leerders per klas mag hê nie. As verbruikerstudies as norm gebruik word, behoort 'n maksimum van 20 leerders per tegniese werkswinkel toegelaat te word.

Regulasie 14(4) bepaal dat skole wat tegniese vakke aanbied moet oor goed “toegeruste werkswinkels beskik, sowel as die nodige apparate en verbruiksgoedere ooreenkomstig die spesifieke kurrikulumbehoeftes van 'n bepaalde skool” om praktiese werk te verrig. Regulasie 14(4)(5) bepaal dat die werkswinkel “in 'n goeie werkende toestand gehou moet word”. Hierdie is 'n belangrike aspek wat die Meganiese Tegnologie-onderwysers se sorgpilig aanraak, want in par. 2.2.7 word die geborgenheid met betrekking tot masjinerie wat goed in standgehou word, bespreek.

Regulasie 21 handel oor die normgroottes vir minimum onderwysruimtes – Bylae A. Volgens die bepaling in die Omgewingsregulasies vir die Werksplek (DoL, 1987), is die minimum onderwysruimtes eenheidsgrootte (m²) vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel 180 m². Die bepaling sluit aan by Regulasie 9(1) wat die minimum ruimte vir 'n klaskamer in 'n skool wat aan elke leerder en onderwysers toegeken word, asook Regulasie 8(2)(d) en (ii) wat die onderwysers-leerder-verhouding bepaal. Die klaskamer ruimtes en onderwysers-leerder-verhouding is uiters belangrike komponente van die Meganiese Tegnologie-onderwysers se sorgpilig en dit word in par. 4.12.1 bespreek.

Die volgende regulasies word vir volledigheidshalwe kortliks bespreek en gaan nie in detail bespreek word nie, omrede die regulasies van toepassing is op plasing en ontwerp van geboue, waarvoor die skool en onderwyser geen invloed kon gehad het nie.

- Plasing en ontwerp van geboue

Regulasie 14 bepaal dat die beplanning en ontwerp van alle skole wat in regulasie 4 (1)(a) beoog word, aan die skoolontwerp aan alle tersaaklike wette, met inbegrip van die Nasionale Bouregulasies, SANS 10-400 en die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) moet voldoen.

Regulasie 18(4) bepaal dat die “plasing van geboue en oop ruimtes binne die skool behoort, sover dit redelikerwys moontlik is, voorsiening te maak vir natuurlike toesig oor leerderveiligheid”.

Regulasie 18(6)(a)(b) stipuleer dat die ontwerp van klaskamers moet natuurlike daglig gebruik te word om die afhanklikheid van kunsmatige verligting te beperk en dat verligting en beskaduwing asook fel lig en skynsels beperk moet word.

Regulasie 18(7)(8) handel oor ventilasievereistes sodat ’n voldoende vlak van veiligheid in ag geneem word.

Regulasie 18(9)(10) handel oor die akoestiek en agtergrondgeraas sodat redelike duidelike kommunikasie tussen onderwysers en leerder kan bestaan om eerstens nie onderrig- en leeraktiwiteite te belemmer nie, maar dat instruksies aangaande gebruik van masjinerie en veiligheidsmaatreëls duidelik gekommunikeer kan word.

- Onvanpaste materiaal

Regulasie (13) stipuleer dat skole nie van “asbesmateriaal of enige ander onvanpaste materiaal gebou moet word nie”. Die artikel is ook van toepassing op die berging van asbesmateriaal soos in die volgende hofsak genoem. Skoolhoofde het ’n sorgplig om te verseker dat die algehele veiligheid regdeur die skoolterrein verseker moet word, soos in die ongerapporteerde saak nr. 30627/07 (TPD), *Hoërskool Ermelo en ’n ander v Departementshoof, Mpumalanga Departement van Onderwys* en ander geïllustreer word. As gebouafval soos asbes-klaskamers op die skoolterrein gestoor word, moet die skoolhoof, soos in die Ermelo-saak, ’n veiligheid- en gesondheidsinspekteur skakel en die moet besluit of dit ’n gevaarlike situasie vir die werknemers en leerders inhou ingevolge Artikel 9 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

Vervolgens gaan die regulasies vir veiligheidsmaatreëls by skole bespreek word.

(ii) Regulasies vir veiligheidsmaatreëls by skole

Doubell (2012:36) wys daarop dat dié regulasies ’n bepalende effek op die onderwyser se versorgingsplig het. Al die toepaslike bepalings in die Regulasies vir Veiligheidsmaatreëls by

Openbare Skole (DoE, 2006), wat 'n direkte invloed het op die versorgingsplig van die onderwyser, is die volgende:

Regulasie 8A(2)(a) en (b) handel oor skoolaktiwiteite en die skool se maatreëls om leerders te beveilig. Die regulasie bepaal duidelik een van die kern aspekte van 'n onderwyser se versorgingsplig wat hy moet nakom en dit is dat leerders met alle skoolaktiwiteite onder toesig van 'n onderwyser moet wees.

Regulasie 8A(6) bepaal dat 'n openbare skool moet 'n ouer bystaan met enige eis wat ingevolge artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet, Wet 84 van 1996, gemaak word. Die artikel word volledig in par. 3.5.1 verder bespreek.

Regulasie 8A (8)(a-b) dui die prosedures wat gevolg moet word as daar enige insident soos byvoorbeeld 'n ongeluk of besering was. Die onderwyser is verantwoordelik om die betrokke leerder se ouers/voog te kontak vir toestemming vir mediese behandeling, of indien hy nie die ouer kan opspoor nie, hy moet bepaal of hy sodanige mediese behandeling moet toelaat.

Regulasie 8F(1)(a-c) dui die prosedures vir nood- en brandprosedures aan. Die regulasie is belangrik vir die onderwyser want brandgevaar is 'n sterk moontlikheid in 'n werkswinkel as gevolg van die soort aktiwiteite wat daar plaasvind. Volgens die regulasie moet 'n noodontruimingsprosedures ingestel word, die noodontruimingsprosedures in alle kantore, klaskamers en geriewe vertoon word en die plaaslike brandweerhoof moet waar redelik moontlik elke jaar alle brandontruimingsprosedures beoordeel en hersien.

Regulasie 8F(2-3) bepaal die prosedure rondom brandblussers naamlik dat skole maatreëls moet tref vir die installering van brandalarms asook brandblussers en die gereelde versiening daarvan moet reël. Die regulasie vereis verder dat die onderwysers en leerders opgelei behoort te wees om die brandtoerusting te kan gebruik. Hierdie bepalings kan direk van toepassing gemaak word op aktiwiteite in die werkswinkel waar leerders weens gevaarlike aktiwiteite die risiko loop om beserings op te doen.

Die regulasies ten opsigte van veiligheid in skole het 'n direkte impak op die sorgplig van onderwysers. Die regsplig van die onderwyser behels dat voldoende voorsorg getref moet word om die veiligheid van die leerders te verseker. Die sorgplig van die onderwyser word meer volledig in par.3.2.3 bespreek. Die Departement van Basiese Onderwys, beheerliggame en skoolhoofde het hiervolgens 'n verpligting om te sorg dat die regulasies uitgevoer word om sodoende 'n geborgenheidsruimte te vestig om die veiligheid van al die deelnemers daarin te verseker.

Uit al bogenoemde besprekings is dit duidelik dat die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) 'n duidelike verpligting op die onderwyser plaas met betrekking tot die verwagte standaard

waarvolgens die onderwyser se sorgpelig uitgevoer moet word om 'n geborge werkswinkel-omgewing te skep. Indien die onderwyser die regulasies in sy werkswinkel toepas en nougeset nakom sal hy daarin slaag om geborgenheid te vestig waar leerders in sy sorg, met vertroue aan aktiwiteite en sonder die vrees vir beserings aan aktiwiteite in die werkswinkel kan deelneem.

2.7.2.2 Die Wet op die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders (31 van 2000)

Die hoofogmerke van die Wet op Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders (31 van 2000) volgens Joubert en Prinsloo (2008:175) is om rigtinggewend vir die onderwyser te wees, en word in Artikel 2 vermeld.

- (a) om te voorsien vir die registrasie van opvoeders;*
- (b) die bevordering van die professionele ontwikkeling van opvoeders, en*
- (c) die stel, onderhou en beskerming van etiese en professionele standaarde vir opvoeders deur middel van die funksionering van die raad*

Artikel 5(b)(i) van hierdie wet (31/2000) bepaal dat "SARO die professionele beeld van die onderwyser moet bevorder, ontwikkel en onderhou". Volgens Artikel (5)(c)(i) moet SARO 'n "professionele gedragskode vir geregistreerde opvoeders saamstel en implementeer", om die onderwyser se beeld te bevorder en die professionaliteit van die onderwyser op vele terreine te vorm. Voortspruitend uit hierdie bepaling is die SARO-Gedragskode (SARO, 2000) ontwikkel wat van toepassing is op elke opvoeder wat geregistreer is in terme van die SARO-Wet. Alle onderwysers in openbare en onafhanklike skole word deur Artikel 21 van SARO-Wet verplig om by die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders te registreer. Volgens Artikel 21(1) moet die individu wat vir registrasie in terme van hierdie wet kwalifiseer, by SARO geregistreer moet wees voor sy aanstelling as onderwyser. In par.7.5.6 word 'n aanbeveling rondom tegniese onderwysers se registrasie by SARO gedoen. Artikel 21(2) bepaal verder dat geen werkgewer 'n persoon mag aanstel as onderwyser tensy die persoon by SARO geregistreer is nie.

Van toepassing op die werkswinkel, bepaal die SARO-gedragskode in paragraaf 3.13 dat die onderwyser "redelike stappe sal neem om die veiligheid van die leerders te verseker" en Artikel 3.15 bepaal dat die onderwyser "nie nalatig of traag in die uitvoering van sy professionele pligte [sal wees] nie". In par.3.2.3 word die sorgpelig van die onderwyser volledig bespreek.

Volgens statistieke verkry van SARO se jaarverslae van 2013/2014 tot 2016/2017 (SACE, 2014; 2015; 2016; 2017) word gemiddeld 10 aanklagte per jaar teen onderwysers vir nalatigheid ontvang. In die jaarverslag word nalatigheid glad nie in detail gespesifiseer of enige uitslag aangaande die gevalle gegee nie. Met die inligting kan daar nie bewys word dat die voorvalle in die skoolwerksinkels plaasgevind het nie, maar dit dien as bewys dat daar wel teen onderwysers opgetree word as hulle vir nalatigheid aangekla word. Die werkswinkel is 'n hoë risiko-omgewing

(par. 3.1) en saam met verskeie ander faktore, kan daar wel 'n moontlikheid bestaan dat onderwysers weens nalatige optrede, aangekla kan word. Dit is duidelik dat die onderwyser sy sorgplig van so 'n aard moet bestuur dat hy nie weens sy ontoereikende sorgplig van nalatige optrede aangekla kan word nie.

Die onderwyser moet daarvan kennis neem dat die werkswinkel 'n potensieel gevaarlike werkswinkel vir leerders is en dat die werkswinkel-onderwyser aan 'n hoër standaard van sorg gemeet word. Rossouw en Keet (2011:25) wys daarop dat van 'n onderwyser 'n groter mate van sorg vereis word as van 'n redelike man, omdat die onderwyser professioneel gekwalifiseerd is.

Die hofsak *Pringle v Administrator Transvaal* (1990) word slegs as illustrasie gebruik om die beginsel dat die werkswinkel-onderwysers aan 'n hoër standaard van sorg gemeet word, te verduidelik. In hierdie saak het die hof beslis dat die chirurg oor 'n hoër mate van sorg en vaardigheidsvermoë moes beskik het. Sodanige sorg en vaardigheid word gemeet aan die algemene vaardigheid en toewyding waarvoor 'n kundige moet beskik en beoefen, gemeet, soos wat van professionele praktisyns vereis word, en waaraan die verweerder in hierdie saak moes voldoen het. Die hof het beslis dat die chirurg versuim het om die vereiste graad van vaardigheid en toewyding in die operasie toe te pas – die verweerder “*had to employ reasonable care and skill and that such care and skill were measured by having regard to the ‘general level of skill and diligence possessed and exercised at the time by members of the branch of the profession to which the defendant belongs.’*” Die hof het bevind dat “*the surgeon had failed to apply the requisite degree of skill and diligence during the course of the operation*”.

Die onderwysers wat by werkswinkels betrokke is, moet seker maak dat hulle, hulle versorgingsplig teenoor die leerders onder hulle toesig nakom, aangesien daar 'n groter mate van risiko by dié werkswinkels is as by ander opvoedkundige klasse. Indien daar dan wel beserings of ongelukke is, moet die onderwyser onmiddellik (dus nie op nalatige of lakse wyse nie) alles moontlik doen om die nodige noodhulp toe te pas en mediese hulp in te roep, om sodoende die herstel en gesondheid van die leerder te verseker, soos die SARO-gedragkode vereis.

2.7.2.3 Algemene nasionale wetgewing

Daar is 'n algemene (nie-onderwys) wetgewing waarvan die onderwyser verder kennis van moet neem. Hierdie wetgewing is van besondere belang op die veiligheidsbestuur van die werkswinkel (Roos *et al.*, 2015:95-101). Die Kinderwetwet (2005) en die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) verskaf sekere norme en standaarde waaraan die onderwyser moet voldoen om leerders se veiligheid te beskerm.

Die wette wat hoofsaaklik onder nie-onderwys-spesifieke wette ressorteer, word vervolgens kortliks bespreek.

(iii) Die Kinderwet 38 van 2005

Die Kinderwet (38 van 2005) fokus op die beskerming van kinders. Artikel 4(1) van die Kinderwet stipuleer dat hierdie wet van toepassing is op staatsorgane op nasionale asook provinsiale vlak. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal dat dit privaatskole en openbare skole insluit.

Schouwstra (2008:30) is van mening dat die Kinderwet (38 van 2005) bepalend gemaak word op die onderwys en onderwysers deur Artikel 8(2) wat bepaal “dat alle staatsorgane (dus ook skole) en hul amptenare, werknemers en verteenwoordigers (dus ook onderwysers) die regte van die kind, soos bepaal in hierdie wet, moet beskerm en bevorder”. Schouwstra (2006:30) meld dat Artikel 1 van die Kinderwet (38 van 2005) betrekking het op die onderwyser se versorgingsplig om na die welstand van die kinders om te sien. Joubert en Prinsloo (2008:174) verwys na Artikel 12(2) van die Grondwet (1996) wat bepaal dat ’n onderwyser ’n wetlike verpligting het om na ’n leerder se welstand om te sien. In Artikel 1 (1) van hierdie Wet bepaal die definisie van “sorg” dat enige persoon (per implikasie dus ook die onderwyser) wat ’n versorgingsplig teenoor ’n kind het, se sorg op so ’n vlak sal wees dat dit die kind beskerm en sy welstand bevorder. Artikel 1(1)(b) bepaal dat die “sorggewer” enige persoon (per implikasie dus ook die onderwyser) is, buiten die ouers of voog van ’n kind, wat vir ’n kind sorg deur opgelegde toestemming van die ouers of voog. Volgens die *in loco parentis*-doktrine tree die onderwyser in die plek van die ouer op terwyl die kind in die sorg van die onderwyser tydens skoolaktiwiteite is. Schouwstra (2008:30) noem dat die beginsel van hierdie sorgplig voortvloei uit ’n gedelegeerde, sowel as oorspronklike verpligting. Schouwstra (2008:30) wys daarop die verwagte sorg vir ’n kind soos bepaal in die Kinderwet (38 van 2005) waar ter sake, dit direk van toepassing is op die onderwyser as sorgdraer in die uitvoering van sy sorgplig.

Artikel 2(iv) in die Kinderwet (38 van 2005) beklemtoon dat die “beste belang van ’n kind van deurslaggewende belang [is] in alle aangeleenthede wat die kind raak”. Oosthuizen (2011b:70) meld dat die onderwyser hierdie beginsel in gedagte moet hou in die uitvoer van sy sorgplig in die werkswinkel.

Die verhoogde verantwoordelikheid wat van ’n onderwyser verwag word betreffende sy versorgingsplig teenoor die leerder word nie net op grond van die onderwyser se *in loco parentis*-posisie bepaal nie, maar ook volgens Artikel 7 (1)(h) van die Kinderwet (38 van 2005). Die artikel stipuleer dat die “beste belang van die kind toegepas [moet] word in onder andere die kind se fisiese en emosionele sekuriteit”. Die artikel plaas dus ’n bepaalde verpligting op die onderwyser

in die uitvoering van sy sorgplig, wat 'n direkte verpligting op die onderwysers plaas om leerders onder sy toesig se fisiese sekuriteit te verseker.

Artikel 129 van die Kinderwet dui die vereistes vir toestemming tot mediese behandeling en chirurgiese operasie van kinders aan.

Joubert en Prinsloo (2008:64) verduidelik dat die Kinderwet (38 van 2005) norme aan die onderwyser verskaf betreffende die mediese versorging van leerders. Die leerders het die reg om mediese behandeling te kry indien hulle onder 'n onderwyser se beheer en toesig beseer word. Die skrywers wys daarop dat onderwysers moet toesien dat 'n leerder wat beseer is, onmiddellike mediese aandag moet kry, ongeag wie vir die mediese uitgawes verantwoordelik is.

Die risiko's in die werksinkels is hoog omdat daar met gevaarlike masjinerie en gereedskap gewerk word en om hierdie rede moet werksinkel-onderwysers bewus wees van die inhoud van die volgende artikel van die Kinderwet en moet daarvolgens optree. Artikel 129 van die Kinderwet (38 van 2005) bepaal:

'n Kind mag toestemming verleen tot sy of haar eie mediese behandeling, asook tot die uitvoering van 'n chirurgiese operasie op hom indien —
129(2)(a) die kind ouer as 12 jaar is; en
(b) die kind volwasse genoeg is en die verstandelike kapasiteit het om die voordele, risiko's, sosiale en ander implikasies van die behandeling te verstaan.

In die geval waar toestemming nie tot bogenoemde verleen kan word nie, kan die superintendent van 'n hospitaal toestem tot die mediese behandeling van of 'n chirurgiese operasie op 'n kind indien —

129(6)(a) die behandeling of operasie noodsaaklik is om die kind se lewe te red of om die kind van ernstige of permanente fisiese besering of gebrek te red; en
(b) die behoefte aan die behandeling of operasie so dringend is dat dit nie uitgestel kan word vir die doel om die toestemming te verkry wat andersins vereis sou gewees het nie”.

Die volgende hofsak is nie 'n Suid-Afrikaanse saak nie, maar wys wat die gevolge vir 'n onderwyser se optrede kan wees as hy versuim het om nie die nodige en korrekte noodhulpmetodes te volg nie. In 'n Amerikaanse saak, die van *Stineman v Fontbonne College and Mary Jo Lopiccolo* (1981), eis 'n kollege sagtebalspeler skadevergoeding vir 'n besering wat hy aan sy oog tydens 'n sagtebalwedstryd, opgedoen het. Die speler is per ongeluk deur 'n spanmaat met 'n bal in die oog gegooi waarna die afrigter die eiser aangesê het om net ys op sy oog te sit en te rus. Die eiser het egter na die besering totale sig in die oog verloor. Volgens die getuienis van 'n mediese dokter, sou die eiser, as die besering korrek hanteer was, 'n negentig persent kans gehad het om sy sig te herwin. Die hof het met die uitspraak beslis dat die besering

in 'n sekere mate die gevolg was van versuim om behoorlike mediese bystand te verseker. Dit is dus duidelik dat as 'n onderwyser nie betyds sorg dat 'n beseerde leerder mediese behandeling ontvang nie, hierdie aksie as nalatig deur 'n hof geag sal word, omdat die onderwyser se nalate kan veroorsaak dat 'n leerder se besering vererger, en hierdie nalate tot regs aanspreeklikheid kan lei, soos later bespreek sal word.

(iv) Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

Die sentrale fokus van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is die skep van 'n gesonde en veilige werksplek. Die skep van 'n gesonde en veilige werksplek, is so belangrik vir Suid-Afrikaanse wetgewers dat hierdie aangeleentheid in verskeie statute opgeneem is. Sommige van hierdie wette is reeds geanaliseer, soos die Grondwet, spesifiek Artikel 24 (par. 2.6.4), die Regulasies vir Veiligheidsmaatreëls by Skole (par. 2.7.2.1) en die Wet op die Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998), Artikels 17 en 18 (par. 2.7.1.3). Die feit dat daar soveel wetgewing en regulasies is, wat voorsiening maak om veiligheid en gesondheid in die werksplek te verseker, beklemtoon die wetgewers se oortuiging dat die doeltreffendheid van werk onder andere afhanklik is van 'n veilige en gesonde werksomgewing. Maslow en Frager (1970) dui ook aan dat die behoefte aan fisiese sekuriteit gesien kan word as essensieel vir die bevrediging van ander behoeftes in die werksplek (par. 2.3.2).

Die toepassingbestek van beroepsgesondheid in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), is veralgemenend oordraagbaar op alle inrigtings gemoeid met masjinerie, wat dan spesifiek ook skole en hulle skoolwerkwinkels, insluit (Kruger, 2003:2). In hoofstuk 4 word volledig na die toepassing van hierdie Wet in die werkwinkel in skole in par. 4.9.3 bespreek.

2.8 Samevatting

Uit die bespreking van die hoofstuk kan daar afgelei word dat daar voldoende wetgewing in die Suid-Afrikaanse regstelsel bestaan om die onderwyser en -leerder in die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel te lei. Hieruit kan dus afgelei word hoe noodsaaklikheid statutêre bepalings vir die onderwyssektor is. Alhoewel daar baie van die gemeenregtelike beginsels in ons wetgewing voorkom, bied statutêre regulering bepaalde norme wat tot groter geborgenheid in die omgewing van die werkwinkel kan bydra. Die standaard van die sorgplig van die onderwyser word deur wetgewing voorgeskryf. Uit die sorgplig van die onderwyser vloei daar bepaalde "regte en pligte" vir die onderwyser en die leerder. Hierdie regte en pligte is afdwingbaar en die hoof, beheerliggaam en onderwyser moet verseker dat hierdie wetgewing en regulasies geïmplementeer en toegepas word om die regulasies van die wet na te kom. Die gevolgtrekking is dat daar genoegsame wetgewing in die Suid-Afrikaanse onderwyssisteem bestaan om die sorgplig van die onderwyser en die veiligheid van die leerder met betrekking tot die werkwinkel,

te reguleer. Dit is belangrik dat al die belangegroepe genoegsame kennis van al hierdie wette moet hê sodat dit 'n geborge omgewing vir die leerder teweegbring.

In hoofstuk 3 word die gemeenregtelike determinante vir die sorgplig van die onderwyser in die werkswinkel bespreek.

HOOFSTUK 3: GEMEENREGTELIKE DETERMINANTE VIR DIE VERSORGINGSPLIG VAN DIE ONDERWYSER IN DIE MEGANIESE TEGNOLOGIE-WERKSWINKEL

3.1 Inleiding

Daar is beginsels in die gemenereg wat toegepas word om vas te stel wat die onderwyser se verantwoordelikheid in verband met die leerder se gesondheid en veiligheid in die werkswinkel is. Al die gemeenregtelike determinante vir die sorgplig van die onderwyser wat van toepassing is op die veiligheidsbestuur om geborgenheid in die werkswinkel te skep, gaan beoordeel word met bepaalde aanduidings na die beginsels en toepassing op deliktereg. Weens die teenwoordigheid van lewensgevaarlike masjinerie kan skoolwerksinkels as 'n hoë risiko geklassifiseer word wat onderwysers en leerders se geborgenheid kan bedreig. Die werkswinkel kan as sodanig geklassifiseer word omdat die literatuurstudie aantoon dat eise vir deliktuele aanspreeklikheid weens talle beserings met hand- en masjiengereedskap in die skoolwerksinkels meer voorkom as in gewone klaskamers (Oosthuizen, 2011b:52).

Daar word in hierdie bespreking in die besonder gekyk na die verantwoordelikheid en spesifiek die regs aanspreeklikheid van die onderwyser in die werkswinkel betreffende die voorkoming van beserings vanweë nalatige optrede om 'n geborge werkswinkelomgewing te vestig.

In hierdie hoofstuk gaan die onderwyser se sorgplig in die werkswinkel, die *in loco parentis*-posisie bespreek word, asook die elemente van deliktuele aanspreeklikheid en die stappe wat beoog word om regs aanspreeklikheid te voorkom.

3.2 Gemeenregtelike elemente vir deliktuele aanspreeklikheid

3.2.1 Gemenereg

Die gemenereg word volgens Beckmann *et al.* (1995:3) gesien as 'n versameling van regsvoorskrifte wat sedert die Romeinse tydperk gevorm is en wat in die skrifte van toonaangewende navorsers, soos ook in regspraak, aangetref word. Die gemenereg word deur Oosthuizen en De Wet (2016:85), beskryf as "nie-geklassifiseerde regstradisies wat oorgeneem is uit die Romeins-Hollandse reg en Engelse wetgewing". Die gemenereg word volgens Oosthuizen en De Wet (2016:85) beskou as deel van Suid-Afrikaanse regserfenis, en is nie regmatig deur die parlement of provinsiale wetgewers uitgevaardig nie.

Oosthuizen en De Wet (2016:85) is van mening dat die gemenereg in 'n breër konteks gesien kan word as die manier hoe gebruike van die gemeenskap deur die howe in ag geneem word, en hoe die howe dit interpreteer en toepas. Gemeenregtelike reëls kan volgens Kleyn en Viljoen (2002:23) oor 'n periode voortgebring word en kan ook gewysig word soos die tyd en toestande

wysig. Bray (2005:59) asook Oosthuizen en De Wet (2016:85) stel dat die gemenereg 'n essensiële komponent in die onderwyspraktyk is, omrede 'n hele aantal gemeenregtelike stelreëls direk op die onderwyspraktyk van toepassing gemaak kan word. Vervolgens word die gemeenregtelike beginsels wat direk van toepassing is op die onderwys: die *in loco parentis*-beginsel en die sorgplig van die onderwyser beskryf word.

3.2.2 Die *in loco parentis*-beginsel

Neethling *et al.* (2015:122) en Roos *et al.* (2015:147-148) wys daarop die onderwyser kragtens die gemenereg die *in loco parentis*-verpligting het om die leerders se fisiese gesondheid te verseker. Die beginsel van *in loco parentis* is volgens Singh en Surujlal (2010b:109) op alle persone van toepassing wat met leerders te doen het, wat insluit skoolhoofde, onderwysers, administrateurs, afrigters, skeidsregters en selfs vrywilligers wat sekere verantwoordelikhede onderneem. Volgens Squelch (2001:147) het die onderwyser 'n regsplig as gevolg van sy *in loco parentis*-posisie om leerders teen gevare te beskerm en om hulle veiligheid te verseker. Die Drietalige Regswoordeboek (1986:205) verduidelik dat die betekenis van die Latynse frase "*in loco parentis* in die plek van die ouer" beteken.

Volgens Joubert en Prinsloo (2008:145) en Singh en Suruijlal (2010:109) plaas die *in loco parentis*-beginsel 'n bepaalde verpligting op al die rolspelers in die onderwys. Die verpligting is om opvoedkundige en akademiese doelwitte te bereik, orde en gesag neer te lê en die skep van 'n geborge leeromgewing vir optimale onderrig en leer daar te stel.

Die regverdigheidsgronde vir die onderwyser se optrede, volgens Oosthuizen *et al.* (2016:126), is gegrond in die afgewentelde gesag van die *in loco parentis*-beginsel soos dit betrekking het op die onderwyser, en so ook danksy die vertrouensband tussen die onderwyser-leerder wat 'n belangrike skakel tussen die leerder en geborgenheid is.

Beckmann en Russo (2006:769) wys daarop dat die onderwyser nie slegs oor "gedelegeerde gesag (verpligtinge) vanaf die ouer [beskik nie], maar ook oor oorspronklike gesag (verpligtinge) gegrond op die opvoeder se posisie en sy professionele status". Soos reeds gemeld is die werkswinkels met sy gevaarlike praktyke en masjinerie en gereedskap 'n hoë risiko werkswinkelomgewing en het die onderwyser volgens Botha en Oosthuizen (2003:90) 'n regsplig om 'n geborge werksomgewing te skep, om sodoende die leerder se veiligheid in die werkswinkel verseker.

Botha en Oosthuizen (2003:95) verduidelik dat onderwysers 'n hoër mate van sorg aan die dag moet lê na gelang van die ouderdom van leerders onder hulle sorg, aangesien minderjarige leerders nie die ervaring het en nie verstandelik of emosioneel ryp genoeg is, om selfstandig en onafhanklik op te tree nie. Leerders tree intuïtief op en verrig gereeld 'n handeling maar besef nie

die gevolge van hulle handeling nie. Leerders is ook van nature spelerig en in baie gevalle ongehoorsaam. Die gedrag van jong leerders word ook in par. 3.4.7 onder faktore wat die standaard van sorg en aanspreeklikheid beïnvloed meer breedvoerig bespreek.

Die tipe optredes kan veroorsaak dat veiligheidsmaatreëls nie nougeset nagevolg word nie, met die effek dat leerders hulle veiligheid en dié van medeleerders, in gedrang kan bring. Om die geborge werkswinkelomgewing te vestig, is veilige gedrag en optrede in die werkswinkel 'n voorvereiste. Joubert en Prinsloo (2008:145) verduidelik dat die toepassing van orde en dissipline nodig is om 'n geborge werksomgewing te skep. Volgens die *in loco parentis*-beginsel het die onderwyser 'n "verpligting om gesag en dissipline uit te oefen", daarom moet 'n onderwyser die nodige dissipline toepas om enige ongedissiplineerde gedrag of optrede te straf of tugtig, om die veiligheid van die leerders te verseker.

3.2.3 Die sorgplig van die onderwyser

Oosthuizen (2011b:13) stel dit dat "ouers nie die nodige kennis en didaktiese vaardighede het om hulle kinders self te onderrig nie". Machelm (2015:21) verduidelik dat die skoolkurrikulum gespesialiseerd en ingewikkeld is, en dat vakdeskundiges nodig is om die leerders in die vakke te onderrig. Op grond hiervan wend ouers, hulle tot die gekwalifiseerde en gespesialiseerde onderwysers wat die opvoeding en onderrig op 'n professionele wyse kan doen. Oosthuizen en Rossouw (2008:103) stel dit dat ouers, hulle kinders, toevertrou aan die skool om in 'n geborge skoolomgewing, onderrig en leer te ontvang.

Leerders het 'n grondwetlike reg volgens Oosthuizen en De Waal (2008:1) om in 'n geborge skoolmilieu opvoeding en onderrig by die gekwalifiseerde en gespesialiseerde onderwysers te ontvang. Oosthuizen (2016a:33) verduidelik dat 'n sorgplig aan onderwysers toevertrou is en dat een van die mees fundamentele rolle van 'n onderwyser aangaande sy sorgplig, die skep van 'n geborgenheidsruim van leerders onder sy sorg is. Wentzel (2008:139) is van mening dat wetgewing tans 'n groter funksie het om rolspelers te dwing om hulle sorgplig verantwoordelikhede te aanvaar.

Botha *et al.* (2009:186-187) en Joubert en Prinsloo (2008:145) verduidelik dat die onderwyser 'n wetlike verpligting tot sorg ("duty of care") teenoor leerders het. Van der Vyver (2011:39) reken dat die sorgplig van die onderwyser teenoor die leerder eksplisiet in bepaalde wetgewing uiteengesit word. Beckmann en Russo (2006:269) ondersteun die siening en wys daarop dat die onderwyser se sorgplig deur die Grondwet, wetgewing, en gemeenregtelike beginsels soos die *in loco parentis*-beginsel bepaal word. Die Wet op Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders (31 van 2000) bepaal in Artikel 3.11 van sy gedragskode "dat 'n onderwyser redelike stappe moet doen om die veiligheid van die leerder te verseker". Doubell (2012:50-51) toon aan dat een belangrike

aspek wat onregmatigheid raak die sorgplig van die onderwyser is, wat ook 'n regsplig vir elke onderwyser behels.

Schouwstra (2008:91) is van mening dat daar geen definitiewe omskrywing van die sorgplig is nie, is dit gevolglik moeilik om die standaard van sorg te bepaal. Die omskrywing van die standaard van sorg is al dikwels in hofsake bespreek en bepaal.

'n Onderwyser het bepaalde pligte onder sy versorgingsplig en daar is verskeie faktore wat 'n rol speel om te bepaal of die onderwyser daarin geslaag het om sy versorgingsplig juridies korrek toe te pas. Rossouw en Keet (2011:10) verwys na die saak *Geyer v Downs* (1977) waar die "hof bepaalde faktore getoets het om te bepaal of hy voldoen het" aan die vereiste van sy sorgplig. Die faktore was die leerder se "persoonlike eienskappe, naamlik ouderdom, intellektuele en fisiese vermoëns, vaardigheidsvlak en die onvoorspelbare en impulsiewe optrede van jong persone, en die graad van die besering" wat moontlik in soortgelyke situasies kan gebeur.

In die *Geyer v Downs* (1977) hofsak is ook aandag gegee aan die vraag of die onderwyser aan al die aspekte van sy sorgplig voldoen het. Die hof moes toets of die onderwyser, soos 'n redelike onderwyser in die gegewe situasie, sou handel. In die beslissing van die hof is bepaalde elemente in oorweging geneem, naamlik die "voorsienbaarheid van die risiko met betrekking tot die aktiwiteit en die koste om die risiko te voorkom, insluit". Oosthuizen (2011b:94) verwys ook na die "standaard van sorg van die onderwyser" op die skoolterrein teenoor leerders, en hy verwys na talle Suid-Afrikaanse hofuitsprake waar regters se uitsprake ook die standaard van sorg bepaal het, waar leerders in die skoolomgewing beseer is. Doubell (2012:35) verwys na hofsake soos *Rusere v The Jesuit Fathers* (1970), *Knouwds v Administrateur, Kaap* (1981), *Van Zyl v Goedehoop Laerskool en andere* (2009), *Hoërskool Ermelo en 'n ander v Departementshoof, Mpumalanga Departement van Onderwys en andere*. Ongerapporteerde saak nr. 30627/07 (TPD), *Louw en 'n Ander v Lid van die Uitvoerende Raad van die Vrystaat belas met Onderwys en Kultuur en 'n Ander* (2004) waar die beslissings van dié hofsake dit duidelik gemaak het dat indien 'n leerder skade tydens 'n skoolaktiwiteit gely het, die staat aanspreeklik is vir alle skade.

Doubell (2012:35) soos Schouwstra (2008:91) en Oosthuizen (2011b:94) verduidelik die onderskeie hofbeslissings wat die verantwoordelikheid van die sorgplig van die onderwyser tydens enige skoolaktiwiteit in die skoolkurrikulum onderstreep asook die staat se aanspreeklikheid ten opsigte van hierdie verantwoordelikheid.

Oosthuizen en De Waal (2003:337) is van mening dat daar 'n te hoë vlak van sorg in die Wynkwart-saak van die opvoeder verwag is. Dit is dus duidelik uit Oosthuizen en De Waal se kommentaar op uitsprake van hofsake in dié verband, naamlik dat die norm waaraan die onderwyser se sorgplig moet voldoen, nie onredelik mag wees nie. Intendeel, Oosthuizen en De

Waal (2003:337) verduidelik die versorgingsplig moet wees soos daar van 'n "redelike persoon onder redelike omstandighede verwag word".

Die *Muntingh v Gautengse Departement van Onderwys en Die Hoërskool Vereeniging* (1997) hofsaak word ook gebruik om die verwagte standaard van sorg van die onderwyser in die skoolomgewing te verduidelik. Hierdie ongerapporteerde saak behels 'n skadevergoedingseis wat Muntingh teen die Gautengse Departement van Onderwys en die Hoërskool Vereeniging ingestel het. Die betrokke saak is later buite die hof geskik en die skikking is later in 'n skikkingsakte 'n bevel van die Pretoriase Hoërhof gemaak. Muntingh was tydens die voorval 'n leerder van Hoërskool Vereeniging toe hy na 'n duikongeluk in die swembad, verlam is. Muntingh is as gevolg van die beserings wat hy tydens 'n swemoefening in die Liggaamlike Opvoeding-periode opgedoen het, 'n kwadrupleeg. Muntingh het kop eerste by die vlak kant van die swembad ingedui, terwyl hy sy broek vasgehou het en sy kop het teen die swembad se bodem gestamp. Die klas was onder die toesig van 'n Afrikaansonderwyseres. Die eiser beweer dat, omdat die leerders onder die toesig van 'n Afrikaansonderwyseres geswem het, die skool nalatig opgetree het. Die Afrikaansonderwyseres was nie gespesialiseer om leerders in noodsituasies te help nie. Daar was die betrokke dag ook geen noodhulpgeriewe by die swembad nie. Muntingh beweer in hofstukke dat die onderwyseres na bewering nie dadelik mediese hulp ontbied het nie. Na bewering het omstanders Muntingh rondgeskuif wat deur die onderwyseres toegelaat is. Volgens mediese deskundiges kon die eiser geringe skade oorgehou het mits daar voorkomend opgetree is en hy nie deur omstanders beweeg was nie. Aangesien Muntingh nou 'n kwadrupleeg is sal hy vir altyd sorgbehoewend wees. Volgens die hofstukke ly hy ook nou aan emosionele trauma, pyn en skok. Die verweerders meen egter dat Muntingh uit vrye wil aan die swemklas deelgeneem het. Hulle voer verder aan dat hy bewus was van die gevaar van skade en dat hy onverskillig opgetree het. Die Hoërskool Vereeniging en die LUR vir onderwys in Gauteng is deur die Pretoriase Hoërhof gelas om skadevergoeding aan Muntingh te betaal omdat hulle medeverantwoordelik was vir die skade wat Muntingh gely het. In die ooreenkoms wat bereik is, sal die skool verantwoordelik wees vir 13% van die skade terwyl die LUR vir Onderwys in Gauteng verantwoordelik is vir 5% van die skade. Volgens 'n verdere ooreenkoms wat bereik is, beloop die 13% van die skade wat die skool moet betaal sowat R1,4 miljoen terwyl die LUR vir Onderwys in Gauteng se 5% R500 000 beloop het (Tempelhoff, 1998:2).

Die ooreenkoms is egter nie in lyn met die bepalings van artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) nie. Ingevolge artikel 60 kan skole staatmaak op die Staat se beskerming en daarvolgens moet die skool nie verantwoordlik gehou word vir die skade nie. Die volledige bespreking oor artikel 60 word in par.3.5.1 gedoen.

Met die uitslag van die hofsaak is dit duidelik dat die onus op die skool en die Departement van Onderwys rus om te verseker dat daar gespesialiseerde toesig en beheer oor leerders moet wees. Al die nodige noodhulptoerusting moet altyd beskikbaar wees en die onderwyser moet toegerus wees om enige noodgeval te kan hanteer. Onderwysers sal, deur die toepaslike veiligheidsmaatreëls toe te pas, nie net die leerders onder hulle toesig se veiligheid verseker nie, maar sal ook verseker dat hulle as onderwysers, nie aan wangedrag skuldig bevind word nie.

Die hofsaak word ook gebruik in par.3.4.5.5 om die verlies aan lewensgenietinge aan te toon en in par.3.4.7.2 om medewerkende skuld te verduidelik.

3.2.4 Die onderwyser se sorgplig ten opsigte van MIV/vigs

In die huidige Suid-Afrikaanse skoolopset het rolspelers daarin ook addisionele verantwoordelikhede en een van die verantwoordelikhede is die voorkoming en verspreiding van MIV/Vigs. Een van die belangrikste regulasies wat uit die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) spruit, is om om te sien na die gezondheid en veiligheid van persone by hulle werksplekke. De Wet (2016:180) verduidelik dat MIV/vigs 'n gesondheidsvraagstuk is wat met openbare gesondheid verband hou en gevolglik moet skole besondere aandag daaraan gee. Ingevolge Artikel 3(4) van die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) publiseer die Minister van Onderwys in die Departement van Onderwys, die Nasionale Beleid oor MIV/vigs in Skole (DoE, 1999). Die beleidsdokument is dus direk van toepassing op leerders in openbare skole. Volgens paragraaf 2.3 van hierdie beleid is dit noodsaaklik dat skole 'n strategie in plek moet hê wat bepaal hoe MIV/vigs positiewe leerders en onderwysers by die skool hanteer moet word. Die beleid stel in paragraaf 2.6.1 (DoE, 1999) dat weens die risiko van oordrag van die MIV-virus in daaglikse skoolaktiwiteite, standaardprosedures en voorkomende maatreëls onder alle omstandighede in plek moet wees en toegepas word. Alhoewel MIV/vigs meestal deur seksuele kontak versprei word teenoor lae voorkoms van bloedbesmetting moet onderwysers en leerders bewus wees van die skool se MIV/vigs-beleid en die gepaardgaande prosedures en maatreëls om besmetting te beheer (De Wet, 2016:180). Volgens paragraaf 2.10.3 van die Nasionale Beleid op MIV/vigs in Skole (DoE, 1999) moet alle onderwysers MIV/vigs-opleiding ondergaan om sodoende leiding te kan gee en so ook leerders se gesondheid, ook in die werkswinkel, te verseker. De Wet (2016:180) verduidelik verder dat beserings wat leerders in werksinkels kan opdoen redelik voorsienbaar is en daarom moet skole die nodige voorsorgmaatreëls tref om die veiligheid van leerders en onderwysers te verseker.

Daar gaan vervolgens na die oorsprong en definiëring van die delik gekyk word en dit word gevolg met 'n bespreking oor deliktuele aanspreeklikheid en die elemente van deliktuele aanspreeklikheid en die invloed wat dit op die versorgingsplig van die onderwyser in die werkswinkel uitoefen om 'n geborge werkswinkel-omgewing te skep.

3.3 Oorsprong en definiëring van die delik

Deliktereg, is uit Latyn: *delictus* wat verkeerd beteken, afgelei, terwyl die Engelse term uit Frans “*tort*” oorgeneem is wat *wrong* beteken (Rossouw, 2004:49). Deliktereg in Suid-Afrika funksioneer volgens Rossouw (2004:49) binne die privaatreë. In ander lande, soos die VSA en Australië, word na hierdie dissipline verwys as *tort law*. In die regsletteratuur word daar na deliktereg verwys (*law of delict* of *tort law*).

Neethling *et al.* (2015:5) definieer ’n delik soos volg: “’n Delik is ’n handeling van ’n persoon wat op onregmatige en skuldige wyse nadeel aan ’n ander veroorsaak”. Loubser *et al.* (2010:4) definieer ’n delik soos volg: “’n Delik is ’n onregmatige daad waarvoor die benadeelde vergoeding van die pleger kan verhaal”. Opsommend kan die deliktereg beskou word as die beginsel om iemand te kompenseer wat deur die skuldige en onregmatige optrede van ’n ander skade berokken is. Loubser *et al.* (2010:5) redeneer dat deliktereg onderlê word deur ’n sin vir moraliteit en regverdigheid en dat dit het ook ten doel het om standarde vir menslike gedrag neer te lê. Volgens bogenoemde outeurs is ’n sleutelrol wat deliktereg in die samelewing speel, om te beslis watter botsende morele beginsels in die praktyk moet geld wanneer gedrag in die samelewing gereguleer moet word.

Die onderwyser in die werkswinkel moet ’n geborge werkswinkel vir die leerders daar stel. ’n Belangrike toepassing van die bestuur van die deliktereg soos deur Loubser *et al.* (2010:8) bepaal, behels dat die onderwyser in die werkswinkel nie kan toelaat dat leerders onder sy sorg ’n foutiewe werksmetode aanleer wat die veiligheid van die leerder en ander leerders kan benadeel nie.

3.4 Deliktuele aanspreeklikheid

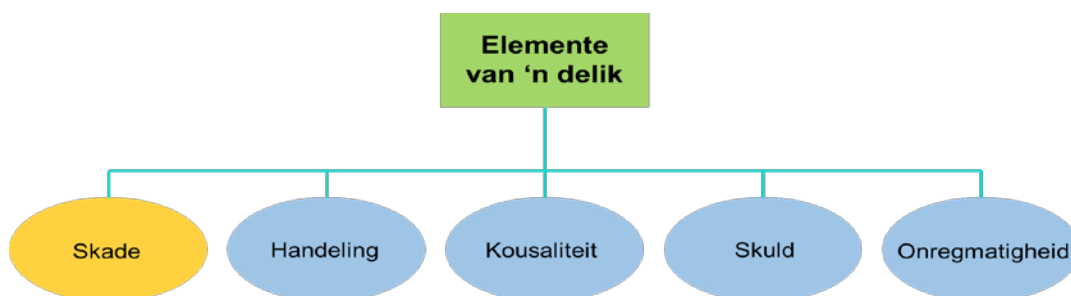
Neethling *et al.* (2015:4) verduidelik die volgende ten opsigte van deliktuele aanspreeklikheid: “Met die begrip deliktuele aanspreeklikheid (ook genoem *aanspreeklikheid op grond van onregmatige daad*) word bedoel die siviele regsanspreeklikheid wat iemand wat ’n delik of onregmatige daad teenoor ’n ander pleeg, kan oploop. Deliktuele aanspreeklikheid ontstaan wanneer een persoon (A) as gevolg van die onregmatige en skuldige optrede van ’n ander persoon (B), nadeel in die vorm van vermoënskade of persoonsnadeel ly”.

Neethling *et al.* (2015:3) verwys na die rol van “deliktereg as deel van die privaatreë, om die siviele regsverhouding tussen individue onderling in ’n samelewing te reël”. Neethling *et al.* (2015:3) beskryf die funksie van die deliktereg “om aan te dui watter belange regtens erkenning geniet, in watter omstandighede regsgeldige belange teen aantasting beskerm word, en op watter wyse versteuring van die harmonieuse ewewig van belange weer herstel moet word”.

“Regsaanspreeklikheid behels dat ’n persoon aanspreeklik gehou word vir iemand anders wat, as gevolg van eersgenoemde se nalatigheid, skade gely het” (Botha & Oosthuizen, 2003:88). Die privaatregtelike aanspreeklikheid van die onderwyser impliseer volgens Botha en Oosthuizen (2003:88) ’n persoonlike aanspreeklikheid. Die onderwyser se aanspreeklikheid word in essensie meer deur sy regsverpligtinge as sy regsposisie bepaal. Die skrywers is verder van mening dat ’n onderwyser of skool slegs aanspreeklik gehou kan word vir die vergoeding van bogenoemde nadeel indien “daar ’n regspelig om sorgsaam op te tree op die opvoeder gerus het en die betrokke party die regspelig op ’n onredelike en skuldige wyse nie nagekom het nie”.

Rossouw en Keet (2011:6) verduidelik “deliktuele aanspreeklikheid spruit voort uit die versuim om ’n regspelig na te kom en sodanige plig is gerig aan persone in die algemeen, soos onderwysers”. Artikel 15 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal “dat elke openbare skool ’n regspersoon is, met die wetlike bevoegdheid om sy werksaamhede ingevolge hierdie Wet te verrig”. Die volgende gevolgtrekking word deur Rossouw en Keet (2011:23) gemaak naamlik dat die “openbare skool as ’n regspersoon aanspreeklik gehou kan word, maar dit is ’n aanspreeklikheid wat in sekere gevalle deur die Staat oorgeneem word, ingevolge Artikel 60(1) van die Suid-Afrikaanse Skolewet”. Die onderwyser of skool het dus ’n verpligting om die veiligheid van die leerders onder sy toesig en beheer te verseker en die leerder het die reg om beskerm te word (Rossouw, 2006:31).

Volgens Rossouw en Keet (2011:23) moet “al vyf elemente van ’n delik, naamlik handeling, onregmatigheid, skuld, oorsaaklikheid en nadeel teenwoordig wees alvorens deliktuele aanspreeklikheid van die onderwyser bewys kan word”. As een of meer van hierdie elemente in Figuur 3.1, volgens Botha en Oosthuizen (2003:88) ontbreek, is “daar van ’n onregmatige daad, ’n bygevolg van aanspreeklikheid, nie sprake nie”.



Figuur 3-1: Elemente van ’n delik
(aangepas uit Loubser *et al.* 2010:45).

Die vyf fundamentele elemente van die delik word vervolgens bespreek om die beginsels daar te stel waarvolgens die deliktuele aanspreeklikheid van die onderwyser bepaal kan word.

3.4.1 Handeling

Rossouw en Keet (2011:5) toon aan die “eerste element wat aanwesig moet wees voordat aanspreeklikheid bewys kan word, die handelingselement is”. Volgens Rossouw en Keet (2011:5) is “ ’n handeling ’n algemene vereiste vir deliktuele aanspreeklikheid omdat dit die gebeurtenis is wat lei tot moontlike skade. Indien daar nie ’n handeling is nie, kan daar nie iets gebeur wat tot skade aanleiding gee nie”. Neethling *et al.* (2015:27) beskryf ’n handeling as “’n willekeurige menslike doen of late”, en is gekoppel aan die volgende kenmerke:

- Die optrede moet menslik van aard wees

’n “Regspersoon (soos ’n skool) kan weens sy strukturele samestelling (o.a. onderwysers) wat ’n delik gepleeg het, ook deliktueel aanspreeklik gehou word weens sodanige handeling”. Loubser *et al.* (2010:61) verduidelik dat ’n “regspersoon (’n skool) ook deliktueel aanspreeklik gehou kan word”, deur die gedrag of handeling van ’n skool se onderwysers.

- ’n Menslike aktiwiteit wat as handeling beskou kan word, moet “willekeurig geskied”.

Willekeurig beteken “dat die persoon oor die geestelike vermoë moet beskik om sy liggaamsbewegings voldoende te beheer” Neethling *et al.* (2015:27).

- “Die handeling kan die vorm van ’n positiewe fisiese daad (*commissio*) of ’n late (*omissio*) aanneem”

Oosthuizen en Rossouw (2008:113) dui aan dat ’n “daad (*commissio*) en ’n late (*omissio*) word albei as ’n handeling beskou. ’n Positiewe daad word ’n *doen* genoem, terwyl ’n versuim om op te tree, ’n *late* heet”. Neethling *et al.* (2015:33) wys daarop dat “om op daardie gevalle te let, waar die versuim om voorsorgmaatreëls teen die intree van skade te tref, nie ’n integrerende deel van ’n positiewe handeling is nie”. ’n Voorbeeld hiervan is waar ’n ervare opgeleide onderwyser ’n leerder met ’n das aan voor ’n draaiende draaibank sien werk en nie optree nie, met die gevolg dat die leerder noodlottig beseer word. Joubert en Prinsloo (2008:150) wys hierop dat “hierdie late kan daartoe lei dat die opvoeder deliktueel aanspreeklik gehou word”.

Die onderwyser in die werkswinkel moet om geborgenheid in sy werkswinkel-omgewing te skep, sy sorgpelig so uitoefen dat die gebeurtenis wat tot moontlike skade kan lei, naamlik die handeling beperk sal word.

Vervolgens gaan die tweede element wat teenwoordig moet wees voordat aanspreeklikheid bewys kan word, naamlik onregmatigheid bespreek word.

3.4.2 Onregmatigheid

Neethling *et al.* (2015:37) verduidelik dat die blote aanwesigheid van 'n "handeling wat 'n nadeel vir 'n ander teweegbring", nie genoegsaam is om deliktueel aanspreeklik daarvoor te wees nie. Die benadeling moet ook onregmatig wees en moet dus op 'n "ongeoorloofde of onredelike wyse veroorsaak" word. Loubser *et al.* (2010:142) reken die algemene riglyn vir die vasstelling van onregmatigheid die volgende is:

- "Redelikheid, kan ook algemene redelikheid genoem word;
- die regsopvattinge of *boni mores* wat in die gemeenskap heers – daardie morele standaarde, gevestigde sienings, beskouings of menings van die gemeenskap ten opsigte van wat as reg beskou word;
- en die nie-nakoming van 'n regsplig".

Die verbreking van 'n regsplig – 'n riglyn vir die bepaling van onregmatigheid – is belangrike aspekte in hierdie studie. Volgens Rossouw en Keet (2011:17) bestaan daar 'n sorgplig by die onderwyser en deel van die sorgplig van die onderwyser in die werkswinkel is voldoende toesighouding en om veiligheidsaspekte na te kom. Die versuim hiervan kan tot aanspreeklikheid lei, omrede Oosthuizen *et al.* (2016:127) reken dat 'n "regsplig op die onderwyser rus om na die leerder se veiligheid" in die werkswinkel om te sien. Enige optrede van die onderwyser, of verontagsaming om op te tree wat tot benadeling van die leerder se veiligheid lei, kan as onregmatig beskou word (Oosthuizen *et al.*, 2016:127). Oosthuizen en Rossouw (2008:117) verduidelik in die geval van 'n ongeluk of besering moet daar bepaal word "of die nienakoming van enige wetlike verpligting" die oorsaak was wat gelei het tot die skade. Loubser *et al.* (2010:147) toon aan dat in die ondersoek na onregmatigheid die klem geplaas word om te bepaal of daar 'n regsplig bestaan het. Dus moet bepaal word of daar 'n wetlike verpligting teenoor leerders bestaan om in 'n geborge skoolomgewing te voorsien, waarin hulle gehalte onderrig en leer kan ontvang.

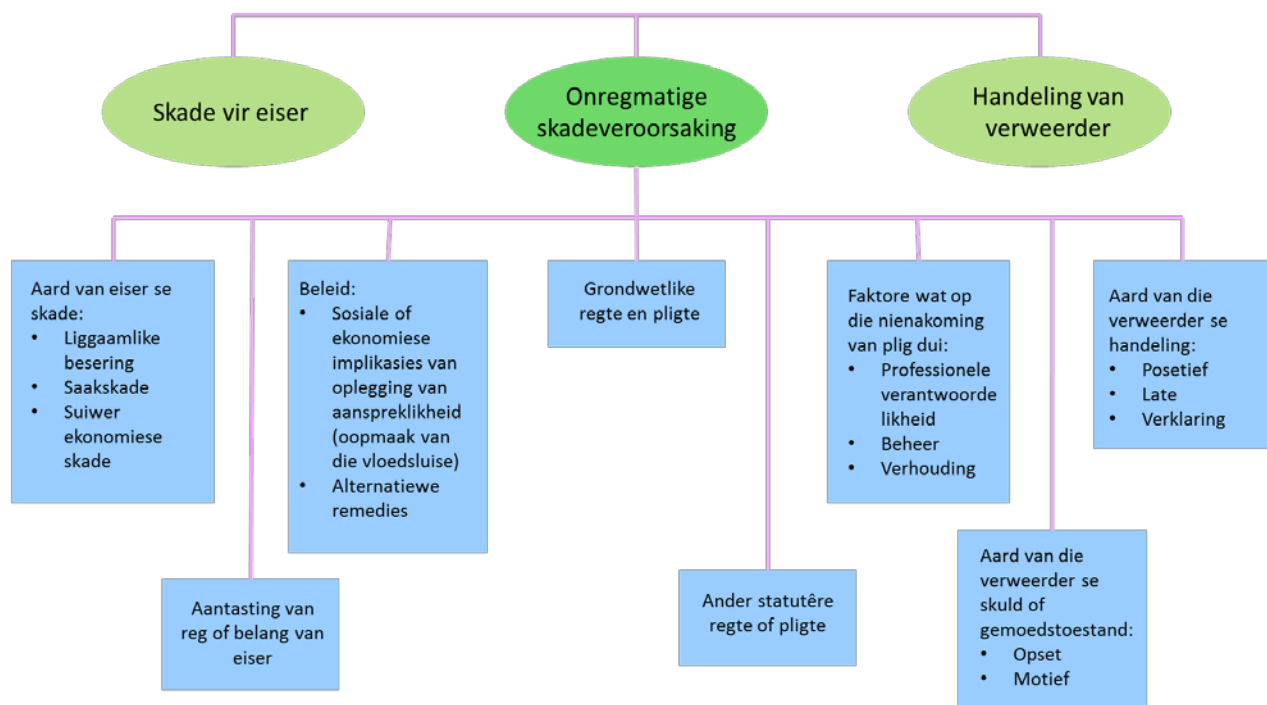
Die hofsake *Hudson v Lansingburgh Central School District* (2006) word slegs gebruik as illustrasie om die beginsel van onregmatigheid in skoolwerksinkels te verduidelik. Die VSA se *Law of Tort* word nie sondermeer dieselfde as in SA deliktereg vertolk nie. Die konsep "*duty of care*" in die Amerikaanse stelsel behels nie al dieselfde sub-elemente van nataligheid nie, byvoorbeeld redelike voorsienbaarheid en redelike voorkombaarheid (McCurdy & Robinson, 2010:1-5). In hierdie studie word daar na verskeie VSA hofsake verwys wat slegs ter illustrasie dien en is nie gesaghebbend in die Suid-Afrikaanse regspraak nie.

Gregg Hudson 'n 14 jarige seun het 'n deel van sy vinger verloor in 'n ongeluk in die houtwerkswinkel. Sy ma het beweer dat daar nie genoegsame instruksies aan hom gegee is met die gebruik van 'n vlakskaafmasjien, en dat daar nie voldoende toesig in die werkswinkel was toe die insident gebeur het nie. Die onderwyser se verweer was soos volg: As deel van hulle houtwerkprojek moes leerders planke op die vlakskaafmasjien skaaf. Planke korter as 300 mm mag volgens die vervaardiger se spesifikasies van die vlakskaafmasjien en volgens die veiligheidsmaatreëls in hulle werkboeke nie op die masjien geskaaf word nie. Hudson het egter al die bepalings geïgnoreer en sy plank wat maar ongeveer 150 mm op die vlakskaafmasjien was, geskaaf. As gevolg van die kort plank wat geskaaf is, het Gregg Hudson se hand op die rollende lem beland en 'n deel van sy vinger is ernstig beseer. Die onderwyser wat toesig moes hou was egter nie in die werkswinkel toe die insident plaasgevind het nie. Mev. Hudson was egter van mening indien die onderwyser teenwoordig was en toesig gehou het, kon hy Hudson se verkeerde optrede gestop het, en sou die insident verhoed kon gewees het.

In die hofbeslissing het die jurie bevind dat die onderwyser nalatig opgetree het deur nie sy sorgplig na behore na gekom het nie. Volgens die jurie het die onderwyser nie behoorlike instruksies aangaande die gebruik van die masjien aan die beseerde seun gegee nie, en hy is ook skuldig bevind aan onvoldoende toesig tydens die insident. Die jurie het beslis dat die seun 35% aandeel in die ongeluk gehad het deur spesifieke reëls geïgnoreer het oor die korrekte gebruik van die masjien terwyl die onderwyser 65% aandeel aan die insident gehad het weens sy nalatige optrede. In die hofbeslissing is \$240,000 aan die beseerde seun “vir vorige pyn en lyding, asook verlies aan toekomstige inkomste en verdienvermoë” toegestaan. Hierdie hofsak is ook 'n goeie voorbeeld van medewerkende skuld wat later in par 3.3 bespreek word.

Uit die beskouings van verskeie outeurs en regspraak kan die benadeling wat leerders in die werkswinkel beleef en ervaar – veroorsaak deur sekere nalatige optredes van onderwysers en leerders, asook situasies in die werkswinkel – as onregmatig beskou word. Die onregmatigheid veroorsaak dat leerders 'n nie-geborgte werkswinkelomgewing beleef, en dit lei daartoe dat opvoedende ideale nie bereik kan word nie.

Volgens die regsplig wat aan die onderwyser opgelê word weens sy sorgplig teenoor die leerders, het die onderwyser 'n verpligting om 'n geborgte werkswinkelomgewing daar te stel waar optimale opvoedende doelwitte bereik kan word. Die onderwyser se instruksies en toesighouding moet van so 'n standaard wees dat onregmatige optrede, soos in Figuur 3.2 voorgestel, nie moontlik kan wees nie. Onder die soort sorgplig word 'n geborgte werkswinkelomgewing geskep, wat te weeg bring dat leerders geborgte voel om dan volgens hulle vermoëns te kan presteer en ontwikkel.



Figuur 3-2: Onregmatigheid

(soos in Loubser *et al.*, 2010:46)

3.4.3 Die bestaan en verbreking van 'n regsplig

Een van die toetse vir onregmatigheid is om te bepaal of 'n regsplig bestaan het, maar wat nie nagekom is nie. Oosthuizen *et al.* (2016:127) en Kruger (2003:92) wys daarop dat daar 'n regsplig by onderwysers bestaan as gevolg van hulle *in loco parentis*-posisie (sien par3.3.2.2). Neethling *et al.* (2015:59) verduidelik dat indien 'n "regsplig op 'n onderwyser geplaas is om sy sorgplig verantwoordelik na te kom, en die onderwyser kon die funksie nie sonder enige regverdigingsgrond na behore uitvoer nie, is die onderwyser se optrede onredelik, *contra bonos mores* en word as onregmatig beskou".

Botha en Oosthuizen (2003:89) wys daarop dat nie alle nadeel of skending van 'n persoon se regte noodwendig as onregmatig bestempel kan word nie. Botha en Oosthuizen (2003:89) staaf die stelling deur te verwys na 'n voorbeeld waar 'n onderwyser 'n leerder op 'n wyse tug. Die leerder word dus benadeel, maar dit is in die geval nie noodwendig onregmatig nie, want die onderwyser se optrede kan as redelik beoordeel word, omrede daar regverdigheidsgronde vir die onderwyser se optrede is.

In die ondersoek na onregmatigheid is daar gefokus of daar 'n regsplig op die onderwyser bestaan, en die regsplig is direk van toepassing op die onderwyser wat 'n verpligting teenoor die leerders het, om dié se veiligheid in die werkswinkels te waarborg en sodoende 'n geborgenheidsruimte skep.

Die derde element wat teenwoordig moet wees voordat aanspreeklikheid opgedoen kan word, naamlik kousaliteit word nou bespreek.

3.4.4 Kousaliteit

Volgens Neethling *et al.* (2015:187) kan 'n "persoon slegs deliktueel aanspreeklik wees as hy die nadeel of skade veroorsaak het, deur deliktueel aanspreeklik te wees, moet daar 'n oorsaaklike of kousale verband tussen handeling en skade aangetoon word". Kleyn en Viljoen (2010:143) en De Wet (2016:180) voeg by om 'n "deliksaksie te slaag, moet die eiser kan aantoon dat daar 'n kousaleverband bestaan tussen die onregmatige handeling en die nadeel of skade wat die eiser gelei het". Dié skrywers wys op die verskil tussen "feitelike en juridiese" benaderings met betrekking tot kousaliteit wat gevolg moet word. Met feitelike kousaliteit word bepaal of daar 'n kousale verband bestaan met die feite van elke saak, beslis op die beskikbare getuienis. Volgens Neethling *et al.* (2015:188-189) is 'n feitelike kousale verband dus of daar iets is wat bestaan of eenvoudig nie bestaan nie en geen verdere beredenering of teoretisering kan oor die saak gevoer word nie.

Die basiese en algemeen aanvaarde metode om feitelike kousaliteit te bepaal is volgens Oosthuizen *et al.* (2016:130) en Rossouw (2006:46) die 'behalwe daarvoor' of die "*but for*"-toets, en in die gemenereg word dit die "*conditio sine qua non*-teorie" genoem. Oosthuizen *et al.* (2016:130) vra die volgende vraag om die teorie te verduidelik: "Sou die skade steeds voorgekom het selfs indien die skool/onderwyser anders opgetree het?" Hy verduidelik indien die antwoord bevestigend was, is die handeling nie die aanleiding nie.

Volgens Loubser *et al.* (2010:87) het "juridiese kousaliteit te doen met die feit dat dit nie billik is om 'n dader mateloos aanspreeklik te hou vir die skade veroorsaak deur sy onregmatige optrede nie". Die skrywer verduidelik dat 'n grens vir aanspreeklikheid gestel word. Oosthuizen *et al.* (2016:130) skets die volgende scenario om juridiese kousaliteit te verduidelik. 'n Leerder word in die skoolwerkswinkel beseer weens die nalatige optrede van die onderwyser. Die juridiese kousaliteit beginsel bepaal dat "slegs die eerste skade aan die handeling toegeskryf word". Die leerder se mediese koste word deur die ouers betaal. Die leerder kan egter in die toekoms sekere beperkinge ervaar, en kan byvoorbeeld nie sy keuse van beroep beoefen nie. Die onderwyser en die staat kan dan egter volgens die juridiese kousaliteit beginsel nie ook vir die latere skade verantwoordelik wees nie.

Marx (2013:43) verwys na die hofsaak *Franks v MEC for the Department of Health for the Province of Kwazulu-Natal* (2010) waar die toepassing van die *conditio sine qua non*-teorie gesien kan word. Daar is geargumenteer om te bepaal:

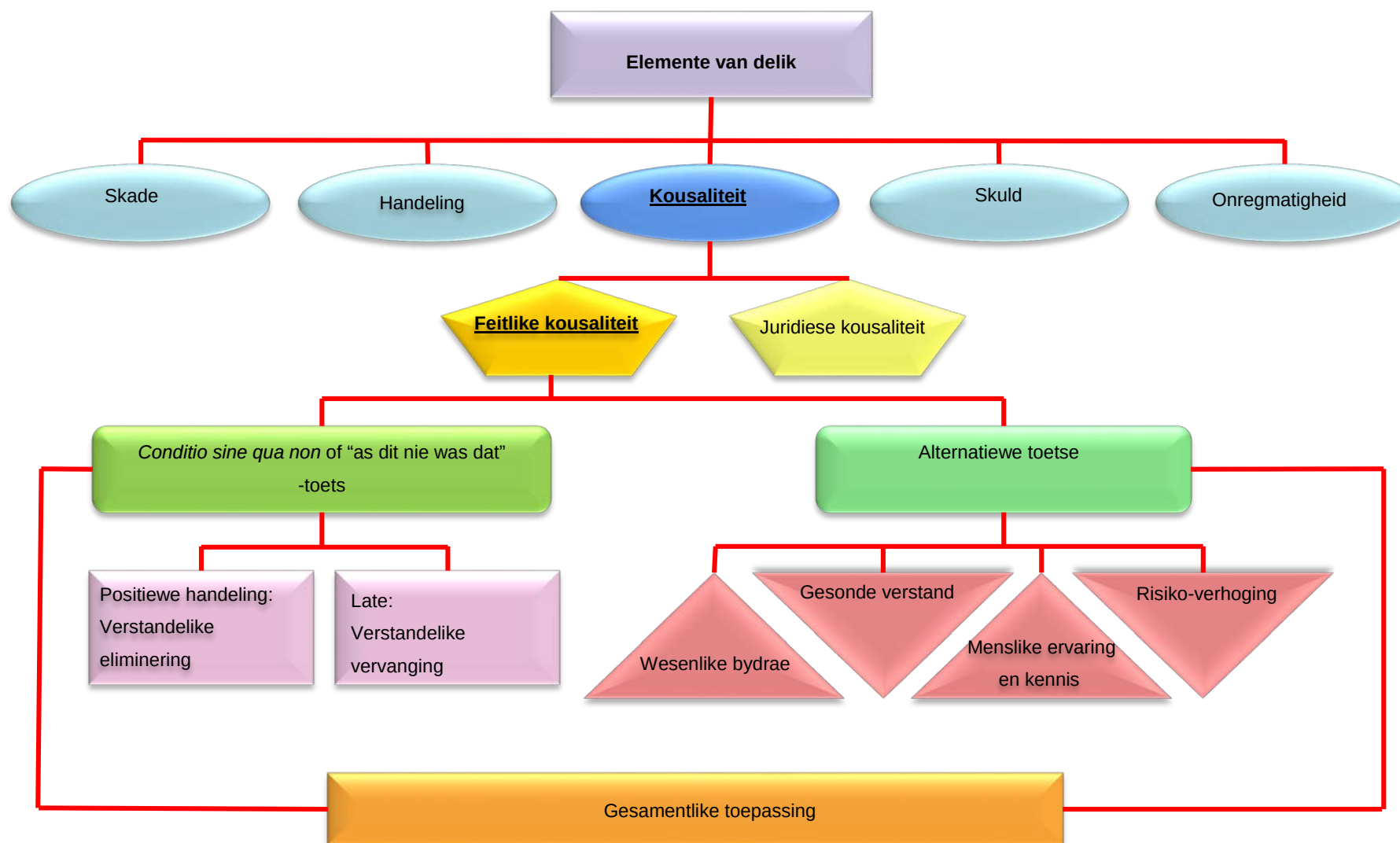
"Of die verband tussen die handeling of versuim en die skade toereikend naby of regstreeks is vir regs aanspreeklikheid; of die skade, soos dit gesê is, te ver is".

Die hofsaak is nie gebaseer op 'n werkswinkel voorval nie, maar handel oor die kwessie van die "rondom *conditio sine qua non* – beginsel, wat bepaal dat daar 'n kousale verband tussen die handeling en die skade moet bestaan om feitelike kousaliteit te bewys".

Doubell (2012:55) verwys na die hofsaak *Janukajtis v Fallon* (2001) as 'n voorbeeld van regspraak wat die vasstelling van feitelike kousaliteit by 'n nalatigheid illustreer. In die saak was twee leerders in 'n bakleiery tydens pouse betrokke, waar een seun 'n oogbesering opgedoen het, toe hy deur 'n ander seun met 'n stok gegooi is. Die beseerde seun se pa het die skool aanspreeklik gehou vir die besering want, volgens sy mening, was die skool nalatig omdat daar nie voldoende toesig op die speelterrein gedurende die pouse was nie. In die hofuitspraak is beslis dat daar nie nalatige optrede van die skool was nie, omdat daar wel toesig was. Die hof het beslis "dat daar nie 'n kousale verband tussen die besering en die beweerde onvoldoende toesig was nie". Doubell (2012:55) verduidelik dat dit nie moontlik is dat onderwysers deurlopend die hele skoolterrein kan observeer en al die insidente kan voorkom nie. Joubert en Prinsloo (2008:148) verduidelik dat onderwysers rekenskap moet kan gee van hulle optrede gedurende die tyd wat hulle aan diens is, hulle moet dus kan aantoon wat hulle gedoen en wat het gebeur.

In die werkswinkel moet die onderwyser 'n veilige geborge omgewing skep. Die werkswinkel is egter 'n komplekse sentrum met verskeie werksareas, stoorkamers en masjinerie. Met die groot aantal leerders wat aan die onderwyser toegewys word plus die impulsiwiteit van die leerders as gevolg van hulle ouderdom, dra dit by tot verhoogde kompleksiteit in hierdie werksinkels (Botha & Oosthuizen, 2003:95). Met hierdie in gedagte kan die onderwyser onseker wees oor sy sorgplig omdat hy nie orals kan toesig hou of help met instruksies nie en hy aanspreeklikheid hieroor kan vrees. Doubell (2012:55) is van mening dat as daar beserings of voorvalle op die skoolterrein plaasgevind het en die onderwyser kon bewys dat hy sy sorgpligte na behore uitgeoefen het, die hof die onderwyser teen aanspreeklikheid sal beskerm.

Kennis oor regsbeginnels, soos kousaliteit uitgebeeld in figuur 3.3 asook regsuitsprake, kan dus daartoe bydra dat die onderwyser die vak Meganiese Tegnologie met meer vertroue onderrig en sodoende 'n meer geborge werksomgewing skep.



Figuur 3-3: Feitlike kousaliteit
(aangepas uit Loubser *et al.* 2010:84).

3.4.5 Skade

Loubser *et al.* (2010:45) wys daarop dat die skade-element “die hoeksteen van die deliktereg en die basiese uitgangspunt daarvan”. Neethling *et al.* (2015:228) omskryf skade as “die nadelige inwerking op enige vermoëns- of persoonlikheidsbelang wat die reg as beskermingswaardig ag”. Neethling *et al.* (2015:229) sien skade “as die afname van ’n persoon se vermoëns- of persoonlikheidsbelang wat die betrokke persoon se lewensgehalte nadelig kan beïnvloed”. ’n Belangrike punt wat Loubser *et al.* (2010:45) uitlig is dat ’n persoon tegelykertyd verskeie vorme van skade kan opdoen, en dat die persoon op meer as een aksie, remedies kan aanspraak maak. Loubser *et al.* (2010:45) gebruik die voorbeeld van ’n persoon wat in ’n ongeluk beseer word, om sy stelling te bewys. Die leerder wat in die werkswinkel beseer word, ly vermoënskade as gevolg van mediese uitgawes, asook skade in die vorm van pyn en lyding. Neethling *et al.* (2015:229) wys daarop dat die “skade-element” (so ook al die ander elemente) nie net gebruik word om aanspreeklikheid te bewys nie, maar om die omvang daarvan te begrens.

Loubser *et al.* (2010:45) verduidelik dat ’n delik werklike of potensiële skade behels ⁵. Loubser *et al.* (2010:45) en Oosthuizen *et al.* (2016:128) verduidelik vir die eiser om suksesvol te wees met ’n deliktuele eis, moet die eiser skade (nadeel) kan bewys, waarvoor vergoeding geëis kan word.

Die deliktereg, het volgens Neethling *et al.* (2015:236), ’n genoegdoenings-, vergoedings- of goedmakingsfunksie om die benadeelde persoon, wat skade of nadeel gely het, te vergoed. Hierdie funksies kan die volgende vorme aanneem:

- Vergoeding van skade

Loubser *et al.* (2010:49) definieer vermoënskade as die nadeel wat intree as daar ’n nadelige inwerking op ’n persoon se vermoënskade is. Neethling *et al.* (2015:225) verduidelik dat skade deur finansiële betaling vergoed word. Geld is die ekwivalent vir die skade.

- Genoegdoening

Neethling *et al.* (2015:225) verduidelik dat die genoegdoeningsfunksie in werking tree sodra skade in die vorm van persoonlikheidskade nie beloon kan word nie. Die betekenis daarvan is “dat skade wat gedoen is, gekorrigeer word deur die betaling van die onreg wat aan die eiser gedoen is”. Dit beteken dat ’n finansiële bydrae aan die verontregte deur die skuldige gegee word.

⁵ Loubser *et al.* (2010:45) verduidelik dat die element op verskeie maniere in die literatuur en in gewysdes beskryf, byvoorbeeld: skade, nadeel, verlies, benadeling en regaantasting of belangeaantassing. Om verwarring te voorkom gaan in die studie die woord *skade* gebruik word om die element van ’n delik te beskryf.

Samevattend kan die afleiding gemaak word dat in 'n geval waar 'n persoon skade ly as gevolg van die onregmatige en skuldige handeling van 'n ander persoon, die skade wat gely word as vermoënskade en/of nie-vermoënskade (persoonlikheidsnadeel) geag kan word.

Die twee vorme van skade word nou kortliks bespreek.

3.4.5.1 Vermoënskade

Neethling *et al.* (2015:235) definieer vermoënskade as “die verlies of waardevermindering van 'n bate of die ontstaan of vergroting van vermoënskuld”. Oosthuizen *et al.* (2016:128); Botha *et al.* (2015:225) en Neethling *et al.* (2015:235) verdeel vermoënskade in drie breë kategorieë:

- Finansiële verlies wat met saakskade vereenselwig word
- Finansiële verlies wat met persoonlike beserings vereenselwig word
- Verlies aan inkomste en verdienvermoë.

3.4.5.2 Saakskade

Neethling *et al.* (2015:236) verwys na saakskade as die “aantasting van die objek van 'n saaklike reg”. Oosthuizen *et al.* (2016:128); Botha *et al.* (2015:225) en Joubert en Prinsloo (2008:154) meen voorbeelde van saakskade in 'n skoolomgewing is om die persoonlike eiendom van 'n leerder, skooluniform, skooltas, fiets, ens. te beskadig. 'n Leerder wie se eiendom beskadig is, se ouers of voog, kan 'n eis instel teen die persoon wat verantwoordelik is vir die skade aan eiendom. Skade vanweë beskadiging word suiwer weens finansiële of ekonomiese verlies gestel.

3.4.5.3 Fisiese besering van persoon (mediese uitgawes)

Oosthuizen *et al.* (2016:128) en Botha *et al.* (2015:225) verduidelik indien daar mediese uitgawes aangegaan is as 'n leerder seergekry het, hetsy vir fisiese of psigiese beserings en die oorsaak daarvan is deur “die opsetlike of nalatige gedrag” van 'n onderwyser veroorsaak, die “delikpleger” (“die onderwyser, skool en ook die Departement van Basiese Onderwys”) gedagvaar kan word vir die skade. Die skade kan mediese onkoste, asook vir pyn en lyding wees. In die bekende hofsaak van *Wynkwart v Minister of Education and Another* (2002) is die verweerders verantwoordelik gehou vir mediese uitgawes van die leerder Peter Wynkwart toe hy van die skoolhek afgeval het en in die proses verlam is.

3.4.5.4 Verlies aan inkomste of verdienvermoë

Neethling *et al.* (2015:236), Oosthuizen *et al.* (2016:129) en Botha *et al.* (2015:225) stel dit as 'n leerder alreeds 'n vaste verdienste het, kan skadevergoeding ingevorder word betreffende die verbeuring van verdienste. Die *toekomstige vermoënskade* van 'n leerder moet ook in berekening gebring word as 'n leerder sy verdienste in die toekoms sou verbeur.

Die volgende twee hofsake *Close v Minister for Education WA* (1968) en *State of New South Wales v Moss* (2000) illustreer hoe 'n besering in 'n skoolwerkswinkel aanleiding kan gee tot 'n skadevergoedingseis wat toelaat vir verskillende vorme van vermoënskade en persoonlikheidsnadeel.

In die saak van *Close v Minister for Education WA* (1968) is die onderwyser aanspreeklik gehou vir toekomstige uitgawes wat die benadeelde sal moet aangaan weens die skadestigtende gebeurtenis. Die onderwyser was besig om 'n praktiese les vir die leerders aan te bied om aluminium te giet. Volgens die eiser het hy en sewe ander leerders met slegs oorpakke as beskermende klere in 'n halfsirkel ongeveer een meter van die gietvorms gestaan. Aangesien die aluminium te warm was om dadelik te giet is die pot eers neergesit om af te koel. Die onderwyser het ook die metaalgietblok waarin die aluminium gegiet moes word op die warm oond gesit het om alle oortollige vog te laat verdamp. Die onderwyser het daarna met die gietproses begin en het eers genoeg aluminium gegiet om die boom van die gietblok te bedek wat dien as toets om te verseker dat die res van die aluminium gegiet kan word. Toe die gietblok ongeveer 90% met die gesmelte aluminium gevul was, was daar 'n ontploffing in die gietblok. Die ontploffing het veroorsaak dat die gesmelte aluminium uit die pot gespat het en op die eiser beland het. Die eiser het as gevolg van die gesmelte aluminium ernstige brandwonde aan sy gesig, hare en regterarm opgedoen. Die beseerde eiser is dadelik na die hospitaal geneem, waar hy dan ook opgeneem is vir die behandeling van sy beserings.

Metaaldeskundiges het later in die hof getuig dat die onderwyser wel die korrekte prosedure en veiligheidsmaatreëls ten opsigte van die giet van die aluminium geneem het. Regter Wolff het egter bevind dat die onderwyser wel nalatig was in die voorsiening van die korrekte veiligheidsklere vir die leerders wat so naby die gietery gestaan het. Volgens die regter se uitspraak moes die onderwyser kennis gedra het dat die gietproses 'n element van gevaar inhou en moes hy op grond van hierdie kennis, die nodige voorsorg getref het. Die eiser het as gevolg van sy beserings met sy kursus agter geraak. Van die beserings was baie pynlik en ook permanent van aard. Na verskeie veloorplantings het die eiser egter nog steeds 'n geringe mate van misvorming oorgehou. Regter Wolff het bepaal dat 'n noemenswaardige skadevergoedingsbedrag aan die eiser betaal moet word vir die algemene mediese uitgawes wat die eiser gely het, pyn en lyding, ongemak en misvorming. Die skadevergoedingsbedrag is ook

bepaal op grond van moontlike toekomstige uitgawes vir plastiese snykunde (ten einde misvorming te herstel) en die verlies aan toekomstige inkomste weens die vertraging in die voltooiing van die eiser se kursus.

In die saak van *State of New South Wales v Moss* (2000) is die onderwyser en skool aanspreeklik gehou vir verlies van toekomstige inkomste wat die benadeelde sal moet aangaan weens die skadestigtende gebeurtenis. In hierdie saak het die eiser, Moss, 'n 14-jarige dogter skadevergoeding ontvang vir onder andere die feit dat die eiser nie haar beplande loopbaan kon volg, vanweë die beserings wat sy in die huishoudkundeklas opgedoen het nie. In 'n praktiese huishoudkundeklas was die leerders besig met 'n eksperiment om vette uit worsies te onttrek. Die prosedure was dat die worsies in 'n houer opgewarm word en waarna brandspiritus in die houer gegooi word. Met die ingooi van die brandspiritus het daar 'n ontploffing in die houer plaasgevind wat ernstige brandwonde aan die eiser se gesig, nek en hande veroorsaak het.

Die eiser se beserings en ander gesondheidsprobleme wat voortgespruit het uit die ongeluk het verhoed dat sy kon terugkeer skool toe. Dit was die eiser se ideaal om in die toekoms haar eie haarsalon te besit, wat behels het dat haar skoolopleiding die spesialisering in haarkapperij ingesluit het. Die eiser het wel met verloop van tyd haar New South Wales-sertifikaat voltooi. Die kosmetiese en fisieke beserings wat die eiser met die ongeluk opgedoen het haar egter verhinder om haar toekomsideaal as haarkapster te kon volvoer. Die skool het nalatigheid erken en die jurie het skadevergoeding “vir mediese uitgawes, pyn en lyding, asook verlies aan toekomstige inkomste” aan die eiser toegestaan. Die skool het teen die skadevergoedingsbedrag geappelleer, wat van die hand gewys is. Die beslissing van die hof was dat die skool en die onderwyseres nalatig was deur nie hulle sorgplig na behore uit te oefen het nie, en die leerder was as gevolg daarvan beseer.

Die twee onderwyssake toon dat skadevergoeding vir die verskillende vorme van skade (beserings) geëis kan word. Die sake dien dan ook as voorbeeld vir die onderwyser oor wat die gevolge kan wees as die onderwyser se versorgingsplig in die skoolwerkswinkel nie voldoen aan die wetlike aspekte van hulle sorgplig teenoor die leerders nie.

3.4.5.5 Nie-vermoënskade (persoonlikheidsnadeel)

Neethling *et al.* (2015:257) omskryf nie-vermoënskade as “die nadelige verandering of feitelike steuring van 'n persoon se regsbeskernde persoonlikheidsbelange, sonder dat dit die persoon se ekonomiese posisie noodwendig raak”. Loubser *et al.* (2010:62) toon aan dat persoonlikheidsnadeel verbind kan word met “liggaamlike integriteit, waardigheid, privaatheid, identiteit en 'n goeie naam en ander verwante tipes skade”. Oosthuizen *et al.* (2016:129) verduidelik dat “in

gevalle waar die leerder fisiese of psigiese beserings opgedoen het, en derhalwe persoonlikheidsnadeel gelyk het, die hof 'n geldbedrag as kompensasie aan die leerder sal toeken”.

Eise vir hierdie tipe van nadeel word volgens verskeie van bogenoemde outeurs onder die volgende titels geëis:

- Pyn en lyding en verlies aan lewensgenietinge

Loubser *et al.* (2010:52) verduidelik dat “pyn en lyding” uit twee komponente bestaan, naamlik “pyn en lyding” en “verlies aan lewensgenietinge”. Loubser *et al.* (2010:52) stel dit dat die kategorie skade met 'n fisiese besering van die eiser verband moet hou.

Die eerste komponent naamlik pyn en lyding, hou verband met pyn wat ervaar is en pyn wat latere jare sal voortduur. 'n Eiser kan vergoeding vir ervaring van fisiese en psigiese pyn en die verduur daarvan – “liggaamlike en geestelike lyding” – en die ongemaklikheid daarvan weens 'n “fisiese besering eis” (Neethling *et al.*, 2015:260). Loubser *et al.* (2010:52) beklemtoon dat “die pyn en lyding subjektief ervaar moet word, wat beteken dat as 'n persoon *geen pyn* verduur of *geen skade* gelyk het nie, *geen skadevergoeding* geëis kan word vir moontlike toekomstige pyn wat kan spruit uit die ongeluk nie”.

Kruger (2003:104) bevestig dat 'n leerder op vergoeding geregtig is vir pyn en lyding waar 'n hof die werkswinkel-onderwyser, skool en onderwysdepartement aan onregmatigheid skuldig bevind het. 'n Voorbeeld is 'n leerder wat sy sig verloor het omdat hy nie 'n geskikte skermbril ontvang het terwyl hy met slypwerk op 'n slypwiël besig was en 'n stukkie staal in sy oog beland het nie.

Neethling *et al.* (2015:260) verwys na die saak *Van der Westhuizen v Du Preez* (1928) waar die eiser skadevergoeding eis vir liggaamlike pyn en lyding na 'n ongeluk waarin hy beseer is waar die eiser op sy fiets gery het toe hy raakgery is. Die regter het bevind dat skadevergoeding vir mediese uitgawes, pyn en lyding asook verlies aan lewensgenietinge aan die eiser toegestaan moet word. Die bevinding is gemaak op grond van die eiser se voortdurende pyn en omdat die eiser nie meer sy beroep as treindrywer bevredigend kon beoefen nie omdat hy te gou moeg geraak het.

Die tweede komponent, verlies aan lewensgenietinge, sluit volgens Loubser *et al.* (2010:52) algemene ongerief, ongemak, verlies aan lewensverwagting en die vernedering in, wat uit 'n gestremdheid of misvorm ontstaan.

Loubser *et al.* (2010:52) toon aan dat al die tipe lewensgenietinge soos genoem nie almal ervaar hoef te word nie, en dat die verlies van lewensgenietinge 'n subjektiewe asook 'n objektiewe element bevat.

- Misvorming

Volgens Oosthuizen *et al.* (2016:129) kan 'n eiser kompensasië ontvang "vir permanente misvorming van die liggaam (veral gesigsbeserings) as gevolg van die onregmatige daad". Misvorming word deur Neethling *et al.* (2015:261) omskryf "as enige ontsiering of skending van die eiser se liggaam, insluitende letsels, die verlies van 'n ledemaat, mankheid en vertrekings". Oosthuizen (2011b:44) wys daarop dat daar talle gevalle is waar leerders misvorm is as gevolg van ongelukke in skoolwerkswinkels en dat verskeie eise weens persoonlikheidsnadeel in houe voorkom weens misvorming. Oosthuizen (2011b:44) dui misvorming aan wat tot geestesongesteldheid kan lei en vermeld ook die moontlikheid van selfmoord.

Om bogenoemde punt te staaf, gebruik Oosthuizen (2011b:44) verder die hofsaak van *Flores v Edinburg Consolidated Independent School District* (1984). In die saak het 'n sirkelsaagbesering 'n leerder se hand so geskend dat die seun sodanig geestesongesteld geraak het, dat hy uiteindelik sy eie lewe geneem het.

- Verlies aan algemene gesondheid

Neethling *et al.* (2015:260), Oosthuizen *et al.* (2016:129) en Joubert en Prinsloo (2008:154) sê 'n eiser kan kompensasië ontvang indien hy sy algemene gesondheid ingeboet het.

- Verlies aan lewensgenietinge

Neethling *et al.* (2015:261), Oosthuizen *et al.* (2016:129) en Joubert en Prinsloo (2008:154) is van mening dat 'n eiser kompensasië kan ontvang indien hy of sy nie meer soos voorheen, 'n normale lewe kan lei nie. Die volgende hofsaak word gebruik om die verlies van lewensgenietinge te illustreer. In die saak *Muntingh v Gautengse Departement van Onderwys en die Hoërskool Vereeniging* (1997) is die leerder na die swembadongeluk 'n kwadrupeel. Volgens die hofstukke ly hy na die ongeluk aan emosionele trauma, skok en pyn. Muntingh se regspraak het, behalwe die eis vir skadevergoeding vir mediese onkoste, ook 'n eis ingedien vir goedmaking vir skok, pyn, lyding, ongemak en verlies aan lewensgenietinge. Muntingh sal vir die res van sy lewe sorgbehoewend wees (Jonker, 1997:4).

- Verkorte lewensverwagting

Neethling *et al.* (2015:261); Oosthuizen *et al.* (2016:130) en Joubert en Prinsloo (2008:154) voel 'n eiser kan kompensasië ontvang indien hy of sy met die wete rondloop dat sy lewensverwagting korter is deur die onregmatige daad.

- Emosionele skok

Indien 'n eiser kan bewys dat hy psigiese of geestelike nadeel (skade) ly as gevolg van emosionele skok wat deur 'n onregmatige daad veroorsaak is, is hy op vergoeding of kompensasie geregtig (Neethling *et al.*, 2015:260; Oosthuizen *et al.*, 2016:130; Joubert & Prinsloo, 2008:154). Normaalweg word emosionele skok met pyn en lyding geassosieer wat min of geen redelike invloed op die slagoffer se gesondheid sal hê nie.

In die saak *Spears v Jefferson Parish School Board* (1994), is 'n onderwyser vir die emosionele skok wat 'n leerder opgedoen het, aanspreeklik gehou. Die onderwyser het voorgegee dat hy twee van die leerder se vriende opgehang het. Die leerder het hierdie wanvoorstelling van sy twee opgehangde vriende aanskou. Mediese kenners het getuig dat die leerder emosionele probleme ontwikkel het wat die direkte gevolg was van sy aanskoue van die gewaande gebeure. Neethling *et al.* (2015:260-261) wys daarop dat kompensasie gewoonlik nie toegestaan word vir emosionele skok nie, want die skokuitwerking het nie langdurige gevolge nie, en dit het nie 'n direkte uitwerking op die gesondheid van die betrokke persoon nie. In hierdie saak het die leerder egter emosionele skade met langdurige gevolge opgedoen met die gevolg dat die hof 'n aansienlike skadevergoedingsbedrag aan die eiser toegestaan het.

Oosthuizen *et al.* (2016:130) wys daarop dat dit belangrik is om te weet dat geringe skade nie ter sprake is by persoonlikheidskade nie, eise vir relatief onbeduidende skade soos die *de minimis non curat lex* – beginsel word nie deur hofe hanteer nie.

- *De minimis non curat lex*

Die “*de minimis non curat lex*”– beginsel beteken dus dat 'n persoon nie vir enige beuselagtige oortreding gestraf mag word nie. Die letterlike vertaling uit Latyn is: *de* is aangaande, *minimis* is kleinighede, *non* is nie, *curat* is besorgd, en *lex* is die reg. Regskenners soos Neethling *et al.* (2010:344) is dit eens dat die oortreding nie goedgepraat word nie – die daad is nog steeds onregmatig – maar omdat die daad so onbeduidend is, behoort die dader nie vir die onbeduidende daad gestraf te word nie. Die *de minimis non curat lex*-beginsel kan in verband gebring word met die onderwyser se doelstelling om geborgenheid ten opsigte van sy sorgplig te verseker. Neethling *et al.* (2010:304) verklaar die begrip *de minimis non curat lex* as “die reg slaan geen ag op onbenullighede nie”. Soos vroeër in par. 1.3.7 genoem het verskeie navorsers bevind dat daar 'n toename in litigasie teen openbare skole en die onderwysdepartemente blyk te wees oor ongelukke en beserings in skoolwerkswinkels. Wentzel (2008:13) is ook van mening dat om aanspreeklikheid en litigasie by onderwysers te verminder is kennis van die regsreëls en regsbeginsels nodig. Malherbe (2006:9) wys daarop dat die Onderwysdepartement baie geld verspil op regseise of hofsake wat hulle verloor, en dat onkunde aangaande regsreëls en

regsbeginsels, en die onvermoë van die betrokke rolspelers vir die toepassing daarvan, 'n direkte oorsaak van die probleem is.

In die lig hiervan is dit van groot belang vir die onderwyser om kennis te dra van die regsreëls en regsbeginsels om onnodige eise te verminder, en sodoende geborgenheid in die werkswinkel en by die leerders te verseker. Oosthuizen (2011b:1) wys daarop dat daar in skoolwerksinkels voortdurend met gevaarlike masjinerie, gereedskap en materiaal gewerk word, die waarskynlikheid baie groot is dat daar wel beserings en ongelukke gaan wees ten spyte van verskeie veiligheidsmaatreëls om dit te verhoed. Beserings in die werksinkels (sien vraeys Bylae A, vraag 13-15) wissel van ligte beserings (verwys na ligte skraap -en sny- en brandwonde, wat deur die onderwyser self behandel word) tot meer ernstige beserings ('n leerder moet deur 'n gekwalifiseerde persoon soos 'n dokter behandel moet word vir steke, beenbreuke ens.). Indien 'n leerder 'n ligte besering (soos byvoorbeeld 'n skraapwond op sy hand) opdoen, moet die onderwyser en leerder (asook die ouers) daarvan bewus wees dat die betrokke leerder nie sondermeer 'n eis vir 'n onbenullige besering kan indien nie. Volgens die *de minimis non curat lex*-beginsel slaan die reg nie ag op onbenullighede nie. Daar rus steeds 'n regsplig op die onderwyser om sorgsaam op te tree en ligte beserings (soos snywonde, skraapwonde, ligte brandwonde) te voorkom, deur persoonlike veiligheidstoerusting (par. 4.12.4.1) te gebruik (Nel, 2007:77).

Neethling *et al.* (2015:4) verduidelik vir 'n eiser om suksesvol te wees met 'n deliktuele eis, moet die eiser skade (nadeel) kan bewys, waarvoor vergoeding geëis kan word. Neethling *et al.* (2010:344) stel dit dat die skade – in die geval die besering van 'n leerder in die werkswinkel – moet die liggaam benadeling nie nietig van aard wees nie, indien dit sou wees kan die *de minimis non curat lex* – beginsel deur howe toegepas word. Ingevolge die Wet op die Hof van Klein Eise (61 van 1984), kan skadevergoedingseise onder R15 000 van 'n persoon of 'n maatskappy in die Klein Eise Hof geëis word. Daar mag egter nie 'n Klein Eise teen die staat geëis word nie (61 van 1984).

Met dié kennis van die *de minimis non curat lex*-beginsel kan dit die onderwyser geborgenheid verhoog, omdat die sodanige onderwyser sy onderrig- en leeraktiwiteite met meer selfvertroue kan volvoer, sonder die vrees vir regseise as gevolg van ligte onbenullige beserings. Dit is dus belangrik dat leerders en hulle ouers kennis moet dra en voorligting moet ontvang van die *de minimis non curat lex*-beginsel, veral in die lig van die huidige litigasiebewuste samelewing. Dit sal daartoe bydra dat onnodige regseise vir onbenullige beserings nie teen onderwysers, skole en die onderwysdepartement (die staat) ingestel word nie.

Figuur 3.4 bied 'n skematiese voorstelling van die element van skade soos Loubser *et al.* (2010:62) dit voorstel.



Figuur 3-4: Die skade-element
(aangepas uit Loubser *et al.*, 2010:62).

Die vyfde en laaste element wat teenwoordig moet wees om aanspreeklikheid te bewys, is skuld, wat vervolgens bespreek word.

3.4.6 Skuld

Neethling *et al.* (2015:135), Botha *et al.* (2015:218) en Oosthuizen *et al.* (2016:130) stel dat skuld volgens die Suid-Afrikaanse reg ook 'n bepalende vereiste vir deliktuele aanspreeklikheid is. Neethling *et al.* (2015:131) definieer skuld “as die verwytbare optrede of gebrek aan optrede van 'n persoon wat onregmatig gehandel het”.

Bogenoemde skrywers wys daarop dat skuld twee verskyningsvorme het, naamlik nalatigheid of opset. Die skrywers meen verder dat nalatigheid en opset op die “verwytbare gedrag van 'n persoon wat onregmatig” behandel is, dui. Volgens die skrywers kan aanspreeklikheid weens skade nie net ingevolge onregmatige optrede bestaan nie, maar dat een van die twee verskyningsvorme, naamlik nalatigheid of opset, ook bewys moet word.

3.4.6.1 Opset

In hierdie studie sal daar nie op skuld met opset gefokus word nie. Die uitgangspunt is dat die redelike onderwyser – as gevolg van sy regsplig – onder normale omstandighede, nie met opset skade aan 'n leerder sal berokken nie, maar in die beste belang van die kind sal optree. Oosthuizen (2011b:119) wys egter daarop dat “pligsversuim van die onderwyser daartoe kan lei dat skuld aan hom toegewys kan word weens opset”. Daar sal in hierdie studie veel meer op nalatigheid as vorm van skuld gefokus word.

Squelch (2001:145) ag 'n persoon se optrede as opsetlik wanneer hy hom aan onregmatige gedrag skuldig maak, terwyl sy wil doelbewus op 'n resultaat gerig is wat hy onregmatig veroorsaak. Neethling *et al.* (2015:138) beskou opset as die optrede van 'n toerekeningsvatbare persoon – wat met opset en onregmatig optree – terwyl hy bewus is van die onregmatigheid van sy optrede. Oosthuizen *et al.* (2016:130) beskryf opset as die doelbewuste benadeling van 'n ander persoon se regte. Neethling *et al.* (2015:139) en Rossouw en Keet (2011:14) onderskei tussen wilserigheid en onregmatigheds-bewussyn as elemente van opset.

Squelch (2001:145) en Botha en Oosthuizen (2003:92) wys daarop dat in die skoolomgewing verskeie deliktuele eise nie ingevolge opset ingestel word nie, maar eerder as gevolg van nalatigheid. Oosthuizen (2011b:30) verwys egter na die *Anderson v Anoka Independent School District 11* (2003) hofsak waar 'n onderwyser se opsetlike handeling die skade veroorsaak het. Die onderwyser het 'n foutiewe saaglemiskerm opsetlik verwyder en 'n leerder is as gevolg van die handeling ernstig met die saag beseer.

Soos reeds genoem kan daar aangeneem word dat die onderwyser nie met opset skade aan leerders sal veroorsaak nie, en so ook nie kwaadwillig, 'n nie-geborge omgewing waar effektiewe onderwys nie kan plaasvind nie, wil skep nie. Die onderwyser het onder sy toegekende regsplig, 'n verpligting om 'n geborge werkswinkelomgewing te skep waar 'n leerder veilig kan werk en sy vaardighede kan ontwikkel.

3.4.6.2 Nalatigheid

Neethling *et al.* (2015:143) beskryf nalatigheid as 'n situasie wanneer:

“n persoon verwyt word vir sy gesindheid of gedrag van onagsaamheid, onsorgvuldigheid of onversigtigheid, omdat hy, deur nie genoeg ag te slaan op dit wat hy doen nie, nie voldoen aan die standaard van versigtigheid wat regtens van hom verlang word nie”.

Rossouw en Keet (2011:14) asook Joubert en Prinsloo (2008:147) omskryf nalatigheid as wanneer 'n persoon beskuldig word vir sy “onagsaamheid, onsorgvuldigheid of onversigtigheid” aangesien die persoon nie voldoende voorsorg getref het nie. Nalatigheid, waarna ook as *culpa* verwys word, is 'n verwyt wat jou vanaf regsweë tref (Botha & Oosthuizen, 2003:92). Joubert en Prinsloo (2008:148) verduidelik voor 'n onderwyser van nalatigheid aangekla kan word, moet vasgestel word of die onderwyser “soos 'n redelike persoon” opgetree het.

In die saak van *Lawrence v Grant Parish School Board* (1982) is 'n onderwyser aanspreeklik gehou vir die besering wat 'n leerder tydens die onderwyser se afwesigheid in die werkswinkel opgedoen het. Die onderwyser het gereeld die werkswinkel verlaat om afvalstaal te gaan haal vir die sweiswerk en terselfdertyd het die onderwyser ook gaan kyk of hy leerders kan vang wat rook. Terwyl die onderwyser die werkswinkel verlaat het, het die leerder sy vinger met 'n elektriese saag wat in 'n sweis-veiligheidsruimte gestoor was, afgesaag. Alhoewel die onderwyser die leerders aan die begin van die lesing opdrag gegee het om nie die kraggereedskap te gebruik nie en dat hy die leerders 'n lys met 200 reëls met betrekking tot die gebruik van toerusting in die werkswinkel verskaf het, het die hof dit nie as verskoning of versagting vir sy afwesigheid in die werkswinkel gevind nie. Die onderwyser is deur die hof nalatig bevind, aangesien tegniese werkswinkels hoë-risiko areas is en dat die onderwyser se afwesigheid 'n aanduiding van swak beplanning was.

Die kriteria vir die redelike persoon gaan kortliks bespreek word om te bepaal hoe die onderwyser aan die redelike persoon-toets moet voldoen om nie aan nalatigheid skuldig bevind te word nie.

3.4.6.3 Redelike persoon

Die algemene reël om nalatigheid in die Suid-Afrikaanse deliktereg vas te stel, is volgens Neethling *et al.* (2015:147), Oosthuizen *et al.* (2016:130), Botha *et al.* (2015:218) en Rossouw en Keet (2011:14) die objektiewe standaard van die redelike persoon.

Neethling *et al.* (2015:147) omskryf die redelike persoon as:

“ ’n Toerekeningsvatbare dader is gevolglik nalatig indien die redelike persoon in sy posisie anders sou opgetree het as wat die dader inderdaad gedoen het; en die redelike persoon sou volgens die regspraak anders opgetree het indien die onregmatige veroorsaking van skade in die omstandighede redelikerwys voorsienbaar en voorkombaar was”.

Neethling *et al.* (2015:147) asook Botha *et al.* (2015:219) wys daarop by die bepaling van nalatigheid die “redelike persoon-toets” ’n sentrale plek inneem. Die redelike persoon is volgens hulle bloot ’n denkbeeldige persoon wat die reg fabriseer om in werklikheid ’n onbevooroordeelde norm vir optrede in die samelewing te bekom. Neethling *et al.* (2015:147) stel dit dat die “redelike persoon nie ’n buitengewone begaafde, versigtige of ontwikkelde persoon nie, maar ook nie onontwikkeld of onverskillig is nie”.

In ’n hof word die redelike persoon se besondere eienskappe en verwagte optrede vanuit hierdie karaktereienskappe getoets.

Vir die onderwyser beteken dit dat sy standaard van sorg dieselfde sal wees as wat ’n *redelike persoon* met dieselfde eienskappe en vaardighede onder dieselfde omstandighede sou doen. Die “redelike persoon-maatstaf” beteken dat die gedrag van die dader in ’n hofsak getoets word aan die vraag “hoe sou die redelike persoon in dieselfde posisie en omstandighede as die dader opgetree het?” (Oosthuizen *et al.*, 2016:130; Botha *et al.*, 2015:219; Neethling *et al.*, 2015:147; Joubert & Prinsloo, 2008:148). Voortspruitend uit hierdie vraag ontstaan die volgende vrae:

- Kon die redelike persoon voorsien (elemente van voorsienbaarheid) het dat nadeel (skade) die resultaat van sy optrede kon wees?
- Kon die redelike persoon redelike stappe ter voorkoming (elemente van voorkombaarheid) van hierdie nadeel (skade) geneem het?

Die Suid-Afrikaanse saak van *Knouwds v Administrateur, Kaap* (1981) dien as voorbeeld vir die redelike onderwyser om die elemente van voorsienbaarheid en voorkombaarheid te bepaal. In die ongeluk waartydens die leerder deur die grassnyer op die skoolterrein beseer is, het die hof bevind dat die ongeluk voorsienbaar was, asook redelik voorkombaar. Die hofbevinding was dat

die skoolhoof nie redelike voorsorg getref het om die beserings aan leerders op die skoolterrein te voorkom nie. Verder is bevind dat die skoolhoof, terreinopsigter en 'n skoolwerker aanspreeklik gehou is vir die skade wat die leerder gely het.

In die Amerikaanse saak *Tomlinson v Board of Education of Elmira* (1992) het die hof beslis dat 'n klasonderwyser nie kon voorsien het dat 'n leerder 'n stoel onder 'n leerder sou wegtrek nie en dat die skool nie hierdie besering redelikerwys kon voorsien of voorkom het nie. In hierdie saak het die ouers van 'n graad 6 leerder die skool verantwoordelik gehou vir die besering wat hulle kind opgedoen het omdat 'n medeleerder net voor sy wou sit, die stoel onder haar uitgetrek het. Die ouers was onsuksesvol in hulle eis teen die skool. Die hof het bevind dat "indien dit aan die onderwyser bekend was dat die leerder in die verlede die stoel op verskeie geleenthede weggetrek het", die skool aanspreeklik gehou kon word vir nalatigheid, aangesien die nadeel voorsien (en voorkombaar) was op grond van die onderwyser se kennis dat 'n soortgelyke situasie voorheen plaasgevind het.

3.4.6.4 Voorsienbaarheid

Volgens Botha en Oosthuizen (2003:95) kyk howe "om vas te stel of 'n sekere nadeel redelik voorsienbaar was, na die waarskynlikheid van die intrede van daardie gevolg". Volgens Botha en Oosthuizen (2003:95) is die vraag wat normaalweg gevra word die volgende: "Wat was die kans dat die nadelige gevolge wel sou gebeur?"

Botha en Oosthuizen (2003:95) stel dit dat ingeval daar 'n "redelike moontlikheid bestaan het dat die skade kon plaasvind, sou die redelike man die gevolge redelikerwys voorsien het". Die volgende twee hofsake dui die beginsel van redelike voorsienbaarheid aan, deur te verwys na ongelukke wat in skoolwerkswinkels voorgekom het.

In die saak *Matteucci v High School District* [III. App. 19721] het 'n veertienjarige leerder ernstige handbeserings in die skoolwerkswinkel opgedoen. In die werkswinkel was 'n elektriese rolsaag wat nie 'n veiligheidsskerm op gehad het nie. Rondom die saag was ook 'n hoop houtsaagsels op die grond. Die veertienjarige leerder het verby die saag geloop, terwyl 'n ander leerder met die rolsaag gesaag het, en het op die houtskaafsels gegly. Die eiser het en in sy probeerslag om sy balans te vind na die saag gegryp. In die poging het hy sy hand teen die bewegende saaglem gedruk en sy hand ernstig beseer, en hy het die skool vir die besering gedagvaar. Volgens die eiser was die onderwyser nalatig gewees, deur nie toe te sien dat die saag 'n veiligheidsskerm op het nie. Die onderwyser het ook volgens die eiser 'n onveilige omgewing geskep deur 'n hoop saagsels rondom die saag op te gaar. Die skool en die onderwyser is deur die hof aanspreeklik gehou vir die leerder se beserings. Die regter het in sy uitspraak genoem dat die onderwyser moes voorsien het dat so 'n ongeluk kon plaasvind.

In die saak *McKnight v Philadelphia* (1982) het 'n hoërskoolleerder 'n ernstige besering in die houtwerkswinkel opgedoen. Die leerders het hulle houtwerk modelle in die praktiese periode gedoen. Die onderwyser het die skerm van die rolsaag verwyder om dit te verstel maar het egter nagelaat om dit weer terug te sit. Die eiser in die saak het een van sy vingers afgesaag terwyl hy besig was om stroke hout te saag. Die hof het die onderwyser aanspreeklik gehou vir die leerder se besering. Die hof het bevind dat die onderwyser nalatig opgetree het, aangesien hy toegelaat het dat leerders die masjien sonder die nodige veiligheidsskerm, gebruik het. Volgens die hofbevinding moes hy die moontlikheid van 'n besering voorsien het waar leerders sonder die veiligheidsskerm kon werk. Daar is deur die verweerders teen die uitslag geappelleer. Die vorige uitslag is egter deur die appèlhof bekragtig, naamlik dat die onderwyser se optrede nalatig was, en \$95,000 is aan die eiser toegestaan (Strahan & Turner, 1987:163).

3.4.6.5 Voorkombaarheid

Om te bepaal of die skade wat ontstaan, redelik voorkombaar was, dui Neethling *et al.* (2015:156), Oosthuizen *et al.* (2016:131-132) en Joubert en Prinsloo (2008:148) aan dat daar sekere oorwegings is wat in ag geneem moet word om die volgende redelike voorkombaarheids-elemente te bepaal:

- “Aard en omvang van die risiko”

Vir die redelike persoon om die skade te verhoed, hoef daar nie spesifieke maatreëls in plek gestel te word nie, as die kans dat die potensiële nadeel gely kan word, gering is nie. Die onderwyser sal byvoorbeeld nie die leerders verplig om hulle veiligheidsbrille te dra as hulle verwerk doen nie, want die risiko is laag. Kruger (2003:97) gebruik die volgende voorbeeld om die aard en omvang van die risiko te illustreer: Leerders gaan nie 'n hardeveiligheidshoed in die werksinkels dra nie, aangesien daar 'n geringe kans is dat 'n voorwerp op 'n leerder se kop sal val, omdat daar onder normale omstandighede nie somer steiers in die werksinkels sal wees nie.

- “Ernstigheidsgraad van die skade”

Die redelike persoon sal die nodige maatreëls in plek kry om skade wat deur 'n persoon se gedrag sou toetree, wat 'n ernstige graad van skade tot gevolg het, te voorkom.

Die onderwyser sal as leerders 'n nuwe tegniek op die draaibank toepas, voortdurend hulle optrede monitor, maar waar montering nie nodig sal wees as hulle byvoorbeeld maatwerk op materiaal doen nie want daar bestaan bykans geen risiko in hierdie handeling nie. 'n Ander toepassingspraktyk-voorbeeld om die ernstigheid van die skade te illustreer is volgens Kruger (2003:97) waar leerders in die skoolwerksinkels die vaardigheid inoefen om houtwerkvoë te

maak. Daar is 'n moontlikheid dat hulle, 'n hand of vinger met die beitel kan beseer. Die ernstigheidsgraad van so 'n besering is gering en daarom sal die werkswinkel-onderwyser, behalwe om die normale veiligheidsmaatreëls aan leerders te verduidelik en te demonstreer, asook om hulle voortdurend te monitor, dalk geen ander prosedures volg om 'n besering te voorkom nie.

- “Relatiewe belangrikheid van die doel”

Die redelike persoon se handeling kan van meer belang wees as die waarde wat deur sy gedrag geaffekteer word. Om die punt te illustreer skets Els (1994:38) die volgende voorbeeld: 'n Leerder is besig om gate deur 'n ysterplaat te boor, hy klem die werkstuk nie met 'n werksklamp vas nie, maar hou dit slegs met sy hande vas. Die moontlikheid bestaan dat die boorpunt die ysterplaat kan vasgryp en dit in die rondte kan tol, wat kan lei tot 'n ernstige hand- of vingerbesering. Indien die onderwyser ag slaan op die situasie en hy die leerder aan sy klere van die boormasjien wegruk, en in die proses skeur hy die leerder se klere, sal die skade aan die leerder se klere dan as onbenullig geag word, want die werkswinkel-onderwyser se doel was om die leerder van 'n besering te beskerm.

- Koste en moeite ter voorkoming van skade

As die uitgawe om die skade te voorkom min is, sal die redelike persoon sekere maatreëls in plek moet plaas om die nadeel te voorkom.

As die uitgawe om die skade te verhoed egter baie hoog is, gaan daar nie van die redelike persoon vereis word om groot uitgawes aan te gaan om die skade te verhoed nie. Kruger (2003:98) verduidelik die volgende scenario om die koste en moeite ter voorkoming van skade element te verduidelik: Die onderwyser het die verantwoordelikheid as daar 'n gat in die skoolwerkswinkel se vloer is – waarin die leerders hulle kan beseer – om dit te herstel, of laat herstel. Dit is egter onredelik om van die onderwyser te verwag om die totale vloeroppervlak te vervang as leerders daarop gly. Kruger (2003:98) verduidelik verder dat dit onnodig is vir die skool of leerders om 'n duur harde veiligheidshoed te koop om te verhoed dat 'n voorwerp op hulle koppe val, aangesien daar nie sommer steiers in die werksinkels is wat die gevaar kan skep nie. Wanneer daar wel met steiers in die werksinkels gewerk word, kan die onderwysers ander alternatiewe maatreëls instel soos om die gebied af te kamp.

Om die koste en moeite ter voorkoming van skade verder in die praktyk te illustreer, verwys DeMitchell en Carroll (2004:4) na 'n leerder wat beseer is nadat hy in die skoolgang op 'n waterplas gegly en geval het. Die eiser moes voor sy 'n eis kon instel, bewys het dat die skool daarvan bewus was dat water in die gang voor sy sluitkas opgedam het. Die opgedamde water moes

sigbaar en 'n geruime tyd al daar gelê het, sodat iemand dit kon rapporteer. Die skool moes dan probeer om die oorsprong van die lek op te spoor en te herstel. Met die verhoor was dit duidelik dat die skool nie bewus was van die opgedamde water nie en is dus nie aanspreeklik gehou vir die ongeluk nie.

In 'n ander geval om die koste en moeite ter voorkoming van skade te illustreer was 'n skool vir vier maande bewus van 'n gebreekte venster en het die skool egter nagelaat om dit te herstel. 'n Leerder is ernstig beseer nadat hy sy arm deur die gebreekte venster gedruk het. Die skool is deur die ouers van die leerder aanspreeklik gehou vir die besering en 'n eis teen die skool ingestel. Die skool is aanspreeklik gehou vir die eis.

DeMitchell en Carroll (2004:4-6) wys daarop al het 'n skool 'n veiligheidsbeleid en hulle kan nie bewys lewer watter stappe hulle gevolg het om 'n voorval te voorkom nie, kan hulle nog steeds aanspreeklik gehou word vir eise as gevolg van ongelukke en beserings op die skoolomgewing. Dit is noodsaaklik dat die onderwysers kennis moet neem van die redelike persoon maatstaf en die stappe wat hulle ter voorkoming van die voorsienbare en voorkombare nadeel (skade) moet neem. Die stappe moet geneem word om hulle vry te stel teen aantygings dat hulle nalatig was in die toepassing van hulle sorgpilig om 'n geborge werkswinkel-omgewing daar te stel. Vir die vestiging van 'n geborge werkswinkel waar leerders sonder om te vrees vir beserings optimaal kan ontwikkel, moet onderwysers bewus wees van al die elemente van 'n delik naamlik handeling, onregmatigheid, skuld, oorsaaklikheid en nadeel. Om die geborge werkswinkel 'n werklikheid te maak moet die onderwysers die verskillende elemente se toepassing op al die aktiwiteite en scenario's in die werkswinkel kan toepas om die verlangde geborgenheid omgewing te vestig.

3.4.7 Faktore wat die standaard van sorg en aanspreeklikheid beïnvloed

Oosthuizen *et al.* (2016:130-134) en Joubert en Prinsloo (2008:153) verwys na die faktore wat die maatstaf vir nalatigheid van die onderwyser affekteer:

3.4.7.1 Die redelike deskundige en standaard van sorg

Neethling *et al.* (2015:151-153) reken dat van 'n onderwyser "as 'n professionele persoon beoordeel, en vanweë sy gespesialiseerde opleiding" 'n hoër mate van sorg vereis word in die beoefening van hul beroep. Joubert en Prinsloo (2008:153), Botha *et al.* (2015:223) en Oosthuizen *et al.* (2016:133) bevestig die stelling en is ook van mening dat 'n onderwyser op grond van sy opleiding as 'n redelike deskundige gereken word. Neethling *et al.* (2015:151), Botha *et al.* (2015:223) en Oosthuizen *et al.* (2016:133) vergelyk onderwysers met dokters, chirurgie en prokureurs, wat spesialisopleiding in hul onderskeie velde het. 'n Aanhaling van regter Ngweyane se uitspraak in *Wynkwart v Minister of Education and Another* (2002) bekragtig bogenoemde skrywers se siening dat die onderwyser as redelike deskundige beskou kan word:

“Onderwysers word opgelei oor kinderontwikkeling en sielkunde sodat hulle die gedrag van kinders kan verstaan”.

Oosthuizen *et al.* (2016:133) is van mening dat onderwysers gereken word as *redelike deskundiges* omdat onderwysers ’n onderwys-kwalifikasie verwerf het, is hulle dus “opgelei om met kinders te kan werk, hulle optrede beter te ken, te verstaan en te voorspel as die gewone (redelike) man in die samelewing”.

’n Gedeelte van regter Friedman se uitspraak in *Knouwds v Administrator, Kaap* (1981) bevestig Oosthuizen *et al.* (2016:133) se stelling en dit daarom belangrik is dat onderwysers dié eienskappe van jong kinders in ag moet neem wanneer hulle hul versorgingsplig moet nakom:

“Dit is welbekend dat die gedrag van kinders dikwels impulsief, onvoorspelbaar en onverantwoordelik kan wees. Dit is ook welbekend dat kinders so verdiep raak in die aktiwiteite waarmee hulle besig is dat hulle onbewus is van enigiets anders”.

In die regter se uitspraak in die saak van *Transvaal Provincial Administration v Coley* (1925) word dit gestel dat ’n onderwyser ’n hoë standaard van toesig en beheer by jong leerders moet volg, regter De Villiers voer onder andere aan dat:

“Ek het tot die gevolgtrekking gekom dat ’n redelike en sorgsame persoon moes voorsien het dat die stokke met sulke skerp punte in die omgewing waar kinders natuurlik sou speel ’n risiko van gevaar vir baie jong kinders kan wees en vroeër of later tot besering kan lei”.

Oosthuizen *et al.* (2016:133) beklemtoon dat die reg ’n hoë standaard van toesig en beheer by jong leerders verwag. Singh en Surujlal (2010:107) wys daarop dat die onderwyser se standaard van toesig en beheer beïnvloed word deur verskeie faktore, naamlik die ouderdom, die bekwaamheid en vaardighede van die leerders.

Omdat ’n onderwyser as professionele persoon en dus as ’n deskundige met gespesialiseerde kennis op die onderrigterrein gereken word, beïnvloed die redelike persoon-toets die onderwyser se optrede. Neethling *et al.* (2015:151) asook Oosthuizen *et al.* (2016:133) meld dat die toets van nalatigheid vir deskundiges, nie volgens die optrede van die redelike persoon bepaal word nie, maar word dit bepaal volgens die optrede wat verwag word van die redelike deskundige. Neethling *et al.* (2015:151) wys egter daarop dat van hierdie redelike deskundige nie in alle opsigte die hoogste mate van deskundigheid in sy werk verwag word nie, maar daar word wel die deskundigheid verwag wat van die gewone man op straat in sy werk verwag word. Waar ’n verweerder oor die vaardigheid of bevoegdheid beskik as gevolg van opleiding en ervaring, word daar van die verweerder volgens Loubser *et al.* (2010:134) ’n groter mate van sorg verwag.

Die hof gaan aanvaar dat die onderwyser weens sy kwalifikasie en redelike deskundigeheid oor 'n groter mate van kennis beskik om te voorsien dat 'n leerder se optrede gaan lei tot 'n besering, en dat die onderwyser dienooreenkomstig sal moet optree om te verhoed dat skade sal plaasvind. Daar kan van die deskundige werkswinkel-onderwyser – vanweë sy deskundigheid – verwag word om 'n werkswinkel te omskep in 'n geborge, veilige werkswinkel, waar opvoedkundige doelstelling bereik kan word vanweë die geborge omstandighede wat daar heers, en sy hoër deskundige sorgplig.

3.4.7.2 Medewerkende skuld

Wanneer 'n leerder skade ly, is dit in baie gevalle nie alleenlik die onderwyser se optrede wat die skade veroorsaak het nie. Talle gevalle kan ontstaan waar die skade weens die nalatige en onregmatige handeling van die onderwyser asook die nalatige handeling van die leerder ontstaan het. Hierdie regsbeginnsel word as medewerkende of bydraende skuld beskou (Neethling *et al.*, 2015:172 & Oosthuizen *et al.*, 2016:133). Schouwstra (2008:67) verduidelik dat by medewerkende skuld in skoolpraktyk die onderwyser moet kan bewys dat die leerder se eie onregmatige optrede 'n groot bydrae tot die leerder se beserings (skade) bygedra het. Oosthuizen *et al.* (2016:133) wys daarop dat in die “geval van medewerkende skuld sal die hof bepaal in welke mate elkeen van die betrokke partye (verweerder en eiser) van die redelike persoonstandaard afgedwaal het”. Kompensasie vir skade word ooreenkomstig die Wet op Verdeling van Skadevergoeding, 34 van 1956 tussen die partye toegedeel, elkeen volgens sy aandeel in die skade (Neethling *et al.*, 2015:173 & Oosthuizen *et al.*, 2016:133).

McCarthy *et al.* (1998:450) wys daarop dat die reg nie 'n bepaalde norm van optrede van 'n leerder vereis as wat van die onderwyser vereis word nie. Hoe jonger die leerder, hoe ingewikkelder gaan dit vir 'n onderwyser wees om aan te toon dat die leerder bydraende skuld het. Die onderwyser het die verantwoordelikheid om te bewys dat 'n leerder bydraende skuld tot sy skade het en om dit te kan doen moet die onderwyser kan toon dat die leerder toerekenvatbaar vir sy gedrag is. Die leerder gaan medewerkend skuldig wees aan die skade as hy ten spyte van sy volwasse insig, steeds voortgaan met die skadelike optrede (McCarthy *et al.*, 1998:450).

Die Suid-Afrikaanse saak *Muntingh v Gautengse Onderwysdepartement en Hoërskool Vereeniging* (1997) soos in par 3.7.4.2 bespreek is, is 'n goeie voorbeeld van medewerkende skuld. Die Hoërskool Vereeniging en die LUR vir onderwys in Gauteng is deur die Pretoriase Hoërhof gelas om skadevergoeding aan die eiser te betaal, omdat hulle medeverantwoordelik vir die skade was.

Die Amerikaanse saak *Fallin v Maplewood-North St. Paul District* (1985) is 'n goeie voorbeeld van medewerkende skuld waar die leerder vir 100% van die skuld verantwoordelik was. 'n Leerling,

Marvin Fallin, van Maplewood-North St. Paul skooldistrik, se duim is in 'n ongeluk met 'n houtwerkmasjien, afgesny. Fallin het 'n skadevergoedingseis teen sy onderwyser ingestel. Fallin was 'n leerder in mnr. Nelson se gevorderde houtwerkklas. Fallin was ervare in werkswinkels omdat hy in verskeie ander werkswinkels gewerk het, en het ook 'n aantal kursusse in houtwerk voltooi. As gevolg van die ondervinding kon hy met vertroue op meeste van die masjinerie werk. Op die betrokke dag van die ongeluk het hy 'n setmaat vir sy klasprojek, 'n skaaktafel, gemaak. Om dit te doen moes hy op die sirkelsaag groewe in die hout sny. In mnr. Nelson se houtwerkswinkel was die veiligheidsreël dat 'n stootplankie altyd op die sirkelsaag gebruik moet word. Fallin het die betrokke dag nie aan hierdie veiligheidsreël voldoen nie. Terwyl hy die plank sonder die stootplankie deurgestoot het, het die plank teruggeskop en sy duim het onder die saaglem beland en 'n deel van sy duim afgesny. Mnr. Nelson was op daardie stadium nie in die klas nie, wat ook 'n oortreding van die werkswinkelbeleid was. Daar is met Fallin hospitaal toe gejaag, maar die duim kon nie geheg word nie en is toe geamputeer. Die skool is nie skuldig bevind nie en die regter het in sy uitspraak bevind dat:

- “Die skooldistrik nie nalatig in sy sorgsame toesighoudingsplig was nie;
- Die onderwyser het 'n plig gehad om sorgsaam toesig te hou, maar kan nie al die leerders die heeltyd dop hou nie. Die onderwyser was wel nalatig om buite die klas te wees ten tye van die ongeluk, maar dat hierdie nalatigheid nie bydraend was tot die eiser se skade nie;
- Daar nie 'n kousale verband tussen die onderwyser se nalatigheid en die leerder se besering was nie, omdat daar min leerders in die werkswinkel was, en die ongeluk vinnig gebeur het”.

Die jurie het beslis dat die eiser se ervaring in verskeie werkswinkels opgedoen het en hy ook in die gevorderde houtwerkklas, ingelig oor die veiligheidsmaatreëls was, die eiser kennis moes geneem het van die gevaar om sonder 'n stootblokkie te saag. Die jurie het beslis dat hy “100% vir sy eie skade verantwoordelik was”.

Hofuitsprake soos die *Fallin v Maplewood-North St. Paul District* (1985) saak oor medewerkende skuld kan in 'n mate ook die onderwyser se persoonlike geborgenheid verhoog. Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) definieer 'n ongeluk as:

“'n ongewensde en onbeplande gebeurlikheid wat skade aan eiendom, verlies aan produksie of die benadeling van personeel tot gevolg het”.

Soos die definisie van ongeluk dit uitspel is 'n ongeluk ongewens en onbepland en ongelukke sal ten spyte van onderwysers se vermoë om dit te verhoed nog steeds plaasvind soos byvoorbeeld 'n leerder wat nie die korrekte instruksies volg nie. Die uitslag van die hofuitspraak beteken vir die onderwyser dat as hy sy sorgplig na behore uitvoer en 'n ongeluk gebeur, beteken dit nie dat daar

nie geborgenheid in sy werkwinkel bestaan het nie. Hy kan aanvaar dat risiko's deel is van die vak kurrikulum en dat hy met beter voorkoming ongelukke en beserings in die toekoms kan beperk.

3.5 Alternatiewe vorme van aanspreeklikheid

3.5.1 Staatsaanspreeklikheid

Neethling *et al.* (2015:409) verduidelik dat statutêre middellike aanspreeklikheid deur Artikel 60(1)(a) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) geïnisieer word, wat bepaal:

“Dat die Staat aanspreeklik vir enige skade of verlies wat veroorsaak word as gevolg van enige daad of versuim in verband met enige skoolaktiwiteit wat deur 'n openbare skool bedryf word en waarvoor sodanige openbare skool aanspreeklik sou gewees het by gebrek aan die bepalinge van hierdie artikel”.

Oosthuizen *et al.* (2016:137) maan dat die staatsaanspreeklikheid soos wat in Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal word, nie in die onderwysopset verwar moet word met die arbeidsregtelike beginsel van middellike aanspreeklikheid nie. Artikel 60 is gegrond op die sekerheid dat:

“die Staat die plig het om openbare onderwys te voorsien, en daardeur word die staat aanspreeklik gehou word vir enige persoon se nalatige optrede, al is die persoon nie deur die staat in diens geneem of vergoed nie”.

Oosthuizen *et al.* (2016:137) asook Joubert en Prinsloo (2011:149) beklemtoon egter dat as skade voorgekom het, en die besering het tydens 'n skoolaktiwiteit plaasgevind, kan die betrokke onderwyser ingevolge artikel 60 staatmaak op die Staat se beskerming. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) omskryf 'n *skoolaktiwiteit* as: “enige amptelike opvoedkundige, kulturele, ontspannings- of sosiale aktiwiteit van die *skool* op of buite die *skool* se perseel”. Indien die insident wat tot die klag aanleiding gegee het, egter buite skoolverband of nie na aanleiding van 'n skoolaktiwiteit plaasgevind het nie, kan die onderwysers of persone wel in hulle private of persoonlike hoedanigheid aanspreeklik gehou word vir die skade. Regulasie 8A(6) van die Regulasies vir Veiligheidsmaatreëls by Openbare Skole (DoE, 2006) bepaal dat 'n openbare skool 'n ouer moet bystaan met enige eis wat ingevolge artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet, Wet 84 van 1996, gemaak word.

Die saak *Van Zyl v Van Kervel Skool* (Saak no.6366/13) bevestig hierdie beginsel. In hierdie geval het Mev. Van Zyl 'n eis op grond van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) artikel 60 ingestel op grond van 'n besering wat sy in die snoepwinkel opgedoen het, terwyl sy as ouer diens

tydens 'n skole-atletiekbyeenkoms, gedoen het. Die valdeur van die snoepwinkel het losgekom en haar teen die nek getref. Regter Fourie van die Wes-Kaapse Hooggeregshof het egter bevind dat die bedryf van 'n snoepwinkel by 'n atletiekbyeenkoms vir skole nie 'n opvoedkundige- of skoolaktiwiteit is nie en dat artikel 60 van die Skolewet derhalwe nie van toepassing was nie. In hierdie geval het die eis teen die skool en die staat misluk.

Colditz (2003:12) doen 'n ontleding van Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996). Hy wys daarop dat by “*enige skade of verlies*” dit nie net “*beperk is tot deliktuele skade of verlies*” nie. Die sinsnede “*enige daad of versuim*” word so in die artikel aangehaal dat die verband daarvan “tipies dieselfde is van aanspreeklikheid op grond van 'n onregmatige daad”. Dit is volgens hom baie opmerklik dat daar geensins 'n verwysing na skuld in die bepaling is nie. Colditz vergelyk die bepaling met bepaling 17 van die Wet op die Padongelukkefonds (56 van 1996), wat volgens sy siening soortgelyke ooreenkomste toon. Volgens Artikel 17 is die Fonds aanspreeklik indien “die besering of dood te wyte is aan die nalatigheid of ander onregmatige daad van die bestuurder ...” (Colditz, 2010:12) stel dit verder so:

“Alhoewel die artikel dus ingeklee is in die tipiese woorde wat 'n mens by deliktuele aanspreeklikheid sou verwag, is die uitsluiting van enige verwysing na skuld klaarblyklik aanduidend daarvan dat kontraktuele aanspreeklikheid ook bedoel word of dalk onbedoeld ingesluit is. Kontraktbreuk kan immers ook uit 'n daad of versuim bestaan”.

Colditz (2010:17) verwys na die volgende sinsnede in die bepaling “*en waarvoor sodanige skool aanspreeklik sou gewees het*”. Hy verduidelik alhoewel daar nie na skuld verwys word nie, dit nie “*skuldlose aanspreeklikheid skep*” nie en die bogenoemde sinsnede “*kan klaarblyklik net slaan op 'n tipe aanspreeklikheid wat in elk geval sou bestaan het*”. Hy verduidelik regtens gemeenregtelike aanspreeklikheid dui die situasie net op deliktuele aanspreeklikheid. “Indien daar geen deliktuele aanspreeklikheid was nie, sou die openbare skool immers nie aanspreeklik gewees het kragtens die gemenereg nie”.

Snyman (2006:46) beskryf skuldlose aanspreeklikheid as die beginsel “dat 'n persoon wat persoonlik by 'n voorval betrokke was, nieteenstaande die afwesigheid van skuld, in die vorm van opset of nalatigheid aanspreeklik gehou word”.

Volgens Colditz (2010:20) toon die bepaling van die “Wet op Staatsaanspreeklikheid dat die LUR die aanspreeklike party is in die geval van verlies of skade soos in Artikel 60 (1) beoog”. Colditz (2010:20) is daarvan oortuig dat die byvoeging van Artikel 60(3) “Enige eis weens skade of verlies in Subartikel (1) beoog moet teen die betrokke *Lid van die Uitvoerende Raad* ingestel word”, gedoen is om die voorskrifte van die Wet op Staatsaanspreeklikheid te dupliseer. Volgens Colditz

(2010:20) bepaal die volgende frase “en waarvoor sodanige skool aanspreeklik sou gewees het by gebrek aan die bepalings van hierdie artikel” is dit klinkklaar dat die “aanspreeklikheid van die Staat ’n aanspreeklikheid is ter vervanging van die aanspreeklikheid van die skool. Dit is dus nie ’n gesamentlike aanspreeklikheid of ’n gesamentlike en afsonderlike aanspreeklikheid nie. Daar is slegs een aanspreeklike party en dit is die Staat”.

Colditz (2010:20) wys daarop dat die Staat alleen aanspreeklik is, en dat daar geen aanspreeklikheid by die skool ontstaan nie, en as gevolg daarvan kan die “skool se versekeraar ook nie aanspreeklik wees nie”. Die teendeel is egter ook as “die skool wel aanspreeklik is, kan die Staat nie aanspreeklik wees nie”.

Die toepassingbestek van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is ook op die werkwinkel van toepassing, en die onderwyser het ’n regsplig om die veiligheid van die leerders daarin te verseker (Botha & Oosthuizen, 2003:88). Artikel 38(2) in hierdie Wet bepaal dat ’n werkgewer strafregtelik aanspreeklik gehou kan word, indien die werkgewer:

“ ’n daad of versuim begaan wat veroorsaak dat iemand by ’n werksplek, of in die geval van iemand wat by hom in diens is, by enige plek in die loop van sy diens, beseer word, indien daardie werkgewer ten opsigte van daardie daad of versuim aan die misdryf van strafbare manslag skuldig sou wees as daardie daad of versuim die dood van bedoelde persoon veroorsaak het, hetsy die besering tot die dood van so ’n persoon kon gelei het of nie. By skuldigbevinding sal die werkgewer strafbaar wees met ’n boete van hoogstens R100 000 of met gevangenisstraf vir ’n tydperk van hoogstens twee jaar of met sowel daardie boete as daardie gevangenisstraf”.

Nel (2007:426) verwys na die volgende aanhaling van Artikel 38(2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) naamlik “daad of versuim” en dit word vergelyk met “opset of nalatigheid”. Nel (2007:426) is van mening dat die werkgewer met Artikel 38(2) nie skuldlose aanspreeklikheid ten doel gehad het nie. Volgens die aanhaling “as daardie daad of versuim die dood van bedoelde persoon veroorsaak het” blyk dit dat die Wetgewer slegs direkte aanspreeklikheid beoog het, waar opset of nalatigheid wel aan die kant van die werkgewer bestaan, en nie ook middellike aanspreeklikheid nie (Nel, 2007:426).

Die Suid-Afrikaanse hofsaak

Louw end (sic) 'n Ander v Lid van die Uitvoerende Raad van die Vrystaat belas met Onderwys en Kultuur en 'n Ander (2004) kan gebruik word om die toepassing van die bepaling van staatsaanspreeklikheid te illustreer. In die hof se uitspraak is die Vrystaatse Departement van Onderwys wel aanspreeklik bevind vir die ongeluk, en dat die verweer ingevolge Artikel 60 (84

van 1996) geen verdienste het nie. Die LUR van die Vrystaatse Departement van Onderwys het appèl aangeteken maar die appèl is van die hand gewys. Die saak word meer volledig in par. 3.5.2 onder middellike aanspreeklikheid bespreek.

Die volgende hofsaak *Strauss v MEC for Education, Western Cape Province* 2007 (4) SA 127 (C) is aanhangig gemaak, gegrond op Artikel 60(1) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), waar die staat aanspreeklik gehou word vir enige persoon se nalatige optrede, al is die persoon nie deur die staat in diens geneem of vergoed nie. Alhoewel die hofsaak 'n sportbeseringsaak is, kan die beginsel van die saak as 'n riglyn dien vir hoofde, beheerliggame en onderwysers om in die werkswinkel die nodige beskerming aan onderwysers te verleen, om sodoende moontlike beserings en regseise te voorkom.

In die saak was die eiser 'n afrigter in skyfwerp aan die Hoër Meisieskool Paarl. Die eiser, 'n sogenaamde *buiteafrigter*, is gedurende 'n afrigtingsessie met 'n diskus teen die voorkop net bo die linkeroog, deur 'n atleet wat sy afgerig het, raakgegooi. Die beserings wat sy opgedoen het, was van so 'n ernstige aard dat sy permanent gestremd gelaat is. Van die beserings wat sy opgedoen het, is breinskade, harsingskudding, nekbесerings, 'n fraktuur in haar linker-oogholte en 'n oogbesering. Sy het 'n hofsaak aanhangig gemaak en 'n bedrag van R683 000.00 as skadevergoeding van die verweerder geëis. Die eiser beweer dat haar beserings die gevolg is van nalatigheid van die skool, omdat die skool versuim het om veiligheidsnette rondom die skyfwerphok te plaas, wat die veiligheid van die deelnemers, beamptes en toeskouers moes verseker.

Die verweerder het sy verdediging gegrond op die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) se Artikel 20(10) en Artikel 35(1) van die Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -Siektes (130 van 1993) (wat nie vir die doeleindes van hierdie studie bespreek gaan word nie) en die eiser het die hofsaak verloor omrede die verweerder reeds volgens Artikel 35(1) van die Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -Siektes (130 van 1993) geëis het.

Die onderwyser het 'n sorgpelig teenoor leerders onder sy toesig in die werkswinkel. Om 'n geborge werkswinkelomgewing te skep waar leerders se praktiese vaardighede optimaal kan ontwikkel moet daar 'n vertrouens band tussen die onderwyser en die leerder bestaan (Oosthuizen (2013:5). Die band kan slegs bestaan as die onderwyser die nodige sekuriteit het. Die onderwyser wat nie vertrou is met kennis oor deliktuele aanspreeklikheid en spesifiek staatsaanspreeklikheid soos in Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal word nie, gaan as gevolg van vrees vir aanspreeklikheid nie met gevaarlike masjinerie werk nie weens die vrees vir moontlike eise vir beserings en persoonlike aanspreeklikheid.

Die onderwyser wat wel kennis dra van sy wetlike sorgplig en wat ingelig is oor die toepassing van Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) gaan met groter selfvertroue sy vak aanbied. Die onderwyser gaan as hy bewus is dat hy nie persoonlik aanspreek gehou kan word nie vir eise van 'n besering nie, indien daar geen nalatigheid van sy kant of van die skool se kant af was nie, na alle waarskynlikheid 'n meer geborge werkswinkelomgewing skep. Die onderwyser se sekuriteit en vertroue gaan op die werkswinkelomgewing en die leerder se geheelontwikkeling 'n impak hê en leerders sal daarby baat vind.

3.5.2 Middellike aanspreeklikheid

Neethling *et al.* (2015:400) definieer middellike aanspreeklikheid “as die skuldlose aanspreeklikheid van een persoon vir die onregmatige daad van 'n ander”. Volgens Snyman (2006:49) is middellike aanspreeklikheid die beginsel “dat 'n ander persoon as die dader vanweë 'n besondere verhouding tussen die partye (byvoorbeeld werkgewer/werknemer) aanspreeklik gehou word vanweë die dader se betrokkenheid by 'n voorval”. Persoon X kan onder sekere omstandighede dus indirek skuldloos aanspreeklik gehou word vir die onregmatige gedrag van persoon Y (Van der Walt & Midgley, 2005:36).

Neethling *et al.* (2006:350) verduidelik dat die risikoteorie in regspraak die “beginsel omvat dat waar 'n persoon se aktiwiteite 'n aansienlike verhoging van die risiko of gevaar van benadeling meebring, daar genoegsame regverdiging bestaan om hom, selfs in die afwesigheid van skuld, vir skadeveroorsoekende optrede aanspreeklik te hou. 'n Werkgewer skep 'n risiko van benadeling vir andere deurdat 'n werknemer nalatig of ondoeltreffend kan wees”. In die saak *Minister of Police v Rabie* waar 'n polisieman aangekla word van aanranding en verkragting op 'n meisie wat hy 'n geleentheid huis toe gebied het, verduidelik Neethling *et al.* (2006:350) die volgende: “Alhoewel die betrokke polisiebeampte in sy privaathoedanigheid 'n onregmatige daad begaan het, was die werkgewer middellik aanspreeklik, gegrond op die risiko wat die werkgewer geskep het deur die werknemer aan te stel”.

Om dit van toepassing te maak op die onderwyspraktik, verduidelik Oosthuizen *et al.* (2016:137) dat die onderwyser “in die uitvoering van sy pligte en verantwoordelikhede as verlenging van die werkgewer (skool/departement) optree en kan daarvolgens deliktueel aanspreeklik gehou word indien die onderwyser 'n delik pleeg”. Neethling *et al.* (2015:400) se mening is dat daar net middellike aanspreeklikheid kan wees as “twee persone in 'n besondere verhouding teenoor mekaar staan”.

Alleenlik die werkgewer-werknemer verhouding gaan in die studie bespreek word. Oosthuizen *et al.* (2016:137) stel dat 'n onderwyser middellik aanspreeklik gehou kan word as hy aan die volgende vereistes beantwoord:

- “daar moet ’n *werkgewer-werknemer* verhouding bestaan;
- die werkgewer moes ’n *delik* gepleeg het;
- die werknemer moes die delik in die *uitvoering van sy/haar pligte* gepleeg het;
- die werknemer moes binne die omvang van sy/haar *bevoegdhede* opgetree het”.

Die saak *Lister v Hesley Hall* (2001) 2 kan gebruik word om bogenoemde middellike aanspreeklikheid te verduidelik. In hierdie saak in Engeland, het die koshuisvader van ’n privaat seunskool, van die koshuisseuns seksueel gemolesteer. Die skool is vir die daad van die koshuisvader aanspreeklik gehou. Die hof het bevind dat “die skool ’n plig gehad het om die seuns teen seksuele molestering” te beskerm. Die skool is middellik aanspreeklik gehou omdat die skool die seuns in die sorg van die koshuisvader toevertrou het. Die skool het die koshuisvader in diens geneem en het die verpligting en verantwoordelikheid gehad om die seuns onder sy sorg te versorg en te beskerm. Die koshuisvader het egter die versorgingsplig waarin die skool hom geplaas het misbruik.

Artikel 20(4) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) stipuleer “dat die beheerliggaam van ’n openbare skool onderwyserposte kan skep en addisionele onderwysers aanstel soos bepaal deur die Lid van die Uitvoerende Raad ingevolge Artikel 3(1) van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998)”. Hierdie bepaling is onderworpe aan die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), die Wet op Arbeidsverhoudinge (66 van 1995) en enige ander toepaslike wetgewing (Joubert & Prinsloo, 2008:149). Met hierdie aanstellings vertolk die beheerliggaam die rol as “werkgewer”. Artikel 20(10) van die Suid-Afrikaanse Skolewet bepaal dat die skool “nie aanspreeklik is vir enige nalatige optrede of versuim deur die onderwyser met betrekking tot die kontraktuele verantwoordelikhede teenoor die werkgewer (beheerliggaam) nie”.

Die hofsaak *LUR vir Onderwys en Kultuur v Louw en ’n Ander* (2006) handel oor wie aanspreeklik sal wees, die Staat of die beheerliggaam, wat die aanstelling gemaak het. Die saak spruit uit ’n voorval wat in 2000 by Laerskool Ficksburg gebeur het. Tydens swembadrygheid by die skool het ’n seun ernstige breinskade opgedoen nadat hy amper verdrink het. Die eiser se regsverteenwoordigers het aangevoer dat die skade veroorsaak is as gevolg van die nalatigheid van ’n personeellid van die skool. Die hof het in hierdie saak slegs ’n beslissing gemaak oor wie aanspreeklik sou wees – die vraag of iemand aanspreeklik sou wees, was nie in dispuut nie. Indien ’n leerder tydens aktiwiteite by ’n skool beseer word as gevolg van die nalatigheid van ’n onderwyser wat in diens van die skool is, word die Staat ingevolge die beslissing in *LUR van die Vrystaat Belas Met Onderwys en Kultuur v Louw en ’n Ander* (2006), steeds aanspreeklik gehou vir

die skade of verliese wat so 'n leerder gely het, ondanks die feit dat die Staat nie die onderwyser se werkgewer is nie. In so 'n geval is die beheerliggaam nie aanspreeklik nie.

Die volgende Suid-Afrikaanse saak *Natasha Kern v Minister van Veiligheid en Sekuriteit* (2004) word gebruik om die toepassing van middellike aanspreeklikheid te illustreer. Die saak is nie onderwysverwant nie, maar die relevantheid van die sorgplig beginsel daarvan kan ook op die onderwyser se sorgplig gebruik word. Die applikant in die saak, 'n 20 jarige vrou het alleen by 'n vulstasie na 'n argument met haar vriend, gestaan. Drie polisielede in uniform het met 'n polisievoertuig verby gery en haar 'n geleentheid huis toe gebied. Op pad na haar huis, het al drie polisielede haar egter verkrag en langs die pad gelos. Die eiser beweer dat die staat middellik aanspreeklik gehou moet word vir die polisielede se optrede, en die drie polisielede aanspreeklik moet wees vir die verkragting. Die drie polisielede is skuldig bevind aan verkragting en tot gevangenisstraf gevonnis. Die Hooggeregshof het egter bevind “dat die staat nie middellik aanspreeklik gehou kan word nie, omrede die polisiemanne nie die eiser in die uitvoering van hulle pligte en binne die omvang van hul bevoegdhede verkrag het nie”.

Met die appèlsaak is daar egter aangevoer dat die staat wel middellik aanspreeklik gehou moet word en dat die polisiemanne twee deliktuele oortredings gepleeg het. In die eerste plek het hulle die vrou verkrag en ten tweede het hulle nagelaat om die vrou te beskerm soos hulle onder die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) en die gemene reg verplig was om te doen. Inbedoog is aangevoer dat nalatigheid die rede vir die eiser se verlies was en dat dit gebeur het binne die omvang van die polisiemanne se werkspligte. Die applikant het aangevoer dat:

- “daar 'n verpligting onder die Suid-Afrikaanse Grondwet en gemene reg op die staat (as werkgewer) en die individuele polisiemanne rus om die eiser teen geweld (in besonder verkragting) te beskerm, en
- elke persoon die reg het op fisiese veiligheid en integriteit volgens Artikels 10, 11, 12 en 14 van die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996);
- Artikel 7(2) van die Suid-Afrikaanse Grondwet (1996) plaas 'n plig op die Staat om die regte in die Handves van Regte te respekteer, beskerm, bevorder en verwesenlik en daarom is die staat middellik aanspreeklik vir die aanval op die eiser.

Volgens die hofverslag is daar indringend op die toets vir middellike aanspreeklikheid gefokus. Volgens die standaardtoets vir middellike aanspreeklikheid moet die werknemer eerstens 'n delik gepleeg het wat nadeel (skade) aan die eiser veroorsaak het en tweedens moet die delik in die werknemer se “uitvoering van sy plig gepleeg” het. Daar is deur die applikant aangevoer dat die polisie een van die agente is wat die staat gebruik om die publiek teen geweld te beskerm. Die

eiser het die gemoedsrus gehad en aangeneem dat die polisiemanne haar sal beskerm soos deur die samelewing en wetgewing verwag word. Die polisiemanne was aan diens toe hulle die eiser verkrag het.

Die Suid-Afrikaanse appèlhof erken die noodsaaklikheid van hierdie waarde in die deliktereg, waar die “staat aanspreeklik gehou word vir die nalaat om die gemeenskap te beskerm teen gewelddadige kriminaliteit”. Die applikant stel dit dat in hierdie saak, die waarde, soos bespreek moet erken deurdat die regres van die aanval op die eiser nie beperk moet word tot een teen die individuele polisiemanne nie, maar dat die staat ook middellik aanspreeklik gehou moet word. Van die redes wat aangevoer is, is dat:

- die staat gefaal het in sy grondwetlike plig om die eiser te beskerm teen aanvalle soos wat sy beleef het, en
- die staat die polisiemanne aangestel en aan hulle die funksie toevertrou het om die gemeenskap te beskerm, wat hulle nie gedoen het nie.
- Die appèlhof het die beslissing van die Hooggeregshof tersyde gestel en beslis dat:
- “die eerste verweerder middellik aanspreeklik is vir die nadeel wat die eiser gely het, en
- die eerste verweerder die koste van die eiser asook die koste van die twee regsadviseurs moet betaal”.

Die implikasie van die hofuitspraak op die onderwysberoep is dat staatsaanspreeklikheid van toepassing is op situasies waar die onderwyser nie aangestel is deur die Departement van Basiese onderwys nie.

Die saak *Parkin v Australian Capital Territory Schools Authority* (2005) word ook gebruik om die toepassing van middellike aanspreeklik te verduidelik. In die saak is die beheerliggaam en skool middellik aanspreeklik gehou vir ’n besering wat in ’n skoolwerkswinkel gebeur het. In die praktiese klas is die 13 jarige leerder se hand en vingers ernstig beseer toe hy ’n plankie op die bandskuurmasjien wou skuur, en sy hand onder die skuurband beland het. Die skool en beheerliggaam is deur die hof nalatig bevind omdat hulle ’n nie-gekwalfiseerde houtwerk onderwyser aangestel het – in die geval ’n tydelike aflosonderwyser wat geen werkswinkel ervaring of kennis van houtwerkmasjiene gehad het nie – en die skool en beheerliggaam het hom toegelaat om toesig oor ’n junior houtwerkklas in die houtwerkswinkel te hou.

3.6 Verwere teen aanspreeklikheid

Oosthuizen *et al.* (2016:138) verduidelik dat 'n persoon wat beskuldig word dat sy handeling onregmatig is en hy op 'n nalatige wyse 'n ander persoon skade berokken het, staan in 'n verhoor egter nie totaal weerloos nie. 'n Verskeidenheid verwere bestaan in die deliktereg, en die verweerder kan dit voorhou om die hof te oortuig, hoewel daar skade was, hy nie daarvolgens aanspreeklik gehou kan word nie.

3.6.1 *Volenti non fit injuria*

Volgens Neethling *et al.* (2015:113) en Oosthuizen *et al.* (2016:138) word die stelreël *volenti non fit injuria* gegrond op die beginsel “dat die dader nie aanspreeklik is indien die benadeelde toestemming tot die risiko daarvan gegee het nie”. Die stelreël *volenti non fit injuria* beteken “toestemming tot benadeling of toestemming tot die risiko van benadeling”. Van der Walt (1979:102) definieer die stelreël *volenti non fit injuria* soos volg: “Waar 'n persoon regs geldiglik tot 'n bepaalde benadeling toegestem het, word die veroorsaking van daardie nadeel aan die toestemmende persoon as redelik beskou”. Die saak *Lampert v Hefer* (1955) kan gebruik word om die beginsel van *volenti non fit injuria* te verduidelik, die saak word egter nie bespreek nie.

Soos in hoofstuk 2 gemeld is daar in die werkswinkels altyd die moontlikheid van beserings. Els (1993), Kruger (2003) en Oosthuizen (2011b) se studies toon dat dit amper 'n onmoontlikheid is dat alle praktiesewerk in werkswinkels sonder beserings kan wees. Die *volenti non fit injuria* verweer word voorgehou wanneer 'n persoon beseer is of 'n ander soort skade gely het, maar vooraf wel deeglik bewus was van die risiko. Die stelreël *volenti non fit injuria* is daarom van toepaslik op skoolwerkswinkels omdat die risiko van besering altyd ter sprake is, en die leerders en hulle ouers daarvan bewus is. Die bepalende faktor is egter of die benadeelde in elke besondere geval daadwerklik bewus van van die spesifieke risiko en daartoe toegestem het. Aanspreeklikheid sal kasuïsties op grond van die feite van elke geval bepaal moet word. Die onderwyser moet egter daarop let dat indien die leerder of benadeelde nie bewus was of spesifiek toegestem het tot die nalatige optrede van die onderwyser nie, daar nog steeds aanspreeklik van die staat (of onderwyser) vir eise teen beserings teweeg gebring kan word, ten spyte van die stelreël *volenti non fit injuria*.

Die stelreël kan ook 'n groter mate van geborgenheid vir die onderwyser skep wat tot die leerder se akademiese voordeel kan wees. Ouers van leerders het met die vakinskrywings toestemming verleen dat die leerder die vak mag neem, en sodoende aangetoon dat hulle oor die normale, verwagte of redelik voorsienbare minimale risiko's, wat die praktiese komponent van die vak bevat, ingelig is. In die lig hiervan kan die onderwyser met meer vertroue sy vak onderrig, want hy weet die ouers is bewus van die inherente risiko's in die vak en dat hy homself nie skuldig

maak aan eise indien daar 'n besering ontstaan, mits die besering nie as gevolg van sy nalatige optrede is nie.

3.6.2 Toestemming

Joubert en Prinsloo (2008:152) stel dat indien leerders aan 'n bepaalde aktiwiteit, wat 'n risiko van gevaar inhou, deelneem, dit noodsaaklik is dat die onderwyser toestemming vir deelname by die leerder se ouers verkry. Die noodsaaklikheid van die toestemming word in die Wysigingswet (DoE, 2006) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), wat volgens Artikel 8(c)(1) bepaal dat:

“n Openbare skool moet skriftelik toestemming verkry van die ouer van 'n leerder wat 'n skoolaktiwiteit sal onderneem.

Risiko's in skoolwerkswinkels is groot omdat daar met gevaarlike masjinerie en gereedskap gewerk word (Adams & Mitchell, 2013:2). Oosthuizen *et al.* (2016:139), Botha *et al.* (2015:231-236) en Joubert en Prinsloo (2008:152) wys daarop dat 'n toestemmingsbrief nie die onderwyser, skool of staat kan vrywaar van aanspreeklikheid indien skade doelbewus of deur nalatige of roekelose optrede veroorsaak is nie.

3.6.3 Vrywaring

Die vrywaring en die toepaslike vrywaringdokument is van toepassing as die onderwyser leerders op 'n opvoedkundige toer of daguitstappie na byvoorbeeld nywerhede en industriële werkswinkels neem of enige ander aktiwiteit wat anders is as normale skoolaktiwiteite (Oosthuizen *et al.*, 2016:138). As die ouer 'n vrywaringsvorm teken, doen hy dit volgens Oosthuizen *et al.* (2016:138) asook Botha *et al.* (2015:228) “om afstand te doen van sy reg” om sodoende die skool te vrywaar teen skade wat hy mag ly weens die nalatigheid van 'n onderwyser of 'n ander persoon. Hierdie verweer word dan voorgehou wanneer 'n ouer 'n eis wil instel na 'n besering wat gedurende skoolaktiwiteite plaasgevind het. Die ouer kan dus bloot die skool vrywaar van enige persoonlike aksie, maar in gevalle van growwe nalatigheid sal sodanige vrywaring nie die skool onthef van aanspreeklikheid nie.

Daar moet egter ingedagte gehou word dat ingevolge artikel 5(3) van die Suid-Afrikaanse Skolewet, geen leerder toelating tot 'n openbare skool geweier mag word op grond van sy of haar ouer se weiering om 'n kontrak aan te gaan ingevolge waarvan die ouer afstand doen van enige eis vir skadevergoeding wat uit die opvoeding van die leerder mag voortspruit nie. 'n Ouer mag dus weier om 'n vrywaring of kwytskelding te onderteken en die leerder moet steeds toegelaat word om die vak Meganiese tegnologie, of 'n ander vak wat 'n mate van risiko behels, te neem.

Niemand kan namens 'n minderjarige van die reg op 'n eis afstand doen nie. Die feit dat 'n ouer 'n afstanddoeningsvorm namens 'n minderjarige leerder onderteken, vrywaar nie die skool (of die staat) van enige eis deur daardie minderjarige nie. Die minderjarige sal altyd 'n eis teen die staat (of skool, afhangende van die omstandighede) hê vir persoonlike skade of verlies wat hy/sy mag ly, selfs wanneer die ouers 'n vrywaringsvorm onderteken het. Vanuit die leerder se perspektief, het die afstanddoening geen wetsimpak hoegenaamd nie. Ingevolge die Wet op Verjaring, geld die gewone verjaringstermyn van 3 jaar nie vir minderjariges nie. Die minderjarige se eis verjaar bloot een jaar nadat die leerder meerderjarigheid verkry het (18 jaar). Sodanige eise vir persoonlike skade of verlies sluit in eise vir pyn en lyding, verlies aan lewensgenietinge, skending en enige ander moontlike algemene skade wat die leerder kan ly. Hierdie regsbeginsel is bevestig in die saak van *Minister of Education and Culture (House of Delegates) v Azel* 1995 (1) SA 30 (A), waar Azel skadevergoeding geëis het van die onderwysdepartement nadat hy as minderjarige ernstige beserings opgedoen het in 'n moterobotsing tydens skoolkursie. Op daardie stadium was hy 'n leerder van Ladium Secondary School van Pretoria en die biologie onderwyseres, Mev. Jhinabhai, het die voertuig nalatiglik bestuur en teen 'n boom gebots. Hoewel Azel se ouers 'n vrywaringsvorm onderteken het en dus nie die onderwysdepartement vir hulle skade kon aanspreeklik hou nie, het Azel, nadat hy meerderjarig geword het, daarin geslaag om die onderwysdepartement aanspreeklik te hou vir die skade wat hy persoonlik gely het.

Oosthuizen *et al.* (2016:138) en Colditz (2007:2) stel dit dat vrywaringsvorms voor die reg dus nie van veel waarde is nie. Dit is duidelik nie in die beste belang van leerders of hulle ouers om vrywarings of afstanddoenings te onderteken van die reg op eise vir enige verlies of skade wat gely word as gevolg van enige optrede of versuim met betrekking tot enige opvoedkundige- of skoolaktiwiteit nie. Baie skole en selfs provinsiale onderwysdepartemente dring daarop aan dat ouers sulke dokumente moet onderteken, maar dit is bloot onregverdig en onbillik om van ouers te verwag om vrywarings te ondertekente opsigte van werkswinkel risiko's of skade (Colditz, 2007:2). In die saak *Duffield v Lilyfontein School and Others* (Saak 3327/2011) het Regter Pickering die *contr proferentem*-regsbeginsel toegepas waarkragtens die kontrak (d.w.s. die Vrywaringsvorm) teen die opstellers van die dokument uitgelê word. In hierdie saak is die skool en organiseerders van die Kempspton Avontuuriesies in Oos-Londen aanspreeklik gehou, ten spyte van die allesomvattende bewoording van die Vrywaringsvorm, aangesien die frase "although stringent safety measures will be in place" die skadeloosstelling voorwaardelik onderhewig aan streng veiligheidsmaatreël gemaak het. Aangesien die organiseerders van die avontuuriesies nie behoorlike streng veiligheidsmaatreëls in plek gehad het nie en Duffield toe beseer is, kon die skool en organiseerders nie op die ondertekende vrywaringsvorm staatmaak nie.

Daar gaan in hierdie studie meer aandag gegee word aan aspekte wat direk op die werkswinkel van toepassing is, daarom gaan daar nie meer detail aan vrywaring as 'n verweer teen aanspreeklikheid gegee word nie.

3.7 Samevatting

Die gemeenregtelike determinante van die sorgplig van die onderwyser in die werkswinkel is in die hoofstuk ondersoek. Daar is in die besonder gefokus op die gemeenregtelike posisie van die kind, die *in loco parentis*-posisie van die onderwyser en leerders wat aan hulle toesig onderworpe is, die sorgplig van die onderwyser en die deliktuele aanspreeklikheid van die onderwyser indien hulle nie hulle regsplig nakom nie.

Dit is uiters belangrik dat die onderwyser uit die aard van hulle deskundigheid en die onvoorspelbaarheid van 'n leerder se gedrag 'n groter verantwoordelikheid aan die dag moet lê in die daaglikse omgang in die werkswinkels. Vanuit hierdie gemeenregtelike beginsels is dit duidelik dat daar verskeie scenario's in die werkswinkel is wat kan lei tot regs aanspreeklikheid. Die moderne mens word egter al hoe meer bewus van sy regte en remedies in gevalle waar hy benadeel word. Regsaanspreeklikheid gebaseer op skade wat in die skoolwerkswinkels plaasgevind het, is 'n alombekende gebeurtenis. Die onderwyser moet sy sorgplig so toepas en verander dat sulke situasie voorkom kan word en dat daar 'n geborgenheidsomgewing geskep kan word vir effektiewe onderwys.

In hoofstuk 4 word die skoolvak, Meganiëse Tegnologie, bespreek, en word gevaarlike praktyke in skoolwerkswinkels beskryf, die historiese agtergrond van die Wet op Beroepsgesondheid verduidelik, sleutelbegrippe gedefinieer en die wetlike vereistes wat op die werkswinkels van toepassing is, uiteengesit.

HOOFSTUK 4: MEGANIESE TEGNOLOGIE-WERKSWINKELS

4.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word gefokus op die funksie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ten opsigte van skoolwerkswinkels en die regulasies wat hieruit spruit om die hoofdoel van hierdie studie, soos in die navorsingsdoelstellings in par. 1.6 uiteengesit is, te beantwoord. In hierdie hoofstuk word die skoolvak – Meganiese Tegnologie – inleidend beskryf, werkswinkel en gevaarlike praktyke bespreek, die historiese agtergrond van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) verduidelik, sleutelbegrippe gedefinieer en die wetlike vereistes, soos op Meganiese Tegnologie-werkswinkels en -onderwysers van toepassing is, uiteengesit.

4.2 Meganiese Tegnologie as skoolvak

Die “Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad R – 12 (NKV) bepaal beleid vir kurrikulum en assessering” in die skoolopvoedingsektor (DBE, 2014). Die gewysigde Nasionale Kurrikulumverklaring, wat die beleid bekragtig, is in Januarie 2014 geïmplementeer. In elke vakdissipline is ’n omvattende “Kurrikulum- en Assesseringsbeleid ontwikkel om die vorige Vakverklarings, Leerprogramme riglyne en Vakassesseringsriglyne vir Graad R-12 te vervang” (DBE, 2014).

Die gewysigde Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad R-12: Kurrikulum en Assesseringsbeleid (DBE, 2014) vervang die Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad R – 9 (DoE, 2002) en Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad 10-12 (DoE, 2004).

Die Nasionale Kurrikulumverklaring omskryf Meganiese Tegnologie en die toepassings daarvan in die skoolkurrikulum soos volg (DBE, 2014:9):

Meganiese Tegnologie fokus op konsepte en beginsels in die meganiese (motor, mynbou, skeepvaart, spoor, krag, opwekking, ens.) omgewing en op die tegnologiese prosesse. Dit omvat praktiese vaardighede en die toepassing van wetenskaplike beginsels. Meganiese Tegnologie is daarop gemik om die ingenieurs- en vervaardigingsomgewing te skep en te verbeter en om die volhoubare gebruik van die natuurlike omgewing en hulpbronne te verseker.

In die vorige kurrikulumverklaring het Meganiese Tegnologie as vak bestaan uit drie dissiplines naamlik Sweis- en Metaalwerk, Pas- en draaiwerk en Motorkunde.

In die gewysigde Nasionale Kurrikulumverklaring vir Graad R-12: Kurrikulum en Assesseringsbeleid (DBE, 2014) bestaan die vak Meganiese Tegnologie uit ’n verpligte generiese

kern (Meganiese Tegnologie) en 'n gespesialiseerde opsionele vak wat uit een van die onderstaande dissiplines van Meganiese Tegnologie bestaan (DBE, 2014:8).

- Motor
- Pas- en masjienwerk
- Sweis- en metaalwerk

'n Kort bespreking van die vakkurrikulum in die Meganiese Tegnologie kurrikulum gaan nou gegee word.

4.2.1 Motor

Die vak Motor omvat aspekte in petrol- en dieselaangedrewe voertuie, motorfietse, grassnyers en trektermeganika. Lategan (2016:6) verwys na die motorindustrie as "n term wat 'n wye reeks maatskappye en organisasies insluit, wat betrokke is by die ontwerp, ontwikkeling, vervaardiging, herstel, bemarking, en naverkoop-produkte insluit". Moderne motor-ingenieurswese is 'n vertakking van voertuigingenieurwerke wat elemente soos meganiese-, elektriese- en elektroniese sagteware asook veiligheidsingenieurswese inkorporeer soos toegepas op die ontwerp, vervaardiging en werking van motorfietse, motors, busse en vragmotors en hulle onderskeie ingenieurssisteme (DBE, 2014: 8-10).

Leerders word opgelei in komponente van die kurrikulum wat insluit veiligheidsmaatreëls, gereedskap, toerusting, montering, instandhouding, meganiese beginsels, hidroulika, elektriese kragbronne, pompe en turbines aangaande petrol- en dieselaangedrewe motors, busse, motorfietse, vragmotors, grassnyers, trekkers, bote en vliegtuie (DBE, 2014:8-10). Die motor kurrikulumkomponent handel ook oor veiligheidsingenieurswese, brandstofekonomie/-emissies, voertuigdinamika, ontwerp van onderstelstelsels, voertuigelektronika, wisselgehalte en rybaarheid (Lategan, 2016:7; Meyer & Van der Westhuizen, 2016:6).

4.2.2 Paswerk en masjinerie

Die vak Paswerk en masjinerie sluit in draaiwerk, freeswerk, snywerk, vormwerk, die pas van sleutels (spye), koppelings, busse, asse en laers (DBE, 2014:9). Volgens Meyer en Van der Westhuizen (2016:5) fokus paswerk- en masjinerie op die vervaardiging en masjinerie van masjiendele deur prosesse soos draaibank-, frees-, sny- en vormwerk, montering van spye, koppelings, busse, asse en laers te gebruik. Draaiwerk is 'n masjineringsproses waarin 'n snybeitel, 'n tipiese nie-roterende beitelpunt, min of meer lineêr beweeg terwyl die werkstuk roteer (Lategan, 2016:7). Volgens Meyer en Van der Westhuizen (2016:6) geskied freeswerk op die

beginsel van draaibeweging. 'n Frees word om 'n as getol terwyl 'n werkstuk daardeur gestoot word en op so 'n wyse dat die snykante snysels materiaal afsny.

4.2.3 Sweis-en metaalwerk

Die vak Sweis-en metaalwerk sluit sweis (gas, elektriese, MIG/MAGS-), ontwikkeling, werk met plaatmetaal en die vervaardiging van strukture in (Lategan, 2016:7). Volgens Lategan (2016:7) kan verskillende energiebronne gebruik word vir sweiswerk, insluitende 'n gasvlam, 'n elektriese boog, 'n laser, 'n elektronbundel, wrywing en ultraklank. Goodwin (2016:6) dui aan dat sweis 'n vervaardigings- of vormproses is waarin materiale soos metale gelas word. Volgens Goodwin (2016:6) word die materiale gelas deur werkstukke te smelt en 'n vullermateriaal by te voeg om 'n poeletjie gesmelte materiaal te vorm wat afkoel om 'n sterk las te word, met druk wat soms saam met hitte gebruik word, of hitte op sigself, om die sweissel voort te bring.

Uit die bespreking van die drie vakke is dit duidelik dat die praktiese komponent 'n groot persentasie van die kurrikulum behels. Leerders bring dus tydens die onderrig van die kurrikulum, 'n redelike tydperk in die praktiese werkswinkel deur. Dit is dus nodig dat Tegnologie-onderwysers die verantwoordelik het om leerders in die werksinkels te beskerm, 'n geborge werksinkelomgewing te skep, en sodoende te verseker dat die akademiese en praktiese doelwitte van die onderskeie kurrikula behaal word.

Die werksinkel en toepaslike veiligheidsbeleide word vervolgens bespreek.

4.3 Werksinkels

Adams *et al.* (2012:2) verduidelik dat werksinkels plekke is waar persone of leerders besig is om industriële gereedskap, toerusting en modelle te ontwerp, maak, vervaardig of herstel. Volgens Uwaifo (2009:386) kan werksinkels beskryf word as 'n gebou of kamer waarin persone se vaardighede gebruik word om iets te ontwerp, te maak, te vervaardig of te herstel. Onele (2014:23) dui aan dat 'n werksinkel die plek is waar praktiese aktiwiteite soos meting, snywerk, samestelling van dele, herstelwerk en afwerking van produkte uitgevoer word. Volgens Onele (2014:23) is die skoolwerksinkel die plek waar leerders die praktiese deel toepas wat hulle in die teoretiese klas geleer het. Die werksinkel is volgens hom ook die stoorplek van masjinerie, gereedskap, toebehore en materiaal wat gebruik word vir die praktiese komponent. Effektiewe onderrig en leer van basiese Tegnologie vereis volgens Onele (2014:23) 'n goed toegeruste werksinkel waar die teorie van die klaskamer deur beide die leerder en die onderwyser toegepas kan word.

Die siening van Onele kom in 'n mate ooreen met Oosthuizen se "*Geborgenheit*-teorie" wat die teoretiese grondslag vir hierdie studie is. Volgens Oosthuizen (2016a:28) is effektiewe onderrig

en leer nie moontlik sonder geborgenheid nie. Onele se siening is eerstens geskoei op effektiewe huishouding, en regulasie 6 van die Omgewingsregulasies vir werksplekke van 1987 wat bepaal dat die verantwoordelike skool moet toesien dat die skoolwerkswinkel skoon, ordelik, vry van materiale en gereedskap gehou moet word. In beginsel is die verwagting dat indien effektiewe huishouding en regulering van veiligheidsaspekte in die werkswinkel toegepas word, sal 'n leerder geborgenheid ervaar en sodoende kan maksimale onderrig en leerplaasvind.

4.4 Werkswinkel veiligheidsmaatreëls

Uwaifo (2009:386) verduidelik dat leerders vanweë die werksaamhede wat hulle in die werkswinkels doen, blootgestel word aan ongelukke en beserings. Uwaifo (2009:386) waarsku dat stappe geneem en voorsorgmaatreëls getref moet word om leerders teen ongelukke te beskerm. Adams en Mitchell (2013:2) stel dat as elke leerder ten alle tye bewus is van moontlike gevare in die werkswinkel, veiligheid in die werkswinkels bewerkstellig kan word. Adams en Mitchell (2013:2) argumenteer dat waar leerders die nodige praktiese kennis en -vaardigheid opdoen, dit die leerders in staat sal stel om ongelukke te voorkom. Volgens Uwaifo (2009:386) het elke skoolwerkswinkel veiligheidsmaatreëls in plek om leerders se veiligheid te verseker, maar ten spyte van die maatreëls vind ongelukke nog steeds plaas. Oosthuizen *et al.* (2011:104) se verduideliking hiervoor is dat skole met werkswinkels 'n unieke uitdaging het, aangesien hulle met kinders werk wat dikwels "impulsief en sonder om aan die gevolge van hul handeling te dink op tree". Botha *et al.* (2009:198) deel dieselfde opinie en verduidelik dat leerders nie die nodige "omsigtigheid en begrip" het wat volwassenes het nie. Die onderwysers moet dit in ag neem wanneer hy sy veiligheidsmaatreëls en -beleid in die werkswinkel implementeer. Safe-T-Con (2018:79) voer aan dat ongeag die voorkomende maatreëls wat deur skole getref word, daar steeds daaglikse risiko's is wat aandag verg.

Safe-T-Con (2018:78) wys daarop dat 'n effektiewe veiligheidsprogram of beleid die volgende sal verminder:

- Voorvalle en beserings;
- Ontwrigting van leerders se onderrig-en-leerprogram;
- Die negatiewe effek van insidente en beserings op leerders en onderwysers se moraal;
- Die stres en angs wat met ongelukke en beserings gepaardgaan;
- Verlies aan onderrig-en-leertyd om administratiewe prosesse te volg wat met van beserings gepaardgaan, en
- Skade aan 'n skool se reputasie.

Die meeste van die bogenoemde faktore hou verband met geborgenheid. Dit is duidelik dat masjinerie en gereedskap, wat aan 'n vereiste veiligheidsbeleid voldoen, geborgenheid wat tot suksesvolle onderrig en leersituasies lei, kan verseker. Met bogenoemde in gedagte moet die onderwysers ekstra sorg aan die dag lê om te verseker dat masjinerie en gereedskap in sy werkswinkel aan die vereiste veiligheidstandaarde voldoen, om sodoende die veiligheid van die leerders onder sy sorg te verseker.

4.5 Gevaarlike praktyke en geborgenheid

Adams en Mitchell (2013:2) definieer gevaarlike praktyke as “prosesse of aktiwiteite wat 'n vorm van risiko of gevaar vir 'n persoon inhou wanneer dit uitgevoer word”. Baie aktiwiteite of take wat in die werkswinkel uitgevoer word, kan as gevaarlike aktiwiteite beskou word. Die aktiwiteite word met handgereedskap en masjiengereedskap, ook kraggereedskap⁶ genoem, uitgevoer. Adams en Mitchell (2013:3) wys daarop dat indien die gebruiker nie die nodige sorg rondom sulke toestande of prosedures aan dag lê nie, kan die handeling tot ernstige beserings, self noodlottige beserings lei.

Onele (2014:23) wys daarop dat effektiewe onderrig en leer wat veral praktiese werk insluit, nie kan plaasvind sonder behoorlike instandhouding van masjinerie en gereedskap nie beskou masjiengereedskap, wat deel is van die werkswinkelopset, as 'n risiko, maar nie die ongelukke daarvan, wat daarmee verband hou, nie. Die noodwendige implikasie is dat “onderrig van veiligheid” en “veilige onderrig” hand-aan-hand moet loop ten einde geborgenheid te skep.

Volgens die Algemene Masjienregulasie (181 van 1993) het die skool die verantwoordelikheid om veilig werkende masjinerie vir die leerders te voorsien. Die geborgenheidsteorie kom weereens hier ter sprake. Langner (2016) wys daarop dat geborgenheid 'n hele aantal toepassingsvlakke het waarvan een vlak veilige masjinerie of gereedskap is. Indien leerders met veilige toerusting werk, beleef hulle geborgenheid en kan effektiewe onderrig en praktiese werk plaasvind.

4.6 Werkswinkelpraktyk

4.6.1 Masjiengereedskap

Een van die gevaarlike praktyke in die werksinkels is die gebruik van masjiengereedskap. Oosthuizen (2011b:10), Kruger (2003) en Els (1993) het bevind dat skoolwerksinkels 'n hoë risiko-omgewing vir leerders en onderwysers is omdat masjiengereedskap 'n gegewe in tegniese werksinkel is. Masjiengereedskap het die ingenieurswese en vervaardigingsbedryf getransformeer (Lategan, 2016:7). Volgens Meyer en Van der Westhuizen (2016:7), Lategan

⁶ Masjinerie wat elektries aangedrewe is (Du Bruyn, 2007:9).

(2016:7) en Goodwin (2016:7) stel masjiengereedskap “diensverskaffers in staat om ’n groot verskeidenheid ingenieurstake te kan uitvoer soos draaiwerk, freeswerk, sweiswerk, vormgewing, snywerk, meting en die bewerking van ’n groot verskeidenheid materiale, metale en hul allooië”.

Du Bruyn (2007:9), Oosthuizen (2011b:10), Kruger (2003) en Els (1993) wys daarop dat masjiengereedskap en -toerusting kragtiger is as handgereedskap en dat die gebruik van masjiengereedskap ’n groot risiko vir beserings in enige werkswinkel inhou. Adams en Mitchell (2013:3) wys daarop dat leerders dikwels nie die veiligheidsmaatreëls met betrekking tot masjiengereedskap nakom nie, en die gevolg daarvan is ernstige beserings. Du Bruyn (2007:11) voeg by dat ongelukke en beserings algemeen gedurende die gebruik van masjiengereedskap voorkom, omdat die gebruiker daarvan nie op die veiligheidsreëls en -regulasies ag slaan wanneer hulle die hoë risiko masjinerie gebruik nie. Masjiene in skoolwerksinkels word nie so baie gebruik soos sy ekwivalent in die nywerheidwerksinkels nie, daarom kan ouer masjiene langer in gebruik by skole wees. Indien die masjiene steeds toegerus is met die oorspronklike veiligheidskerms en -kontrolesisteme, kan die ouer masjiene met veiligheidskerms en kontroles toegerus wees wat nie aan die huidige verlangde standaard voldoen nie (Adams & Mitchell, 2013:2). ’n Ander groot risiko is dat masjiengereedskap nie vir die spesifieke taak waarvoor dit ontwerp is, gebruik word nie. ’n Verdere oorsaak van ongelukke en beserings, volgens Du Bruyn (2007:11), is dat die persone nie toepaslik gekwalifiseer of vaardig genoeg is om met die masjiengereedskap te werk nie.

Bogemelde skrywers bied dus verskeie redes aan waarom die gebruik van masjinerie ’n risiko is en die verkeerde gebruik van die masjinerie beserings kan veroorsaak. Die onderwysers moet al die fasette van die gebruik van die toerusting in ag neem en moet verseker dat masjinerie en die gebruik daarvan, aan die nodige veiligheidsstandaarde voldoen om ’n veilige werkswinkel-omgewing vir die leerders te skep.

4.6.2 Handgereedskap

Handgereedskap en die gebruik daarvan is steeds ’n essensiële deel in enige werkswinkel nieeenstaande die feit dat masjiengereedskap die veld van ingenieurswese hervorm het (Lategan, 2016:7). Volgens Meyer en Van der Westhuizen (2016:6), Lategan (2016:6), Goodwin (2016:5) en Adams en Mitchell (2013:3) word handgereedskap eweneens gebruik vir die “aftakeling, montering en verstelling van verskeie meganiese komponente, asook die vorming en afwerking van metaalvoorwerpe by wyse van saag, vyl-, poleer-, skraap- of boorwerkzaamhede”. Dieselfde skrywers wys daarop dat die foutiewe gebruik van handgereedskap tot beserings kan lei en daarom kan die gebruik van handgereedskap as ’n gevaarlike praktyk in die werkswinkel beskou word. Die skrywers beklemtoon egter ook dat, alhoewel handgereedskap nie so lewensgevaarlik is soos die van die masjiengereedskap nie, die verkeerde gebruik van

handgereedskap ook ernstige beserings tot gevolg kan hê. Baie risiko's kan beheer of verminder word deur te verseker dat handgereedskap korrek gebruik en instandgehou word. Lategan (2016:6) wys daarop dat “spesifieke gereedskap vir spesifieke tipes werk gebruik moet word” en dat die wanaanwending daarvan tot beserings kan lei.

4.7 Ongelukke in werkswinkels

Volgens Adams *et al.* (2012:2) vind daar jaarliks 230 000 ernstige ongelukke in Suid-Afrikaanse werkswinkels plaas. Volgens die Departement van Arbeid vind ongelukke plaas wanneer werkstoerusting soos masjinerie gebruik word en die gevolge van hierdie ongelukke ernstig is en sommige selfs noodlottig (Departement van Arbeid, 2011). Adams *et al.* (2012:2) en Uwaifo (2009:386) dui aan dat ongelukke in die werkswinkels die resultaat van nalatige optrede van die werkers en soms ook van die werkgewer is. Adams en Mitchell (2016:2) en Uwaifo (2009:386) verduidelik verder dat ongelukke nie net plaasvind as gevolg van onveilige werkstoestande nie, maar ook omdat persone (in hierdie studie leerders) “selfvoldaan raak, nalatig optree, konsentrasie verloor of soms net oorhaastig optree”. Osang *et al.* (2013:16) beweer dat 70% van alle ongelukke in werkswinkels veroorsaak word deur nalatigheid, traak-my-nieagtigheid en ignorering van veiligheidsmaatreëls deur leerders.

Adams en Mitchell (2013:2-3) het bevind dat 80% + van alle insidente die gevolg is van “onveilige handeling of foute van mense”. Volgens Adams en Mitchell (2016:3) het navorsing deur gesondheids- en veiligheidspraktisyns getoon dat 80% van voorvalle wat veroorsaak is deur “onveilige handeling en onveilige toestande” ’n regstreekse gevolg is van faktore waarvoor die bestuur van die organisasie verantwoordelik is. Adams en Mitchell (2013:3) verduidelik dat die bestuur (skoolbestuur) deur effektiewe toepassing van beleid en veiligheidsmaatreëls voorvalle en beserings kan verhoed.

Adams en Mitchell (2013:3) gee voorbeelde van onveilige handeling in die werkswinkel:

- Gebruik van toerusting sonder toestemming;
- Nie-bewusmaking/sensitisering van risiko's;
- Gebruik van onveilige toerusting;
- Onveilige plasing van masjien- en handgereedskap;
- Wanaanwending van toerusting;
- Ongeoorloofde/onveilige veranderings op bewegende masjinerie aan te bring (modifikasie);

- Inneem van 'n onveilige posisie;
- Gekskeerdery, gespelery in die werkswinkel, en
- Versuim om persoonlike beskermingstoerusting te gebruik.

Volgens Adams en Mitchell (2013:3) sluit onveilige toestande die volgende in:

- “Gebrekkige of onvoldoende beskermende toerusting;
- Defekte toerusting;
- Onvoldoende waarskuwingstelsels;
- Blootstelling aan bestraling;
- Loshangende klere en hare;
- Gevaarlike omgewingstoestande soos gasse, stof, rook en dampe;
- Onvoldoende ventilasie;
- Ongeorganiseerde werkswinkel;
- Swak beplande werkswinkel;
- Onvoldoende beligting, en
- Hoë of lae temperatuurblootstellings”.

Adams *et al.* (2012:2) is van mening dat daar algemeen aanvaar kan word dat talle ongelukke voorkom kan word, indien onveilige optrede en onveilige toestande uitgeskakel sou word. Meyer en Van der Westhuizen (2016:6) beveel aan dat die veiligheidsmaatreëls en beleid wat in werksinkels toegepas word, ingestel moet wees om risiko's verbonde aan die gebruik van werkstoerusting, onveilige handeling en -toestande uit te skakel of te verminder.

4.8 Woordomsrywings

Voordat die ontleding van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) gedoen word, gaan 'n woordomskrywing van sekere begrippe, soos in die Wet bepaal word, eers omskryf en bespreek word. Slegs woordomsrywings wat betrekking het op die regulasies, en wat van toepassing is op die studie en wat nie duidelik verklaarbaar is nie, word hier gedefinieer.

- Beroepsgesondheid

Die begrip “gesondheid” kan omskryf word as “die totale welstand van ’n individu in fisieke, psigiese en sosiale sin”. Die begrip “gesond” word deur die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid gedefinieer as die “vry wees van siekte of besering te wyte aan beroepsoorsake”.

- Beroepsveiligheid

Lenhoff (1996:16) omskryf “beroepsveiligheid” as die “verskaffing van ’n veilige werksomgewing vir werknemers, waarin hulle kan opereer sonder om blootgestel te kan word aan beserings”.

- Bedryfstoeusting

Volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is bedryfstoeusting ook “vaste toebehore, bybehore, implemente, toerusting, gereedskap en toestelle, en enigiets wat vir enige doeleinde in verband met sodanige bedryfstoeusting gebruik word”.

- Ongeluk

Volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is ’n ongeluk ’n “*onbeplande, onbeheerste gebeurtenis wat deur onveilige optrede en toestande veroorsaak word*”. Bird en Germain (1986:1) het in die tagtigerjare die begrip “ongeluk” gedefinieer, en is vandag steeds toepaslik.

“’n Ongeluk is ’n ongewenste gebeurlikheid wat skade aan eiendom, verlies aan produksie of die benadeling van personeel tot gevolg het”.

Volgens Backström en Döös (1997:364) is ’n ongeluk:

“’n proses wat in ’n nalatige opvolging van gebeurtenisse eindig, waar die finale gebeurtenis plaasvind en gewoonlik tot besering van ’n werker aanleiding gee.”

Twee aspekte van die begrip “ongeluk” moet uitgelig word. Eerstens word “besering” ingesluit deur die begrip “ongeluk”. ’n Besering is die gevolg van ’n ongeluk, maar ’n ongeluk kan ook voorkom sonder dat iemand beseer word. Tweedens sluit “benadeling” beide beserings en bedryfsiektes in, wat ook sielkundig/neurologies van aard kan wees maar nie in hierdie studie bespreek word nie (Backström & Döös, 1997:364).

- Perseel

Volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is ’n perseel ook ’n gebou, voertuig, vaartuig, trein of lugvaartuig.

- Insident

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) omskryf 'n insident as

“'n ongewenste gebeurlikheid wat, onder effens ander omstandighede, skade aan eiendom, verlies aan produksie of benadeling van personeel tot gevolg kon gehad het, of wat dit wel tot gevolg gehad het”.

Insidente sluit dus ongelukke en naelskraapongelukke (“near·accidents”) in.

- Veiligheid

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) definieer veiligheid as *“die beheer van verlies (personeel, produksie, eiendom) wat deur ongelukke en/of insidente veroorsaak word, of kan word.”* Adams *et al.* (2012:2) omskryf veiligheid as 'n “toestand van veilig wees, vry van gevaar, risiko of besering”.

- Voorval

Voorval volgens die HAT (2005:939) beteken *“insident, gebeurtenis, geval, gebeure”*.

- Werkstoerusting

Adams *et al.* (2012:2) definieer werkstoerusting as: “Enige toerusting wat deur 'n werknemer by die werksplek of werkswinkel gebruik word, word algemeen gedek deur die term werkstoerusting”.

- Bevoegde of bekwame persoon

Haas, Simons en Ellis (2013:52) definieer bevoegde persone as: “Enige persoon wat die kennis, opleiding, ervaring en kwalifikasies besit vir die werk of taak wat uitgevoer word”.

- Kraggereedskap

Gereedskap wat aangedryf word met elektrisiteit of batterye (Adams *et al.*, 2012:2).

- Onveilige toestande

Adams *et al.* (2012:2) definieer onveilige toestande as: “'n Toestand wat ontstaan waar die mens in gevaar gestel word om beseer, ernstig beseer of gedood te raak”.

- Werkplek

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) definieer werkplek as 'n perseel of plek waar 'n persoon werk in die loop van sy diens verrig.

- Werk

Volgens die HAT (2005:862) beteken *werk* "liggaamlike inspanning wat daarop gerig is om iets te doen of te maak, besig wees, iets verrig, of stand bring en arbeid".

- Werker

Volgens die HAT (2005:1388) beteken *werker* "iemand wat werk, werkers in fabriek".

In die volgende paragrafe word die lang titel en sekere artikels in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) volgens wetsuitlegbeginsels ontleed, om die toepaslikheid daarvan vir betrokke regsobjekte, -entiteite en in skoolwerkswinkels te bewys. Alvorens die ontleding gedoen word, word wetsuitleg van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) kortliks bespreek, waarna die spesifieke invloed daarvan op die Meganiese tegnologie-werkswinkel bepaal sal word.

4.9 Wetsuitleg

Wetsuitleg is volgens Botha (2005:1) die "verskillende reëls en beginsels wat gebruik word om die mees korrekte betekenis van [woorde in] wetgewing vas te stel en op 'n praktiese situasie toe te pas".

Die vernaamste beginsel van wetsuitleg is volgens Steyn (1981:25-28), Botha (2005:67) en Gertenbach-Fowler (2015:30) om die doel en oogmerk van die wetgewing vas te stel en daaraan gevolg te gee. Al die ander wetsuitlegtegnieke, vermoedens en beginsels is onderhewig daaraan dat die oogmerk van die wet voor oë gehou moet word. Die teoretiese basis van uitleg van wette is opgebou uit die verskillende wetsuitlegreëls en ander interne en eksterne hulpmiddelle wat in die wetsuitlegproses gebruik word. Die ratio vir die toepassing van hierdie reëls, is volgens Gertenbach-Fowler (2015:30) om die "wils- of gedagte-inhoud van die wetgewer vas te stel" dus om die duidelike oogmerk van wetgewing vas te stel. Botha (2005:76-77) verduidelik dat in die wetsuitleg-proses teoretiese reëls en metodes gebruik word ten einde praktiese probleme op te los of te verduidelik.

In hierdie studie gaan daar van slegs twee kategorie-hulpmiddels gebruik gemaak word, naamlik, interne- en eksternehulpmiddels, om die oogmerk van die bepaalde wetgewing te bepaal (Botha, 2005:77).

4.9.1 Interne hulpmiddel

- Lang titel van die wet

Die eerste hulpmiddel om wetsuitleg van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) op skoolwerkswinkels toe te pas, is die internehulpmiddel naamlik die wetgewing - die verskillende dele waaruit dit bestaan - waaronder die lang titel van die wet. Botha (2005:81) wys

daarop dat die uiteindelijke waarde van die lang titel om die oogmerk van die wetgewing vas te stel, sal telkens afhang van die inligting wat dit bevat.

Die oogmerk van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is volgens die langtitel:

Om voorsiening te maak vir die gesondheid en veiligheid van persone by die werk en vir die gesondheid en veiligheid van persone in verband met die gebruik van bedryfstoerusting en masjinerie; die beskerming van ander persone as persone by die werk teen bedreigings vir gesondheid en veiligheid wat ontstaan uit of in verband met die bedrywigheide van persone by die werk; 'n adviesraad vir beroepsgesondheid en veiligheid in te stel; en voorsiening te maak vir aangeleenthede wat daarmee in verband staan.

- Die definisie-artikel

Die tweede internehulpmiddel is die definisie-artikel. Die meeste wetgewing bevat volgens Botha (2005:82) 'n definisie-artikel. Volgens Botha (2005:82) is dit 'n verduidelikende lys van begrippe waarin spesifieke omskrywings gegee word aan sekere woorde of uitdrukkings wat in die betrokke wetgewing verskyn. Volgens die beginsel sal die definisie geld, tensy die konteks van die woord in die wetgewing daarop dui dat die betrokke woord 'n ander betekenis verkry het.

4.9.2 Eksterne hulpmiddele

- Woordeboeke en taalkundige getuienis

Die tweede kategorie wat gebruik word om die wetsuitleg van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) op skoolwerkswinkels toe te pas, is eksterne hulpmiddele - wat buite die wetgewingstekste staan - naamlik woordeboeke en taalkundige getuienis. Botha (2005:81) verduidelik dat in 'n era waarin wetgewing tegnies en gespesialiseerd raak, woordeboeke al hoe meer deur hoewe gebruik word om die betekenis van woorde te bepaal en af te baken. Omdat woorde nie altyd 'n vaste en duidelike betekenis het nie, en volgens Gertenbach-Fowler (2015:29) dikwels 'n onvolmaakte middel is om aan die werklike wil of gedagte uitdrukking te gee, kom bepaalde probleme maklik voor. Om die onsekerheid uit die weg te probeer ruim, is daar reëls wat by die uitleg van wette nagevolg word, naamlik deur die woorde van die wet te ontleed. Dit behels dat aan 'n gewone alledaagse woord 'n gewone alledaagse betekenis gegee moet word. Woorde moet letterlik verstaan word tensy dit nie die oogmerk van die wetgewer weerspieël nie of tot absurd gevolg lei (Steyn, 1981:44-45). Gertenbach-Fowler (2015:29) se stelling gee effek aan die van Steyn, deurdat dit onmoontlik is om alle omstandighede wat mag voorkom, onder gewone alledaagse taal in wetgewing te verwoord.

As voorbeeld dien die definisie van persone/persoon wat nie in Artikel 1 van die wet gedefinieer word nie. Volgens die woordeboek of taalkundige getuienis se wetsuitlegbeginsels moet die gewone betekenis van die woord vasgestel word. Volgens die HAT (2005:862) beteken *persoon* “mens, individu, enkeling wat selfstandig handel”, “mens of instelling met regte en pligte (bv. vereniging/maatskappy as regspersoon)”. Hierdie definisie is dus wyd genoeg om mense as persone gelyk te stel aan leerders en onderwysers en hulle dienooreenkomstig in te sluit in die toepaslikheid en werking van die wet.

Gebaseer op wetsuitlegbeginsels is die gevolgtrekking dat, volgens hierdie definisies, die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) nie eng geïnterpreteer behoort te word nie, maar wel in ’n wyer kontekstuele sin verstaan behoort te word, aangesien die toepassing daarvan op enige individu/mens wat op ’n perseel met masjinerie en toerusting werk, as sodanige individu/mens beskou kan word, wat leerders insluit.

4.9.3 Konkretisering

Die konkretisering of praktiese toepassing van die teks is die laaste stadium van die wetsuitlegproses, en dit beteken volgens Botha (2005:97) dat die teks en die oogmerk van die wetgewing, asook die feitelike situasie byeengebring is om ’n oplossing te bereik. Die oogmerk van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (“die Wet”) volgens die langtitel, is:

Om voorsiening te maak vir die gesondheid en veiligheid van persone by die werk en vir die gesondheid en veiligheid van persone in verband met die gebruik van bedryfstoerusting en masjinerie; die beskerming van ander persone as persone by die werk teen bedreigings vir gesondheid en veiligheid wat ontstaan uit of in verband met die bedrywigheide van persone by die werk; ’n adviesraad vir beroepsgesondheid en veiligheid in te stel; en voorsiening te maak vir aangeleenthede wat daarmee in verband staan.

Botha (2005:102) wys na moontlikhede tydens konkretisering wat kan opduik soos ’n beperkende uitleg waar die woorde van die wetgewing wyer is as die oogmerk daarvan is, soos die *eiusdem generis* uitlegmetode en die uitbreidende uitleg waar die analogiese-wetsuitlegmetode toegepas word.

- *Eiusdem generis*

Eiusdem generis beteken letterlik “van dieselfde soort” en Botha (2005:107) wys daarop dat dit op die beginsel *noscitur a sociis* berus wat beteken dat woorde word geken aan die ander waarmee hulle verskyn) berus. Botha (2005:107) wys verder daarop dat die “betekenis van wye begrippe deur hulle verband met besondere begrippe gekwalifiseer word”. Volgens hierdie reël word die betekenis van algemene woorde bepaal wanneer hulle saam met spesifieke woorde

gebruik word, met ander woorde, woorde wat in 'n soortgelyke genus (soort/kategorie) val word as deel van daardie genus/soort geïnterpreteer (Steyn, 1981:38-41).

Die woord *perseel* soos vervat in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid ("die Wet") sluit in "gebou, voertuig, vaartuig, lugvaartuig". Volgens die HAT (2005:262) beteken *gebou* "konstruksie wat 'n dak en mure het, 'n skool". Perseel sluit baie plekke in, en die *eiusdem generis*-reël (van dieselfde soort) kan aangewend word om skoolwerkswinkels ook onder die "perseel"-kategorie te voeg. Met ander woorde, volgens die *eiusdem generis*-reël of wetsuitlegbeginsel kan skoolwerkswinkels dus ook as 'n perseel vir die doeleindes van die Wet geag word. 'n Skoolwerkswinkel is in 'n gebou en is dus volgens hierdie reël wel 'n perseel vir die doel van die wet, mits dit steeds voldoen aan die oogmerk van die wet (Steyn, 1981:30).

Die interpretasie van die skoolwerkswinkel as 'n perseel is ook in ooreenstemming met die oogmerk van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

- Ekstensiewe interpretasie

Die analogie- en inbegrypende-interpretasie wat vervolgens bespreek word, wys daarop dat ekstensiewe interpretasie toegepas kan word ten einde leerders as *werknemers* en die Onderwysdepartement, beheerliggaam, skool of onderwysers as *werkgewers* ingevolge die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid te interpreteer.

- Analogiese-wetsuitlegmetode

Dié uitlegmetode behels die uitbreiding van die bepaling van wetgewing van een geval na 'n ander analogiese geval oorgedra word (Botha, 2005:110; 2012:182) waar in die taal van die wetgewing nie uitdruklik vir so 'n analogiese geval voorsiening gemaak word nie. Steyn (1981:41-43) en Botha (2005:110; 2012:182) wys verder daarop dat indien wetgewing op sekere bepaalde gevalle betrekking het, en die oogmerk van die wetgewing is ook op ander soortgelyke gevalle van toepassing, moet die bepaling van die wetgewing ook op grond van die gelykheid van die oogmerk, na die ander gevalle uitgebrei word.

Die woordskrywings soos vervat in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) vir die werkgewer en werknemer is die volgende:

"werknemer, behoudens die bepalinge van subartikel (2), van die Wet op Arbeidsverhoudinge, 1956 (Wet 28 van 1956), is 'n persoon wat in diens is by, of werk vir 'n werkgewer en 'n beloning ontvang of geregtig is om dit te ontvang of wat onder die aanwysing of toesig van 'n werkgewer of enige ander persoon werk";

"werkgewer, behoudens die bepalinge van subartikel (2) van die Wet op Arbeidsverhoudinge, 1956 (Wet 28 van 1956), is enige persoon wat iemand in diens

het of aan hom werk verskaf en wat daardie persoon beloon of uitdruklik of stilswyend onderneem om hom te beloon”.

Die letterlike uitleg van sekere bepalings van die wet is klaarblyklik gerig op werknemers en werkgewers, maar die volgende regsbeginsels kan toegepas word om aan te dui dat leerders, onderwysers en skole onderhewig is aan hierdie wet.

Woorde wat 'n beperkte betekenis het, moet uitgebrei word. *Werknemer* verwys volgens die HAT (2005:962) gewoonlik net “na iemand wat vir iemand werk”, en vir die studie gaan argumenteer word dat werknemer ook persone insluit wat nie noodwendig werk nie, maar byvoorbeeld opleiding kry. *Opleiding* volgens die HAT (2005:762) beteken “aktiwiteit, kwalifikasie, lesonderrig en opvoeding”. Opleiding dui in die geval skoolopleiding, wat dan spesifiek leerders insluit. Verder kan *werknemer* ook persone wat vir hulle self werk, insluit, wat nie werkers in die konteks van die woord is nie.

Die oogmerk van die wet verwys egter nie na werknemers nie, maar wel na “*persone in verband met die gebruik van bedryfstoeusting en masjinerie*”. Die oogmerk bepaal ook verder dat “*die beskerming van ander persone as persone by die werk*” deur die Wet beskerm word. In die lig hiervan kan die analogiese-wetsuitlegmetode aangewend word, aangesien die oogmerk of doel van die Wet behels dat nie slegs werknemers wat op persele werk nie, maar juis alle persone wat gebruik maak van bedryfstoeusting, beskerm moet word ingevolge die Wet. Dit volg derhalwe dat die analogiese-wetsuitlegmetode en -reël aangewend behoort te word om die woord *werknemer* na analogie van die wetsdefinisie te interpreteer om alle persone, insluitende skoolleerders en onderwysers wat bedryfstoeusting gebruik, onderhewig aan die bepalings van die Wet te maak.

Op grond van bogenoemde argumentasie word die woord *werkgewer*, volgens die analogiese-wetsuitlegmetode en -reël, ook geïnterpreteer as persone wat werk aan individue/mense verskaf en derhalwe is onderwysdepartemente, beheerliggame, skole en onderwysers na analogie van 'n werkgewer ingevolge die Wet.

- Inbegrypende interpretasie (uitbreidende uitleg van woorde)

Steyn (1981:58-64) en Botha (2012:181-182) wys daarop dat daar verskeie hofsake was waar houe bereid was om die betekenis van wetgewing uit te brei deur die inbegrypende wetsuitleg-reël aan te wend indien dit ooreenstem met die oogmerk van die betrokke wetgewing. Met die oogmerk van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (“die Wet”) ingedagte en spesifiek die frase “*persone in verband met die gebruik van bedryfstoeusting en masjinerie*” is dit logies dat dit die wetgewer se bedoeling is om meer persone as net werknemers of werkgewers in te sluit. Op grond hiervan behoort die Wet inbegrypend geïnterpreteer te word deurdat leerders en

onderwysers ook as werknemers beskou kan word, en dat onderwysdepartemente, beheerliggame, skole en onderwysers, soos van toepassing van geval tot geval, ook inbegrypend as *werkgewers* beskou kan word.

Artikel 9(1) en (2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal die algemene pligte van werkgewers en persone in eie diens teenoor persone wat nie hul werknemers is nie.

(1) Elke werkgewer moet, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, sy onderneming op so 'n wyse bedryf dat persone wat nie in sy diens is nie en wat regstreeks geraak word deur sy bedrywighede, nie daardeur aan bedreigings vir hul gesondheid of veiligheid blootgestel word nie.

(2) Elke persoon in eie diens moet, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, sy onderneming op so 'n wyse bedryf dat hy en ander persone wat regstreeks geraak word deur sy bedrywighede, nie daardeur aan bedreigings vir hul gesondheid of veiligheid blootgestel word nie.

Hierdie artikel bevestig dat die wet ook ten doel het dat die werkgewer ander persone, wat geaffekteer kan word, moet beskerm. Die oogmerk van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is dus dat die werkgewer die beskerming van alle persone wat deur masjienerie en toerusting, ens. geaffekteer kan word, moet beskerm.

Volgens die wetsuitleg reël van ekstensiewe interpretasie kan die analogiese-wetsuitlegmetode aangewend word sodat onderwysdepartemente, beheerliggame, skole en onderwysers in skoolwerkswinkels as werkgewers geag word. Die Inbegrypende uitlegreël versterk verder die argument dat onderwysdepartemente, beheerliggame, skole en onderwysers as “werkgewers” ander persone (leerders) se veiligheid en gesondheid moet verseker ingevolge artikel 9 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid.

Vervolgens kan die wetsuitlegreël die analogiese-wetsuitlegmetode ook aangewend word deurdat leerders in 'n skoolwerkswinkel soos werknemers en ander persone waarna artikel 9 verwys, beskerming van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid moet geniet.

Kruger (2003:16) en Oosthuizen (2011b:73) verwys na die voormalige Departement van Onderwys en tans die Departement van Basiese Onderwys, die skoolbeheerliggaam, die skoolhoof en die onderwysers as die *werkgewer* en die leerder as die *werknemer*. Hierdie skrywers het egter nie die toepassing volgens die wetsuitlegreël verduidelik nie, en die toepassing wat wel gemaak is, is nie in lyn met die basiese beginsels van statutêre interpretasie nie, en

gevolglik kan daar dalk onduidelikheid wees oor hoe hulle die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid in die skoolopset toegepas het.

Vervolgens word 'n oorsaaklike historiese oorsig oor die geskiedenis van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid gegee.

4.10 Historiese oorsig oor die beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing

4.10.1 Agtergrond oor beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing

Die eerste aangetekende veiligheidsreëls kom voor as die Kode van Hammurabi – 'n Babiloniese koning ongeveer 2100 v.C. (Greeff, 1994:10). Die verantwoordelikhede en pligte van skeepsbouers, huisbouers, dokters en veeartse is hierin uitgespel, asook die toepaslike vergoedings en strawwe. Wat duidelik hieruit geblyk het, was dat die fokus op straf en vergoeding eerder as op voorkoming van ongelukke was. Bird *et al.* (1986:2) verwys na die Engelse, Duitse en Noord-Amerikaanse wetgewers wat deur die agtiende en negentiende eeue talle wette uitgevaardig het wat daarop gemik was om swak en onveilige werksomstandighede te verbeter. Invloedryke nyweraars het egter soveel mag en invloed op inspekteurs en landdroste uitgeoefen, dat die wette nouliks toegepas is.

4.10.2 Industriële Beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing

Die finansiële insentief om ongelukke te voorkom het met die totstandkoming van die Ongevallewet in ongeveer 1911 ontstaan, waar die werkgewer verplig was om vergoeding aan beseerdes te betaal ongeag of nalatigheid van die werkgewer bewys is of nie. Petersen (1975:10-11) verwys hierna as die inspeksie-era en wys op die vermindering in die aantal sterftes by die werk. Die verandering kon toegeskryf word aan blote verbetering van fisiese omstandighede waaronder werk verrig is.

Die vroeë vyftigerjare staan bekend as die van besigheidsbestuur, aangesien aspekte soos beleid, definiëring van verantwoordelikheid en uitspel van gesag ten opsigte van veiligheid aandag gekry het. Tydens die periode is daar ook meer klem gelê op veiligheidsbestuur, onveilige handeling en beserings en die ernstigheidsgraad daarvan, wat insgelyks afgeneem het (Petersen, 1975:10-11). In die tydperk 1960 het die beseringskoerse begin styg, alhoewel die ernstigheidsgraad bly daal het. Die VSA het ook meer aandag geskenk aan nywerheidsveiligheid en dit het gelei tot die ontstaan van die OSHA (Occupational Safety and Health Act) in 1970 (Petersen, 1975: 10-11).

4.10.3 Suid-Afrikaanse Beroepsgesondheid- en veiligheidswetgewing

Ongelukke in die Suid-Afrikaanse industrie was ook 'n algemene verskynsel (Le Roux, 2000:123). Le Roux (2000:123) meld dat die ministerie 'n ondersoek in 1951 gelas het na oorsake van ongelukke in werksplekke en werkswinkels en na metodes om dit te verminder. NOSA (National Occupational Safety Association) (1994) het in 1951 uit hierdie ondersoek ontstaan, 'n uitvloeisel van die Amerikaanse OSHA (Occupational Safety and Health Act). NOSA se hoofokus was ook om ongelukke in die industrie te voorkom deur veiligheid te bevorder. Van der Watt (1996:16) meld dat in Suid-Afrika die Wet op Fabriek, Masjinerie en Bouwerk (22 van 1941), die eerste poging was om deur wetgewing beroepsveiligheid te hanteer. Voortspruitend hieruit het die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983), gevolg.

Suid-Afrikaanse werknemers het baie meer bewus geword van hul reg op 'n veilige werksplek. Daar was ook 'n klemverskuiwing vanaf die aanvaarding van sekere risiko's na 'n aandrang dat stelsels veilig kan en moet wees (Goetsch, 1996:5). Wetgewing in Suid-Afrika het ook gereageer op die verwagtinge van die individue, die gemeenskap, onderwys, ander belangegroepe en die houe om veiligheidswetgewing te verskerp (Le Roux, 2000:124; Greeff, 1994:11).

Met bogenoemde in gedagte, is die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983), vervang met die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), om veiligheidsaktiwiteite in die werksplek te reguleer (Nel, 2007:31). Alle regulasies en veiligheid-standaarde soos van toepassing onder die vorige wet, is egter behou. Alhoewel verskeie wette aksies binne werksplekke reguleer, word hierdie Wet as die belangrikste beskou. Calitz (2007:3) is van mening dat wetgewing die belangrikste beweegrede agter die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) was. Volgens Le Roux (2000:120), Van der Watt (1996:15-16) en Calitz (2007:3) maak die Wet spesifiek voorsiening vir groter deelname en seggenskap van werknemers oor die werksomgewing, die publiek en kontrakteurs, en spel die aanspreeklikheid van beide die werkgever en werknemer ten opsigte van veiligheid uit.

Werknemersorganisasies en -unies, het volgens Calitz (2007:3), groter verantwoordelikheid op werkgevers uitgeoefen om veilige en gesonde werksomgewings daar te stel. Le Roux (2000:120) en Van der Watt (1996:15-16) wys daarop dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) gekenmerk deur streng voorskrifte om fisiese toestande te beheer en met dokumentêre bewys van voldoening aan wetlike vereistes. Volgens Calitz (2007:3) is die hoofoogmerk van die Wet om ongelukke te voorkom, te verminder of te verhoed, om sodoende die werksplek ongeluksvry en 'n veilige werksomgewing te skep.

Uit die bespreking is dit duidelik dat die belangrikste funksie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) vir die werkswinkel is om 'n geborge werksomgewing vir al die

rolspelers daarin, te skep. Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) verskaf die basis waarop verskeie veiligheidsbeleide gebaseer is om die nodige sekuriteit te verskaf, en om sodoende 'n geborgenheidsruimte te begrond.

4.11 Veiligheidsbeleid in skoolwerkswinkels

4.11.1 Algemene skoolbeleid

Oosthuizen (2011b:79), Kruger (2003:77) en Els (1994:19-20) meld dat leerders in die skoolwerkswinkels voortdurend blootgestel word aan masjinerie en gereedskap wat hulle gesondheid en veiligheid kan bedreig indien dit nie behoorlik in stand gehou en gebruik word nie. Die navorsers wat soortgelyke studies oor werkswinkelveiligheid gedoen het, meld verder dat daar 'n duidelike gestruktureerde beleid moet wees met betrekking tot veiligheid, om ongelukke en beserings in die skoolwerkswinkels te voorkom.

Die algemene veiligheidsbeleid in hedendaagse skole met werkswinkels kom grotendeels ooreen met die voorsorgsmaatreëls wat deur die "Handleiding vir Algemene Skoolorganisasie" gelas word (Kruger, 2003:77). Die handleiding wat handel oor die veiligheid van leerders, is vir alle skoolhoofde en vir elke provinsie se skoolwerkswinkels (voor 1994 vier voormalige provinsies, nl. Transvaal-, Vrystaat-, Natal- en Kaapprovinsie) geskryf (Els, 1994:19-20). Die algemene veiligheidsbeleid soos die meeste van die skole dit toepas, se inhoud is geskoei op die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

Kruger (2003:77) en Oosthuizen (2011b:79) maak die aanname dat die regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ook op skole van toepassing is om skole met werkswinkels te reguleer, alhoewel hulle nie wetsuitleg soos in par. 4.9 bespreek, toegepas het nie.

4.11.2 Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid in skoolwerkswinkels

Die toepassingbestek van beroeps-gesondheidswetgewing in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) word volgens Calitz (2007:5) en Sieberhagen, Rothmann en Pienaar (2009:1) so omskryf dat dit van toepassing is op alle instansies gemoeid met masjinerie, wat dan spesifiek skole en hulle skoolwerkswinkels kan insluit. Die uiteenlopende verskillende tipe werksplekke maak dit vir die owerhede nie moontlik om beleide vir elke tipe werksomgewing op te stel nie, die gevare en risiko's verskil te veel. Dit is om die redes dat die Wet riglyne voorsien om as basis te dien, waarvolgens die werkgever stappe en maatreëls moet instel om die veiligheid van die instansie se werknemers te verseker. Calitz (2007:4) wys daarop dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) en ander regulasies (soos onderstaande genoem), kan deur die Departement van Arbeid gedelegeer word na instansies wat met

masjinerie werk (Departement van Arbeid, 2011). Die verpligting van die Wet strek wyd in sy toepassings-terrein. Oosthuizen (2011:72) haal vir Meyer, sowel as Boshoff aan wat verduidelik dat dié toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ook op skoolwerkswinkels toepaslik is en regsgeldigheid het.

4.11.3 Veilige werkswinkelomgewing

“Vandag meer as te vore is daar ’n behoefte vir die mensdom om veiligheid te bestuur, omrede veiligheid- en gesondheidskwessies meer dringend geword het” (Safe-T-Con, 2018:79). Safe-T-Con (2018:79) verduidelik dat die stelling direk van toepassing is op veiligheid in skole, aangesien daar ’n sterk behoefte vir skoolbesture is om hul benaderings te verander vir die minimalisering en voorkoming van veiligheids- en gesondheidskwessies deur beproefde tegnieke en beleide toe te pas. Met hierdie in gedagte wys Calitz (2007:3) daarop dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) as “voorkomende wetgewing” die voorskrifte en vereistes stel om ’n veilige werksomgewing daar te stel. Haas *et al.* (2013:52) meld dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) dit ten doel stel om die aantal insidente asook beserings in nywerhede en werksinkels te verhoed of te laat afneem. Die handhawing van ’n gesonde en veilige werksomgewing, is volgens Calitz (2007:3) en Haas *et al.* (2013:52) ’n wetlike vereiste. Calitz (2007:4), asook Haas *et al.* (2013:52) verduidelik dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) meganismes in plek stel om die ontstaan van risiko’s en risikogebiede te voorkom of te verminder en om ’n geborge werksruimte te skep. Die meganismes om die risiko’s te beperk sluit die volgende in: “veiligheidsstandaarde in regulasies, werkgebaseerde beroepsgesondheidsverteenvoordigers en komitees, en verpligtinge wat werkgevers en werknemers opgelê word”. Die Wet word gesien as die minimum standaard gestel vir persone in ’n werksplek en word aangevul deur goedgekeurde beleide, standaarde en prosedures wat deur die werkgegewer voorsien word (Safe-T-Con, 2018:35).

Uit die verskeie menings en as die toepassing volgens wetsuitlegbeginnels toegepas word, kan daar tot ’n slotsom gekom word dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) wel toepaslik is op skole met skoolwerkswinkels. Daar is egter ook ander regulasies voortspruitend uit die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid wat baie toepaslik is op skoolwerkswinkels. Die regulasies sal later in par.12.3 bespreek word.

4.12 Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

Die Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid (85 van 1993), die Handelskeepvaartwet en die Wet op Gesondheid en Veiligheid in Myne is die tersaaklike wette volgens Nel (2007:20) wat beroepsgesondheid en -veiligheid in Suid-Afrika orden. Uit die aard van die studie gaan daar slegs op die Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid gefokus word.

Die doel van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid⁷ (85 van 1993) soos vervat in die lang titel is:

Om voorsiening te maak vir die gesondheid en veiligheid van persone by die werk en vir die gesondheid en veiligheid van persone in verband met die gebruik van bedryfstoerusting en masjinerie; die beskerming van ander persone as persone by die werk teen bedreigings vir gesondheid en veiligheid wat ontstaan uit, of in verband met die bedrywighede van persone by die werk staan; 'n adviesraad vir Beroepsgesondheid en -veiligheid in te stel; en voorsiening te maak vir aangeleenthede wat daarmee in verband staan.

4.12.1 Verskil tussen beroepsgesondheid en beroepsveiligheid

Beroepsgesondheid en beroepsveiligheid word deur die Wet op Beroepsgesondheid en veiligheid (85 van 1993) gereguleer. Voordat hierdie Wet in diepte bespreek word, is dit nodig om na die termverskillende in betekenis te kyk. Beroepsgesondheid en beroepsveiligheid verskil van mekaar maar beide word egter op potensiële en werklike risiko's, verliesbeheer en vereistes gebaseer.

Volgens Adams en Mitchell (2013:2) omvat *beroepsveiligheid* aspekte soos veiligheidsrisiko's, veiligheidskomitees, aanmelding van voorvalle, ontoereikende of defekte masjiene, beskerming, noodoefeninge, ontruiming, sekuriteit, afbakening, versuim om veiligheidsreëls na te kom, ongelukke, beserings, beskermende drag, onveilige situasies en onveilige handeling, ontploffings, gasse, bestraling, brande, ventilasie, ens.

Beroepsgesondheid volgens Adams en Mitchell (2013:2) verwys weer na die identifisering en beheer van die risiko's wat voortspruit uit fisiese, chemiese en ander gevare in die werksplek wat belemmerend inwerk om 'n geborge werksomgewing te vestig en te onderhou. Hierdie gevare kan chemiese middels en oplosmiddels insluit, swaar metale soos lood en kwik, fisiese middels soos harde geluide of vibrasie en fisiese gevare soos elektrisiteit of gevaarlike masjinerie.

Daar gaan vervolgens na die identifisering van wetlike vereistes vir die regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ondersoek ingestel word, wat toepaslik is op die Werkswinkels van openbare skole in Suid-Afrika. In die bespreking van die regulasies gaan daar deurentyd gekyk word watter rol die onderwysers in die toepassing van die regulasies gaan speel

⁷ Wanneer daar tydens die bespreking van die artikels van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) verwys word na "werkgewer", word daar verwys na die "Departement van Basiese Onderwys en die skool (beheerliggaam, skoolhoof en Meganiese Tegnologie vak-onderwyser)", die "persoon, werker" verwys na "leerder/ Meganiese Tegnologie vak-onderwyser" en "werksomgewing" verwys na "Meganiese Tegnologie werkswinkel".

om die geborgenheidsklimaat in die werkswinkel te verbeter, om sodoende optimale onderrig en leer daarin te verseker.

4.12.2 Toepassing Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

(i) Gesondheids- en veiligheidsbeleid

Volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) het dit nodig geword om dokumentasie as bewys voor te lê van voldoening aan die Wet. Darlow en Louw (2000:11) verduidelik dat in die toepassing van Artikel 7, die skool gelas word om 'n skriftelike veiligheidsbeleid saam te stel aangaande die volgende:

“die beskerming van die gesondheid en veiligheid van sy werknemers by die werk, met inbegrip van 'n uiteensetting van sy organisasie en die reëlins vir die uitvoering en hersiening van daardie beleid”.

Alhoewel die uitvoerende hoof uitsluitlik aanspreeklik is vir veiligheid in die onderneming, word wetlike verantwoordelikhede afwaarts gedelegeer. Die middelbestuurder en toesighouer is die laagste vlakke van wetlike aanstelling. In die geval van 'n ongeluk, berus die bewyslas by die individue om die wetgewer te oortuig dat in alle opsigte aan die wetlike vereistes voldoen word (Darlow & Louw, 1998:11).

Doubell (2012:42) verduidelik dat een van die voordele van 'n veiligheidsbeleid is dat dit duidelike riglyne verskaf om die veiligheid van al die rolspelers in 'n skoolopset te verseker. Die geskrewe veiligheidsbeleid moet, volgens Kruger (2003:238), aan elke onderwyser beskikbaar gestel word en dit moet ook duidelik in die werksinkels deur middel van 'n plakkaat vertoon word.

(ii) Algemene pligte van werkgewers teenoor hul werknemers

Die verantwoordelikhede en pligte van die werkgewer teenoor die persone wat in 'n werksomgewing onderrig, word deur Artikel 8 bepaal. Artikel 8(1) bepaal dat elke “werkgewer moet, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, 'n werksomgewing wat veilig en sonder risiko vir die gesondheid van sy werknemers is, tot stand bring en onderhou”. Die artikel stel 'n bepalende vereiste aan al die rolspelers in die skoolomgewing, naamlik die “Departement van Basiese Onderwys, die skool beheerliggaam en die skoolhoof” ten opsigte van hulle sorgplig teenoor die leerders om 'n geborge onderrig en leeromgewing te skep.

Artikel 8(2) is meer spesifiek en direk oor die aangeleenthede waarop daardie pligte betrekking het.

- (a) die verskaffing en instandhouding van stelsels van werk, bedryfstoeusting en masjinerie wat, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, veilig en sonder gesondheidsrisiko's is;
- (b) om die stappe te doen wat redelikerwys uitvoerbaar is om enige bedreiging of potensiële bedreiging vir die gesondheid of veiligheid van werknemers, te verwyder of te verminder voordat daar van persoonlike beskermende toerusting gebruik gemaak word;
- (c) die tref van reëlins om veiligheid en afwesigheid van gesondheidsrisiko's vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, te verseker ten opsigte van die produksie, prosessering, gebruik, hantering, opberging of vervoer van artikels of substansies;
- (d) om vas te stel, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, watter gesondheids- of veiligheidsbedreigings vir persone wat enige werk verrig, artikel of substansie produseer, prosesseer, gebruik, hanteer, opgeberg of vervoer word, asook enige bedryfstoeusting of masjinerie wat in sy onderneming gebruik word, bestaan. Vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, moet hy ook vasstel watter voorsorgmaatreëls getref moet word om sodanige werk, artikel, substansie, bedryfstoeusting of masjinerie in stand te hou om die gesondheid en veiligheid van persone te beskerm, en die nodige middele en voorsorgmaatreëls te tref;
- (e) die verskaffing van die inligting, instruksies, opleiding en toesig wat nodig is om, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, die gesondheid en veiligheid van sy werknemers by die werk te verseker;
- (f) vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, om nie toe te laat dat 'n werknemer enige werk doen of enige artikel of substansie produseer, prosesseer, gebruik, hanteer, opberg of vervoer of enige bedryfstoeusting of masjinerie bedien nie, tensy die voorsorgmaatreëls in paragrawe (b) en (d) beoog of enige ander voorsorgmaatreëls wat voorgeskryf is, getref is;
- (g) om alle redelike stappe te doen om te verseker dat die vereistes van die Wet nagekom word deur elke persoon in sy diens of op persele onder sy beheer waar bedryfstoeusting of masjinerie gebruik word;
- (h) om die maatreëls af te dwing wat nodig is in belang van gesondheid en veiligheid;
- (i) om te verseker dat werk verrig word en bedryfstoeusting of masjinerie gebruik word onder die algemene toesig van 'n persoon wat opgelei is om die bedreigings verbonde daaraan te verstaan, en wat die bevoegdheid het om te verseker dat voorsorgmaatreëls deur die werkgewer getref, geïmplementeer word; en
- (j) om alle werknemers in te lig aangaande die omvang van hul bevoegdheid soos beoog by Artikel 37(1)(b).

Die rolspelers het dus volgens Artikel 8 'n wetlike verantwoordelikheid om skoolwerkswinkels te onderhou en toe te rus om onderrig en leer sonder enige risiko vir leerderveiligheid en -gesondheid te kan gebruik (Darlow & Louw, 2011:11). Indien die werkswinkel aan al die vereistes soos in Artikel 8 bepaal is, voldoen, is een van die primêre voorwaardes vir die onderwyser se sorgpelig nagekom, naamlik om 'n geborge skoolomgewing waar maksimale opvoeding kan plaasvind, te voorsien.

(iii) Plig om in te lig

Die skool moet ingevolge Artikel 13(a) toesien dat leerders op hoogte gehou word van die gevare wat moontlik verbonde kan wees aan hulle opleiding in die skoolwerkswinkel. Kruger (2003:19) en as Oosthuizen (2011b:75) toon aan dat die skool en die onderwysers die verantwoordelikheid het om die leerders toe te lig oor die voorsorgmaatreëls en gebruik van gevaarlike masjinerie. Die spesifieke veiligheidsmaatreëls van die masjiene en die algemene werkswinkel-veiligheidsmaatreëls moet ook aan hulle verduidelik word. Artikel 13 is dan direk van toepassing op die skool en die onderwysers om dié inligting te verskaf.

(iv) Algemene pligte van werknemers by die werk

Artikel 14 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) lig bepaalde instruksies betreffende die veiligheid van die werknemer in die werksinkels uit. Die toepassing van Artikel 14 op die werksinkel is die volgende:

In Artikel 14 kan die werknemer geag word as die leerder en onderwyser en het die volgende verantwoordelikhede, naamlik dat beide:

- self verantwoordelik is vir hulle eie veiligheid en gesondheid en die van die leerders in die skoolwerkswinkel;
- die skool moet bystaan om enige verpligting wat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid aan die skool opgelê het, ten uitvoer te bring;
- verplig is om enige wettige opdrag oor veiligheid en gesondheid te gehoorsaam;
- verplig is om enige veiligheids- of gesondheidsrisiko's aan te meld, en
- alle voorvalle moet rapporteer waarvan die gevolg moontlike nadele vir hulle gesondheid kan inhou en indien hulle (of die leerders in die skoolwerkswinkel) hulleself beseer.

Volgens die artikel is die onderwysers en die skoolhoof medeverantwoordelik vir hulle eie en die leerders se veiligheid in die skoolwerkswinkel.

(v) Plig om, in belang van gesondheid en veiligheid, voorwerpe nie te beskadig of te misbruik nie

Ingevolge Artikel 15 mag “*geen* persoon (insluitend die onderwysers en leerders) opsetlik of roekeloos enige voorwerp wat aangebring is om die gesondheid en veiligheid van werknemers, werkgewers of *enige ander persoon* te verseker beskadig, verwyder of misbruik nie”. Volgens die artikel mag geen voorwerpe soos byvoorbeeld ’n veiligheidsskerm van ’n masjien af verwyder word nie.

(vi) Gesondheids- en veiligheidsverteenwoordigers

Die aantal gesondheids- en veiligheidsverteenwoordigers wat aangewys moet word, word deur Artikel 17(1) bepaal. Artikel 17(2) bepaal weer dat vir elke 20 persone/leerders daar ’n gesondheids- en veiligheidsverteenwoordiger aangestel moet word. (In die studie word as daar na ’n gesondheids- en veiligheidsverteenwoordiger verwys word, daar na ’n onderwyser verwys word)

(vii) Werksaamhede van gesondheids- en veiligheidsverteenwoordigers

Die gesondheids- en veiligheidsverteenwoordiger kan volgens Artikel 18(1) die volgende funksies verrig:

- Die uitwys van verwagte risiko’s en die rapportering daarvan.
- Die ondersoek van voorvalle saam met ander belanghebbendes.
- Die ondersoek van klagtes betreffende veiligheid en gesondheidsvraagstukke.
- Die reël van inspeksies en vergaderings.

Volgens Artikel 18(2) mag ’n gesondheids- en veiligheidsverteenwoordiger die volgende funksies verrig:

- Die inspektering van die terrein waarop ’n insident plaasgevind het.
- Enige ondersoek met betrekking tot die insident by te woon.

(viii) Gesondheids- en veiligheidskomitees

Artikel 19(1) bepaal dat waar ’n werksplek twee of meer gesondheids- en veiligheidsverteenwoordigers het, moet ’n gesondheids- en veiligheidskomitee aangestel word. Die komitee is verantwoordelik vir die “instelling, ontwikkeling, bevordering, instandhouding en hersiening van metodes om die gesondheid en veiligheid van sy werknemers by die werk te verseker”.

Artikel 19(4) bepaal dat die gekose gesondheids- en veiligheidskomitee 'n minimum van een keer elke drie maande moet vergader.

Adams en Mitchell (2013:1) wys daarop dat die Wet die werkgewer verplig om mense en komitees aan te stel wat moet kontroleer of die werksinkels aan die nodige veiligheidsstandaarde voldoen, soos deur die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal. Adams en Mitchell (2013:1) meld verder dat indien dit bevind sou word dat werksinkels se masjinerie en werkstoestande onveilig is, die werkgewer gestraf en boetes opgelê kan word.

(ix) Werksaamhede van gesondheids- en veiligheidskomitees

Artikel 20(1)(b) stipuleer dat die gesondheids- en veiligheidskomitee “enige voorval waarin 'n leerder of vakonderwyser beseer, siek geword of gesterf het, aangemeld moet word en dit ook skriftelik moet rapporteer”.

Adams *et al.* (2012:3) stel dat die hoofsaak van die gekose gesondheids- en veiligheidskomitee is om die veiligheid in die werksplek te monitor en gevalle en probleme te rapporteer.

(x) Aanmelding van sekere voorvalle by inspekteur

Artikel 24(1) handel oor voorvalle wat by die skoolwerksinkel plaasvind of wat voortspruit uit, of in verband staan met die bedrywigheide van leerders of onderwysers by die skoolwerksinkel, of met die gebruik van bedryfstoeusting of masjinerie, waarin, of as gevolg waarvan-

(a) iemand sterf, bewusteloos raak, 'n ledemaat of deel van 'n ledemaat verloor, of dermate andersins beseer of siek word dat hy waarskynlik of sal sterf of aan 'n permanente liggaamsgebrek sal ly of waarskynlik vir 'n tydperk van minstens 14 dae of nie kan werk nie of nie die bedrywigheid waarvoor hy in diens geneem is of gewoonlik in diens is, kan voortsit nie;

(b) 'n ernstige voorval plaasgevind het; of

(c) die gesondheid of veiligheid van enige persoon bedreig is en waar-

(iii) Masjinerie of enige deel daarvan gebreek of geweier het wat gelei het tot vlieënde, vallende of onbeheerde bewegende voorwerpe; of

(iv) Masjinerie buite beheer geraak het, moet, binne die voorgeskrewe tydperk en op die voorgeskrewe wyse, deur die werkgewer of die gebruiker van die betrokke bedryf toerusting of masjinerie, na gelang van die geval, by 'n inspekteur aangemeld word.

Artikel (2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat “in die geval van 'n voorval waar 'n persoon dood of dermate beseer is, dat hy waarskynlik sal sterf, of 'n ledemaat of gedeelte van 'n ledemaat verloor het, niemand die terrein waar die voorval

plaasgevind het sonder die toestemming van 'n inspekteur mag versteur of enige artikel of substansie wat by die voorval betrokke was, daaruit mag verwyder nie, met dien verstande dat die stappe wat nodig is, gedoen kan word om 'n verdere voorval te voorkom, persone wat beseer of gedood is, te verwyder, of persone van gevaar te red".

4.12.3 Sintese

Dit is duidelik uit die bespreking van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) dat die Wet wel met die wetsuitleg (par.4.9) op die skoolwerkswinkel gerig is. Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) het 'n bepalende effek op die versorgingsplig van die onderwysers om 'n veilige hawe vir die leerder in die werkswinkel te skep, waar die leerder sy volle potensiaal kan ontwikkel.

Daar gaan vervolgens na regulasies ooreenkomstig die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid ondersoek ingestel word, wat 'n bepalende gevolg uitoefen om 'n veilige hawe vir die leerder te voorsien.

4.13 Regulasies ingevolge die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat die Minister van Arbeid regulasies kan uitvaardig ten opsigte van verskeie aspekte aangaande veiligheid en gesondheid (Departement van Arbeid, 2011). Nel (2007:170) verduidelik dat regulasies 'n verdere deel van die statutêre hiërargie ter ordening van veiligheid en gesondheid op die arbeidsterrein, is. Nel (2007:170) vervolg deur te stel dat waar die onderskeie Wette voorsiening vir meer abstrakte regsreëls maak, regulasies meer die praktiese aspekte hanteer en reguleer, wat ook meer dikwels na gelang van veranderde omstandighede en behoeftes, gewysig kan word. Nel (2007:170) verduidelik dat gesondheids- en veiligheidsstandaarde ook by die regulasies ingelyf kan word. Om 'n regulasie te verontagsaam is 'n oortreding en die onderwysers moet kennis neem daarvan. Die regulasies is uitgevaardig ingevolge Artikel 43 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993). Die volgende regulasies wat van toepassing is op die werkswinkel is in ooreenstemming gebring met die beginsels soos in die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* (85 van 1993):

- Omgewingsregulasies vir werksplekke van 1987
- Regulasies oor aangedrewe masjinerie van 2010
- Algemene administratieweregulasies
- Algemene veiligheidsregulasies

- Algemene masjinerieregulasies
- Elektriese masjinerieregulasies
- Drukhouerregulasies.

Vervolgens word hierdie regulasies bespreek.

4.13.1 Omgewingsregulasies vir Werksplekke, 1987

Die Omgewingsregulasies vir Werksplekke van 1987, is 'n regulasie wat handel oor persoonlike beskermende toerusting, beligting, ventilasie, geraas en brandvoorsorg. Die regulasie is 'n ondergeskikte wetgewing wat ook betrekking het op die skoolwerkswinkel. Daar is volgens Bezuidenhout (1999:5) etlike toestande waaraan 'n persoon in sy werksomgewing blootgestel kan word wat 'n nadelige invloed op sy gesondheid kan uitoefen.

Bezuidenhout (1999:5) verdeel die omgewingstoestande in die volgende groepe:

- *Fisies*: uitermatig hitte, koue of geraas, slegte ventilasie of die eliminerings van ion- of nie-ionbestraling.
- *Chemies*: stof, gasse, dampe, rook, aërosol en vloeistowwe.
- *Ergonomies*: liggaamsposisie, eentonigheid, fisieke uitputting en skofwerk.
- *Psigologies*: werktoleransie, geestelike uitputting en werk-rus-skedule.
- *Biologies*: fungi, bakterieë en virusse.

Alhoewel al vyf van die kategorieë nie almal in die skoolwerkswinkels voorkom nie, moet die onderwysers daarna oplet. Onderwysers moet aandag skenk aan dié faktore wat wel van toepassing is op die werkswinkels om te verseker dat hy sy versorgingsplig nakom en sodoende 'n veilige geborgenheidsomgewing vir die leerder skep (Darlow & Louw, 2011:95). Oosthuizen (2016a:34) stel dit duidelik dat die onus op die onderwysers rus om 'n geborgenheidsomgewing in die werkswinkels te skep. Skole en werkswinkelonderwysers moet toesien dat die omgewingsfaktore nie die leerders en onderwysers se veiligheid en gesondheid benadeel nie. Die omgewingsfaktore moet juis 'n geborgenheidsomgewing skep waar geborgenheid kan lei tot 'n betekenisvolle onderrig en leersituasie.

Die volgende omgewingsregulasies volgens Darlow en Louw (2011:95), bepaal die minimum vereistes waaraan die werkswinkel moet voldoen om andersins die veiligheid en gesondheid van al die betrokkenes te waarborg:

(i) Termiese vereistes

Volgens die bepaling soos gespesifiseer in die bylae tot hierdie regulasie, kan daar nie van 'n leerder/persoon vereis word om in 'n werksomgewing waar temperature te laag of te hoog is te werk of hom toelaat om te werk nie. Alhoewel die regulasie nie spesifiek op skoolwerkswinkels van toepassing is nie, moet die skool tog verseker dat leerders of vak-onderwysers nie aan 'n omgewing blootgestel word waar temperature leerders se veiligheid en gesondheid kan benadeel nie. Die vak-onderwyser moet besef dat baie koue toestande in die werkswinkels leerders se sintuie asook die “gevoel” in hulle hande kan aantas, wat gevolglik tot 'n onveilige werksituasie en beserings kan lei. Terselfdertyd sal baie warm toestande leerders se hande kan laat sweet en so 'n onveilige werksituasie skep en beserings kan volg. Sodanige toestande kan daartoe lei dat leerders se konsentrasie afneem en ook 'n onveilige situasie skep.

(ii) Beligting

Met betrekking tot die beligting moet die skool volgens regulasie 3 toesien dat:

- Die werksplek belig word ooreenkomstig die illuminasiewaardes soos gespesifiseer in die bylae tot hierdie regulasies.
- Die ligte en lampe van die werksplek skoongehou en onmiddellik vervang of herstel moet word indien dit onklaar raak.
- 'n Opname van ligintensiteit en evaluasie teenoor die gestelde standarde, is nodig.

Regulasie 3 vereis waar daar afgewyk word van die wetlike voorskrifte, addisionele beligting voorsien moet word. Onele (2014:23) stel voor dat kunsmatige en natuurlike lig mekaar moet aanvul. Die werkswinkels moet so beplan word dat natuurlike lig die werksareas en masjinerie verlig, en indien nie moontlik nie, moet kunsmatige lig gebruik word. Onele (2014:23) verduidelik dat genoegsame lig in werkswinkels tot die volgende lei:

- minder oogspanning onder werkers/leerders,
- beter werkakkuraatheid,
- beter gebruik van vloerspasie,
- beter huishouding, en
- die vermindering van ongelukke onder leerders en onderwysers in werkswinkels.

Kunsmatige ligte moet so geplaas of afgeskerm word dat die strale daarvan nie regstreeks in die oë van die persoon wat 'n masjien bedien, op so 'n wyse skyn dat dit die doeltreffende, veilige of gemaklike uitvoering van sy werk steur nie. Adams *et al.* (2012:6) wys daarop dat indien natuurlike lig nie genoegsaam is om 'n veiligheidsteken te verlig nie, moet kunsmatige lig gebruik word.

(iii) Vensters

Ten einde visuele kontak te bewerkstellig moet die skool volgens regulasie 4 toesien dat wanneer 'n venster so geplaas is dat daar direkte sonlig in die skoolwerkswinkel kom wat die onderwysers of leerders se veiligheid kan bedreig, moet die skool sorg dat direkte sonlig afgeskerm word. Die skool moet dus self bepaal of die afwesigheid of teenwoordigheid van 'n venster 'n gesondheids- en/of veiligheidsrisiko inhou vir die leerders en dan die nodige stappe neem (Darlow & Louw, 2011:95) om risiko-areas aan te spreek. Darlow en Louw (2011:95) verduidelik verder dat die afwesigheid of teenwoordigheid van 'n venster nie noodwendig 'n risiko vir 'n persoon/leerder se gesondheid en veiligheid sal inhou nie. Onele (2014:23) verduidelik egter dat die weerkaatsing van sonlig op vensters 'n gevaar vir leerders in die werksareas kan veroorsaak en die instansies dan die nodige stappe moet neem.

(iv) Ventilاسie

Volgens regulasie 5 moet die skool “verseker dat elke werksplek óf geventileer word deur natuurlike óf meganiese middels op so 'n manier dat die lug wat werknemers inasem nie hul veiligheid in gevaar stel nie”.

Doeltreffende ventilاسie is uiters noodsaaklik in die Sweis-en metaalwerkswinkel waar gasbottels met gasse soos suurstof en asetileen gebruik word, omdat daar 'n wesenlike risiko is dat sweisgasse ingeasem kan word terwyl daar gesweis word. In die motorwerkswinkel is ventilاسie uiters belangrik vir die giftige motoruitlaatgasse. Indien daar 'n gebrek is aan voldoende ventilاسie kan sweisgasse en motoruitlaatgasse disoriëntering veroorsaak (Safe-T-Con, 2018:88). Uwaifo (2009:389) beveel aan dat vensters en deure oopgemaak moet word om goeie ventilاسie te verseker.

(v) Huishouding in die werkswinkel

Regulasie 6 van die Omgewingsregulasies vir werksplekke van 1987 bepaal dat die skool moet toesien dat:

- 'n Werkswinkel 'n duidelike beleid het vir 'n bepaalde huishouding.

- Die skoolwerkswinkel skoon, ordelik, vry van materiale en gereedskap gehou moet word. Die vloeroppervlakte moet sonder hindernisse en nie glad wees nie om sodoende te voorkom dat mense gly en so gou as moontlik, sonder afvalmateriaal gehou word.
- Die dak en mure van die werkswinkel moet deeglik onderhou word sodat dit stewig en lekvry sal wees.
- Die regulasie dui die effektiewe minimum vloeroppervlakte van 2,25 m² vir elke persoon in die werkswinkel aan.

Goeie huishouding in die werksplek is noodsaaklik om 'n veilige werksplek te verseker (Haas *et al.*, 2016:25). Adams *et al.* (2012:5) definieer huishouding as “'n plek vir elke item en elke item op sy plek”. Volgens Adams *et al.* (2012:3) en Liebenberg en Lategan (2012:1) beteken goeie huishouding 'n ordelike rangskikking van gereedskap, toerusting, operasies, stoorgeriewe en materiaal. Adams *et al.* (2012:5) vermeld dat een van die belangrikste faktore van goeie huishouding is om te verseker dat al die volwasse rolspelers in die skool, leerders en skoonmakers die noodsaaklikheid hiervan verstaan. Die gebruik van kennisgewings in die werkswinkels vorm 'n belangrike deel van 'n goeie huishouding wat breedvoerig in par 2.12.2 bespreek word. Aansluitend maak Adams *et al.* (2012:5) en Liebenberg en Lategan (2012:1) die stelling dat 'n netjiese en 'n georganiseerde werksplek 'n veiliger werksplek is.

Die hofsak *Matteucci v High School District* (1972) is 'n goeie voorbeeld waar die verantwoordelike skool nie regulasie 6 behoorlik toegepas het nie. Die onderwysers het nagelaat dat die vloer, loopweë, gange, trappe en deurlope in 'n goeie toestand, vry van obstrukties, glyvry en vry van afvalmateriaal gehou word. 'n Leerder is ernstig beseer toe hy op 'n afvalstukkie hout op die vloer gegly het en na 'n aangeskakelde saaglem gegryp het. Adams *et al.* (2012:7) bevestig die noodsaaklikheid om die aangewese werksareas vry van obstrukties, glyvry, vry van afvalmateriaal en gevaar van struikel te hou om leerders en vak-onderwysers se veiligheid te verseker.

Die Rick Hansen Hoërskool in Mississauga, Kanada, is in April 2016 met \$50,000 beboet omdat hulle die regulasies van die Beroepsgesondheid en -veiligheid verontagsaam het (CBC News, 2016). Die onderwysers het drie leerders beveel om die werkstafel aan die een kant met 'n mobiel domkrag op te lig om 'n ander wieteltjie onder die tafelpoot vas te sit. In die proses het 'n 200kg industriële aambeeld van 'n werkstafel afgegly en op 'n leerder se rug geval het. Die leerder het 'n fraktuur in sy rug opgedoen en moes na die hospitaal geneem word. Die skoolraad het skuldig gepleit omdat hulle die veiligheidsregulasie verontagsaam het en nie voorkombare stappe geneem het nie.

Die voorvalle kan die onderwysers bewus maak wat die konsekwensies kan wees indien goeie huishouding nie in die werkswinkel toegepas word nie. Effektiewe huishouding is die eerste stap om geborgenheid in 'n werkswinkel te vestig.

(vi) Vloeroppervlakte

Darlow en Louw (2011:96) stel dat die skool self 'n besluit moet neem vir die grootte van die vloeroppervlakte van die werkswinkel en aantal leerders met inagneming van die konsep van selfregulering om te bepaal watter toepassings werklik nodig is om sodoende die bepalinge van effektiewe minimum vloeroppervlakte van hierdie regulasie na te kom. Volgens Darlow en Louw (2011:96) beteken dit dat daar nie noudeset by die 2,25 m² effektiewe vloeroppervlakte per leerder gehou hoef te word nie omdat die beheer, toesig en huishouding in ag geneem word as daar nie by die 2,25 m² gehou kan word nie. Met ander woorde, die risiko moet aangespreek word en die definisie van redelike uitvoerbaarheid sal in die gevalle toegepas word waar daar nie by die 2,25 m² gehou kan word nie. Kruger (2003:45) dui aan dat dit beteken dat daar in sekere gevalle selfs meer as 2,25 m² vloeroppervlak vir elke onderwysers en leerder moet wees.

Regulasie 6 bepaal ook verder dat 'n "gebruiker van masjinerie by elke masjien van 'n vry en onbelemmerde ruimte voorsien en behou moet word wat sodanige is, dat persone daar veilig kan werk". Onele (2014:23) meld dat voldoende vry en onbelemmerde ruimte by elke werksmasjien verskaf moet word, sodat die operateur van die masjien sonder belemmering om die werksmasjien kan beweeg sonder om 'n risiko vir homself en ander persone in te hou.

(vii) Kleurkodering

Adams *et al.* (2012:9) wys daarop dat kleurkodering, volgens die Suid-Afrikaanse Buro vir Standaarde, behels dat spesifikasies by aangewese werksareas toegepas moet word. Dit is veral van toepassing op die merk van looppaadjies, afgebakende areas vir masjiene, werksareas, noodhulptoerusting soos brandblussers en noodhulpkassies. Die kleurkodering skep 'n sigbare en veilige werksomgewing wat daartoe lei dat leerders in die werksareas geborgenheid beleef.

(viii) Geraas en gehoorbehoud

Regulasie 7 handel oor geraas en gehoorbehoud en hiervolgens moet die skool toesien dat die gesondheids-en-veiligheidsaspekte vir geraas en gehoorbehoud voorsiening maak. Gehoorbeskermers word as persoonlike beskermende toerusting geklassifiseer. Dié toerusting en die veiligheidsaspekte om die onderwysers en leerder teen geraas te beskerm gaan later in die hoofstuk onder algemene veiligheidsregulasies, par 2.11.2, en spesifiek onder persoonlike veiligheidstoerusting volledig bespreek word.

(ix) Voorsorg teen brand en uitgangsmiddele

Regulasie 9 dui die vereistes vir voorsorg teen brand en uitgangsfasiliteite aan, en die skool moet toesien dat:

- 'n skoolwerkswinkel in die geval van 'n brand so spoedig moontlik ontruim kan word;
- elke nooddeur onbelemmerd gehou word en moet maklik van binne af oopgemaak kan word;
- in samewerking met die brandweerhoof moet daar bepaal word hoeveel en watter soort brandbestrydingstoerusting in elke skoolwerkswinkel moet wees. Hierdie toerusting moet altyd in goeie werkende toestand gehou word.

Adams *et al.* (2012:9) wys dat brandgevaar 'n groot risiko in alle werksplekke is en dat jaarlikse brandstatistieke dit bewys (vir die doel van die studie, gaan die statistieke nie gewys word nie). Wetgewing aangaande ontsnaproetes, brandbestryding, brandalarms en ontruiming moet in plek wees vir 'n geborge onderrig- en leerervaring.

(x) Sintese

Om geborge werkswinkelomgewing te skep moet daar 'n effektiewe huishouding wees en een van die hoofogmerke van die Omgewingsregulasies vir Werksplekke 1987 is om sodanige omgewing te skep. Daar is verskeie relevante regulasies waarvan die onderwysers bewus moet wees om te verseker dat hy 'n geborge werkswinkelomgewing vir die leerders kan skep.

Skole wat daarin slaag dat die werkswinkel aan al die kriteria voldoen, skep daarmee 'n ideale geborge werks- en leeromgewing waar optimale onderrig kan plaasvind en die onderwyser kan sy sorgplig onder sulke omstandighede na behore uitoefen.

4.13.2 Gedrewe Masjinerie Regulasies, 2010

Die Minister van Arbeid het die nuwe regulasie wat saamgestel is uit die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983) in 2010 ooreenkomstig aangepas met die bepalings soos vervat in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

Die gedrewe Masjinerieregulasie is van toepassing “op die ontwerp, vervaardiging, hantering, instandhouding, verstelling, onderhoud, inspeksie en toets van gedrewe masjinerie” (Darlow en Louw, 2011:111). Hiervolgens word beveiliging van draaiende masjinerie soos draaibanke, freesmasjiene, bankslypmasjiene, draagbare slypmasjiene en boormasjiene, wat bykans daaglik in die werksinkels gebruik word, bepaal. Van die veiligheidsmaatreëls van spesifieke masjiene word bespreek, maar sekere masjinerie byvoorbeeld “staanbore en draaibanke” word nie bespreek nie. Darlow en Louw (2011:111) stel dat dit belangrik is om te bepaal wat die

oorkoepelende doel van die wetgewer met die regulasies is sodat dié regulasies in geheel gelees word, omdat hierdie regulasies veralgemenend op alle masjinerie toegepas word.

(i) Draaiende masjinerie

Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) definieer “masjinerie” as:

Enige artikel of kombinasie van artikels wat aanmekaargesit, ingerig of verbind is, gebruik word of bedoel is om gebruik te word, vir die omskep van enige vorm van energie om werk te verrig, of wat gebruik word of bedoel is om gebruik te word, hetsy dit bykomend daartoe is al dan nie, vir die ontwikkeling, ontvangs, opberging, insluiting, inperking, omvorming, geleiding, oordra of beheer van enige vorm van energie.

Darlow en Louw (2011) verwys na regulasie 2 wat van toepassing is op masjiene wat motors bevat asook “alle masjinerie wat ’n draaiende onderdeel bevat”. Die regulasie stipuleer duidelik dat “alle roterende onderdele op draaiende masjinerie genoegsaam afgeskerm moet word, sodat dit nie bereikbaar is in die normale gebruik van die masjien nie”. Die regulasie vereis spesifiek hoe ’n roterende onderdeel van ’n masjien afgeskerm moet word. Die tegniese besonderheid is nie werklik relevant vir hierdie navorsing nie. Die regulasie is op verskeie masjinerie soos die staaldraaibank, bandsaag, freesmasjien, slypmasjien, staanboor, kompressors en guillotines van toepassing.

Alhoewel die regulasie die veiligheidsmaatreëls van staaldraaibanke, slypmasjiene, staanbore en sweismasjiene nie noukeurig bespreek nie, dié veiligheidsmaatreëls van die masjinerie aan die vereistes van die regulasie moet voldoen en die onderwysers daarvan moet kennis neem (Darlow & Louw, 2011:111).

Die aangedrewe masjinerie-regulasies spreek die veiligheidsmaatreëls en veiligheidstoestelle van die volgende potensieel gevaarlike masjinerie aan:

(ii) Bandsae en -messe

Regulasie 4 spreek die gesondheids-en-veiligheidsaspekte vir bandsae en -messe aan. Die regulasie vereis dat alle bewegende dele van die bandsaag en bandmes afgeskerm moet wees, behalwe vir die werkende gedeelte van die saag of mes (85 van 1993). Volgens subregulasie (5)(2) mag alleen persone wat op die masjinerie opleiding ontvang het, daarmee werk (85 van 1993).

(iii) Ongelukke met ’n bandsaagmasjien

Kellie Day, ’n agtienjarige leerder van Granger High School, in West Valley City, Utah in die VSA, het ’n ernstige hand- en vingerbesering in ’n skoolwerkswinkel ongeluk opgedoen. Kelly was in die

metaalwerkswinkel besig om aan haar praktiese projek te werk, toe haar werkstuk deur die kragsaagmasjien ingetrek is en haar hand onder die saaglem beland het. Sy het vier vingers aan haar regterhand verloor. Volgens Kelly se pa is die mediese uitgawes baie hoog en hulle wag nog om van die skool te hoor wat hulle bydrae tot die finansiële uitgawes vir die mediese onkoste sal wees. Die skoolwoordvoerder se antwoord is dat die amptelike ondersoek na die voorval nog aan die gang is en dat die skool op die versekeringsmaatskappy se instruksies in verband met die beseringseis, wag. Die skoolwoordvoerder het egter ook aangedui dat elke leerder opleiding vir die masjinerie ontvang het en dat die ouers vrywaringsvorme teken dat hulle kinders in die klas mag wees en aan die aktiwiteite daarin deel mag neem (Cabrero, 2011).

Jayden Dennis, 'n sestienjarige leerder van Permian High School, se hand is na 'n ongeluk op 13 Augustus 2015 in die metaalwerksentrum geamputeer. Jayden was besig om pype met 'n saagmasjien vir hoekpale te knip. Sy handskoen aan sy linkerhand is in die saaglem vasgevang en 'n deel van sy hand en vingers is afgesny. Jayden is na die hospitaal gehaas waar sy hand en vingers tydens 'n operasie geheg is. Twee dae na die operasie is sy hand egter geamputeer weens komplikasies wat ingetree het (Odessa American, 2015).

(iv) Skuurmasjiene

Regulasie 7 spreek die gesondheids-en-veiligheidsaspekte vir skuurmasjiene aan. Alhoewel die skuurmasjiene meestal in houtwerksentrums aangetref word, is daar by sekere werkswinkel ook skuurmasjiene.

Die regulasie vir tromskuurmasjiene vereis dat die draaiende trom doeltreffend afgeskerm moet wees. Slegs die gedeelte wat nodig is om die werk te doen, mag oop wees (85 van 1993). Die hofsak *Parkin v. Australian Capitol Territory Schools Authority* [2005] handel oor 'n leerder wat ernstig in 'n skoolwerkswinkel met 'n bandskuurmasjien beseer is. Die hooforsaak vir die besering was dat die bandskuurmasjien nie met die voorgeskrewe veiligheidskerm toegerus was nie.

(v) Slypmasjiene

Regulasie 8 spreek die gesondheids-en-veiligheidsaspekte ten opsigte van slypmasjiene aan. Die regulasie is slegs van toepassing op kragaangedrewe slypmasjiene en vereis van skole (Darlow & Louw, 2011:116) dat volgens SA, 1993:

- Subregulasie 8(2) die vervaardiger se aanbevole spoed vir die spil in omwentelings per minuut op 'n prominente plek in die skool aangebring moet word.
- Subregulasie 8(2) vereis van die skool dat 'n slypwiël van 'n slypmasjien nie teen 'n spoed werk wat hoër is as die maksimum spoed wat deur die vervaardiger aanbeveel word nie. Die

voorbehoud op subregulasie 8(2) is dat 'n slypwiël met 'n diameter wat groter as 100mm is, slegs gebruik mag word indien die aanbevole werkspoed vir die slypwiël duidelik daarop aangebring is.

- Subregulasie 8(3) vereis van die skool om toe te sien dat die slypwiël van die slypmasjien konsentries op die spil deur middel van metaalfense met ringvormige omtrekdraagvlakke en 'n toereikende breedte wat op die wiel druk, gemonteer word. Daar moet ook 'n laag saampersbare materiaal tussen die flense en die wiel wees.
- Subregulasie 8(4) vereis dat die skool, met die inagneming van die tipe werk wat daar op die slypmasjien gedoen word, moet toesien dat alle slypmasjiene toegerus is met 'n sterk skerm wat sover as moontlik die slypwiël insluit.

Darlow en Louw (2011:117) wys daarop dat die skool nie altyd die versekering kan gee van watter soort werk op die slypmasjien gedoen word nie en beveel hulle aan dat die skerm altyd op die slypmasjien gemonteer moet wees.

- Subregulasie 8(5) vereis dat elke slypmasjien waar die werkstuk met die hand vasgehou word, die slypmasjien voorsien moet wees van 'n sterk verstelbare werkrus wat stewig vasgesit is en gestel moet wees sodat dit nie verder as 3 mm van die slypbak af is nie.
- Subregulasie 8(6) vereis dat elke slypmasjien toegerus moet wees met 'n sterk deursigtige skerm wat so gestel is dat dit die onderwysers en/of leerder se oë sal beskerm wanneer die persoon met die slypmasjien werk. Hierdie skerm mag weggelaat word indien elke onderwysers en/of leerder persoonlik uitgereik is met, en verplig is om geskikte oogbeskerming en die onderwysers en/of leerder te dra wanneer hy met die slypmasjien werk.
- Subregulasie 8(7) vereis dat daar 'n kennisgewing op 'n opsigtelike plek by elke slypmasjien moet wees wat onderwysers en/of -leerders belet om slypwerk te doen, of daarna te kyk indien die werkswinkelonderwyser en/of leerder nie gebruik maak van geskikte oogbeskerming nie.

Waar hoekslypmasjiene gebruik word, is die natuurlike gevolg dikwels die generering van hitte en vonke. Daarom moet, volgens Darlow en Louw (2011:117), deeglike voorsorg getref word waar daar in die werkswinkel gewerk word waar vlambare materiaal en gasbottels gebruik word.

(vi) Skêre, valmesse en perse

Regulasie 9 spreek die gesondheids-en-veiligheidsaspekte van skêre, valmesse en perse aan. Regulasie 9(1) wys daarop dat 'n skêr, valmes of pers waarvan die werkpunt groter as 10mm is, toegerus moet wees met 'n skerm wat verhoed dat die onderwysers en/of leerder of enige

omstander sy vingers by die werkpunt kan kry wanneer die masjien met sy werkslag besig is. Kruger (2003:39) wys daarop die meeste skoolwerkswinkels toegerus is met skêre, valmesse en/of perse waarvan die werkpunt kleiner as 10 mm is. Met hierdie regulasie in gedagte, is subregulasie (1)(a)-(e) nie van toepassing op skoolwerkswinkels nie. Indien daar wel skole is wat skêre, valmesse en/of perse waarvan die werkpunt groter is as 10 mm is, skryf subregulasie (1)(a)-(e) die verskillende skerms voor wat gebruik moet word. Subregulasie 9(3) vereis dat elke handtoevoerskêr, handvalmes of handpers met 'n volomwentelingskoppelaar van 'n teenherhalings-apparaat voorsien moet wees (85 van 1993).

(vii) Hystoestelle en hystakel

Regulasie 18 spreek die vereistes en voorskrifte voor om maksimum gesondheid en veiligheid vir hystoestelle en hystakel voor. Die hystoestelle wat in skoolwerkswinkels gebruik word, is 'n statiese tipe wat motors optel en word in die algemeen slegs in die motorwerkswinkel aangetref en gebruik. Uwaifo (2009:389) is van mening dat hystoestelle 'n baie gevaarlike toestel is en moet met groot omsigtigheid gebruik word. Die verantwoordelike skool mag onder geen omstandighede 'n hystoestel gebruik wat nie aan die volgende standaarde voldoen nie:

- Die hystoestel moet vervaardig wees volgens 'n goedgekeurde standaard;
- Die hyser moet duidelik die maksimum massa las waarvoor die hyser ontwerp is, aantoon;
- Daar moet altyd ten minste drie volle draaie tou op die drom wees wanneer die hyser tot op sy laaste perk beweeg het;
- Elke kragaangedrewe hyser moet van 'n rem voorsien wees wat in staat is om die maksimum massa-las te dra as daar 'n kragonderbreking sou ontstaan;
- Die hyser moet 'n beperkende toestel hê wat dit outomaties sal stuit wanneer die hyser sy maksimum hoogte bereik;
- Elke ketting of tou wat deel van die hyser is, moet voldoen aan die veiligheidsfaktor soos voorgeskryf is deur die standaard waarvolgens die hyser vervaardig is.

Subregulasie (5) bepaal die volgende:

- Die hyser en al die werkende dele van die toestel moet deeglik ondersoek word en aan 'n prestasietoets, soos voorgeskryf in die standaarde van die hyservervaardiger, voldoen;
- Hierdie toets moet uit gevoer word deur 'n persoon wat kennis dra van, en ondervinding het in, die oprigting en instandhouding van die betrokke soort hyser.

- Hierdie persoon moet verder die diensbaarheid van die strukture, toue, masjinerie en veiligheidstoestelle nagaan voordat dit in gebruik geneem word, of elke keer wanneer die toestel verskuif word, en daarna minstens elke 12 maande;
- Dat alle toue, kettings, hake of ander aanhegtoestelle, katrolwiele, remme en veiligheids-toestelle wat deel van die hyser is, elke ses maande deeglik deur dié persoon ondersoek word, en
- Daar moet 'n register wat in die werkswinkel beskikbaar is, vir elke hyser bygehou word waarin die volle besonderhede van alle prestasietoetse, ondersoeke, veranderings en/of herstelwerk aan die hyser aangeteken word. Hierdie register moet op aanvraag aan die inspekteur beskikbaar gestel word (85 van 1993).

4.13.3 Gevaarlike draaiende masjinerie

Met die literatuur ondersoek is navorsingstatistieke, ongelukverslae en hofuitsprake gebruik om 'n aanduiding te kry oor watter masjinerie verantwoordelik is vir ernstige beserings in werksinkels. Hiermee ingedagte gaan daar in die studie slegs aandag gegee word aan voorvalle waar draaiende masjinerie verantwoordelik is vir ernstige beserings in die werksinkels en ander werksinkels.

Die masjinerie wat hieronder gelys word, word vir algemene gebruik in die meeste werksinkels gebruik, en gaan kortliks bespreek word:

(i) Staanboormasjien

Staanbore kom in die reël by al die werksinkels voor en word vir algemene boor-en skuurwerk gebruik. Die veelsydige apparaat word deur 'n elektriese motor aangedryf en is saamgestel uit die volgende onderdele: 'n basis, pilaar, blad, spil- en kloukop/klembus.

(a) Ongelukke met boormasjiene

In die saak van *Scott v. Independent School District* [1977] het 'n leerder 'n ernstige oogbesering opgedoen terwyl hy die staanboormasjien gebruik het. Die leerder was besig met boorwerk toe die boorpunt breek en in sy gesig skiet. Die beseerde het versuim om tydens die voorval sy veiligheidsbril te dra en daarbenewens was daar ook geen effektiewe skerm aan die boormasjien nie. Die ongeluk kon voorkom gewees het as die nodige veiligheidsmaatreëls deur beide die leerder en onderwyser toegepas is.

In 'n ander voorval met die gebruik van 'n staanboormasjien het 'n sewentienjarige leerder van Deltona High School in Florida (VSA) ernstige kopbeserings in die skoolwerksinkel opgedoen

nadat haar hare in 'n bewegende boormasjien vasgevang is. Kayla Carrera se kopvel is weens die geweld van die draaiende kloukop van haar kop afgeruk. Kayla se ma (Lisette) meld dat haar dogter erken het sy moes, soos die skoolbeleid bepaal, haar lang hare in 'n poniestert dra, maar Lisette voel die skool "het haar in die steek gelaat". Sy is van mening dat die onderwysers óf nie haar langhare raakgesien het nie, óf het bloot nie die veiligheidsreëls toegepas nie. 'n Verdere probleem vir die ma was dat die skool nagelaat het om haar oor die besering in te lig. Die skooldistrik het egter later om verskoning vir die insident gevra en het 'n ondersoek na die voorval en die onderwyser se optrede gelas (Kustura, 2012).

In nog 'n voorval met 'n boormasjien, dié keer 'n draagbare boormasjien, is Luz Gonzalez, 'n hoërskoolleerder van Lyons Township, se kopvel byna afgeruk. Luz Gonzalez beweer 'n medeleerder het doelbewus haar kopvel met die draagbareboormasjien probeer afruk. Die slagoffer was besig om te help bou aan 'n stel vir 'n skoolopvoering, toe 'n medeleerder die boormasjien vat, dit op haar kop rig en die skakelaar aansit. Die beseerde se lang hare is in die draaiende klembus vasgevang en 'n groot deel van haar hare en kopvel is afgeruk. Luz se ouers het haar dokter toe geneem waar haar kopvel met verskeie steke vasgeheg is. Die skool het die ouers en vir Luz omverskoning gevra. Die medeleerder wat die insident veroorsaak het, is deur die skoolbestuur uit die skool geskors. Luz se ouers het die saak by die polisie aangemeld en beoog dat die skuldige medeleerder alle mediese kostes soos vel- en haaroorplantings moet betaal (CBS Chicago News Team, 2010).

(ii) Senterdraaibank

Die senterdraaibank is waarskynlik een van die veelsydigste masjiene in 'n werkswinkel (Lategan, 2016:9). Metale word op verskillende wyses deur die masjien gevorm, naamlik deur die metale te sny en te draai. Die draaibank kan gebruik word vir bewerkings soos paralleldraai, vlaksny, taps- en vormdraai, skroefdraadsny, slypwerk boor en uitboor. Lategan (2016:16) verwys na die volgende toepassing en gebruike van draaibanke: "Om ronde masjiendele soos suiers, asse, stange, kleppe en boutte te produseer deur hulle aan die een ent van 'n werkstuk vas te klamp en dit teen 'n gepunte senter te laat roteer. Skerp snybeitels word outomaties of met die hand teen die werkstukke gehou om hulle te vorm".

(b) Ongelukke met draaibankmasjien

'n Veertienjarige skoolseun het £28,000 skadevergoeding ontvang nadat 'n deel van sy wysvinger geamputeer is. Die leerder van die King James' School, in Knaresborough, North Yorkshire was in November 2013 besig om sy werkstuk in die metaaldraaibank met 'n lap te poleer toe sy regterhand in die draaibank ingetrek is en 'n gedeelte van sy wysvinger afgesny is. Noodhulp is in die werkswinkel op hom toegepas en hy is daarna na 'n hospitaal geneem. 'n Onsuksesvolle

operasie om die vinger te heg, is uitgevoer en 'n latere operasie om die vinger net onder die eerste lid te amputeer, het gevolg. Die Gesondheids- en veiligheidsbeampte sê die seun sukkel om aan te pas na die operasie, want hy vind dit moeilik om te skryf, kitaar te speel en sport te beoefen. Die Gesondheids- en veiligheidsbeampte het bevind dat die skool gefaal het om handpolering op 'n draaiende draaibank as 'n risiko te identifiseer, alhoewel dit al vir jare in die werkswinkel toegepas word. Na afloop van die hofsak het die Gesondheids- en veiligheidsbeampte, Kate Dixon, gesê dat dit 'n aaklige insident in 'n skoolwerkswinkel was wat so maklik vermy kon gewees het (Dudgeon, 2015).

Die sestienjarige Cameron Minshull van Bury in Engeland is deur 'n bewegende metaal draaibank ingetrek en het ernstige kopbeserings opgedoen. Paramedici het dadelik na die ongelukstoneel gehaas en die seun is met 'n lugambulans na die hospitaal geneem, waar dokters desperaat om sy lewe geveg het. Die seun is egter kort na sy aankoms by die hospitaal dood verklaar (Byrne, 2013).

Die 14 jarige Nadine Graig, 'n leerder van Galashiels Academy, Skotland, is in November 2007 ernstig beseer toe haar serp in die metaal draaibank vasgevang is en sy in die masjien ingetrek is. Veertig steke is in die wond aan haar nek ingesit en sy het eers ses maande na die voorval teruggekeer skool toe. Die Selkirk Sheriff-hof het gehoor dat die owerheid vir 'n tydperk van 3 jaar nie die risiko-asseseringsprogram in die Craft and Design-tegnologieklasse gevolg het nie (Daily Record, 2007).

Alhoewel die volgende voorval nie in 'n skoolwerkswinkel plaasgevind het nie, kan dit wel van toepassing gemaak word op die studie, aangesien dit by 'n hoër onderwysinrigting gebeur het, waar werkswinkel opleiding ook plaasvind. 'n Senior Yale Universiteits student is dood nadat haar hare in 'n draaibank in 'n universiteitswerkswinkel vasgevang is. Michele was in die werkswinkel waar studente en personeel navorsingsinstrumente bou of verander, besig om aan 'n projek te werk, toe die tragiese ongeluk plaasgevind het. Die 22 jarige Michele Dufault is deur medestudente in 'n hangende posisie oor die draaibank dood aangetref. Michele se hare is vermoedelik in die draaiende dele van die draaibank vasgevang en sy is in die draaibank ingetrek waar sy volgens die mediese verslag versmoor het. Die werkswinkel is afgesper terwyl die polisie en die universiteitsowerhede die toneel ondersoek het. Die rektor van die Universiteit het 'n verklaring uitgereik wat lui dat alle masjinerie en kraggereedskap wat deur studente gebruik word aan 'n veiligheidsoudit onderwerp sal word. Hy het ook bygevoeg dat die veiligheid van die studente 'n prioriteit is, en voordat die veiligheidsoudit nie voltooi is nie, sal studente nie toegang hê tot die fasiliteite en masjinerie nie (Henderson *et al.*, 2011).

(c) Bankslypmasjien

“Hierdie bankgemonteerde masjien word gebruik met growwe of fyn skuurwiele om gereedskapstukke soos bore en beitels skerp te maak en af te werk en ook vir algemene oppervlaksnywerk. 'n Draadwiel word soms aangebring om roes, skilfering of ghries van masjiendele te verwyder. Sommige skuurwiele is ontwerp om in snyolie of vloeistof, wat in die onderste deel van die wielskerm gehou word, te loop” (Lategan, 2016:8).

Die regulasies rondom die bankslypmasjien word in par 2.11.1 volledig bespreek.

(d) Ongelukke met bankslypmasjien

'n Deel van 'n hoërskoolleerder se linkerhandvinger is afgeruk met 'n bankslypmasjien. Die leerder Tyler D. Esh van die Solanco School District was besig om 'n stukkie metaal op die slypmasjien korter te slyp toe sy vinger in die bewegende slypwiel beland het. Die slypmasjien was nie vasgebout aan die vloer nie en die veiligheidskerm ook nie aan die masjien vasgekoppel nie (Miller, 2013).

'n Jurie het \$3.8 miljoen toegeken aan 'n leerder van Estancia Hoërskool in Costa Mesa toe die leerder se hand deur 'n slypmasjien in die metaal werksentrum vermink is. Op 31 Oktober 2011, het Bryan Zavala, as deel van sy skoolprojek, 'n ysterstaaf op die slypmasjien geslyp. Bryan se hand is in die opening tussen die skuurskyf en die stut ingeruk. Die skuurskyf het drie van sy vingers vergruis. Die ondersoek het getoon dat die gaping tussen die skuurskyf en die stut driemaal groter was as wat die regulasie toegelaat het. Bryan het getuig dat die ongeluk ook met enige ander leerder kon gebeur het en hierdie getuienis is deur die jurie in aanmerking geneem tydens die uitspraak en het aanvaar dat as die ongeluk nie met Bryan gebeur het nie, dit netsowel met enige ander leerder kon gebeur het. Die voorval was dus voorsienbaar en voorkombaar. In die uitspraak is daar gewys op die feit dat skole moet toesien dat hulle masjinerie behoorlik onderhou moet word en dat alle veiligheidsaspekte soos die regulasies dit vereis, toegepas moet word om sulke voorvalle te voorkom (Fry, 2014).

Volgens Zavala se regsverteenvoerder, is meeste van die skade, omtrent \$2.5 miljoen, vir toekomstige pyn en ongemak en benadeling (par. 3.4.5.4) toegeken en is Ryan se jong ouderdom en die voorspelbare jare wat hy met die skade moet saamleef met hierdie skadevergoedingseis in ag geneem (Fry, 2014).

(iii) Hoekslypmasjiene

Hoekslypmasjiene is van die algemeenste handgereedskapstukke in alle werkswinkels, en word vir algemene gebruik in al die werkswinkels aangetref, en word gebruik vir die afwerk van

metaalstukke, sweislaste en sny van metale. Volgens SafeWork SA (2015) kan die gereedskapstuk ernstige beserings veroorsaak en die gebruik daarvan vereis deeglike sorg en konsiderasie. SafeWork SA (2015) wys daarop dat verskeie versekeringseise die gevolg is van ernstige beserings met hoekslypers. Fletcher stel dit verder dat die meeste van soortgelyke beserings voorkom wanneer metaal gesny word. Die veiligheidskerms van die masjiene mag nooit verwyder word terwyl dit gebruik word nie. SafeWork SA (2015) meld dat die gebruik van die masjiene sonder die gebruik van die veiligheidsskerm die risiko van beserings vergroot. Oorgrote skyfwiele veroorsaak dat die masjien die toegelate revolusies per minuut oorskry en kan die risiko verhoog deurdat die skuurskyf disintegreer. SafeWork SA (2015) is van mening dat die meeste beserings wat deur draagbare hoekslypers veroorsaak word, deur die terugskop aksie veroorsaak word. Dit gebeur wanneer die slypwiël in die metaal vasgevang word en dit aggressief na die operateur terugskop. Baie van die hoekslypers is nie toegerus met 'n terugskop beskermingsaksie nie wat inhou dat wanneer die slypwiël vasgevang word dit outomaties sal stop. 'n Ander algemene oorsaak van beserings is waar die slypwiël disintegreer en die fragmente in verskeie rigtings spat (SafeWork SA, 2015).

(e) Ongelukke met hoekslypmasjiene

'n Leerder van San Luis Obispo County Public School het ligte beserings met 'n draagbare handslypmasjien aan sy been opgedoen. Die snywiël het gedisintegreer toe 'n gesweiste metaalstuk skoongeslyp is en die slypwiël in stukke deur die werkwinkel getrek het en die leerder se been getref het. Met die ondersoek is vasgestel dat daar verskeie oorsake was wat tot die ongeluk bygedra het. Die hoofoorsake vir die ongeluk was dat 'n skuurpapierskyf op die snywiëlsgyf gemonteer is en dat die snywiël te groot was vir die spasie waarin daar gewerk is. Die slypwiël het gelyktydig aan twee stukke metaal geraak wat veroorsaak het dat die slypwiël gebuig het, en toe gedisintegreer het (Bruffey, 2008).

(iv) Sweismasjien

(f) Ongelukke met sweismasjiene

Jordan Adams-Meckola, 'n sewentienjarige leerder van Aurora is in die Miller-Dwan Brandsentrum in Duluth, na 'n sweisongeluk oorlede. Jordan het op 26 April 2010 gassweiswerk in die sweiswerkwinkel gedoen toe die ongeluk plaasgevind het. Volgens ooggetuies het hy oor die sweiswerk gebuk toe daar 'n terugblaas in die gaskraan was, en oomblikke daarna het sy sweetpak vlamgevat. Medeleerders het die vlamme probeer blus, maar Jordan het uit die werkwinkel gehardloop. Die medeleerders het hom agterna gesit, en die sweetpak van sy lyf geruk. Ooggetuies vertel dat Jordan nie besef het hoe ernstig hy gebrand het nie. Hy het 'n medeleerder gedruk om dankie te sê, Jordan se velle het op die leerder se hemp agtergebly.

Daar is met Jordan hospitaal toe gejaag, maar hy is paar dae later aan komplikasies in die hospitaal oorlede (Lundy, 2010).

Charles Green, 'n leerder van Princeton High School, het ernstige brandwonde aan sy gesig, ore en hande opgedoen nadat 'n suurstof gasbottel in die sweiswerkswinkel ontplof het. So-ook is 'n vyftienjarige seun van Pierce High School in Arbuckle California, met 75% brandwonde in die hospitaal na 'n sweisongeluk opgeneem. Sy medeleerders vertel dat die betrokke dag "pajama"-dag was waar al die leerders met nagklere skool toe kom. Volgens sy klasmaats het 'n sweisvonk op sy klere beland, en binne sekondes was sy klere met vlamme oortrek. Die seun het deur werkswinkel begin hardloop, maar is deur 'n onderwyser platgeduik wat dadelik 'n vuurkombers oor hom gegooi het. Die vlamme is op sy liggaam doodgedruk maar hy het reeds tussen 70–75% brandwonde opgedoen. Die ernstig beseerde seun is per lugambulans na die hospitaal vervoer. Die betrokke onderwyser wat die vlamme geblus het, is vir ligte brandwonde in die hospitaal behandel (Jenkins, 2016).

Die 17 jarige Jack Hollas het ernstige brandwonde opgedoen nadat sy skoolklere aan die brand geslaan het gedurende 'n praktiese periode in die sweiswerkswinkel. Sy brandende klere is met water geblus. Die seun het derdegraadse brandwonde op 25% van sy liggaam opgedoen (Reid, 2017). So-ook is 'n onderwyser van die Cooper Hoërskool in Texas, Amerika, ernstig beseer gedurende 'n ontploffing in die sweiswerkswinkel by die skool. Die onderwyser, Bobby Williams, is na 'n mediese sentrum vervoer en is later oorgeplaas na 'n ander hospitaal. Die onderwyser was besig om 'n sweisdemonstrasie te gee toe die ongeluk plaasgevind het. Dit is nog onseker wat die ongeluk veroorsaak het. Vier leerders is met ligte beserings in die hospitaal opgeneem (Abiline Reporter News Team, 2016).

Goodwin (2016:8) som op dat sweiswerk 'n potensieel gevaarlike aktiwiteit is dat die onderwysers doeltreffende voorsorgmaatreëls moet tref om brandwonde, elektriese skokke, sigsbeskadiging, die inaseming van giftige gasse en dampe, asook blootstelling aan intensiewe ultravioletstralings, te voorkom.

(g) Ongelukke in Motorwerkswinkel

Die Seminole Ridge skoolbeheerliggaam in Acreage, het die skool se motorwerktuigkunde werkswinkel gesluit nadat twee ernstige ongelukke in die werkswinkel plaasgevind het. In die eerste ongeluk op 4 September 2013, was Dustin Reinhardt, 'n sestienjarige seun besig om 'n motorband in die werkswinkel te vervang toe die motorband ontplof en dit hom in sy gesig tref. Die geweldige slag het 'n deel van sy skedel en wangbeen vergruis en van die stukkies heen het sy brein binnegedring. Die seun is dadelik na die hospitaal gehaas waar verskeie noodoperasies

op hom uitgevoer is. Volgens Dustin se vader is dit 'n wonderwerk dat sy seun die ongeluk oorleef het (Travis, 2017).

Justin Perez, 'n vyftienjarige seun, is in die St. Mary's mediese sentrum opgeneem met veelvuldige beserings en beenbreuke na 'n ongeluk in dieselfde motorwerkswinkel by Seminole Ridge skool. Die presiese oorsaak van die ongeluk kan nie deur Justin onthou word nie, hy kan net onthou 'n motor het op hom geval. Volgens die mediese verslae het Justin albei sy sleutelbene gebreek, 'n gebreekte bekkenbeen en hy het ook gebreekte ribbes, 'n geperforeerde long en ander veelvuldige beserings opgedoen. Die tweede ongeluk het die beheerliggaam genoop het om die werkswinkel te sluit. Volgens die skoolwoordvoerder is die polisie en skoolowerhede besig om die ongeluk te ondersoek. Die ouers van die twee beseerde leerders, wil nie dat die motorwerkswinkel gesluit word nie, maar hulle bevraagteken wel die veiligheid in die werkswinkel. Dustin se pa is van mening dat 'n veiligheidsprotokol by die werkswinkel gevolg moet word. In sy seun se geval moet daar 'n staalhok wees waarbinne die bande op die vellings vervang moet word om ongelukke soos wat met sy seun gebeur het, te voorkom (Travis, 2017).

Vyf jaar na die ongeluk het die Palm Beach County School Board geskik en het Dustin skadevergoeding na sy ernstige ongeluk in die motorwerkswinkel, ontvang. Die skoolraad het ingestem om \$300,000 onmiddellik aan Dustin te betaal en \$4.7 miljoen oor 'n verdere tydperk. Dustin, nou in sy twintigs, het nege operasies ondergaan, twee van die operasies was breinoperasies asook verskeie gesigsrekonstruksies. Dustin het ook een van sy oë verloor en 'n groot deel van sy sig. As gevolg van die breinbeserings het hy ook belangrike breinfunksies verloor (Travis, 2017).

Jacob White, is op 31 Oktober 2012, ernstig beseer terwyl hy in die Grand Valley High School se motorafdeling gewerk het. In die hofsaak is getuig dat White besig was om olie van 'n bakkie te tap toe 'n ander student die bakkie aangesit het, sonder om die koppelaar te gebruik. Die bakkie het vorentoe geruk en White is teen 'n ander masjien vasgedruk. Volgens White se regspan moes White eers van die masjien afgetrek word, voordat hy na St. Mary's Hospitaal in Grand Junction gevlieg kon word vir behandeling. White se vader voer aan dat die dokters dit ernstig oorweeg het om sy linkerbeen te amputeer. In die hofsaak is 'n klagte van nalatigheid ingestel teen die leerder wat die bakkie aangeskakel het, asook klagtes teen die skool en distrik. White se regspan het in die hofsaak aangevoer dat 'n skerp stuk hoekyster aan die buitekant van die masjien waar White vasgepen was, 'n "gevaarlike situasie" geskep het en dat dié werkswinkel nie met veiligheidstoerusting om motorvoertuie te diens, toegerus was nie (Grandbois, 2015).

4.13.4 Regulasies van toepassing op elektriese masjinerie

Hierdie regulasies is oorgedra vanuit die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983). Op 12 Augustus 1988 is die regulasies gepromulgeer en sedertdien is die nuwe beginsels nog nie, soos vervat in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal word, toegepas nie.

(i) Verplaasbare elektriese apparaat

Die gesondheids-en-veiligheidsaspekte oor elektriese gereedskap word vervolgens in regulasie 9 aangespreek. Die skool moet toesien dat:

- Geen verplaasbare elektriese gereedskap waarvan die werkspanning hoër as 50 volt is, wanneer dit nie aan 'n elektriese energiebron, toegerus met 'n beskermingstoestel teen aardlekstroom gekoppel is nie mag toegelaat word nie, of wat nie aan die vereistes en veiligheidsstandaard voldoen nie (85 van 1993).
- Elke draagbare elektriese gereedskapstuk moet toegerus wees met 'n werkende skakelaar wat dit moontlik maak om die gereedskapstuk maklik aan en af te skakel.
- Elke draagbare elektriese gereedskapstuk moet saam met sy buigbare koord en prop in 'n diensbare toestand gehou word (85 van 1993).

Die meeste van die bostaande regulasies is meer van toepassing op elektriese installasies. Slegs die regulasies toepaslik op die werksinkels gaan bespreek word.

4.13.5 Regulasies van toepassing op algemene masjinerie

Hierdie regulasies is oorgedra vanuit die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983). Op 12 Augustus 1988 is die regulasies gepromulgeer en sedertdien is die nuwe beginsels, soos vervat in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid, gewysig (85 van 1993).

(i) Toesig oor masjinerie

Regulasie 2 bepaal die vereistes vir 'n skriftelike aanstelling van 'n geskikte persoon om toesig oor masjinerie te hou om die veilige gebruik daarvan te verseker.

Die regulasie gee 'n beskrywing van die kategorieë waarin die bevoegde persone aangestel moet word en wat bedoel word met 'n bevoegde persoon. Die regulasie verwys ook na die vrystellings wat geld vir die tydelike aanstelling van 'n persoon wat nie as 'n bevoegde persoon geag word nie, in die geval waar daar nie 'n bevoegde persoon beskikbaar is nie (85 van 1993). Kruger (2003:54) is van mening dat hierdie 'n regulasie is waar die werkgewer die Departement van Onderwys moet

wees, aangesien die finansiële implikasies met die implementering van hierdie vereistes, moeilik deur die meerderheid skole met werkswinkels nagekom sal kan word.

Om die voorskrifte in die regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) wat met masjinerie in verband staan, na te kom, moet die Departement van Onderwys volgens subregulasie (1) 'n persoon in 'n permanente pos aanstel. Die toesighouerpos moet vir elke skool met skoolwerkswinkels waarin masjinerie gebruik word, geskep word sodat die persoon kan toesig hou oor die veilige gebruik en instandhouding van die masjinerie.

(ii) Beveiliging van masjinerie

Masjinerie wat in die werkswinkels gebruik word moet almal voldoen aan regulasie 3, wat die vereistes rondom die beveiliging van masjinerie bepaal, naamlik:

- Masjinerie moet gebruik word vir sy spesifieke doel en dit moet geskik wees daarvoor.
- Masjinerie moet in werkende toestand gehou word.
- Elke onbeskutte deel van elke masjien wat binne die bereik van enige iemand is, moet behoorlik beveilig word met behulp van 'n afskerming of beskutting, tensy 'n inspekteur skriftelik toestemming gegee het vir die weglating daarvan.
- Al die veiligheidstoerusting moet funksioneel wees.
- As daar gevaarlike masjiene is wat 'n gevaar vir enige iemand inhou, word daar van die skool verwag om die masjiene in die skoolwerkswinkel verminder word (85 van 1993), en
- Geen onderwysers en/of leerder mag veiligheidstoerusting wat op 'n betrokke masjien betrekking het, verwyder nie, behalwe in die geval waar die skool sodanige toestemming verleen het (85 van 1993).

Du Bruyn (2007:9) erken dat een van die grootste oorsake van ongelukke die verwydering van veiligheidsskerms is. Onderwysers moet bewus wees van die belangrikheid van die regulasie en toesien dat werkswinkelmasjinerie aan al die vereistes, soos die regulasie stipuleer, voldoen.

(iii) Hantering van masjinerie

Hier word die vereistes, in ooreenstemming met regulasie 4 van die Algemene Masjinerieregulasies (85 van 1993) vir die hantering van masjinerie, aangespreek. Die skool is verplig om toe te sien dat elke onderwysers en leerder wat 'n masjien gebruik, ten volle bewus moet wees van die gevare daaraan verbonde om die betrokke masjiene te gebruik.

- Sodanige persone moet bewus wees van veiligheidsmaatreëls vir die gebruik van die masjien om te verseker dat hulle die masjien veilig kan gebruik.
- As onderwysers en leerders 'n masjien gebruik wat voortdurende aandag verg ten einde ongelukke te vermy, mag die onderwysers en leerders nie die masjien alleen laat terwyl die masjien werkend is nie.
- Die onderwysers moet altyd teenwoordig wees by die gebruik van masjinerie.
- Geen leerder mag met masjinerie werk as dit nie onder die toesig van die verantwoordelike toesighouer is nie.
- As masjinerie terselfdertyd deur twee of meer onderwysers of leerders hanteer word, moet die skool sodanige masjinerie by elke bedieningspunt van 'n stoptoestel wat uitsny, voorsien en moet daarna met 'n handaksie herset word voordat sodanige masjinerie weer aangeskakel kan word. Verder moet voorsiening gemaak word vir 'n hoorbare waarskuwingsmeganisme wat afgaan voordat sodanige masjinerie weer begin werk.

(iv) Aanmelding van voorvalle in verband met masjinerie

Regulasie 7 bespreek die vereistes rondom die aanmelding van voorvalle met betrekking tot masjinerie aan. Die volgende voorvalle moet deur die skool by die inspekteur aangemeld word (85 van 1993):

- Waar 'n masjien gebreek of geweier het en 'n vallende of vlieënde voorwerp tot gevolg gehad het;
- Waar 'n masjien geweier het en 'n deel van 'n kontrole of veiligheidstoerusting uit beheer geraak en 'n besering aan 'n onderwysers, leerder en/of besoeker veroorsaak het, of
- Waar die breek of weiering van 'n deel van die masjien, waarin gas onder druk was, die skielike loslating van gas tot gevolg het.

(v) Sintese

Van die sake wat in hierdie spesifieke regulasie aangespreek word, is reeds op ander plekke in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) of in ander regulasies aangespreek, maar in die 'Regulasies van toepassing op Algemene Masjinerie' word daar meer besonderhede oor die toepassing daarvan gegee. Hierdie regulasies word gereeld deur veiligheidsinspekteurs gebruik as 'n alternatiewe aanklag om te verseker dat 'n aangeklaagde moeilik vrygespreek kan word wanneer hulle dit nodig ag om iemand in terme van bogenoemde Wet aan te kla (Darlow &

Louw, 2000:219). Darlow en Louw (2000:222) meld verder dat 'n groot aantal suksesvolle vervolgings kragtens hierdie regulasies plaasgevind het. Dit is daarom belangrik dat die skool aandag aan die toepassings van die regulasies sal gee.

4.13.6 Algemene veiligheidsregulasies

Die bepaling is oorgedra vanuit die Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid (6 van 1983) wat op 30 Mei 1986 bekendgestel is. Sedertdien is die nuwe beginsels nog nie gewysig soos dit vervat is in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid nie.

4.13.6.1 Persoonlike veiligheidstoerusting en fasiliteite

In die Suid-Afrikaanse werksomgewing wat werkswinkels in skole insluit word persoonlike beskermende toerusting volgens Nel (2007:77) beheer en gekontroleer deur die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid, (85 van 1993), soos omskryf in die Algemene Veiligheidsregulasies.

Subregulasie 2(1)(2)(2a-g) en (3-7) bespreek die volgende vereistes rondom die gesondheids-en -veiligheidsaspekte van persoonlike veiligheidstoerusting en fasiliteite:

- Die skool moet bepaal aan watter risiko's die onderwysers en leerder tydens die gebruik van spesifieke masjinerie en toerusting blootgestel word;
- Die skool moet dan die nodige voorsorg tref om die risiko's uit te skakel en die omgewing te beveilig;
- Indien dit nie moontlik is om die toestand of situasie te beveilig nie, moet die skool alternatiewe reëlins tref om die gebruik van fasiliteite, masjinerie en toestelle te beveilig;
- Veiligheidstoerusting mag slegs uit die skoolwerkswinkel verwyder word indien dit skoongemaak, herstel, in stand gehou of vervang moet word;
- Die skool het die plig om die onderwysers en leerder oor die korrekte gebruik, onderhoud en beperkings van die veiligheidstoerusting in te lig;
- Die skool moet die onderwysers en -leerder verplig om die veiligheidstoerusting wat voorsien word, te gebruik wanneer die onderwysers en -leerders die werk verrig waarvoor die veiligheidstoerusting voorsien is.

4.13.6.2 Beserings en persoonlike beskermende toerusting

Goetsch (1996:25) ag die daarstel van doeltreffende veiligheidsbeleid en voortdurend vol te hou, as uiters belangrik. Daarom moet die primêre oorsake van die voorvalle eerstens geïdentifiseer

word, en tweedens is die aanteken en rapportering van watter liggaamsdele wat die meeste in soortgelyke voorvalle beseer is, van groot belang.

Statistieke van die “National Safety Council” word deur Goetsch (1996:25-26) aangehaal, wat aandui watter dele van die liggaam die hoogste persentasie beserings opdoen. Die liggaamsdele met die hoogste persentasie beserings is die “oë, kop en vingers; rug en bene; arms; bors; hande en voete, en nek, tone en liggaamstelsels”. Schoeman (2013:14) verduidelik dat die tipe statistieke belangrik is om te bepaal watter tipe persoonlike beskermende toerusting in die werkswinkel gebruik moet word.

Schoeman (2013:12) wys daarop dat “menslike foute vir tussen 84% en 94% van alle ongelukke in werksinkels verantwoordelik is”. Schoeman (2013:12) vervolg deur te stel dat die “meeste menslike foute in die werksinkels die nalate of versuim is om persoonlike beskermende toerusting of kleredrag te dra, of die verkeerde gebruik daarvan”. Dekenah (2006:31) haal op sy beurt statistieke aan wat bevind dat bykans 34% van alle ongelukke en beserings plaasgevind het weens die versuim om veiligheidstoerusting te gebruik. Schoeman (2013:12) wys egter dat persoonlike beskermende toerusting of kleredrag nie *gevaar verwyderende toerusting* is nie. Dekenah (2006:31) verwys na beskermende toerusting as produkte in die werksinkels om ’n leerder toe te rus en teen die gevolge van ’n ongeluk te beskerm. Persoonlike beskermende toerusting word volgens Dekenah (2006:33) in drie afdelings verdeel:

- Afdeling 1 is ’n elementêre ontwerp, byvoorbeeld ’n veiligheidsbril, handskoene en oorbeskermers.
- Afdeling 2 is ’n elementêre, maar gekompliseerde ontwerp, byvoorbeeld vir gehoor- en kopbeskermings.
- Afdeling 3 is ’n gekompliseerde persoonlike veiligheidstoerusting-ontwerp wat ten doel het om “*mortaliteitsgevaar of gevaar wat ernstige of onomkeerbare skade kan inhou, te beskerm*”. Respiratoriese toerusting word by hierdie afdeling ingesluit.

Van belang vir die onderwyser in die werksinkels, is meer kategorie 1 beskerming soos veiligheidsbrille, oorbeskermers asook handskoene, noodsaaklik. Advantage ACT (2006:26) wys daarop dat werksareas waar persoonlike beskermingstoerusting gebruik moet word, sigbaar, met die regte veiligheidsvereistes aangetoon moet wees, byvoorbeeld by die bankslypmasjien moet ’n veiligheidsbrilteken aangebring word. Dit is duidelik uit die statistieke dat die onderwysers moet toesien dat persoonlike beskermingstoerusting wat die oë, kop en vingers moet beskerm, by die toepaslike gereedskap en masjinerie gebruik moet word. Beskermende toerusting kan ’n groot bydrae lewer om geborgenheid in die werkswinkel te verseker. Leerders voel veilig met die

toerusting aan en kan gevolglik met groot vertroue aan hulle praktiese kurrikulum komponent deelneem.

4.13.6.3 Faktore wat die gebruik van persoonlike beskermende toerusting beïnvloed

Die mate waaraan die veiligheidstoerusting aan effektiwiteit voldoen, is volgens Williams, Purdy, Storey, Nakhla en Boon (2007:442) die grootste voorspeller van voorkomende gedrag. Lombardi, Verma, Brennan en Perry (2009:757) is van mening dat die skep van 'n effektiewe veiligheidskultuur aanleiding kan gee dat persoonlike beskermende toerusting meer gereeld in die werksinkels gebruik word. Moore, Gamage, Bryce, Copes en Yassi (2005:89) dui aan dat een van die belangrikste faktore wat die gebruik van persoonlike beskermtoerusting in die werksinkels beïnvloed, die beskikbaarheid van die toerusting en die bestuur daarvoor is. Schoeman (2013:21) stel dat die beskikbaarheid van persoonlike beskermingstoerusting nie altyd die gebruik daarvan verhoog nie. Lombardi *et al.* (2009:757) wys daarop dat die “tydsduur van die werk ook 'n rol by die gebruik van die toerusting speel”. Lombardi *et al.* (2009:757) verwys na 'n werker wat verduidelik dat hy nie 'n veiligheidsbril by 'n slypmasjien gedra het nie omdat hy net vinnig vir 10 sekondes 'n stuk yster wou slyp.

Moore *et al.* (2005:92) argumenteer verder “dat herhaalde blootstelling aan 'n gevaar sonder enige skade of ongeluk die gebruik van persoonlike beskermtoerusting laat afneem”. Schoeman (2013:19) verwys na navorsing van Karwowski, Rahimi, Parsaei, Amarnath en Pongpatanasuegsa (1991:237) wat bewys dat werkers meer “veiligheidsbewus en waaksaam was en meer bereid was om persoonlike beskermingstoerusting in die werksinkels te gebruik, nadat aan hulle 'n gesimuleerde ongeluk tussen 'n robot en 'n pletterpop” gewys is om die effek te toon wanneer persoonlike veiligheidstoerusting nie gebruik is nie. Dekenah (2006:33) wys daarop dat die gebruikers/leerders van persoonlike beskermtoerusting bewus gemaak moet word en oor die instruksies en gebruik daarvan, ingelig moet wees en opgelei word. Die bostaande studie waarna Schoeman verwys ondersteun ook Dekenah se siening. Dit is belangrik dat die onderwysers leerders gereeld moet inlig oor die korrekte veiligheidsmaatreëls en die leerders sodoende die moontlike konsekwensies sal kan voorsien as dit nie nagekom word nie.

In die studie gaan slegs die persoonlike veiligheidstoerusting wat in die werksinkels gebruik word om fisieke beskerming te verleen, vervolgens volledig bespreek word.

4.13.6.4 Persoonlike veiligheidstoerusting

(i) Geraas en gehoorbehoud

Daar is baie raserige prosesse in die werksinkels. Die prosesse word veroorsaak deur die werking van vaste masjiene, soos metaalsnysaie, draaibanke, valsmeewerk, motormasjiene, ens. Darlow en Louw (2011:96) en Adams *et al.* (2012:7) gee te kenne dat Sweis- en

metaalwerkswinkels se geraasvlakke van tyd tot tyd die aanvaarbare vlak kan oorskry. Die skool word deur wetgewing bepaalde pligte opgelê om gehoorskade tot die laagste vlak wat redelikerwys moontlik is, te verlaag. Skole moet dus toesien dat die gesondheids- en veiligheidsaspekte van geraas en gehoorbehoud aangespreek word. Geen onderwyser en leerder mag in 'n omgewing werk of opgelei word waar die geraasvlak 85 dB(A) of hoër is nie. Onderwysers moet in gedagte hou dat draagbare kraggedrewe gereedskap en handgereedskap net soveel geraas kan maak as vaste masjiene.

(ii) Risiko's van geraas

Die risiko's wat die raserige prosesse kan veroorsaak is dat die geraas gehoor beskadig en tinnitus (gesuis in die ore) veroorsaak. Dit kan inmeng met kommunikasie en kan moegheid en uitputting veroorsaak, wat leerders se werkprestasie ontwig en hulle aandag aflei en wat tot ongelukke kan lei. Schoeman (2013:17) verduidelik dat die gevaar van geraas kan lei tot potensiële gehoorverlies. Tydelike, gedeeltelike gehoorverlies, wat 'n hele paar uur lank kan duur, kan deur kortstondige blootstelling aan hoë geraasvlakke veroorsaak word. As sulke blootstelling herhaal of vir lang tye voortduur, kan dit permanente gehoorskade tot gevolg hê. Schoeman reken verder dat waar gehoorverlies langsaam plaasvind en nie dadelik waargeneem kan word nie, werkers/leerders nie altyd gehoorbeskermingstoerusting gebruik nie. Schoeman (2013:17) glo dat "persone wat gehoorverlies opdoen, gewoonlik onbewus is van die verlies aan gehoor totdat dit later beduidend word".

Die Departement van Arbeid meld dat die effek van geraas een van die ernstigste en mees algemene nywerheidsiektes is (DoL, 2003). Geraas word gemeet in desibel-eenhede. Die onderwysers moet kennis dra dat 'n ekstra 3 desibel geraasvlakke verdubbel. Omdat die menslike oor nie ewe sensitief is vir klank teen alle frekwensies nie, word beroepsgeraas gemeet op 'n manier wat die reaksie van die menslike oor naboots. Dit word gewoonlik beskryf as desibels met 'A'-gewig, en word geskryf as dB(A). Die risiko van gehoorskade word beïnvloed deur die aard en duur van die blootstelling. Totale geraasblootstelling oor die hele werksdag staan bekend as die "8-uurkoersvlak" (DoL, 2003).

Tabel 4.1 toon die verskillende geraasvlakke van gereedskap en toerusting gemeet in desibels aan (DoL, 2003).

Tabel 4-1: Tipe gereedskap

Tipe gereedskap/toerusting	dB (A)
Slyping op 'n voetstuklaer	90-95
Uitlaai van metaalvoorwerpe uit metaaldromme	85-95

Algemene geraasvlak in 'n vervaardigingswerkswinkel	85-95
Guilotinewerk	95-100
Veelspil outomatiese draaiwerk	95-100
Metaalsaag met sirkelsaag	95-105
Persing-, afdigting	95-110
Ponsdrukwerk	110-120
Klinkwerk	100-110

(iii) Beperking van geraas

- Indien die geraasvlak 85 dB (A) of hoër is, is dit verpligtend om die geraasvlak te verminder deur akoestiese isolering tot 'n vlak wat minder as 85 dB (A) is, as dit redelik uitvoerbaar is.
- Daar moet by al die in- en uitgange kennisgewings aangebring word wat onderwysers en leerders waarsku teen die geraassones in die betrokke werkswinkel.
- Alle onderwysers en leerders moet verbied word om die skoolwerkswinkel binne te gaan wanneer die werksopleiding se geraasvlakke so hoog is. (Departement van Arbeid, 2011).

Volgens Dekenah (2006:33) en Sieberhagen *et al.* (2009:6) word gehoorbeskermers as persoonlike beskermende toerusting geklassifiseer. Adams *et al.* (2012:7) en Schröder en Schoeman (1989:387) wys dat gehoorbeskermers in 4 kategorieë verdeel word, maar van toepassing op skoolwerkswinkels, word meestal net oorklappe en oorproppe gebruik wat ook in nywerhede gebruik word. Die tipe oorbeskerming beskerm die leerder teen hoë frekwensie resonansieklanke.

(iv) Oogbeskerming

Die Amerikaanse Buro vir Arbeidstatistieke haal, volgens Schoeman (2013:17), studies aan wat bewys dat “foutiewe gebruik van oogbeskerming of versuim om dit te dra vir 60% van alle gevalle van oogbeserings in werkswinkels verantwoordelik is”. Adams *et al.* (2012:9) wys daarop dat oogbeserings algemeen voorkom in werkswinkelomgewings waar hand- en masjiengereedskap gebruik word. Volgens Sukati (2014:19) is lamellêre skeurings (lamellar lacerations) in die oog die algemeenste okulêre-oogbeserings in die bou- en konstruksieindustrie. Sukati (2014:19) haal statistieke van 'n studie wat in Portugal gedoen is, aan, wat aandui dat 71,3% van oogbeserings

veroorzaak is deur stukkies metaal afkomstig van sweis-, slyp-, sny-, hamer- en boorwerk, wat die oog binnedring en skeurings in die oog veroorsaak.

Volgens Sukati (2014:19-21) is die kornea van die oog baie sensitief en kan maklik deur stofdeeltjies en partikels gekrap word, wat tot 'n irritasie en ongemak in die oog kan lei, wat optimale werksfunksie kan beperk. Sukati (2014:19) verduidelik dat 'n ernstige besering in die oog kan veroorsaak dat die iris en die lens beskadig kan word, en tot blindheid kan lei. Sukati (2014:19-21) verwys ook na 'n studie in Indië waar 24.4% van oogbeserings in werkswinkels veroorsaak is deur kraggereedskap. Hoëspoed masjienwerk soos metaaldraaibanke, frees- en slypmasjiene vir 60% van ernstige oogbeserings verantwoordelik is.

Adams *et al.* (2012:9) en Sukati (2014:22) verduidelik dat die basiese veiligheidsbril, met of sonder kantskerms, die algemeenste beskermingsbril is wat in bykans in alle werkswinkels gebruik word. Sukati (2014:22) verduidelik dat die omstandighede waaronder werkers werk die tipe oogbeskerming bepaal, en dat die tipe werk weer sal bepaal watter tipe ontwerp gepas is vir daardie omgewing. Volgens Australië se regulasies word die sweisindustrie geag as dié industrie waar oogbeserings die meeste van alle industrieë voorkom. Schoeman (2013:18) is van mening dat wanneer die menslike oog langdurig blootgestel word aan elektriese boogswais, dit tot die algemene oogbesering, bekend as “arc eyes”, kan lei. “Arc eyes” is 'n baie algemene oogbesering wat by sweisers voorkom, die oog voel kompleet of dit vol sand is. Langdurige en herhaaldelike blootstelling aan 'n sweisvlam kan lei tot permanente oogbeserings (Sukati, 2014:19). Sodanige besering kan voorkom word as die korrekte persoonlike beskermende toerusting, in die geval die sweishelmet, gebruik word (Adams *et al.*, 2012:9).

(v) Voetbeskerming

Schröder en Schoeman (1989:395) verwys na 'n wye reeks beskermingstoerusting om leerders se voete in die werkswinkels te beskerm. Goetsch (1996:196) meld dat voorwerpe wat val 60% van voetongelukke veroorsaak het, maar voorkom kon word as veiligheidskoene met staaltoonkappe gedra is. Die tipe veiligheidsskoen word toonkappe genoem wat die voete en tone beskerm en wat verhoed dat skerp voorwerpe die skoensool binnedring of leerders laat gly.

(vi) Handbeskerming

Schröder en Schoeman (1989:394) verduidelik dat verskillende handbeskermers soos leer-, materiaal-, luspool-, PVC-, rubber- en sintetiese rubberhandskoene beskikbaar is. Elke soort handskoen is vir 'n bepaalde werk geskik. In die werkswinkels word leerhandskoene algemeen gebruik om die leerder teen brand-, sny- en skaafwonde te beskerm.

(vii) Stofmaskers

Stof is volgens Schröder en Schoeman (1989:368) 'n algemene verskynsel in alle werksinkels. Die areas waarin onaanvaarbare stowwerigheid kan voorkom moet aangedui word. Die basiese stofmasker wat meestal gebruik word, bestaande uit 'n elektrostatiese viltfilter, wat die stof opvang, tot lugmaskers met doelgerigte lugvoorsiening.

(viii) Beskermende drag

Soorte beskermende oorklere wat in die werksinkels gebruik word, soos 'n leervoorskoot of 'n geweefde katoenoorpak word gebruik om die werker te beskerm teen vuilheid, vonke en hitte (Adams *et al.*, 2012:9; Schröder & Schoeman, 1989:397). Adams *et al.* (2012:9) wys egter daarop dat spesifieke take spesifieke beskermende oorklere benodig, en dit dus nie moontlik is om een soort beskermingsdrag te kry wat vir alle take sal werk nie.

'n Sewentienjarige leerder, Jordan R. Adams-Meckola van Mesabi East, Aurora, is dood na 'n sweisongeluk in die skoolwerksinkel (Grand Forks Herald News Team, 2010). Die leerder was besig om gassweis te doen, toe Jason se hemp vlamvat. Medeleerders het die vlamme aan sy lyf probeer blus, Jason het na buite gehardloop waar die brandende hemp uitgetrek is. Hy het egter so ernstige brandwonde opgedoen dat hy later daaraan beswyk het (Duluth News Tribune Team, 2010). Die insident kon voorkom gewees het indien die leerder die korrekte beskermende oorklere aangehad het.

(ix) Veiligheidstekens en -kennisgewings

Subregulasie 3(d) beskryf die vertoon van veiligheidstekens wat onveilige situasies en plekke in werksinkels moet aantoon. Adams *et al.* (2012:5) wys daarop dat die gebruik van veiligheidstekens en -kennisgewings in werksinkels en laboratoria 'n wetlike vereiste geword het en meld ook verder dat dit dien as 'n universele taal in veiligheid. Veiligheidstekens en -kennisgewings is 'n essensiële metode om gesondheids- en veiligheidsinligting te kommunikeer. Adams *et al.* (2012:6) is van mening dat korrekte kennisgewings kan bydra om ongelukke en beserings te verhoed en die werksplek veiliger te maak. Adams *et al.* (2012:7) wys dat die Organisasie van Internasionale Standaarde, waarvan Suid-Afrika 'n lid is, sekere aanbevelings oor die gebruik van simboliese veiligheidstekens gemaak het. Die Suid-Afrikaanse Buro vir Standaarde (SABS) het, met hierdie inligting as basis, 'n reeks veiligheidstekens, wat in vyf kategorieë verdeel is, ontwerp. Die kategorieë kan aan die kleur en vorm uitgeken word en bestaan uit inligting-, veiligheids-, verbode-, waarskuwings- en verpligtingstekens.

In hierdie studie gaan die veiligheidstekens en kennisgewings nie volledig bespreek word nie.

(x) Eerstehulp, noodtoerusting en prosedures

Regulasie 3 bespreek die vereistes rondom eerstehulp, noodtoerusting en prosedures. Die volgende subregulasies 3 (1-4) vereis van die skool om:

- Alle moontlike stappe in 'n geval van beserings of 'n noodgeval, moet geneem word om die onderwysers en -leerders in die skoolwerkswinkel so gou as moontlik eerstehulpbehandeling te laat ontvang (85 van 1993).
- Indien daar meer as vyf onderwysers of leerders is, moet die skool 'n eerstehulpkas of -kaste wat maklik toeganklik is in of naby die skoolwerkswinkel voorsien. Hierdie eerstehulpkas moet, met inagneming van die aantal onderwysers of leerders en die moontlike beserings wat in die skoolwerkswinkel mag voorkom, toegerus wees, maar dit moet minstens die toerusting bevat soos voorgeskryf in die bylaag tot hierdie stel regulasies. As die risikobepaling toon dat iets anders nodig is, moet dit in die noodhulpkas of -kaste wees.
- As daar meer as tien onderwysers of leerders in 'n skoolwerkswinkel onderrig aanbied of ontvang, moet daar vir elke 50 onderwysers of leerders minstens een noodhulpwerker gereedlik beskikbaar wees. Die noodhulpwerker moet oor 'n geldige noodhulpkwalifikasie beskik (85 van 1993).
- 'n Kennisgewing en 'n noodhulpteken moet op 'n sigbare plek in die werkswinkel aangebring word, wat aandui waar die noodhulpkas aangehou word en ook wie die verantwoordelike persoon in beheer van die eerstehulpkas of -kaste is (85 van 1993).

Volgens Darlow en Louw (2011:177) is die hoofvereiste van die regulasie dat 'n noodhulpwerker en mediese geriewe altyd op die skoolterrein beskikbaar moet wees. Adams en Mitchell (2013:3) meld 'n mediese noodgeval word geag 'n ernstige besering of siekte wat dadelik mediese aandag vereis. 'n Mediese noodgeval in 'n werksplek is meestal onverwags en nie beplan nie, daarom moet daar volgens Adams en Mitchell (2013:3) 'n goed-opgeleide kundige in noodhulp, in die werkswinkel wees. Die ligging van die werkswinkel se mediese noodhulptas moet aan almal bekend wees. Die inhoud daarvan moet voldoen aan die wetlike voorskrifte, soos uiteen gesit in regulasie 3 van die Algemene Veiligheidsregulasies.

(xi) Sweis-, vlamsny-, soldeer- en soortgelyke werk

Regulasie 9 (1)(a-d), (2)(a-b), (3)(a-d), (4)(a-b) en (5) bepaal die vereistes rondom die gesondheids- en veiligheidsaspekte van sweis-, vlamsny-, soldeer- en soortgelyke werk. Die regulasies vereis dat die skool nie toelaat dat enige onderwysers en leerder sweis- of vlamsnywerk doen nie, tensy

- die onderwysers en leerder wat die werk doen, behoorlik opgelei is;
- hulle toegerus is met doelmatige beskerming vir hulle oë en asemhalingstelsel en dat hulle verplig word om dit te gebruik wanneer hulle die werk verrig;
- onderwysers en leerders die nodige beskermingstoerusting ontvang om hulle gesigte, hande, voete, bene, lyf en klere teen hitte, gloeiende of vlieënde deeltjies en gevaarlike uitstraling, te beskerm;
- geleidrade en elektrodehouers behoorlik geïsoleer is, en
- die werksplek in die skoolwerkswinkel, waar moontlik, afgeskort is. As dit nie moontlik is nie, moet alle onderwysers en leerders wat moontlik blootgestel kan word, teen die gevare gewaarsku word.

Schoeman (2013:17) verwys na statistieke van die USA se departement van Arbeid wat meld dat meer as 500 000 werkers in die nywerhede se werksinkels aan risiko's verbonde aan sweis-, gassnywerk- en gassweis-prosesse blootgestel word. Die risiko van fatale ongelukke is meer as 4 sterftes per 1000 werkers oor 'n werkleeftyd. Gesondheidsrisiko's as gevolg van sweis-, gassnywerk- en gassweis-prosesse is die blootstelling aan sweisgasse en ultra-violet uitstraling. Voortspruitende beserings uit hierdie proses is brandwonde, oogbeserings en elektriese skokke. Baie van die risiko's en beserings kan deur persoonlike beskermende toerusting voorkom word (Schoeman, 2013:17). JITCO (2017), 'n Japanse veiligheidsbeskermings-maatskappy, wys daarop dat honderd en meer werkers jaarliks in die sweiswerksinkels beseer word, waarvan 25% van die beserings, ernstige beserings is.

Alhoewel die statistieke nie toegepas kan word op die Suid-Afrikaanse opset of meer spesifiek Suid-Afrikaanse skole nie, is dit tog 'n duidelike aanduiding dat die Sweis- en metaal-werksinkels gevaarlike werksareas is en dat die onderwysers hulle sorgplig na behore uitgevoer moet word om vir die veiligheid van die leerders te sorg.

(xii) Lere

Regulasie 13A bespreek die vereistes rondom die gesondheids- en veiligheidsaspekte ten opsigte van lere. Kruger (2003:67) verduidelik dat leerders in die skoolwerkswinkel as 'n reël nie onder normale onderrig met lere te doen kry nie. In die studie gaan die regulasie nie volledig bespreek word nie, maar die skool moet kennis neem van die regulasie want die regulasie het 'n belangrike toepassingswaarde vir die onderwysers. Haas *et al.* (2013:46) is van mening dat die verskuiwing van 'n leer die hooforsaak van ongelukke is waar met lere gewerk word. Ander oorsake van ongelukke is werkers wat te ver strek of gly op 'n sport, asook leerdefekte.

Die volgende ongerapporteerde Suid-Afrikaanse saak *Van der Merwe v H.T.S. Tom Naudé* (1995), versterk Haas *et al.* (2016:46) se stelling dat die skuif van lere ongelukke kan veroorsaak. In dié saak het 'n 16-jarige seun aan die Hoër Tegniese Skool Tom Naudé op die betrokke dag 'n leer waarop 'n onderwyser gestaan het, vasgehou. Die onderwyser was besig om onderhoudswerk op die skoolterrein te doen, en in die proses het die leer gegly en die onderwyser en die leer het op die leerder geval. Die leerder het verskeie ernstige been- en kopbeserings opgedoen. Die leerder was vir twee maande op krukke en het vir twee jaar na die ongeluk, nog mank geloop. Die leerder was nie meer so beweeglik as vroeër nie en kon ook nie meer so geredelik aan sport deelneem nie. Die leerder se vader het namens hom die eis vir skadevergoeding ingestel. Die skoolhoof en die betrokke onderwyser wat toesig gehou het, was volgens die eiser nalatig, omdat skoolleerders werk op die terrein gedoen het wat onveilig was. Hierdie saak is egter buite die hof geskik en die skikking is later in 'n skikkingsakte 'n bevel van die hooggeregshof van Suid-Afrika (Transvaalse Provinsiale Afdeling) gemaak. Die skool moes R40 000.00 skadevergoeding aan die leerder betaal. Adjunkregterpresident, D.J. Curlewis, het die skikking 'n bevel van die hof gemaak (Skikkingsakte, Saaknommer: 6801194) (Rademeyer, 1995:6).

Onderwysers moet hulle deeglik vergewis van regulasies wat die gesondheid en veiligheid van die leerders wat onder hulle toesig is, moet verseker, want dit het 'n bepalende invloed op hulle sorgplig.

4.13.7 Regulasies vir houe onder druk

Regulasies vir houe onder druk is op 4 Oktober 1996 ingevolge Artikel 43 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) gepromulgeer. In die werksinkels het die onderwysers te doen met kompressors wat gebruik word om saamgeperste lug te versamel vir spuitverfwerk, die pomp van bande en verskeie ander aanwendings.

'n Agtienjarige seun is dood en verskeie klasmaats beseer in 'n motorwerktuig-werksinkel in Ottawa, Kanada, toe 'n houer opgesny is en die houer as gevolg van die snywerk vonke gemaak en ontplof het. Eric Leighton het die houer met 'n hoeksnyer opgesny om 'n braaier te bou toe die houer ontplof het. Hy het ernstige hoofbeserings opgedoen, en is later in die hospitaal dood (CBC News, 2011).

Uwaifo (2009:386) waarsku dat 'n ander groot gevaar met kompressors is dat leerders in die werksinkels daarmee speel deurdat hulle die spuitstukke in liggaamholtes insteek en dan lug inblaas. Uwaifo (2009:386) verduidelik dat die praktyk baie gevaarlik is, omdat enige druk bo atmosferedruk, tot 'n ernstige besering of selfs dood kan lei. 'n Insident wat in 'n spesiale skool se werksinkel in Carletonville (Gauteng) plaasgevind het, bevestig Uwaifo (2009:386) se

waarskuwing. Leerders het gedurende 'n praktiese periode 'n kompressor spuitstuk in 'n medeleerder se anus opgedruk en lug ingeblaas. Die leerder is in 'n ernstige toestand met baie ernstige inwendige beserings in die hospitaal opgeneem (Combrinck, 2017).

(i) Draagbare brandblussers

Die vereistes rondom die gesondheids- en veiligheidsaspekte van draagbare brandblussers word onder regulasie 11 van die *Houers Onder Drukregulasies* bespreek. Die skool mag nie toelaat dat enige draagbare brandblusser gebruik word indien dit nie ontwerp, gebou, gevul, hervul, opgeknop, gewysig, herstel, ondersoek of getoets is in ooreenstemming met die gesondheids- en veiligheidstandaard soos ingelyf by hierdie regulasies, nie.

Daar is ook ander regulasie betreffende houers onder druk. Die regulasies gaan nie verder bespreek word nie, omdat dit nie direk op die studie van toepassing is nie.

(ii) Sintese

Kruger (2003:77) is van mening dat die regulasies vir houers onder druk, moontlik dié stel regulasies is waarvan die onderwysers die minste kennis dra. Die drukhouer, draagbare brandblusser en die toerusting van die gasbrandstofstelsel is toerusting wat in die werkswinkels aangetref en gebruik word, maar waaraan daar nie noodwendig altyd baie aandag gegee word nie aangesien dit slegs onder die direkte aandag van die onderwysers kom wanneer dit defek is.

4.13.8 Algemene administratiewe regulasies

Die regulasies is op 6 September 1996 kragtens Artikel 43 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) gepromulgeer.

(i) Kopie van die Wet

Die vereistes betreffende 'n kopie van die Wet word in regulasie 3 van die Algemene Administratiewe Regulasies bespreek.

Elke skool met meer as 20 onderwysers of leerders wat in die skoolwerkswinkel onderrig ontvang, moet 'n kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) en die relevante regulasies by die skoolwerkswinkels beskikbaar hê.

(ii) Effektiewe beheer en bestuur van gesondheids- en veiligheidskomitees

Regulasie 4 bepaal die vereistes waaraan 'n gesondheids- en veiligheidskomitee moet voldoen om "n werkswinkel effektief te beheer en te bestuur". Darlow en Louw (2011:165) wys daarop dat die regulasie die administrasie rondom die gesondheids- en veiligheidskomitee aanspreek, wat

bepaal dat daar 'n geskikte plek beskikbaar gestel word vir vergaderings van die komitee, die vergaderings genotuleer word en die notules vir minstens drie jaar bewaar moet word.

(iii) Aanmelding van voorvalle en beroepsongesteldheid

Regulasie 6 bepaal die vereistes rondom die aanmelding van voorvalle en/of beroepsongesteldheid soos uiteengesit in van die Algemene Administratiewe Regulasies. Darlow en Louw (2011:165) en meld dat hierdie regulasie verwys na die wyse waarop en by wie 'n voorval, waarna in Artikel 24 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) verwys word, aangemeld moet word.

Die belangrikste aspekte in hierdie regulasie, soos van toepassing op die skool, is dat:

- Enige voorval binne sewe dae deur die verantwoordelike persoon/persone aangemeld moet word.
- In alle ernstige gevalle soos 'n sterfte, verlies aan 'n ledemaat, ens. moet die voorval ook deur die skool aan die provinsiale direkteur per telefoon, e-pos of enige soortgelyke wyse van kommunikasie gerapporteer word.

(iv) Registerhouding en ondersoek na voorvalle

Regulasie 8 bepaal die vereistes rondom registerhouding en die ondersoek van voorvalle.

- Die regulasie bepaal dat die verantwoordelike skool behoorlik register hou van 'n meer ernstige graad van besering waarvoor daar mediese sorg in plaas van noodhulp nodig is.

Darlow en Louw (2011:168) wys daarop dat die voorval deeglik ondersoek en gerapporteer word. Die voorval moet binne drie maande ondersoek word om regstellende stappe te neem sodat 'n soortgelyke voorval nie weer sal plaasvind nie. Die rekord van die voorval en ondersoek moet vir minstens drie jaar op aanvraag aan die inspekteur beskikbaar wees. Die voorval moet ook deur die gesondheids- en veiligheidskomitee tydens die komitee se volgende vergadering bespreek en ondersoek word en alle regstellende stappe moet behoorlik genotuleer word volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

(v) Getuie by 'n ondersoek

Regulasie 9 bepaal die vereistes rondom 'n getuie tydens die ondersoek na 'n voorval. Die regulasie vereis dat die skool 'n inspekteur moet aangewys om die ondersoek te lei. Die inspekteur moet alle nodige inligting aangaande die ondersoek aan die skool deurgee.

(vi) Bedwelming

Regulasie 10 bepaal die vereistes rondom 'n persoon wat bedwelmd is. Die regulasie vereis dat die skool “geen persoon wat onder die invloed van alkoholiese drank of dwelms is, of blyk te wees, in die werksplek mag toelaat nie”. Kruger (2003:52) is van mening dat onder normale omstandighede die regulasie nie sommer van toepassing in die skoolwerkswinkel sal wees nie, maar hy wys daarop dat onderwysers en leerders medikasie kan neem, waarvan die newe-effekte daarvan vir hulleself of ander onderwysers en/of leerders 'n gevaar kan inhou.

Osang *et al.* (2013:16) verwys na 'n insident in die Hoërskool Okundi in Nigerië waar 'n leerder ernstig in 'n werkswinkel deur die optrede van 'n medeleerder wat onder die invloed van drank was, beseer is.

Die skool word verplig om die onderwysers of leerder slegs toe te laat om take te verrig wat veilig vir hulleself en ander onderwysers en/of leerders sal wees (85 van 1993).

(vii) Sintese

Die regulasies soos vervat in die Algemene Administratiewe Regulasies is oor die algemeen regulasies wat baie administratiewe werk tot gevolg het en daarom bestaan die gewoonte volgens Kruger (2003:53) om dit agterweë te laat. Dit sal raadsaam wees dat die skool meer aandag aan hierdie regulasies bestee, om sodoende bepaalde probleme te voorkom, sou daar nie aan die regulasies voldoen word nie.

4.14 Samevatting

Ondergeskikte wetgewing wat die sorgplig van die onderwyser met betrekking tot gesondheids- en veiligheidsbestuur in die werksinkels beïnvloed, is in die hoofstuk ondersoek. Daar is aandag gegee aan die verpligting wat op die onderwyser rus vir gesondheids- en veiligheidsbestuur in die werksinkels. Aandag is gegee aan wetgewing wat spesifieke fokus op goeie huishouding en dit wat daarmee gepaard gaan, gevaarlike masjinerie en die persoonlike veiligheidstoerusting, asook die algemene veilige bestuur van die werksinkels om geborgenheid daarin te verseker. Leerders se intellektuele ontwikkeling kan slegs verhoog word as daar die nodige vertroue tussen al die rolspelers bestaan. 'n Funksionele werkswinkel funksioneer slegs optimaal as al die rolspelers die nodige vertroue en sekuriteit wat daar voorkom, as sodanig beleef.

Vervolgens gaan die navorsingsmetodologie wat in die empiriese studie toegepas is, bespreek word.

HOOFSTUK 5: NAVORSINGSONTWERP EN -METODOLOGIE

5.1 Inleiding

Die doel van hierdie hoofstuk is om 'n oorsig te gee van die navorsingsmetodologie wat in die empiriese studie toegepas is. Met die navorsingsdoelwitte in ag geneem, word daar in die hoofstuk gefokus op die navorsingsparadigma, die navorsingsontwerp, die navorsingstrategieë, die studiepopulasie en steekproefneming, die data-insamelingsmetodes en die kwaliteitskriteria van toepassing op die empiriese studie. Die rol van die navorser en toepaslike etiese oorwegings word ook bespreek waarna die hoofstuk afgesluit word deur die navorsingsproses te verduidelik.

5.2 Navorsingsparadigma

Volgens Creswell (2009:7) is 'n navorsingsparadigma die teoretiese grondslag waarop 'n navorser sy denke baseer. Creswell (2009:6) verduidelik dat 'n navorsingsparadigma die basis vorm van die navorsingsproses en gedefinieer word as 'n "basiese oriëntasie tot 'n sisteem van denke, aannames en oortuigings wat gebruik word as 'n vertrekpunt vir 'n ondersoek of navorsingsprojek". De Vos en Strydom (2011:41) verduidelik dat "alle wetenskaplike navorsing binne 'n spesifieke paradigma uitgevoer word" aangesien dit voorsiening maak vir die standpunt waaruit die navorser na sy navorsingmateriaal kan kyk. De Vos en Strydom (2011:41) verduidelik verder dat, voordat die paradigmatische begronding vir die studie gedoen word, die navorser kennis moet neem dat die seleksie van 'n paradigma grotendeels bepaal word deur die studie se navorsingsvraag en doelstellings. 'n Navorsingsparadigma word deur Leedy en Ormrod (2010:12) verklaar as strategieë, prosesse of ontwerpe in die seleksie en implementering van spesifieke navorsingswerkswyses om die verlangde doelwitte te bereik en om sodoende die navorsingsvraag/vrae te beantwoord.

5.2.1 Pragmatiese navorsingsparadigma

Die navorser het, om die bepaalde navorsingsvrae en doelwitte van die navorsing te bereik, die studie vanuit 'n pragmatiese paradigma ontwerp uitgevoer (Creswell, 2009:209). Hierdie paradigma is gegrond op die oortuiging dat die wetenskaplike metode op sigself onbelangrik is, maar met 'n kombinasie van goeie intellektuele denke en praktiese denke die korrekte benadering – kwantitatief of kwalitatief of beide – gevolg sal word (McMillan en Schumacher, 2010:6). Die pragmatiese beskouing gee vir die navorser 'n sekere mate van vryheid om die metodes, tegnieke en prosedures wat hom en die navorsingsontwerp die beste pas, te kies (Creswell, 2009:11). Creswell (2009:110) en Johnson en Onwuegbuzie (2004:17-18) verduidelik dat 'n navorser wat die pragmatiese navorsingsbenadering volg – wat 'n doelmatige en praktiese navorsingsfilosofie is – die voordeel kan hê om beide die kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes toe te pas. Die

gemengde navorsingsmetode word dus deur die pragmatiese paradigma onderlê en wat kwalitatiewe sowel as kwantitatiewe metodes insluit.

Die navorsingsontwerp vir die studie gaan vervolgens bespreek word.

5.3 Navorsingsontwerp

'n Navorsingsontwerp volgens (Creswell & Plano Clark, 2011:166) is 'n stel prosedures wat navorsers in 'n navorsingstudie toepas "om data in te samel, te analiseer en die data te rapporteer". Babbie (2007:74) beskryf 'n "navorsingsontwerp as 'n plan of bloudruk" om die navorsing te doen, terwyl Zikmund (2010:66) verwys na navorsingsontwerp as die meesterplan van 'n studie. 'n Navorsingsontwerp bepaal watter tipe studie onderneem sal word om aanvaarbare verklarings op die navorsingsfenomeen of navorsingsvrae te gee (Babbie, 2007:49). Creswell (2009:3) verwys na 'n navorsingsontwerp as die plan of voorstel om navorsing te doen en wys daarop dat die tipe metodes soos kwalitatiewe, kwantitatiewe, en gemengde metodes rigting verskaf aan 'n navorsingsontwerp. Die aard van die navorsingsprobleem, navorsingsvrae en verwante navorsingsdoelwitte het 'n doelgerigte navorsingsontwerp genoodsaak, en om dit te bereik, is die gemengde navorsingsmetode wat vervolgens bespreek gaan word, gekies. Opsommend gaan die navorser kwantitatiewe en kwalitatiewe tegnieke, metodes en begrippe in 'n enkele studie binne 'n pragmatiese filosofiese wêreldbeskouing kombineer. Hierdie gemengde navorsingsmetode het as die teoretiese lens vir die rig van die plan en die uitvoering van hierdie navorsing gedien.

Die rede vir die gebruik van die opeenvolgende-verduidelikende-gemengdemetode en hoe dit toegepas is in die studie, word vervolgens bespreek.

5.3.1 Opeenvolgende-verduidelikende-gemengdemetode ontwerp

Gebaseer op Creswell (2009:18) se aanname dat die insameling van verskillende tipes data 'n beter begrip van die navorsingsprobleem toon, is die empiriese komponent van die navorsing ontwikkel deur van die gemengde navorsingsmetode gebruik te maak. Ivankova *et al.* (2007:269) beskryf die gemengde navorsingsmetode as 'n prosedure vir die versameling, analisering en die meng van beide kwantitatiewe en kwalitatiewe data op 'n gegewe stadium van die navorsingsproses om die navorsingsprobleem beter te verstaan. 'n Gemengde metodebenadering vervang nie kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings nie, maar hierdie benadering probeer om die sterk punte van beide benaderings te optimaliseer (Ary *et al.*, 2010:559).

Ary *et al.* (2010:563) en Creswell (2003:223) verwys na verskillende soorte ontwerpe in gemengde metode navorsing, die tipe ontwerpe is hoofsaaklik sekwensieel of gelyktydig, wat

aandui dat data in fases (opeenvolgend) of gelyktydige ingesamel is. Hierdie ontwerpe wissel volgens die waardeprioriteit, wat verwys na die belangrikheidsvlak van die kwantitatiewe en kwalitatiewe komponent (Ary *et al.*, 2010:562). Creswell (2009:206-207) verduidelik dat daar vier aspekte is wat navorsers moet oorweeg voor hulle die keuse van 'n bepaalde soort gemengde metode navorsingsontwerp behoort te maak (sien Grafies 5.1).

Die vier aspekte is tydsberekening, gewig, menging en teoretisering. Die aspekte en hoe dit verband hou met hierdie studie word kortliks bespreek Creswell (2009:206-207):

- Tydsberekening

Tydsberekening verwys na of data in fases (opeenvolgend) of gelyktydig ingesamel word. In dié studie is 'n opeenvolgende verduidelikende gemengde-metode navorsingsontwerp gebruik, waar data ingesamel en geanaliseer is in opeenvolgende fases, naamlik die eerste fase waar die kwantitatiewe metode gebruik is en die tweede fase waar die kwalitatiewe metode gebruik is.

- Gewig

In hierdie studie is die metodes gelyke prioriteit gegee, daar is nie meer prioriteit (groter gewig) aan spesifiek die kwantitatiewe of die kwalitatiewe navorsing gegee nie.

- Menging

Menging verwys na wanneer die kwantitatiewe en kwalitatiewe data geïntegreer word. Met die opstelling van die kwalitatiewe vraelys is die kwantitatiewe data geïntegreer om kwantitatiewe bevindings toe te lig en ook om in sekere gevalle op te volg.

- Teoretisering

Die navorser het kwantitatiewe en kwalitatiewe tegnieke, metodes en begrippe in 'n enkele studie binne 'n pragmatiese filosofiese wêreldbeskouing (par. 5.2.1) gekombineer wat as teoretiese lens vir die rig van die plan en vir die uitvoering van die navorsing, gedien het.

Met bogenoemde inligting in gedagte is die navorser van mening dat die beste toegepaste gemengde navorsingmetode vir hierdie studie, die opeenvolgende verduidelikende ontwerp, was. Die rasionaal vir die keuse was om die kwalitatiewe bevindings aan te wend om die kwantitatiewe resultate te kontekstualiseer of te interpreteer (Creswell, 2009:209). Volgens Ivankova *et al.* (2012:272) dui die woord “verduidelikende” ontwerp aan dat die kwalitatiewe bevindinge die kwantitatiewe resultate sal verklaar. Die kwantitatiewe resultate bied volgens Ivankova *et al.* (2007:264) 'n “algemene beeld” van die navorsingfenomeen, waar die kwalitatiewe resultate die “omvattende beeld” verduidelik en verfyn.

5.3.2 Sterk- en swakpunte van die gemengde navorsingsmetode

Volgens Ary *et al.* (2010:567) het alle benaderings sterk- en swakpunte, so ook die gemengde metode. Ary *et al.* (2010:559, 567) wys daarop dat die gemengde metode nie die plek inneem van kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings nie, maar dat die benadering juis probeer om die sterkpunte van albei benaderings te optimiseer.

Een van die voordele wat die gemengde metode kan bied, is dat die navorsers nog 'n geleentheid het om groter begrip vir die probleem te ontwikkel, wat moontlik verlore kon gaan as slegs een benadering gevolg is. Die kombinasie van die benaderings kan 'n vollediger begrip van die fenomeen wat ondersoek word, toon (Ary *et al.*, 2010:567). Creswell en Plano Clark (2007:74) reken dat van die voordele van die opeenvolgende verduidelikende metode in sy eenvoudige en direkte aard lê om sodoende makliker implementering, rapportering en stappe wat in duidelike afsonderlike stadiums val, te volg. Saunders, Lewis en Thornhill (2009:153) verwys ook na die volgende twee voordele van die toepassing van die gemengde metode. Eerstens kan die gemengde metode die triangulasie van die bevindinge verhoog en tweedens kan die konvergensie van die verskillende navorsingsmetodes die geldigheid van die studie verhoog, aangesien die gemengde metode navorsing as 'n vorm van triangulasie beskou word.

Creswell (2009:205-211) en McMillan en Schumacher (2010:405) verwys na die volgende swakpunte van die opeenvolgende verduidelikende metode. Weens die behoefte aan die uitgebreide data-insameling, vereis dit dat die navorser vertrouwd moet wees met beide kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsvorme. Die navorser het, nadat hy op die navorsingsontwerp besluit het, baie navorsing oor albei die metodes gedoen om genoegsaam vertrouwd geraak met die twee navorsingsvorme. Die addisionele tyd wat benodig word om beide die kwalitatiewe en kwantitatiewe benaderings te volg, kan ook as 'n nadeel gesien word, veral as die metodes gelyke prioriteit gegee word. Dit kan as 'n nadeel gesien word, maar in hierdie studie se geval, het die navorser met die langer tydsverloop, 'n duideliker begrip oor die navorsingsfenomeen ontwikkel.

Die opeenvolgende verduidelikende metode is gekies om met kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes die navorsingsdoelwitte te bereik. Die navorsingsproses vind oor fases plaas, wat vervolgens bespreek gaan word (Creswell, 2003:228).

5.4 Fase 1: Kwantitatiewe fase

5.4.1 Kwantitatiewe metode

Kwantitatiewe navorsing se benadering tot data-insameling, volgens McMillan (2012), is om inligting in te samel wat op een of ander vorm gemeet kan word. Maree en Pietersen (2007:145)

beskou “kwantitatiewe navorsing as ’n proses wat sistematies en objektief in die gebruik van numeriese data van slegs ’n geselekteerde subgroep van ’n populasie is, om hulle bevindinge te bestudeer”. Creswell (2014:160) verduidelik dat “kwantitatiewe navorsing teorieë toets deur die verband tussen verskillende veranderlikes te bepaal”. Creswell (2014:160) is verder van mening dat die “veranderlikes met behulp van instrumente gemeet kan word sodat numeriese data aan die hand van statistiese prosedures geanaliseer kan word”. Kwantitatiewe navorsing is grootliks gefokus op die meting van veranderlikes en die statistiese ontleding van data (Ivankova *et al.*, 2012:264).

Fase 1 van die empiriese navorsing, naamlik die kwantitatiewe navorsingsmetode, word gebruik om primêre navorsingsdoel en sub-navorsingsvrae 1-4 aan te spreek (sien par 1.4).

Die volgende afdeling werp lig op die populasie en seleksie, die data-insamelingsinstrument, die ontwikkeling van die vraelys as data-insamelingsinstrument, die verkennende studie om die gesigsgeldigheid van die vraelys te bepaal en voorskrifte om die geldigheid en betroubaarheid van die data-insamelingsinstrument te verklaar.

5.4.2 Teikenpopulasie

Leedy en Ormrod (2013:215) wys daarop dat die keuse van die teikenpopulasie baie krities vir navorsing is, omdat die seleksie van die populasie die sukses van die navorsing bepaal.

Die teikenpopulasie van die studie het bestaan uit al die onderwysers van skole in Suid-Afrika, wat Meganiese Tegnologie as vak aanbied. Tydens die duur van die studie en data-insameling, het 220 skole die vak aangebied. Die respondente was uit die volle sosio-ekonomiese spektrum van skole, d. w. s. kwintiel 1 tot 5 skole, bestudeer. Die navorser het die vakonderwysers as respondente geselekteer om bekwaamheid en ervaring ten opsigte van die bepaalde studieveld te verseker.

5.4.3 Data-insamelingsmetode

5.4.3.1 Vraelys

Volgens Maree en Pietersen (2007:157) en Kumar (2005:130-135) is ’n gestruktureerde vraelys ’n toepaslike data-insamelingsinstrument. Een van die grootste voordele van die vraelyste, volgens die skrywers, is dat dit anonimiteit bied aan die respondente en hulle kan daarom gewillig wees om al die items op die vraelys te beantwoord. In dié studievraelys is daar netelige vrae gevra, soos hoeveel beserings daar in die werkswinkels plaasgevind het, word alle ongelukke en beserings aangemeld, ens. Die navorser is van mening dat meer akkurate data sodoende bekom is, veral omdat die vraelys anonimiteit gewaarborg het. Die respondente kon die vraelyste ook op

hulle eie tyd en privaatheid voltooi en sodoende kon die respondente hulle tyd neem om logies en beredenerend te besluit voordat hulle die verskillende items beantwoord het. Die navorser was ook nie aanwesig toe die respondente die vraelys voltooi het nie, daarom kon die respondent nie op enige wyse beïnvloed word nie, wat die geldigheid en betroubaarheid van die studie verder versterk het.

Juis om bogenoemde redes is die vraelys as data-insamelingsinstrument vir die kwantitatiewe komponent van die navorsing gebruik. Kumar (2005:130-135) wys ook daarop dat 'n vraelys die navorser toelaat om 'n variasie van vrae, sake en standpunte aan die respondent te stel, waar hy vanuit sy milieu en ondervinding daarop kan reageer en antwoord.

5.4.3.2 Ontwikkeling van die meetinstrument: 'n gestruktureerde vraelys

Fraenkel en Wallen (2009:112) wys daarop dat die navorser 'n bestaande vraelys kan gebruik of self 'n nuwe vraelys kan ontwikkel. Daar was geen bestaande vraelys om die primêre navorsingsvraag en subvrae te beantwoord nie, en alhoewel dit 'n tydsame proses was, het die navorser besluit om self 'n nuwe vraelys te ontwikkel om die navorsingsvrae te beantwoord. Op grond van die kwelpunte en vraagstukke wat in die literatuurstudie geïdentifiseer is, is 'n nie-eksperimentele elektroniese vraelys (Bylae A) via "Google Forms" as meetinstrument ontwikkel, wat uit die volgende ses afdelings bestaan het:

- Afdeling A: Biografiese inligting van die respondente
- Afdeling B: Demografiese inligting van die skool
- Afdeling C: Veiligheidsdeterminante in die Meganiese Tegnologie werkswinkel
- Afdeling D: Veiligheidsbeleid in die Meganiese Tegnologie werkswinkel
- Afdeling E: Onderrig en leer in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel
- Afdeling F: Gemeenregtelike determinante in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels

Die afdelings en vrae was gebaseer op die veranderlikes wat in die literatuurstudie geïdentifiseer is en die verlangde afdelings se databesonderhede is deur inligting of vrae daarin verskaf. Die vraelys is in samewerking met die NWU statistiese Konsultasiedienste verder ontwikkel en gevalideer en gehelp om die steekproefbetekenisvolheid te bereken. Die vraelys is aan twee kritiese lesers wat deur die NWU Etiekkomitee aangewys is, vir kontrolering gestuur. Die kritiese lesers is spesifiek gevra om kommentaar te lewer of die vraelysitems verstaanbaar is. Voorstelle en veranderinge wat hulle gemaak het, is in die vraelyste gemaak. Die veranderde vraelys is dan laastens aan drie spesialiste in die Meganiese Tegnologie-veld (mede-lektore by die NWU

Potchefstroom kampus) gestuur vir kontroliering en om die tydbesteding van die finale vraelys vas te stel. Die tydsbesteding was volgens hulle 15 minute en minder. Maree en Pietersen (2007:159) beveel aan dat die maksimum tyd om 'n vraelys te voltooi 20 minute moet neem.

Die navorser wou met die kwantitatiewe vraelys (Bylae I) onderwysers se kennis, optredes, gebruike en toepassing in die praktyk ten opsigte van die volgende meet: Eerstens is biografiese en demografiese data ingesamel wat een van die oogmerke van die vraelys was. Tweedens het die navorser die verband bepaal tussen verskillende veranderlikes oor die omvang en aard van die onderwyser se onderwysregtelike kennis oor regspraakstukke en hulle verbandhoudende sorgplig in die werksinkels. Die navorser wou ook derdens, die verband bepaal tussen verskillende veranderlikes ten opsigte van die toepassing en uitvoering van veiligheidsmaatreëls by skole, oor gebruike, metodes en optredes in die praktyk. Laastens wou die navorser die verband tussen verskillende veranderlikes bepaal, ten opsigte van die toepassing van bepaalde beleid of wetgewing waarbinne die onderwysers aan hul sorgplig moet voldoen, om sodoende leerders nie aan gevare bloot te stel nie.

5.4.3.3 Administratiewe prosedures: vraelys

Hierdie studie het 'n nie-eksperimentele ontwerp aangeneem, wat behels het dat die vraelys elektronies landswyd aan al die Meganiese Tegnologie-onderwysers gestuur is, en daar kon dus geen manipulasie van toestande deur die navorser wees nie. Maree (2016:36) stel dat nie-eksperimentele navorsing, navorsing is waar die navorser nie die voorspeller kan beheer, manipuleer of verander nie, maar eerder vertrou op interpretasie, waarneming of interaksies om 'n gevolgtrekking te maak.

Om genoegsame kwantitatiewe data te versamel, is die vraelyste deur verskillende metodes, insluitende e-pos en per hand versprei en versamel. Die volgende sistematiese prosedure is gevolg om die vraelyste aan die respondente te versprei en in te samel. Die vakadviseurs van die verskillende provinsies het die kontakbesonderhede en e-posadresse van die skole en Meganiese Tegnologie-onderwysers aan die navorser verskaf. Die nodige toestemming en dokumentasie is aan die geïdentifiseerde skole wie e-posadresse beskikbaar was, ge-e-pos. Die skakel na die vraelys (<http://bit.ly/Meganies>), is aan al die Meganiese Tegnologie-onderwysers wie se e-pos adresse beskikbaar was, gestuur (sien Bylae I). Die onderwysers het die elektroniese vraelys op hulle eie tyd en plek voltooi, en is na voltooiing ingedien ("gesubmit"). Die "Google Form" elektroniese vraelys was so opgestel, dat nadat dit ingedien is, dieselfde vraelys nie weer deur die respondent ingedien kon word nie. Die prosedure is gevolg om duplisering van vraelyste te voorkom. Die totale aantal vraelyste wat elektronies terug ontvang is, was 136 vraelyste.

Daar is ook vraelyste gedupliseer en per hand aan van die onderwysers by 'n NAST⁸ vergadering uitgedeel. Die vraelyste is slegs deur onderwysers wat nog nie die elektroniese vraelys voltooi het nie, voltooi om duplisering van vraelyste te voorkom. Daar was 24 sulke vraelyste wat so voltooi is en die vraelyste is persoonlik weer per hand ingeneem. In totaal is dus 160 vraelyste terug ontvang, die respondente wat die vraelys voltooi het vorm dus die studiepulasie van die studie. Die aantal ($n = 160$) is nie bepaal deur die aantal skole wat betrek is nie, maar deur die aantal respondente ($n = 160$) wat betrek is. Die doelstelling in hierdie studie was om die variasie tussen onderwysers te bepaal en nie tussen skole nie.

5.4.4 Geldigheid van die data insamelinginstrument

Maree en Pietersen (2007:2016) definieer geldigheid as “die geldigheid van 'n meetinstrument die mate is waarin die instrument meet wat dit beoog om te meet”. Cohen *et al.* (2011) verduidelik dat geldigheid in kwantitatiewe navorsing verbeter kan word deur sorgvuldige steekproefneming, gepaste instrumentasie en toepaslike statistiese verwerking van die data. Hierdie aspekte is in gedagte gehou met die keuse van deelnemers, die ontwikkeling van die meetinstrument en data-analise. Creswell (2014:250) verduidelik dat die navorser betekenisvolle en bruikbare gevolgtrekkings moet kan maak uit die kwantitatiewe data-ontleding om die geldigheid van die navorsing te waarborg. Drie soorte geldigheid is in hierdie studie aangespreek.

- Gesigsgeldigheid

Maree en Petersen (2007:217) verwys na gesigsgeldigheid as die mate waarin 'n instrument geldig lyk, en in hierdie studie is dit verseker deur die vraelys aan die kritiese lesers van die NWU en deskundiges in die vakgebied, vir hul kommentaar voor te lê. Die vraelys is uit Afrikaans na Engels vertaal deur 'n erkende vertaler wat terselfdertyd ook die vraelys taalversorg het. Respondente tydens die verkennende studie is ook gevra om kritiek te lewer op hul begrip van die items, taal en die formaat van die vraelys.

- Inhoudsgeldigheid

Inhoudsgeldigheid volgens Leedy en Ormrod (2013:101) is die mate waarin die navorser akkurate gevolgtrekkings en ander verwantskappe kan bepaal oor die inhoud van die data. 'n Omvattende literatuurstudie is oor die navorsingsfenomeen onderneem, en die konsepvraelys is met 'n aantal vakkundiges in die Meganiese Tegnologie vakgebied bespreek om kritiese kommentaar op te lewer, oor itemkonstruksie en item-inhoude. In die proses is ook vasgestel of die respondente die

⁸ National Association for Schools of Technology

vraelyste korrek kan interpreteer, om daardeur die inhoudsgeldigheid van die vraelys te verseker. Voorstelle en wysigings daaroor is in die vraelys aangebring.

- Konstruktgeldigheid

'n Eksploratiewe faktoranalise is gebruik om die konstruksiegeldigheid vir elke onderafdeling van die vraelys te verifieer (Maree & Pietersen, 2007:217). Die oogmerk van faktorontleding volgens Maree en Pietersen (2007:217) is om te bepaal watter items bymekaar hoort om die ekwivalente faktor te meet. Omdat die studiebevolking nie 'n ewekansige steekproef was nie, word interpretasies met behulp van Cohen (1988) se effekgroottes in hierdie studie gedoen. P-waardes wat sodoende uit toepaslike statistiese analises verkry is, word ook vir volledigheid gerapporteer.

Om te bepaal of 'n faktorontleding toepaslik is, is Kaiser se maatstaf vir steekproeftoereikendheid (MSA) bereken vir elke faktoranalise. Hair (1998) gee in tabel 5.1 die volgende riglyn om die MSA te interpreteer.

Tabel 5.1: Kaiser se maatstaf vir steekproeftoereikendheid (MSA)

MSA	Skaal
≥ 0.80	Uitstekend
0.70	Verdienstelik
0.60	Middelmatig
0.50	Nie-goed
<0.50	Onaanvaarbaar

5.4.5 Betroubaarheid van die data insamelings-instrument

Volgens Pietersen en Maree (2007:216) is betroubaarheid die mate waarin die meetinstrument reëlmatige resultate lewer. Betroubaarheid beteken dus dat indien dieselfde veranderlike onder dieselfde toestande gemeet word, 'n betroubare meting dieselfde of byna dieselfde, metings sal lewer (Ary *et al.*, 2010:246).

Fase 2 van die empiriese navorsing, die kwalitatiewe benadering word vervolgens bespreek, om die navorsingsdoelstellings (par. 1.6) aan te spreek.

5.5 Fase 2: Kwalitatiewe fase

5.5.1 Kwalitatiewe fase

Die navorser het in fase 2 die fenomenologies-interpretivistiese benadering vir die kwalitatiewe navorsing gevolg en die navorser se eerste doel was om met behulp van 'n kwalitatiewe

ondersoek te bepaal wat onderwysers se kennis, belewenisse, ondervindinge en perspektiewe betreffende die doelstellings van die studie is, en tweedens om meer lig te werp op die bevindings van die kwantitatiewe studie deur die bevindinge te verifieer, bevestig of te bevraagteken (Ary *et al.*, 2010:29).

Die kwalitatiewe navorsingsmetode word gebruik om die onderwyser se bestaanservarings ten opsigte van sy sorgpelig en veiligheidsbestuur in die werkwinkel weer te gee (Merriam, 2002:6). Kwalitatiewe skryfwerk is geneig om ryk te wees met aanhalings, beskrywings en vertellings, aangesien navorsers poog om gesprekke, ervarings, perspektiewe, stemme en betekenis vas te lê en weer te gee (Willis, Jost & Nilakanta, 2007:40).

In die kwalitatiewe studie is semi-gestruktureerde onderhoude gebruik om data te genereer, wat vervolgens in meer besonderhede bespreek word.

5.5.2 Data insamelingstrategie: Semi-gestruktureerde onderhoude

Individuele semi-gestruktureerde onderhoude is uitgevoer met onderwysers. 'n Kwalitatiewe onderhoud is volgens Nieuwenhuis (2007:87) "om die wêreld te sien deur die oë van die deelnemer". Babbie (2007:289) beskou die "kwalitatiewe onderhoud as 'n interaktiewe bespreking met 'n doelwit". Semi-gestruktureerde onderhoude word deur Nieuwenhuis (2007:87) beskryf as "voorafbepaalde vrae" wat voorsiening maak vir ondersoek en verduideliking van antwoorde. Nieuwenhuis (2007:87) verduidelik dat met onderhoude word perspektiewe na vore gebring wat nie op 'n ander manier geïdentifiseer kan word nie, en dit is om die rede dat dit as een van die data-insamelingsmetodes gebruik kan word.

5.5.3 Seleksie van deelnemers

'n Nie-waarskynlikheidsteekproef prosedure is gebruik vir die keuse van die deelnemers. Steekproefneming verwys na die seleksie van 'n subgroep van persone of dinge uit 'n groter bevolking, met die doel om die betrokke populasie te verteenwoordig (Neuman, 2011:246). Met die doelgerigte steekproefneming -benadering is die deelnemers aan hierdie navorsingsfase doelgerig gekies, gebaseer op hul kundigheid, vaardigheid en ervaring in skole, dus is deelnemers wat die rykste inligting kon gee gekies (Babbie, 2007:288). Die navorser het onderhoude met agt deelnemers uitgevoer, die deelnemers was landswyd en op grond van die volgende kriteria in die studie geselekteer:

- Op aanbevelings van provinsiale vakadviseurs (die vakadviseurs het eerstehandse kennis van alle aspekte van elke onderwyser en skool in sy provinsie);
- onderwysers se akademiese kwalifikasies en ervaring;

- onderwysers se graad 12 leerders se akademiese prestasies en uitslae;
- eie besoeke en waarneming van skole en
- waarneming en terugvoer van WIL (Werk integreerder leer van die NWU onderwysstudente) studente.

Om die persepsies en belewenisse van deelnemers te bepaal oor die veiligheid by verskillende tipes skole, is deelnemers uit 'n breë spektrum skole, dit wil sê vanaf kwintiel 1-5 skole ingesluit by die studie. Daar was twee skole van 'n laer kwintielvlak skool (1-3), en ses skole van 'n hoër kwintielvlak skool (4-5) geselekteer. Daar is op die tipe skole besluit want dit was belangrik vir die studie om die persepsies van al die kwintielvlakke se onderwysers vir die studie te verkry, aangesien dit 'n algemene perspektief gegee het, van hoe veiligheidsbestuur in verskillende werkswinkels toegepas word.

Daar was uiteindelik agt onderhoude gevoer en die aantal deelnemers is as voldoende beskou ten einde deeglike insig te verkry om die toepaslike navorsingsdoelstellings te kan bereik soos in par. 1.6 uiteengesit.

5.5.4 Kwalitatiewe navorsingsprosedure

In ooreenstemming met die standaard en aanvaarde beginsels van etiese navorsingsprosedures, is alle relevante belanghebbendes soos die onderskeie Onderwysdepartemente en skoolhoofde gekontak en toestemming verkry om die kwalitatiewe studie te onderneem (Bylae D, E, F, G). Al die verdere reëlings rondom die onderhoude aangaande die datum, die tyd en plek van onderhoud is telefonies met die deelnemers gereël. Die onderhoud het in 'n vertrek plaasgevind, waar die deelnemer gemaklik gevoel het en met geen steurnisse nie. Deelnemers is ingelig oor die doel en aard van die navorsing en hulle deelname daarin, en dat hulle op enige tydstip van die navorsing kan onttrek. Alle deelnemers het vrywillig aan die navorsing deelgeneem en die individu se reg op privaatheid was gerespekteer. Die deelnemer se toestemming is verkry om die onderhoude op te neem. Vertroulikheid en anonimiteit teenoor die deelnemers is ten alle tye gehandhaaf. Deelname aan onderhoude was geskeduleer in ooreenstemming met die deelnemers se verpligtinge en dat dit nie met hulle onderrig- en leeraktiwiteite inmeng nie. Die onderhoude was in die deelnemers se voorkeur taal gedoen en as die deelnemers onseker was oor die betekenis van 'n vraag, was die vraag herhaal of, waar nodig om die begrip te vergemaklik (Creswell, 2009:92; Flick, 2014:49-50; Maree & Van der Westhuizen, 2007:41).

5.5.5 Vertrouenswaardigheid

Om die vertrouenswaardigheid van die kwalitatiewe studie te verbeter is 'n doelgerigte steekproefneming gebruik om inligtingryke deelnemers te soek (Leedy & Ormrod, 2005:144). Die navorser het sekere onderwysers as deelnemers geselekteer (sien par. 5.5.3) om bekwaamheid en ervaring ten opsigte van die bepaalde studieveld te verkry. Die vertrouenswaardigheid van die studie is dus verbeter met die keuse van 'n doelgerigte populasie wat ryk is aan inligting in die onderwerp wat ondersoek is (Babbie, 2007:288). Twee loodsonderhoude is met kollegas gevoer om die onderhoudsvrae se verstaanbaarheid en duidelikheid te toets, die vertrouenswaardigheid van die onderhoudskedule is ook daardeur bevestig. Die betroubaarheid van kwalitatiewe studies verwys na die mate waarin die navorser se interpretasies van gebeure en betekenis wat hy of sy daaraan koppel, ooreenstem met dié van die deelnemers (McMillan & Schumacher, 2010:330). Die getranskribeerde onderhoud is aan die deelnemers beskikbaar gestel en vertrouenswaardigheid is bevorder deur deelnemerbevestiging dat die onderhoude en die getranskribeerde dokument 'n akkurate interpretasie van hulle menings weergegee het (Creswell, 2013:250-255).

5.5.6 Die rol van die navorser by kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing

Die navorser moes sy posisie as onderwyslektor en in die veld van Tegnologie by die Noordwes-Universiteit en 23 jaar skoolondervinding in Tegniese vakke, in gedagte gehou het, tydens die interaktiewe data-insameling proses (Ary *et al.*, 2006:450-453; McMillan & Schumacher, 2006:344). Die navorser se posisie mag nie 'n effek op die navorsings resultate kon gehad het nie, en daarom stel Creswell (2009:177) voor dat die navorser verplig word om faktore soos vooroordeel, waardes en persoonlike agtergrond uit te skakel. Creswell (2009:177) beveel aan dat 'n navorser moet voldoen aan 'n reeks van strategiese, etiese en persoonlike kwessies om ongesteurde navorsingsresultate te verkry. Hierdie kwessies het onder andere betrekking op die navorser se benadering tot data-insameling. Die data-insamelingsproses moet volgens Creswell (2009:177) op 'n eties-verantwoordelike manier deur die navorser gehanteer word. Finlay (2009:17) wys daarop dat om te verhoed dat die navorser se posisie enige effek op die navorsing kan uitoefen moet daar 'n "intersubjektiewe verband tussen die navorser en die deelnemers" bestaan. Die "intersubjektiewe verband" is dan ook 'n karakteristieke eienskap van die fenomenologiese benadering. Dit is volgens Finlay (2009:17) korrek dat 'n navorser bewus is van sy eie veronderstellings, maar dit is belangrik dat hy deurgaans sy fokus op die fenomeen en informasie aangaande die fenomeen stel.

Die navorser het met die studie gepoog om subjektief te wees in sy rol as navorser, wat in ooreenstemming is met die basiese beginsels van alle navorsing (Creswell, 2009:177; Finlay, 2009:17; Maree, 2007:65).

5.5.7 Etiese aspekte van die navorsing

Volgens Flick (2014:49-50) is daar verskeie aspekte wat die navorser in ag moet neem om aan die etiese en vertroulike aspekte te voldoen. Flick (2014:49-50) noem die volgende beginsels aangaande die etiek van navorsing:

- Die noodsaaklikheid van die navorsing moet verdedigbaar wees;
- Die doel van die navorsing en die omstandighede waaronder deelnemers betrokke sal wees, moet duidelik gemaak word;
- Die metodologiese prosedures moet verduidelik word;
- Deelname moet vrywillig wees en deelnemers of respondente is vry om te onttrek of deelname te beëindig na keuse;
- Die deelnemers en respondente moet behoorlik ingelig word oor die aard, inhoud en oogmerke van die navorsing;
- 'n Beraming van die positiewe of negatiewe impak van die navorsing moet gemaak word;
- moontlike oortredings en skade wat verwag kan word of voortspruit uit die uitvoering van die navorsing, moet beoordeel en sover moontlik voorkom word;
- geen vals stellings oor die doel van die navorsingsresultate behoort gemaak word nie, en
- regulasies ten opsigte van databeskerming moet gerespekteer word.

Die navorser het vooraf skriftelik aansoek gedoen by die navorsingsetiekkomitee van die Noordwes-Universiteit vir goedkeuring vir empiriese navorsing. Toestemming is verleen onder etieknommer NWU-HS-2017-0061 (sien Etiese Sertifikaat, Bylae C).

Die onderhoude is aan die hand van 'n onderhoudskedule wat vooraf opgestel was gevoer, volgens riglyne soos deur Leedy en Ormrod (2005:147) uiteengesit (sien Bylae K). Die vrae in die onderhoudskedule is vanuit die literatuurstudie van Hoofstuk 2, 3 en 4 ontwikkel, asook deur konsultasie met ander kundiges. Kundiges in die Meganiese Tegnologie veld wat saam met die navorser werk was betrek om die geldigheid en verstaanbaarheid van die onderhoudskedule en vrae te toets. Twee loodsonderhoude is gehou met kundiges in die Meganiese Tegnologie veld wat saam met die navorser werk om die verstaanbaarheid van die vrae te toets en die sinvolheid daarvan om die navorsingsdoelstellings te bereik. Daar is enkele aanpassings gemaak voor die werklike onderhoude plaasvind het (Leedy & Ormrod, 2005:100).

5.5.8 Data-analiseproses van kwalitatiewe ontwerp

Volgens Babbie (2007:490) is daar nie net 'n een soort benadering tot kwalitatiewe data-analise wat korrek is nie. De Vos (2005:75) wys daarop dat die hoof vereiste van kwalitatiewe dataontleding, is dat die navorser of data-ontleder die prosedure van data-analise moet monitor en rapporteer. In kwalitatiewe navorsing, in teenstelling met 'n kwantitatiewe benadering, is die generering en analise van data gelyktydige prosesse (Creswell, 2013:182).

Na die onderhoude, wat audio-elektronies opgeneem is, het die navorser die opnames getranskribeer. Alhoewel dit 'n tydsameproses was wou die navorser dit self doen om hom deeglik te vergewis van die deelnemers se response en om te verseker dat die korrekte bewoording weergegee is. Die elektroniese USB-toestel, asook die voltooië vorms vir ingeligte toestemming en harde kopieë van die onderhoude, sal veilig bewaar word. Die data en transkripsies op die rekenaar word met 'n wagwoord beskerm.

Spesifieke stappe is gevolg nadat die proses afgehandel is (Creswell, 2013:183). Data word volgens De Vos (2005:75) geanaliseer tot gemeenskaplike groepe, kategorieë, temas en subtemas wat geïnterpreteer kan word sodat die navorsingsvrae ontleed en getoets kan word en bevindings gemaak kan word. Nadat die getranskribeerde onderhoude sorgvuldig deurgelees was, was verskeie groepe, kategorieë, subtemas en temas geïdentifiseer. Kleurkode is gebruik vir die identifisering van die groepe, kategorieë en temas, wat die interpretering daarvan ook vergemaklik het (McMillan & Schumacher, 2001:477).

Die koderingproses soos voorgestel deur Leedy en Ormrod (2005:141) en Henning *et al.* (2004:104) wat gebruik is tydens die data-analise proses word kortliks verduidelik. Oop kodering is 'n proses om die data te verminder na 'n klein stel temas of subtemas van die verskynsel wat ondersoek word. Die data word in segmente verdeel en daar word gekyk vir gemeenskaplikhede wat groepe, kategorieë of temas reflekteer. Nadat die data gekategoriseer is, is hulle verder ondersoek vir eienskappe of spesifieke eienskappe wat elke kategorie kenmerk (Leedy & Ormrod, 2005:141 & Henning *et al.*, 2004:105).

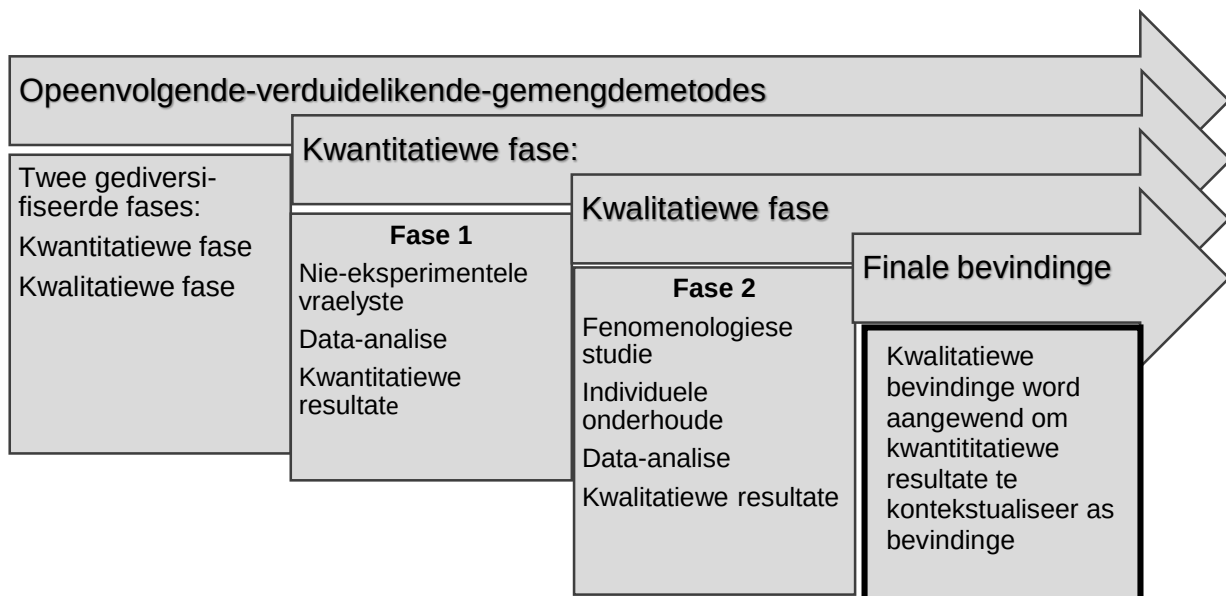
Met aksiale kodering word interkonneksies tussen kategorieë en subkategorieë gemaak deur voortdurend die transkripsie en kodes te vergelyk, om nuwe bevindinge te maak (Leedy & Ormrod, 2005:141 & Henning *et al.*, 2004:105). Met selektiewe kodering word die kategorieë en hul onderlinge verwantskappe gekombineer om 'n storielyn te vorm wat beskryf wat in die verskynsel gebeur het (Leedy & Ormrod, 2005:141). In hierdie verband erken die navorser dat die analise ooreenkomstig kwalitatiewe metodologie subjektief en in konteks verbind is (Leedy & Ormrod, 2005:96).

Nadat die koderingsproses voltooi is, is die finale data-analise gedoen en persepsies is vergelyk en gekombineer, soos Creswell (2003:153-155) dit aanbeveel het. 'n Gedetailleerde beskrywing van die navorsingsbevindings, statistiese data-analise en interpretasie daarvan, ooreenkomstig die voorgestelde tegnieke soos in die hoofstuk gedoen is, gaan in die volgende hoofstuk gegee word. Die navorsingsbevindinge en interpretasies word in die finale hoofstuk voorgelê.

5.5.9 Opsomming en prosedures

Die opeenvolgende verduidelikende ontwerp is gekies om met kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes die navorsingsdoelwitte te bereik.

'n Opsommende toepassing van die opeenvolgende-verduidelikende-gemengdemetode vir hierdie studie word in figuur 5-1 geïllustreer.



Grafies 5-1: Opeenvolgende gemengde navorsingsmetode

Aangepas uit Creswell (2014:544)

Hierdie ontwerp vind gewoonlik oor opeenvolgende fases plaas. In die geval van hierdie studie, het die navorsingsproses uit twee fases bestaan (Creswell *et al.*, 2003:228). Die kwantitatiewe data-insamelingsfase en kwalitatiewe-fase het afsonderlik plaasgevind, nogtans is die twee fases, na afloop van die data-insameling gedurende die twee fases met mekaar verbind om sodoende meer inligting te verkry en in die finale instansie groter betekenis aan die data-analise en interpretasie, te gee.

5.5.10 Samevatting

Die navorser beskryf en verduidelik in die hoofstuk die empiriese studie wat onderneem was om die navorsingsvrae en doelwitte van die navorsing te behaal. Die studie is vanuit 'n pragmatiese

paradigma ontwerp beplan en die gemengde navorsingsontwerp is toegepas om die navorsingsdoelwitte aan te spreek. Die pragmatiese paradigma ontwerp, die gemengde navorsingsontwerp, die rasionaal en doel van die ontwerp, sy sterk punte en swakpunte is beskryf en verduidelik. Die kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings wat in die empiriese studie gebruik gaan word, word beskryf en verduidelik volgens die rasionaal en doel daarvan, die populasie en steekproef, die etiese prosesse en administratiewe prosesse en so ook die data-analise, geldigheid en betroubaarheid van die navorsingsontwerpe.

HOOFSTUK 6: RAPPORTERING EN INTERPRETASIE VAN DATA

6.1 Inleiding

In die vorige hoofstuk is die navorsingsmetodologie, -prosesse en prosedures van die empiriese studie om toepaslike inligting te versamel om die navorsingsvraag en doelwitte van die studie te beantwoord, bespreek. In die eerste deel van hierdie hoofstuk gaan die empiriese data verkry deur vraelyste van die onderwysers, ontleed en geïnterpreteer word. Die biografiese inligting van die respondente gaan eerstens ontleed en omskryf word. Tweedens gaan die geldigheid en betroubaarheid van die vraelys wat deur faktoranalise bepaal is, beskryf word en so ook die berekening van die Cronbach Alfa-koëffisiënt. Derdens is die effekgroottes (Cohen, 1988) se d-waardes bereken, om te bepaal of die verskille tussen groepe in die studiepopulasie as prakties betekenisvol bestempel kan word.

Die tweede deel van hoofstuk 6 handel oor die kwalitatiewe empiriese data verkry deur onderhoude met onderwysers wat geanaliseer en geïnterpreteer word. Vergelykings en verbande sal getrek word tussen die verskillende stelle data om die primêre navorsingsvraag en subvrae te beantwoord. Daar is deurgaans geprobeer om die kwantitatiewe bevindinge met kwalitatiewe bevindinge te ondersteun, wanneer daar nie kwantitatiewe bevinding in die kwalitatiewe deel gerapporteer is nie, beteken dit dat daar nie korresponderende vrae in die vraelyste was nie, of dit was nie as “genoegsaam” beskou om dit te rapporteer nie.

6.2 Kwantitatiewe data-analise en interpretering

Die primêre navorsingsdoel en die volgende subvrae is in Hoofstuk 1 vir die kwantitatiewe komponent van die studie gestel:

Om 'n omvattende begrip van die toepaslike regsbeginsele aangaande veiligheidsbestuursverpligtinge in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole te verkry; om die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te bepaal, en om Meganiese Tegnologie-onderwysers se regskennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende werkswinkelveiligheid te ondersoek.

Om die primêre navorsingsdoel van die studie te bereik, is die subvrae wat die primêre navorsingsvraag moet beantwoord, soos volg:

- 1 Wat is die regsbeginsele en -determinante aangaande veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole?

- 2 Wat is die omvang en aard van Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis van onderwysregtelike beginsels aangaande veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 3 Wat is die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 4 Hoe en tot watter mate word veiligheidswetgewing en -regulasies in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, geïmplementeer?
- 5 Wat is Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe aangaande veiligheidsbestuur in die werkswinkels by openbare skole?
- 6 Watter aanbevelings kan gemaak word vir die ontwikkeling van riglyne vir 'n veiligheidsbeleid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels?

Uit die analisering en interpretering van die kwantitatiewe data gaan daar vergelykings gemaak en verbande getrek word om die primêre navorsingsvraag en subvrae te beantwoord.

6.2.1 Agtergrond inligting

Die biografiese inligting van die onderwysers word in hierdie afdeling gerapporteer om die profiel van die respondente en van die skole waar die vak Meganiese Tegnologie aangebied word te beskryf. Frekwensies en persentasies word gebruik om die biografiese inligting wat verskaf word, te verduidelik.

6.2.2 Afdeling A: Biografiese inligting

'n Kort beskrywing van die biografiese inligting soos opgesom in Tabel 6.1 word hieronder gegee om 'n duideliker beeld van die profiel van die respondente te gee.

Tabel 6-1: Biografiese frekwensietabel

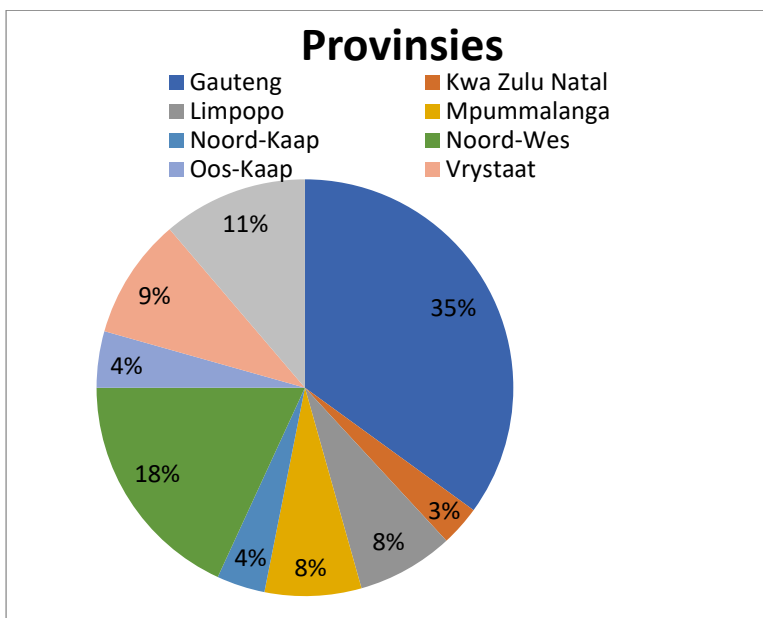
Vraag	Response	Onderwysers	
		F	%
1. Provinsie waarin u skool gee?	Gauteng	56	35
	KwaZulu-Natal	5	3.13
	Limpopo	12	7.5
	Mpumalanga	12	7.5
	Noord-Kaap	6	3.75
	Noord-Wes	29	18.13

Vraag	Response	Onderwysers	
		F	%
	Oos-Kaap	7	4.38
	Vrystaat	15	9.38
	Wes-Kaap	18	11.25
	TOTAAL	160	100
2. Posvlak bekleed	Onderwyser	123	76.88
	Vakhoof	16	10
	Departementshoof	21	13.3
	Adjunkhoof	0	0
	Hoof	0	0
	TOTAAL	160	100
3. Ervaring as werkswinkelonderwyser	0 – 5 jaar	30	18.75
	6 – 10 jaar	32	20
	11 – 15 jaar	33	20.63
	16 + jaar	65	40.63
	TOTAAL	160	100
4. Wanneer is u onderwyskwalifikasie verwerf?	Voor 1997	67	41.87
	1998 – 2016	93	58.13
	TOTAAL	160	100
5. Hoogste akademiese kwalifikasie	B Ed	67	41.88
	B Tech	42	26.25
	Diploma	33	20.63
	B graad	4	2.50
	B Ing	7	4.38
	B Ed Honneurs	4	2.50
	Meester	3	1.88
	PhD	0	0
	TOTAAL	160	100
6. Hoogste professionele kwalifikasie	HOD	139	86.88
	NGOS	0	0
	B Ed Honneurs	13	8.13
	M Ed	3	1.88
	PhD	0	0

Vraag	Response	Onderwysers	
		F	%
	Ander	5	3.13
	TOTAAL	160	100
7. Het u enige opleiding in Onderwysreg?	Geen	88	55
	B Ed met onderwysreg	56	35
	M Ed met onderwysreg	1	0.63
	Kursusse bygewoon	7	5.63
	B Ed Honneurs met onderwysreg	6	3.75
	TOTAAL	160	100

6.2.2.1 Provinsie

Die eerste vraag in hierdie afdeling het ten doel om vas te stel van watter provinsie die respondente in die studiepopulasie is. Uit Tabel 6.1 blyk dat die meeste respondente, 35%, uit Gauteng kom.



Grafies 6-1: Provinsies van respondente

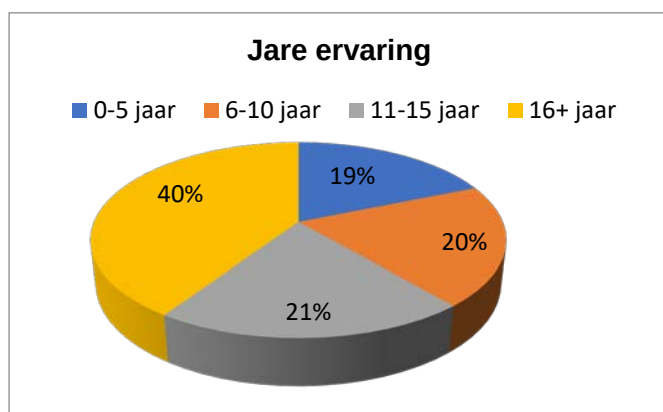
6.2.2.2 Posvlak bekle

Vraag 2 het die posvlak van die onderwyser bepaal.

- Uit tabel 6.1 kan bepaal word dat 76.8% van die respondente posvlak een onderwysers is.
- 10% van die respondente is vakhoofde.
- 13.3% van die respondente is departementshoofde.

6.2.2.3 Ervaring as onderwysers

Met vraag 3 is vasgestel hoeveel jare die respondente ervaring as onderwysers het. Die inligting kom in tabel 6.1 voor.



Grafies 6-2: Jare ervaring van onderwysers

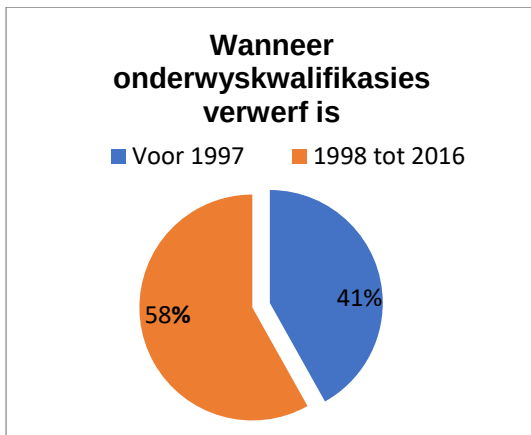
- 20% van die respondente het 6-10 jaar onderrig ervaring.
- 18.75% van die respondente het 5 jaar en minder onderrigervaring.
- Die grootste groep respondente 61.26% het 11+ jaar onderrigervaring.

Die respondente kan dus beskou word as ervare onderwysers. Daar kan dus aanvaar word dat die respondente se response kan, vanweë hulle jare ondervinding, 'n ware weergawe wees van wat in die praktyk gebeur. Die onderwysers kan hulle ervaring gebruik om 'n geborgenheids-omgewing te skep waarin die leerders onder hulle sorg hulle onderrigvaardighede kan ontwikkel. Die ervare onderwysers behoort die risiko's in die werkswinkel te kan voorsien en met voorkombare optrede behoort hulle die risiko te verhoed en sodoende 'n veilige en geborge omgewing skep.

6.2.2.4 Wanneer onderwyskwalifikasie verwerf is?

Vraag 4 het bepaal wanneer die respondente hulle onderwyskwalifikasie behaal het. Die vraag is om verskeie redes gevra. Een van die redes was om te bepaal of die respondente onderwysreg as vak gehad het tydens hulle graadstudies. (Joubert, 2002:210). Gepaardgaande met hierdie

vraag, is vraag 7 gestel waar bepaal is watter deel van die respondente het wel onderwysreg as deel van hulle opleiding tot op B.Ed Honneursvlak gehad.



Grafies 6-3: Wanneer die onderwyskwalifikasie verwerf is

- Tabel 6.1 toon aan dat 136 respondente hulle onderwysopleiding na 1997 behaal het, wat beteken dat 85% van die aantal respondente onderwysreg as tersiêre vak gehad het.
- Volgens tabel 6.1 het 67% van die respondente hulle onderwyskwalifikasie voor 1997 verwerf wat daarop dui dat ongeveer 42% van die respondente nie onderwysreg as tersiêre vak gehad het nie. Joubert (1998:210) wys daarop dat in 1998 slegs 17 tersiêre inrigtings in Suid-Afrika onderwysreg aangebied het (6 universiteite, 7 onderwyskolleges en 4 teknikons).
- Slegs 5.63% van die respondente toon aan dat hulle 'n kursus in onderwysreg bygewoon het.

In die analitiese ontleding later in die hoofstuk, word bepaal of daar 'n verband is tussen ongelukke en beserings tussen die twee tydperke naamlik voor 1996 toe daar veiligheidsopleiding was en na 1996 toe veiligheidsopleiding nie meer verpligtend was nie. Daar kan ook bepaal word of daar 'n groter geborgenheidsomgewing geskep is en indien wel, in watter van die twee tydperke?

6.2.2.5 Hoogste akademiese kwalifikasie

Uit die data wat in tabel 6.1 verskyn, het 60% van die respondente aangedui dat hulle hoogste onderwysopleiding kwalifikasie 'n diploma is.

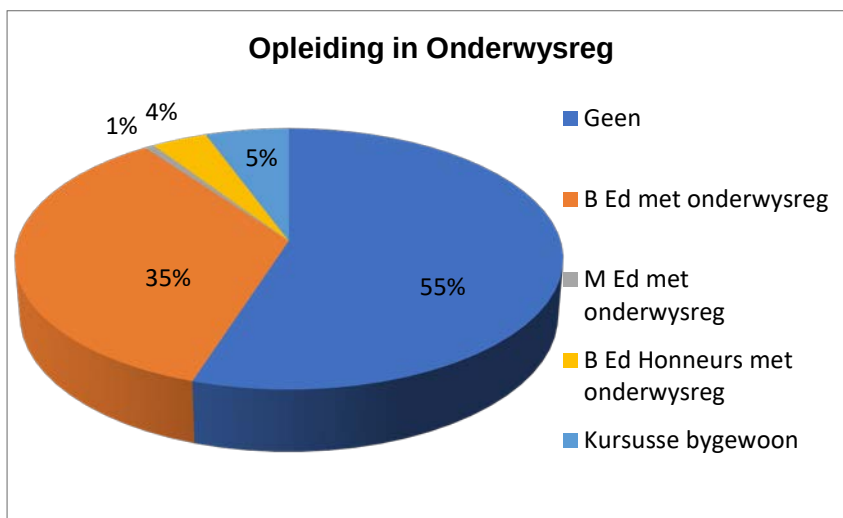
- 30% van die respondente beskik oor 'n 4 jarige Hoër Onderwys diploma.
- 2% van die respondente beskik oor 'n B graad en een respondent beskik oor 'n B-Ingenieursgraad, terwyl 3 respondente oor 'n Meestersgraad beskik.

Soos vroeër in Hoofstuk 4 bespreek is die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) (par. 4.10.2) meer op die industrie gemik. Uit tabel 6.1 kan afgelei word dat baie min van

die respondente oor kwalifikasies beskik wat op die industrie van toepassing is, en dat hulle daarom nie enige ervaring het oor die toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid in die industrie het nie. Al die respondente beskik egter oor 'n onderwyskwalifikasie, daarom kan aangeneem word dat hulle weens hulle opleiding kennis moet dra van hulle sorgplig teenoor leerders onder hulle toesig.

Oosthuizen (2001:5) is van mening dat onbekwame onderwysers kan lei tot 'n nie-geborgenheid in die onder-leer situasie. Oosthuizen (2001:5) meld dat binne die onderwysprofessie deskundigheid 'n essensieel vir sinvolle onderrig en leer is. Indien die onderwyser toepaslik gekwalifiseerd is, kan hulle met goeie onderrigvaardighede die leerder se skoolastiese prestasie verbeter. Die onderwysers moet weens hulle opleiding kennis dra van eienskappe van leerders wat volgens Botha en Oosthuizen (2003:95) insluit hulle "impulsiewe en onbesonne optrede". Die onderwysers moet die optrede van leerders in gedagte hou om 'n geborgenheidsomgewing in die werkswinkel te skep.

6.2.2.6 Opleiding in Onderwysreg



Grafies 6-4: Opleiding in onderwysreg

- Die meeste (55%) van die respondente het aangedui dat hulle geen opleiding in onderwysreg ontvang het nie (tabel 6.1).
- Slegs 45% van die respondente het gegradueerde opleiding (insluitend modules) in onderwysreg ontvang.

Alhoewel 45% van die respondente opleiding in Onderwysreg ontvang het, impliseer dit nie dat die vak-onderwysers oor genoegsame onderwysregtelike kennis beskik, soos in par. 2.5.6 bespreek is, om hulle versorgingsplig na behore uit te voer nie. Om deskundigheid te verseker

wys Oosthuizen (2001:5) daarop dat die onderwyser se professionele opleiding en kwalifikasie aan die nodige standaard soos verwag van 'n professionele beroep, moet voldoen.

Die vraelys het 'n gedeelte ingesluit wat die respondente se kennis van Onderwysreg assessee (sien par. 6.2.8, Afdeling E-uitslae).

6.2.3 Afdeling B: Demografiese inligting van die skool (Vrae 8-12)

'n Kort beskrywing van die demografiese inligting van die respondente word hieronder in tabel 6.2 verskaf om lig te werp op die tipe skole waaruit die respondente gekom het. Aspekte soos die kwintielvlakke van die skole, grootte van die skole en watter meganiese vakke aangebied word, word ondersoek. In sommige gevalle is die totale aantal respondente nie 160 nie, wat beteken dat sommige respondente nie die spesifieke vraag beantwoord het nie.

Tabel 6-2: Frekwensietabel van demografiese inligting van die skool

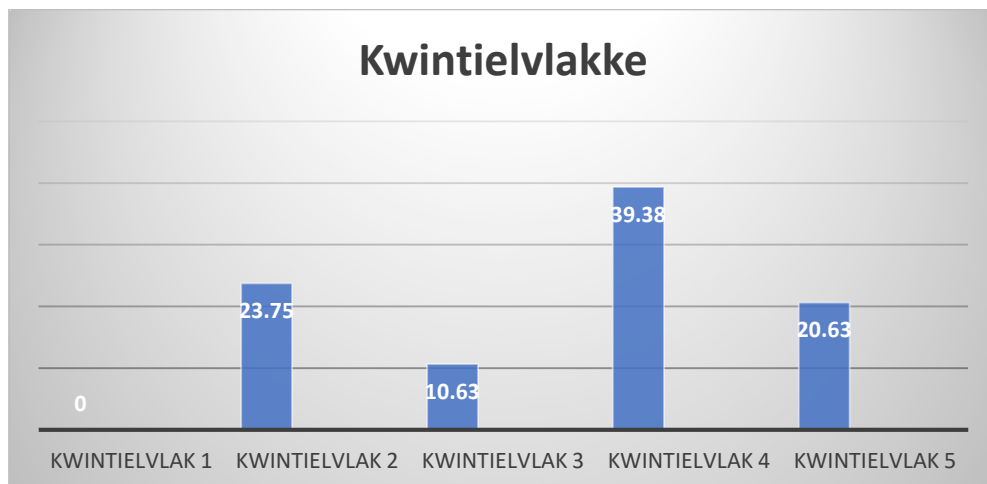
Vraag	Response	Onderwyser	
		F	%
8. Watter kwintielvlak is u skool?	1	0	0
	2	38	23.75
	3	17	10.63
	4	63	39.38
	5	33	20.63
	Weet nie	9	5.63
	TOTAAL	160	100
9. Aantal leerders in die skool	0 – 250	0	0
	251 – 500	8	16.25
	501 – 750	26	35
	751 – 1000	56	35
	1001+	70	43.75
	TOTAAL	160	100

Vraag	Response	Onderwyser	
		F	%
10. Watter van die drie Meganiese vakke bied u skool aan?	Net Pas- en masjienwerk	12	7.5
	Net Motor	8	5
	Net Sweis en - metaalbewerking	5	3.13
	Pas-en masjienwerk en Motor	6	3.75
	Pas-en masjienwerk en Sweis en metaalbewerking	6	3.75
	Motor en Pas-en masjienwerk	5	3.13
	Motor en Sweis- en metaalwerk	1	0.63
	Sweis- en metaalwerk en Pas- en masjienwerk	4	2.5
	Sweis- en metaalwerk en Motor	1	0.63
	Al 3 vakke	112	70
	TOTAAL	160	100
11. Watter van die drie Meganiese vakke onderrig u?	Pas- en masjienwerk	68	42.5
	Motor	39	24.38
	Sweis en metaalbewerking	53	33.13
	TOTAAL	160	100
12. Hoeveel leerders van graad 10-12 neem u vak?	0 – 15	3	1.88
	16 – 30	13	8.13
	31 – 50	59	36.88
	51 +	85	53.13
	TOTAAL	160	100

6.2.3.1 Kwintielvlak

Op grond van Vraag 8 van die vraelys weerspieël tabel 6.2 die tipe skool waar die navorsings-respondente onderrig. Die respondente is uit die volle sosio-ekonomiese spektrum van skole, d.w.s. kwintielvlak 1 tot 5 skole, bestudeer. Met die data kan bepaal word of daar as gevolg van die diverse sosio-ekonomiese omstandighede, die mate waartoe veiligheidsbestuur in

verskillende werkwinkels van mekaar verskil en anders toegepas word. 60.01% van die respondente onderrig in kwintielvlak 4-5 skole, terwyl 34.38% van die respondente by kwintielvlak 1-3 skole onderrig. 5.63% van die respondente het nie geweet in watter kwintielvlak hulle skool is nie.



Grafies 6-5: Skole se kwintielvlakke

6.2.3.2 Leerders van die skool

Vraag 9 het die aantal leerders van die skool bepaal, die inligting word vanaf tabel 6.2 verkry.

- 43.75% van die respondente se aantal leerders is 1000+. 35% van die respondente se aantal leerders is 751-1000, terwyl 35% van die respondente se skole 501-750 deelnemers het. 16.25% van respondente se skool het minder as 500 leerders.

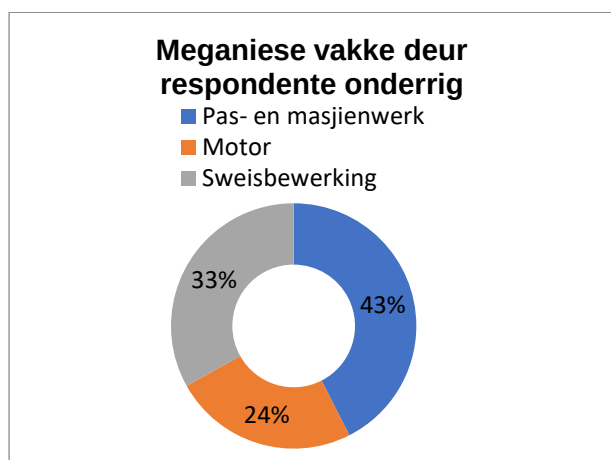
6.2.3.3 Meganiese Tegnologievakke wat die skool aanbied

Vraag 10 bepaal watter van die drie Meganiese Tegnologie vakke hulle skool aanbied.

- Uit die data wat in Tabel 6.2 verskyn, het 70% van die respondente aangedui dat hulle skool al drie Meganiese vakke aanbied naamlik Motor, Pas- en masjienwerk en Sweis- en metaalwerk;
- 7.5% van die respondente het aangedui dat hulle skole net Pas- en masjienwerk aanbied;
- 5% net Motor en 3.13% net Sweis- en metaalwerk;
- 3.75% van die respondente dui aan dat hulle skool Motor en Pas- en masjienwerk aanbied;
- 13% Motor en Sweis- en metaalwerk, en

- 2.5% Pas- en Masjienwerk en Sweis- en metaalwerk.

6.2.3.4 Meganiese vakke deur respondente onderrig



Grafies 6-6: Meganiese vakke deur respondente onderrig

Met vraag 11 is vasgestel watter Meganiese Tegnologie vak onderrig die respondente tans.

- Tabel 6.2 toon dat 42.25% van die respondente Pas- en Masjienwerk onderrig;
- 33.13% van die respondente Sweis- en metaalwerk onderrig, en
- 24.38% van die respondente Motor onderrig.

6.2.3.5 Aantal leerders in vak

In tabel 6.2 word die aantal leerders aangetoon wat die betrokke respondente onderrig. Vraag 12 het spesifiek gevra om te bepaal hoeveel leerders die vak neem en om te bepaal hoeveel leerders in die werksinkels is.

- 'n Groot meerderheid (53.13%) van die respondente dui aan dat hulle 51+ leerders in graad 10-12 het;
- 36.38% van die respondente dui aan dat tussen 31-50 leerders die betrokke vak neem, en
- 8.13% van die respondente toon aan dat tussen 16-30 leerders hulle vak neem.

Die meerderheid van die respondente toon aan dat die aantal leerders (graad 10 tot 12), wat hulle vak neem, 51+ leerders is, wat teoreties beteken dat daar ongeveer 17 leerders per graad moet wees.

6.2.3.6 Leerder-werkswinkel getalverhouding

Vraag 33 kan ook op die vraag van toepassing gemaak word. Meer as die helfte van die respondente (58.86%) het by vraag 33 aangedui dat hulle nie geweet het dat die leerder-werkswinkel verhouding deur die Omgewingsregulasies vir die Werksplek, 1987 gereguleer word nie. Regulasie 6 van die Omgewingsregulasies vir die werksplek (DoL, 1987) bepaal dat 'n minimum van 2,25 m *effektiewe oop vloeroppervlakte* vir elke leerders en onderwysers in die werkswinkel beskikbaar gestel moet word. Oosthuizen (2011b:240) is van mening dat die totale vloeroppervlakte van die verskillende werkswinkels as norm gebruik kan word om die aantal leerders in die werkswinkel toe te laat. Die selfde formule kan dus ook gebruik word om te bepaal hoeveel onderwysers per werkswinkel toesig moet hou om die veiligheid van die leerders te verseker. Kruger (2003:187) verduidelik dat dit 'n leemte in die regulasie is om nie die leerder-onderwyser verhouding spesifiek te noem nie. Regulasie 6 bepaal ook verder dat die leerder-onderwyser by elke masjien waar hulle werk van 'n "*vry en onbelemmerde ruimte voorsien*" moet word, sodat die gebruiker sy taak veilig kan uitvoer.

Met hierdie studie is daar nagelaat om die kapasiteit van die onderskeie werkswinkels te bepaal, en daarom kon nie bepaal word of die aantal leerders en die kapasiteit van die werkswinkels volgens bogenoemde regulasie toegepas word nie. Dit kan as 'n leemte in die studie gesien word, en kan met 'n opvolg artikel bepaal word.

Die Omgewingsregulasies vir die werkplek (DoL, 1987) reguleer spesifiek die fisiese ruimte in die werkswinkel en tussen masjinerie. Dit is van groot belang vir die onderwysers om die regulasie en bepalinge in gedagte te hou as hulle 'n geborgenheidsruimte skep om die leerders fisies in die werkswinkels geborge te laat voel.

6.2.4 Afdeling C: Veiligheidsdeterminante in die werkswinkels (Vrae 13-26)

Tabel 6-3 Frekwensietabel leerders beseer

Vraag	Leerders	Respons	
		F	%
13. Hoeveel leerders is in u loopbaan as Meganiese Tegnologie-onderwyser beseer?	Geen	19	11.83
	1 – 5	109	68.12
	6 – 10	29	18.13
	11 +	3	1.88
	TOTAAL	160	100

Tabel 6-4: Frekwensietabel beserings met vaste masjinerie

14. Is enige leerder/s die afgelope paar jaar met enige van die volgende vaste masjinerie gereedskap beseer?

Vaste masjinerie		Response				
		Geen	Ligte beserings	Meer ernstige beserings	Baie ernstige gevalle	TOTAAL
Draaibank	F	81	27	47	4	160
	%	50.94	16.98	29.56	2.52	100
Freesmasjien	F	139	19	1	0	159
	%	87.42	11.95	0.63	0	99.38
Amaril slypmasjien	F	76	50	34	0	160
	%	47.50	31.25	21.25	0	100
Boormasjien	F	125	32	2	0	159
	%	78.42	20.13	1.26	0	99.38
Guillotine snymasjien	F	139	14	6	1	160
	%	86.88	8.75	3.75	0.63	100
Wisselstroom sweismasjien	F	76	80	4	0	160
	%	47.5	50	2.5	0	100
Gassweis	F	92	61	6	0	159
	%	57.86	38.36	3.77	0	99.38
Bewegende motoronderdele	F	127	22	10	0	159
	%	79.87	13.84	6.29	0	99.38
Motorhystoestel	F	153	6	0	0	159
	%	96.23	3.77	0	0	99.38
Kompressor	F	152	7	0	0	159
	%	95.60	4.4	0	0	99.38
Buigmasjien	F	152	5	1	1	159
	%	95.6	3.14	0.63	0.63	99.38
Kragstaag	F	144	13	2	0	159
	%	90.57	8.16	1.26	0	99.38

Tabel 6-5: Frekwensietabel beserings met draagbare kraggereedskap

15. Is enige leerder/s die afgelope paar jaar met enige van die volgende draagbare kraggereedskap beseer?

Draagbare kraggereedskap		Response				
		Geen	Ligte beserings	Meer ernstige beserings	Baie ernstige geval	TOTAAL
Boormasjien	F	135	22	2	0	160
	%	84.91	13.84	1.26	0	100
Hoeksnyer	F	66	66	25	3	159
	%	41.25	41.25	15.63	1.88	99.38
Skuurmasjien	F	136	23	0	0	159
	%	85.53	14.47	0	0	99.38
Knipmasjien	F	153	6	0	0	159
	%	96.23	3.77	0	0	99.38
Figuursaag	F	140	18	1	0	159
	%	88.05	11.32	0.63	0	99.38

Tabel 6-6: Frekwensietabel beserings met handgereedskap

16. Is enige leerder/s die afgelope paar jaar met enige van die volgende handgereedskap beseer?

Handgereedskap		Response				
		Geen	Ligte beserings	Meer ernstige beserings	Baie ernstige geval	TOTAAL
Snygereedskap	F	89	54	16	0	160
	%	55.97	33.96	10.06	0	100
Kapgereedskap	F	59	84	17	0	159
	%	36.88	52.50	10.63	0	99.38
Meetgereedskap	F	147	12	0	0	160
	%	92.45	7.55	0	0	100
Stelgereedskap	F	131	26	2	0	159
	%	82.39	16.35	1.26	0	99.38
Skuurgereedskap	F	142	18	0	0	160
	%	88.75	11.24	0	0	100

Tabel 6-7: Frekwensietabel vir redes vir voorvalle

17. Dui die rede/redes vir die voorval/voorvalle aan

Voorvalle		Response					
		Geen voorvalle	Baie selde	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Baie onveilig	TOTAAL
Onveilige toestande	F	31	24	75	27	2	160
	%	19.5	15.09	47.17	16.88	1.26	100
Swak beligting	F	34	39	55	27	4	159
	%	21.38	24.53	34.59	16.98	2.52	99.38
Onveilige handeling	F	17	6	11	54	71	159
	%	10.69	3.77	6.92	33.96	44.65	99.38
Nie korrekte veiligheidsmaatreëls gevolg nie	F	18	10	8	48	76	160
	%	11.25	6.25	5	30	47.5	100
Nie toepaslike beskermstoe-rusting gebruik nie	F	26	11	7	47	68	160
	%	16.35	6.92	4.4	29.38	42.77	100
Onkunde	F	23	21	47	56	13	160
	%	14.38	13.3	29.38	35	8.13	100
Geen toesig nie	F	87	62	7	3	0	159
	%	54.72	38.75	4.38	1.88	0	99.38

Tabel 6-8: Frekwensietabel vir voorvalle

18. Indien daar beserings was, watter liggaamsdeel is beseer?

		Ja	Nee	TOTAAL
Kopbeserings	F	37	121	158
	%	23.42	76.58	98.75
Gesigbeserings	F	101	57	158
	%	63.92	36.08	98.75
Bors- en maagbeserings	F	14	144	158
	%	8.86	91.14	98.75
Arm- en handbeserings	F	97	61	158
	%	61.01	38.36	98.75

		Ja	Nee	TOTAAL
Vingerbeserings	F	146	12	158
	%	91.82	7.55	98.75
Been- en voetbeserings	F	22	136	158
	%	13.92	85.44	98.75

19. Word alle ongelukke en beserings aangemeld?

	F	45	115	160
	%	28.13	71.88	100

20. Word 'n noukeurige rekord van alle skoolongelukke gehou?

	F	64	95	159
	%	40.25	59.75	99.38

21. Is die register van rekordhouding van die werkswinkel ongelukke beskikbaar?

	F	67	93	160
	%	41.88	58.13	100

22. Beskik die werkswinkel-onderwyser oor 'n toepaslike noodhulp kwalifikasie?

	F	65	95	160
	%	40.63	59.38	100

23. Is daar al dissiplinêr teenoor u opgetree na aanleiding van 'n voorval?

	F	19	140	159
	%	11.95	88.05	99.38

24. Is u bewus van voorvalle wat in enige Meganiese werkswinkel plaasgevind het, en wat nie aangemeld is nie?

	F	130	28	158
	%	82.28	17.72	98.75

25. Wat dink u is die rede hoekom sulke voorvalle (beserings nie aangemeld word nie?

Vrees vir regsimplikasies?	F	140	18	158
	%	88.41	11.38	98.75

		Ja	Nee	TOTAAL
Vrees vir dissiplinêre optrede?	F	95	63	158
	%	60.13	39.87	98.75
Baie administratiewe prosesse?	F	90	68	158
	%	56.94	43.04	98.75
Skool se goeie naam nie in gedrang bring nie.	F	87	71	158
	%	55.06	44.94	98.75
Al bogenoemde redes	F	88	70	158
	%	55.7	44.30	98.75

26. Indien 'n leerder in die Meganiese werkwinkel beseer sou word, wie moet gekontak word?

Vergoedingskommissaris	F	8	150	158
	%	5.06	94.94	98.75
Ongevalle kommissaris	F	15	143	158
	%	9.49	90.51	98.75
Die leerder se ouers	F	136	24	160
	%	85	15	100
Die skoolhoof	F	151	7	158
	%	95.57	4.43	98.75
Die beheerliggaam	F	51	107	158
	%	32.28	67.72	98.75
HOD van Departement van Onderwys	F	45	114	159
	%	28.3	71.70	99.38
HOD van Departement van Arbeid	F	6	152	158
	%	3.8	96.2	98.75
Vakadviseur	F	25	133	158
	%	15.82	84.18	98.75

6.2.4.1 Leerders beseer

Met vraag 13 is gepoog om vas te stel hoeveel leerders in die respondente se loopbane as onderwysers in die werkwinkels beseer is. Die inligting kom in tabel 6.3 voor. 68.13% van die respondente toon dat daar tussen 1-5 beserings plaasgevind het. 18.13% van die respondente toon aan dat daar 6-10 beserings plaasgevind het, terwyl slegs 1.88% respondente aangetoon

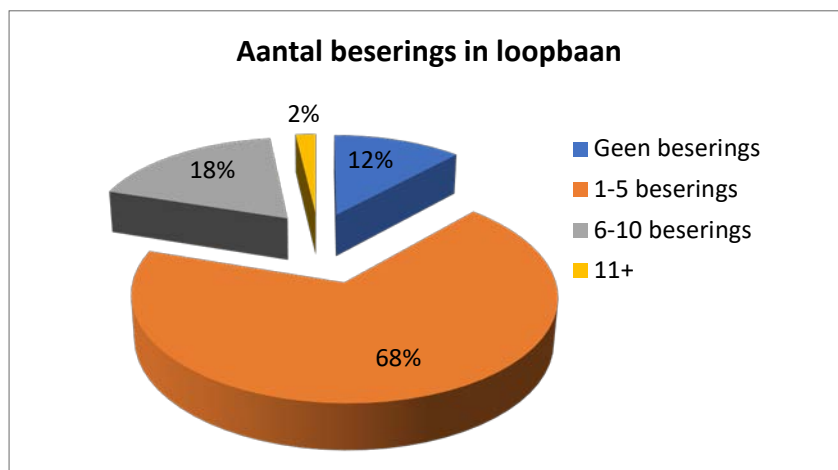
het dat daar 11+ beserings was. 11.88% van die respondent toon aan dat daar geen beserings in hulle werksinkels was nie.

Die inligting is met vraag 3 se inligting oor die aantal jare ervaring as werksinkelonderwyser vergelyk.

Regulasie 3 (1) van die Algemene Veiligheids Regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat daar dadelik noodhulp op 'n beseerde leerder uitgevoer moet word as die leerder in die werksinkels beseer word.

Regulasie 6 (1) van die Algemene Administratiewe Regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal die administratiewe prosesse wat gevolg moet word wanneer 'n leerder 'n besering opdoen, soos bepaal deur Artikel 24 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993).

Om 'n geborgenheidsomgewing in die werksinkels te skep moet daar gepoog word om dit vry van beserings te hou. Indien daar wel beserings plaasvind, moet die onderwysers se optrede van so 'n aard wees dat dit aan die bepaalde regulasies se vereistes voldoen. Die optrede van die onderwysers met beserings en voorvalle, is bepalend vir 'n geborgenheidsomgewing. Die leerder kan ten spyte van gevaarlike toerusting en praktyke waarmee hulle werk, vertrouwe hê dat daar voldoende mediese hulp beskikbaar sal wees, indien daar 'n voorval sal wees.



Grafies 6-7: Aantal beserings in respondente se loopbaan

6.2.4.2 Vaste masjinerie beserings

Met vraag 14 is gepoog om vas te stel met watter vaste masjinerie leerders beseer is. (Die navorser het met aantal beserings die aantal leerders aangedui) In tabel 6.4 word die beserings van leerders op vaste masjinerie aangedui. Die vaste masjinerie wat die meeste beserings veroorsaak het, is die draaibank, amaryl slypmasjien, boormasjien, wisselstroom sweismasjien en

gassweis. 16.98% van die respondente het aangedui dat leerders ligte beserings met die draaibank opgedoen het. Met ligte beserings word verwys na ligte skraap-, sny- en brandwonde, wat deur die onderwyser self behandel word. 29.56% van die beserings wat by die draaibank veroorsaak is, is as meer ernstige beserings geklassifiseer, wat beteken dat 'n leerder deur 'n gekwalifiseerde persoon soos 'n dokter behandel moes word vir steke, beenbreuke, ens., terwyl 2.52% van die leerders in 'n baie ernstige geval beseer is, wat amputasie van 'n ledemaat en selfs 'n sterfte kan insluit. 31.25% van die leerders is vir ligte beserings behandel wat veroorsaak is deur van die amarilslypmasjien gebruik te maak en 21.25 % vir meer ernstige beserings. 50% ligte beserings is deur die wisselstroom sweismasjien veroorsaak, terwyl 38.36% ligte beserings deur gassweis veroorsaak is. (Let asseblief daarop dat die navorser die dataontleding met toepaslike statistieke van NOSA wou vergelyk. Met die afhandeling van die studie, kon NOSA se verteenwoordigers nogsteeds geen statistieke of enige toepaslike inligting oor die versoek gee nie. Verskeie korrespondensie oor die versoeke kan as bewyse dien).

6.2.4.3 Gebruik van vaste masjinerie

Regulasie 2 van die Algemene Masjinerie-regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) vereis dat 'n kundige persoon aangewys moet word by elke sentrum waar masjinerie gebruik word. Die kundige persoon word volgens regulasie 1 van die Algemene Masjinerieregulasies gespesifiseer as 'n persoon wat vakopleiding in die tegniese area ontvang het, om te verseker dat die masjinerie veilig gebruik word. Daar kan aanvaar word dat die betrokke onderwysers oor toepaslike opleiding beskik om aan bogenoemde twee regulasies te voldoen, en om sodoende 'n geborgenheidsruimte te skep, sodat leerders die nodige praktykkennis met die masjiene sal opdoen.

6.2.4.4 Draagbare kraggereedskap

Vraag 15 het die beserings van leerders op draagbare kraggereedskapmasjinerie ondersoek en tabel 6.5 dui die inligting van die respondente aan (Die navorser het met aantal beserings die aantal leerders aangedui).

- Die draagbare kraggereedskap masjinerie wat die meeste beserings veroorsaak het, is die hoeksnyer, skuurmasjien en die boormasjien;
- 41.25% van die leerders het ligte beserings met die hoeksnyer opgedoen; met ligte beserings word verwys na ligte skraap-, sny- en brandwonde, wat deur die onderwyser self behandel word;

- 15.63% van die beserings wat deur die hoeksnyer veroorsaak is, is as ernstige beserings geklassifiseer, wat beteken dat 'n leerder deur 'n gekwalifiseerde persoon soos 'n dokter vir steke, beenbreuke, ens. behandel moes word;
- 14.47% van die leerders is vir ligte beserings behandel wat deur die gebruik van die skuurmasjien en 13.84% wat deur die gebruik van die boormasjien veroorsaak is.
- Slegs 1.88% van die leerders was betrokke by 'n baie ernstige geval waar beserings met draagbare kraggereedskap opgedoen is, en waar amputasie van 'n ledemaat en selfs 'n sterfte kon insluit.

Met die literatuurstudie in hoofstuk 4 (par. 4.5) het wêreldwye statistieke getoon dat draagbare kraggereedskap verantwoordelik is vir baie ernstige, selfs noodlottige ongelukke (Adams & Mitchell, 2013:3). Uit die inligting van respondente kan afgelei word dat draagbare kraggereedskap gevaarlike gereedskap is. Groot sorg moet aan die dag gelê word om te verseker dat leerders die masjinerie effektief in hulle onderrigtyd kan gebruik, sonder die risiko van beserings.

6.2.4.5 Handgereedskap

Met vraag 16 is daar gepoog om vas te stel hoeveel leerders in die respondente se loopbane met handgereedskap in die werksinkels beseer is (Die navorser het met aantal beserings die aantal leerders aangedui). Die inligting kom in tabel 6.6 voor.

- Die handgereedskap wat die meeste beserings veroorsaak het, is kapgereedskap, snygereedskap gevolg deur stelgereedskap.
- 52.50% van die leerders het ligte beserings met kapgereedskap, 33.96% met snygereedskap opgedoen.
- Met ligte beserings word verwys na ligte skraap-, sny- en brandwonde wat die onderwyser self behandel het.
- 10.63% van die beserings wat deur kapgereedskap en 10.06% deur snygereedskap veroorsaak is, is as ernstige beserings geklassifiseer, wat beteken dat 'n leerder deur 'n gekwalifiseerde persoon soos 'n dokter behandel moes word vir steke, beenbreuke, ens.
- Nie een leerder is baie ernstige beseer is, wat amputasie van 'n ledemaat en self 'n sterfte kan insluit nie.

Meyer en Van der Westhuizen (2016:74) wys daarop dat die verkeerde gebruik van handgereedskap 'n baie gevaarlike praktyk is en dat ernstige beserings daardeur opgedoen kan word. Leerders moet goeie werkswinkelpraktyke aangeleer om te verseker dat hulle veilig hulle praktykvaardighede kan beoefen.

6.2.4.6 Redes vir voorvalle

Met vraag 17 is gepoog om vas te stel wat die redes was waarom die voorvalle/ongelukke plaasgevind het. Tabel 6.7 dui die redes aan.

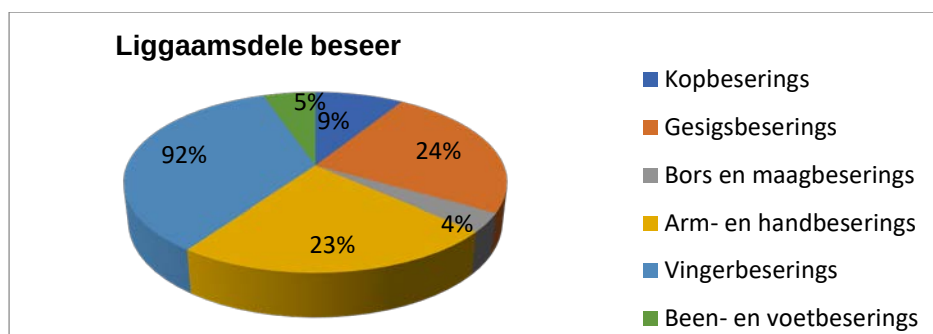
Die meerderheid van die respondente (47.5%) het aangedui dat die korrekte veiligheidsmaatreëls wat nie gevolg is nie, die oorsaak van die meeste voorvalle was. Ander redes het ingesluit:

- Onveilige handeling (44.65%)
- Nie-beskermingstoerusting gebruik nie (47.5%)
- Onkunde (35%)
- Geen toesig nie (6.92%)
- Weet nie wat die voorval veroorsaak het nie (1.89%)

Die onderwysers moet kennis neem van die oorsake vir ongelukke. Deur die implementering van effektiewe veiligheidsmaatreëls kan hulle soortgelyke voorvalle verhoed en kan 'n geborge werksomgewing geskep word waar die leerder blootgestel word aan doeltreffende praktiese ontwikkeling.

6.2.4.7 Liggaamsdele beseer

Vraag 18 bepaal watter liggaamsdele is tydens voorvalle beseer. Tabel 6.8 toon die statistieke van liggaamsdele wat die meeste deur ongelukke beseer is:



Grafies 6-8: Liggaamsdele beseer

Dit is insiggewend dat volgens tabel 6.8 die liggaamsdeel van leerders wat die meeste beseer is vingerbeserings was (91.82%), gevolg deur die gesigsbeserings (63.92%), en 61.01% is arm- en handbeserings. Been- en voetbeserings (13.92%) en bors- en maagbeserings (8.86%) was die laagste persentasie liggaamsdele wat beseer is.

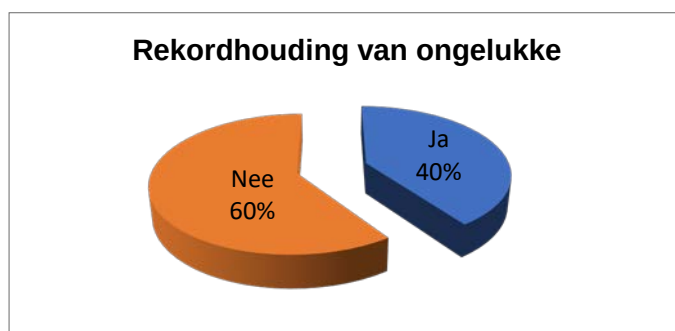
Coleman *et al.* (2009:267) verduidelik dat die implikasies van die beserings die leerders se leervermoë ook negatief kan beïnvloed. Slabbert (2011:20) is van mening dat die risiko van ongelukke en beserings in werksentrums hoog kan wees, as daar 'n klimaat van ongeborgenheid in 'n skoolomgewing heers.

6.2.4.8 Aanmelding van beserings en rekordhouding van werkswinkelongelukke

Slegs 28% van die respondente het volgens vraag 19 (tabel 6.8) die ongelukke en beserings aangemeld. Dit is kommerwekkend dat 71.88% van ongelukke en beserings nie gerapporteer is nie. 'n Rede vir so 'n lae syfer wat aangemeld is, is dat baie werkswinkel-onderwysers dalk geringe beserings nie aanmeld nie.



Grafies 6-9: Aanmeld van ongelukke en beserings



Grafies 6-10: Rekordhouding van ongelukke

'n Verdere aspek wat kommer wek is die rekordhouding van ongelukke in die skoolwerksinkels.

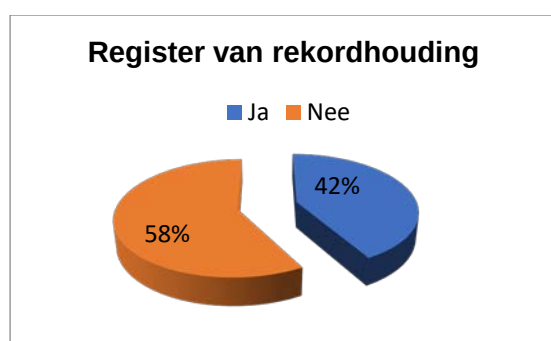
- Slegs 40.25% van die respondente het in vraag 20 (tabel 6.8) aangetoon dat 'n noukeurige rekord van werkswinkelongelukke gehou word.

Die skool en werkswinkel-onderwyser het volgens Artikel 8 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), die verantwoordelikheid het om ongelukke en beserings te voorkom. Sorgvuldige rekordhouding van ongelukke is een van die maniere wat gebruik kan word om ongelukke te voorkom en 'n veilige werksomgewing te skep. Veiligheidskomitees moet volgens Artikel 18(1) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) defekte by masjinerie of probleemareas in werkswinkels uitwys, om dieselfde ongelukke te voorkom. Regulasie 8 van die Algemene Administratiewe Regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), Artikel 24, bepaal dat noukeurig rekordhouding van voorvalle gehou moet word.

Regulasie 6(1) van die Algemene Administratiewe Regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat ongelukke en beserings soos vermeld in Artikel 24 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), binne 7 dae vanaf die datum van die insident aangemeld moet word. Beserings in skoolwerkswinkels moet aan die skoolhoof wat as gedelegeerde hoof-uitvoerende beampte optree, aangemeld word (Kruger, 2003:242). Kruger wys verder daarop dat dit raadsaam is om om die skoolhoof van beserings in kennis te stel.

Die hoë persentasie beserings (71.88%) wat nie gerapporteer word nie, kan dalk hieraan toegeskryf word, dat die ernstigheid van die ongeluk nie spesifiek genoem word nie. In retrospeksie kon die vraag moontlik gewysig word deur eerder te gevra het watter graad van beserings word aangemeld? Dit kan as 'n tekortkoming in die studie gesien word, wat deur 'n latere opvolgstudie reggestel kan word.

6.2.4.9 Rekordhouding register



Grafies 6-11: Register van rekordhouding

Tabel 6.8 toon aan dat slegs 41.88% van die respondente aandui dat 'n register van rekordhouding beskikbaar is. Die rapportering wek kommer aangesien Artikel 20(1)-(4) van die

Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat die skool se gesondheids- en -veiligheidskomitee rekord moet hou van ongelukke en beserings in die skoolwerkswinkels. Regulasie 8(1) van die Algemene Administratiewe Regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), vereis verder dat 'n rekord van alle ongelukke en beserings waar mediese behandeling nodig was, vir 'n minimum van 3 jaar gehou moet word.

6.2.4.10 Noodhulpkwalifikasie

Met vraag 22 (tabel 6.8) was gepoog om te bepaal of respondente 'n onlangse noodhulp kursus bygewoon het. Aansluitend hierby, is gevra of die respondent se skoolbeleid dit vereis dat 'n onderwyser oor 'n toepaslike noodhulp-kwalifikasie moet beskik?



Grafies 6-12: Skoolbeleid van noodhulpkwalifikasie

- Slegs 40.63% van die respondente het aangedui dat hulle 'n onlangse noodhulpkursus bygewoon het.
- 18.75% van die respondente het minder as 5 jaar skoolondervinding (sien Tabel 6.1) wat beteken dat, die 40.63% respondente wat aangedui het dat hulle wel onlangs 'n noodhulpkursus bygewoon het, aansienlik minder kan wees. Die rede hiervoor kan wees dat meeste van die onderwysstudente 'n verpligte vlak 1 noodhulpkursus voor hulle finale jaar moes voltooi, as deel van hulle graadkursus.
- 76.25% van die respondente dui aan dat hulle skole se skoolbeleid dit 'n vereiste maak dat onderwysers oor 'n noodhulpkwalifikasie moet beskik.

Regulasie 3 (4) van die Algemene Veiligheidsregulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal as daar 10 of meer werknemers is, moet daar vir elke groep van 50 werknemers, 'n minimum van 1 gekwalifiseerde noodhulpwerker wees. In die skoolpraktyk beteken dit dat vir elke 10 of meer leerders moet daar vir elke groep van 50 leerders, 'n minimum van 1 gekwalifiseerde noodhulpwerker wees, wat in meeste van die gevalle 'n onderwyser sal

wees. Die teenwoordigheid hiervan kan lei tot 'n veilige en geborge werksomgewing, wat weer tot effektiewe praktiese ontwikkeling by leerders sal lei.

6.2.4.11 Dissiplinêre optrede

Artikel 38(1)(n-p) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat indien 'n persoon hom skuldig maak aan 'n gebruik waar hulle die gezondheid en veiligheid van iemand bedreig hulle skuldig maak aan 'n misdryf, en daarvolgens 'n boete of selfs gevangenisstraf opgelê kan word.

Volgens Artikel 18(1)(e) van die Wet op Indiensneming van Opvoeders (76 van 1998) kan 'n onderwyser hom skuldig maak aan wangedrag indien hulle in die uitvoering van sy plig, sy eie lewe en/of ander in gevaar stel deur die verontagsaming van veiligheidsreëls en -regulasies (par. 4.11.2).

6.2.4.12 Bewus van ander voorvalle/ongelukke

Tabel 6.8 toon aan dat 82.28% van die respondente by vraag 24 aangedui het dat hulle bewus was van ander voorvalle/ongelukke by ander werksinkels wat nie aangemeld is nie. Ter aansluiting by die vraag, is met vraag 25 bepaal wat die rede is hoekom die voorvalle/ongelukke nie aangemeld is nie.



Grafies 6-13: Bewus van voorvalle nie aangemeld nie

- Die oorgrote meerderheid van die respondente (88.61%) is van mening dat die voorvalle nie aangemeld word nie weens vrees vir regsimplikasies.
- Meer as helfte van die respondente (60.13%) is van mening dat die voorvalle nie aangemeld word nie, weens vrees vir dissiplinêre optredes.
- Die baie administratiewe prosesse is volgens die 56.96% van die respondente 'n rede waarom die voorvalle nie aangemeld word nie.

- Om die skole se goeie naam nie in gedrang te bring nie, is volgens 55.06% van die respondente nog 'n verdere rede dat die voorvalle nie aangemeld word nie.

6.2.4.13 Kontakpersone in geval van 'n ongeluk

Daar is by vraag 26 'n redelike ooreenkoms by die respondente oor wie om te kontak indien 'n leerder in die skoolwerkswinkel beseer word (tabel 6.8).

- Meer as driekwart van die respondente (85%) dui aan dat die leerder se ouers, en bykans al die respondente (95.57%) het aangedui dat die skoolhoof daaroor ingelig moet word.

Kruger (2003:201) wys daarop dat volgens die gemeenregtelike beginsel het die skool die verantwoordelikheid om die ouers van 'n leerder te kontak as dié in die skoolwerkswinkel beseer word. Kruger (2003:201) is van mening dat die "skoolhoof as gedelegeerde hoof-uitvoerende beampte" verantwoordelik is om ongelukke en voorvalle aan te meld, daarom is dit belangrik dat die hoof in kennis gestel word van sulke voorvalle, wat 95.57% van die respondente wel gedoen het. Die skoolhoof moet ernstige voorvalle aan die departementshoof van die Departement van Onderwys as hoof van die departement en as hoof-uitvoerende beampte te rapporteer (Kruger, 2003:202).

28.3% van die respondente dui aan dat die Departement van Onderwys gekontak moet word indien 'n leerder beseer sou word. Kruger (2003:201) verduidelik dat ingevolge Artikel 16(2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bly die departementshoof van die Departement van Onderwys verantwoordelik en aanspreeklik oor die veiligheid van leerders in skoolwerkswinkels. Volgens Kruger (2003:201) is dit die korrekte protokol om ernstige beserings aan die departementshoof van die Departement van Onderwys te rapporteer. Volgens Artikel 16(2)(4) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) kan die departementshoof van die Departement van Onderwys as hoof-uitvoerende beampte optree.

- 15.82% van die respondente is van mening dat die vakadviseur van die betrokke vak gekontak moet word, en 32.28% dat die Beheerliggaam gekontak moet word.
- Die Vergoedingskommissaris (5.06%), die Ongevallekommissaris (9.45%), die Departementshoof van die Departement van Arbeid (3.8%) is nie genoegsaam deur die respondente aangewys om ook gekontak te word nie.

6.2.5 Afdeling D: Veiligheidsbestuur in die Werkswinkels (Vrae 27-31)

Tabel 6-9: Frekwensietabel vir veiligheidsinspeksies

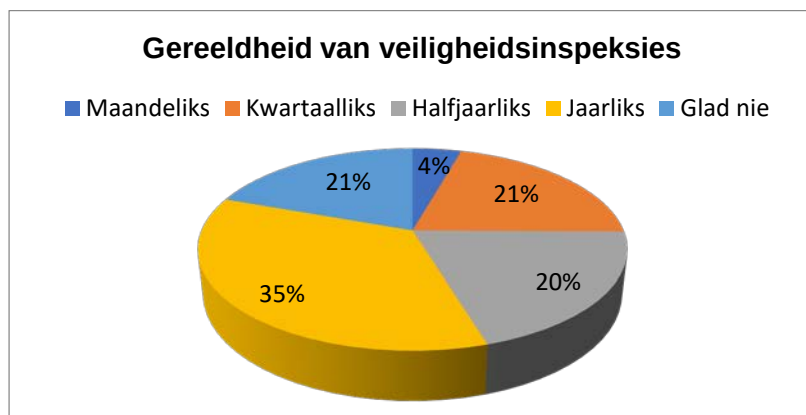
27. Hoe gereeld vind veiligheidsinspeksies op die masjinerie plaas?

Tydperk	F	%
Maandeliks	7	4.40
Kwartaalliks	33	20.75
Halfjaarliks	32	20.13
Jaarliks	56	35.22
Glad nie	31	19.50

6.2.5.1 Veiligheidsinspeksies op masjinerie

Tabel 6.9 dui aan hoe gereeld die respondente vaste masjinerie inspekteer.

- 35.22% van die respondente het aangedui dat die masjinerie een maal in 'n jaar geïnspekteer word.
- 20.75% van die respondente het geantwoord dat dit kwartaalliks geïnspekteer word.
- 20.13% noem dat die masjiene halfjaarliks geïnspekteer word.
- 19.50% van die respondente dui aan dat dit glad nie geïnspekteer word nie.



Grafies 6-14: Gereeldheid van veiligheidsinspeksies

Artikel 8(2)(a-b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat masjinerie in 'n veilige werkende toestand moet wees voor daarop gewerk mag word. In die praktyk beteken dit dat die onderwysers die verantwoordelikheid het, en moet toesien, dat die masjinerie in 'n veilige werkende toestand moet wees voordat leerders toegelaat mag word om die masjinerie te gebruik. Kommerwekkend het 19.50% van die respondente aangedui dat hulle werkswinkel masjinerie glad nie in hulle skoolwerksinkels geïnspekteer word nie. Kruger

(1993:13) verduidelik dat die onderwysers se verantwoordelikheid in die werksinkels is om 'n geborgheidsomgewing te skep, deur te verseker dat die masjinerie gereeld geïnspekteer word. Dit verseker nie net die fisiese veiligheid van die leerders nie maar dit kan ook die leerder se selfvertroue verhoog om met vertroue die masjinerie te kan gebruik as hulle bewus daarvan is dat masjiene gereeld geïnspekteer word.

Tabel 6-10: Frekwensietabel vir herstel van masjinerie en veiligheidskomitee

28. Wie is verantwoordelik om die masjinerie te herstel en te diens?

Verantwoordelike persoon		Ja	Nee	TOTAAL
Vakonderwyser	F	138	120	158
	%	87.34	44.59	98.75
Vakhoof	F	87	71	158
	%	55.41	44.59	98.75
Departementshoof	F	56	101	158
	%	35.13	64.33	98.75
Adjunkhoof/skoolhoof	F	2	156	158
	%	1.27	98.73	98.75
Departement van Basiese Onderwys	F	15	144	159
	%	9.43	90.57	99.38
Beheerliggaam	F	42	116	158
	%	26.58	73.42	98.75
Private maatskappy	F	49	109	158
	%	31.01	68.99	98.75
Word nie herstel en gedien nie	F	7	152	159
	%	4.40	95.60	99.38

29. Indien u self die masjinerie herstel en diens is u opgelei daarvoor?

	F	19	141	160
	%	11.88	88.13	100

30. Wie dien op die veiligheidskomitee by u skool?

Vakonderwyser	F	23	135	158
	%	14.56	85.44	98.75
Vakhoof	F	22	136	158
	%	13.92	86.08	98.75

Verantwoordelike persoon		Ja	Nee	TOTAAL
Departementshoof	F	84	74	158
	%	53.16	46.84	98.75
Adjunkhoof/skoolhoof	F	72	87	159
	%	45.28	54.72	99.38
Beheerliggaam	F	53	106	159
	%	33.33	66.67	99.38

Tabel 6.11: Frekwensietabel vir redes vir veiligheidsaspekte

31. Met u opleiding in watter mate is daar gefokus op veiligheidsaspekte in die werkswinkels, soos omskryf in die:

		Response				
		Glad nie	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Ten volle	TOTAAL
Vakbeleid	F	53	60	38	8	160
	%	33.13	37.50	23.75	5.00	100
Skoolbeleid	F	54	69	30	7	159
	%	33.75	43.13	18.75	4.38	99.38
Departementele dokumente	F	58	67	29	6	159
	%	36.25	41.88	18.13	3.75	99.38
Toepaslike wetgewing	F	55	66	31	7	160
	%	34.59	41.51	19.50	4.40	100

32. In watter mate word daar in u skool aan die volgende aandag gegee?

'n Duidelike skoolbeleid	F	4	69	69	18	160
	%	2.50	43.13	43.13	11.25	100
Voorligting aan onderwysers	F	9	68	65	18	160
	%	5.63	42.50	40.63	11.25	100
Voorligting aan leerders	F	7	65	67	21	160
	%	4.38	40.63	41.88	13.1	100
Die uitvoering van beleid	F	9	64	66	21	160
	%	5.63	40.00	41.25	13.13	100
Die uitken van onveilige toestande	F	8	61	72	19	160
	%	5.00	38.13	45.00	11.88	100

		Response				
		Glad nie	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Ten volle	TOTAAL
Die toepassing van dissiplinêre maatreëls teen leerders	F	6	57	72	25	160
	%	3.75	35.63	45.00	15.63	100

Tabel 6-11: Frekwensietabel vir toepassing op Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

33. Die volgende vrae is van toepassing op die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid. Kies die kolom wat u mening die beste weergee.

		Ja	Nee	TOTAAL
Ontvang onderwysers by u skool indiensopleiding ten opsigte van onderwysregtelike sake?	F	36	124	158
	%	22.5	77.5	98.75
Het u enige opleiding ontvang in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid?	F	112	48	158
	%	70	30	98.75
Besik u skool oor 'n opgedateerde kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid?	F	74	86	158
	%	46.25	53.75	98.75
Het u toegang tot alle onderwyswetgewing sodra dit verskyn?	F	80	80	158
	%	50.0	50.0	98.75
Ontvang u genoeg inligting rakende veiligheid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels t.o.v. die Onderwysdepartement?	F	76	84	159
	%	47.5	52.5	99.38
Weet u of die leerder-werkswinkel grootte verhouding volgens die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid se regulasie bepaal word?	F	65	93	158
	%	41.14	58.86	98.75
Kan u met selfvertroue die nodige beheermaatreëls implementeer om risiko's in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te verminder?	F	41	119	158
	%	25.63	74.38	98.75
Is daar 'n register waar die herstel en inspeksies van masjinerie en toerusting in aangedui word?	F	41	119	159
	%	25.63	74.38	99.38

6.2.5.2 Verantwoordelikheid om masjinerie te diens

- 87.34% van die respondente dui aan dat die vakonderwysers self verantwoordelik is om die masjinerie te diens.
- Van die repondente dui aan dat 55.41% van die vakhoofde en 35.17% van die departementshoofde is verantwoordelik om die masjinerie te diens.
- Slegs 9.43% van die respondente dui aan dat die Onderwysdepartement verantwoordelike is om die masjinerie te diens.
- Volgens 26.58% van die respondente word hulle werksinkels se masjinerie deur die beheerliggaam gediens, terwyl 31.01% van die respondente aandui dat hulle masjinerie deur privaatmaatskappye gediens en herstel word.
- 4.4% van die respondente het aangedui dat masjinerie glad nie gediens word nie.
- Slegs 24.38% van die respondente dui aan dat daar nie 'n register beskikbaar is waar die herstel en inspeksie van masjinerie aangedui word nie.

Die gebruik in skoolwerksinkels om 'n register te hou vir rekordhouding waar masjinerie herstel en inspeksie van masjinerie plaasgevind het, is ook 'n vereiste soos bepaal in die Handleiding vir Algemene Skoolorganisasie (Els, 1994:19-20). Daar is geen regulasie wat spesifiek aandui dat daar 'n register beskikbaar moet wees waar die herstel en inspeksie van masjinerie aangedui word nie. Artikel 8(2)(h) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat die verantwoordelike instansie voorgeskrewe maatreëls in belang van gesondheid en -veiligheid moet afdwing. Daar is 'n leemte in die veiligheidsbeleid en volgens die bepaling kan daar op so 'n register aangedring word om 'n rekord te hou van die herstelwerk en inspeksies. Hierdie aanbeveling gaan later in hoofstuk 7 verder bespreek word.

Artikel 8(2)(a)(b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) (par. 4.1.1) bepaal die volgende verantwoordelikhede van die onderwyser teenoor leerders onder sy sorg:

Onderwysers moet volgens Artikel 8(2)(a) verseker dat die masjinerie in die sentrums in stand gehou word, sodat leerders dit sonder enige risiko's kan gebruik en volgens Artikel 8(2)(b) moet hy alle redelike stappe neem om gevaarsituasies en risiko's te verminder.

Artikel 5A van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) dui die norme en standaarde aan waaraan infrastruktuur by skole moet voldoen, om gehalte onderwys te verseker. Hierdie norme en standaarde sluit onder andere die skoolomgewing, wat ook geldend vir skoolwerksinkels is, in. Hieruit kan afgelei word dat daar sekere norme en standaarde moet wees waaraan skole moet

voldoen om toe te sien dat die veiligheid van die leerders verseker kan word. Skoolwerkswinkels se standarde word deur Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal (soos in hoofstuk 4 bespreek).

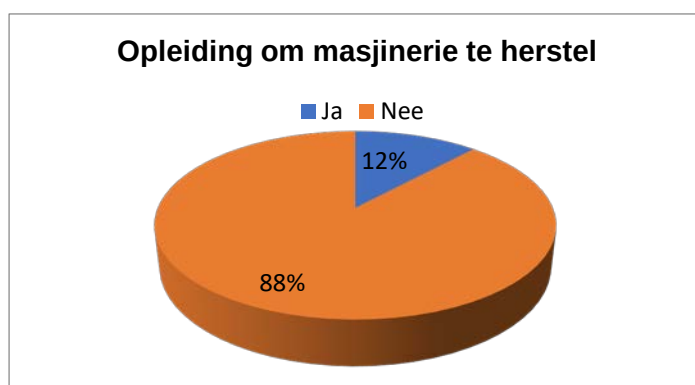
Volgens Artikel 20(1)(e) van die Skolewet (84 van 1996) het beheerliggame van skole ook 'n belangrike funksie om die veiligheid van leerders by skole te verseker. Dit is die beheerliggaam en onderwysers se plig om te verseker dat skoolgeboue, speelgronde en sportfasiliteite- en velde veilig is (Squelch, 2001:143). Indien beheerliggame versuim om die werksomgewing vir die leerders en onderwysers te beveilig, kan hulle, volgens Artikel 22(3) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996), van hulle werksaamhede onthef word.

Artikel 20(1)(e) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal dat beheerliggame die skoolhoofde en onderwysers in hul professionele werksaamhede moet ondersteun en voorsien wetlike bepalinge waaraan die beheerliggame moet voldoen en funksioneer.

Artikel 5A(2)(C)(iv) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal onder andere die voorsiening van leer- en onderrigondersteuningsmateriaal en spesifiek die beskikbaarheid van apparaat vir tegnologie-onderrig en leer. Die afleiding kan hieruit gemaak word dat die skool en beheerliggaam die plig het om toe te sien dat die skoolwerkswinkel oor die nodige masjinerie beskik en dat dit op 'n gereelde basis onderhou en gediens moet word, om sodoende die veiligheid van die leerders te verseker.

6.2.5.3 Opleiding om masjinerie te herstel

Slegs 11.88% van die respondente het aangetoon dat hulle opgelei is om werkswinkel masjinerie te herstel. Dit beteken dat 88.13% van die werkswinkel-onderwysers nie opgelei is en oor kennis beskik het om masjinerie te herstel nie. Dit is kommerwekkend omdat masjinerie lewensgevaarlike apparate is, wat, waar 'n masjien wat nie volgens voorskrifte gediens is nie, tot beserings kan lei.



Grafies 6-15:

In vraag 4 het 41.88% van die respondente aangedui dat hulle voor 1997 hulle onderwysopleiding ondergaan het en 58.05% die tydperk daarna. Volgens Kruger (2003:142) en Oosthuizen (2011b:172) was onderwysstudente wat voor die 1997 tydperk afgestudeer het, veronderstel om opleiding in die herstel en onderhoud van masjinerie te ontvang. Dit beteken dat hulle wel kennis moes dra om masjinerie te onderhou en te herstel. Hierdie statistiek kan die vraag laat ontstaan oor die standaard van opleiding voor 1997 en daarna met betrekking tot die onderwysers se verantwoordelikheid om masjinerie te onderhou en te herstel. Die vraagstuk behoort met 'n opvolgstudie ondersoek te word.

6.2.5.4 Veiligheidskomitee

53.16% van die respondente verklaar dat die veiligheidskomitee bestaan uit die Tegnieese Departementshoof en adjunkhoof. Die meerderheid van die respondente (85.44%) het by vraag 30 aangedui dat hulle nie op die veiligheidskomitee van die skool dien nie.

Artikel 19(1) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat alle skole 'n gesondheids- en veiligheidskomitee moet saamstel. Artikel 16(1) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat hoof-uitvoerende beampte, in die geval van 'n skool, die skoolhoof moet toesien dat die pligte wat sy werkgever in hierdie Wet beoog, behoorlik uitgevoer word. Volgens Artikel 16(2) kan 'n hoof-uitvoerende beampte sonder om afbreuk te doen aan sy verantwoordelikheid of aanspreeklikheid, sy pligte aan iemand onder sy beheer oordra. Uit die studiepopulasie se response kan afgelei word dat die skoolhoof sy posisie aan die adjunkhoofde en departementshoofde delegeer. Die regulasie bepaal egter ook vervolgens dat die skoolhoof nie van enige verantwoordelikheid of aanspreeklikheid kragtens hierdie Wet onthef kan word nie. Met die demografiese inligting het 76.88% van die studiepopulasie aangedui dat hulle vakonderwysers is, en in die vraag oor wie in die veiligheidskomitee dien, is aangedui dat slegs 14.56% van die vakonderwysers deel van die veiligheidskomitee is.

Hierdie afleiding is egter kommerwekkend omdat baie van die vak-onderwysers nie op die skool se veiligheidskomitee dien nie en in die lig van die literatuuroorsig die skoolwerkswinkels 'n potensieel gevaarlike plek is oor al die gevaarlike masjinerie en gereedskap wat daar aangetref word. Die onderwysers moet voorkombare en gevaarlike situasies in die werkswinkel aan die veiligheidskomitee rapporteer. Dié skole waar daar nie werkswinkel-onderwysers of onderwyspersoneel op die veiligheidskomitee dien nie, moet daar genoegsame kommunikasie tussen die betrokke partye wees om gevaarlike situasies te rapporteer.

6.2.5.5 Veiligheidsaspekte met opleiding

Met vraag 31 is bepaal in watter mate daar op veiligheidsaspekte met betrekking tot die werkswinkels gedurende hulle opleiding gefokus is op:

6.2.5.6 Vakbeleid

- 37.50% van die respondente het aangedui dat daar slegs 'n geringe mate met hul opleiding aandag geskenk is aan vakbeleid. 23.75% respondente het aangedui dat daar tot 'n groot mate aandag gegee is, terwyl slegs 5% aangedui het dat daar ten volle daaraan aandag gegee is.
- 33.13% van die respondente het aangedui dat daar glad nie tydens hulle opleiding aan vakbeleid aandag gegee is nie.

6.2.5.7 Skoolbeleid

- 43.13% van die respondente het geantwoord dat daar in 'n geringe mate aan skoolbeleid aandag geskenk is, terwyl 18.75% van hulle geantwoord het dat daar in 'n groot mate daaraan aandag gegee is.
- Slegs 4.38% van die respondente het aangedui dat daar ten volle daaraan aandag gegee is.
- 33.13% van die respondente het aangedui dat daar glad nie tydens hulle opleiding aan vakbeleid aandag gegee is nie.

6.2.5.8 Departementele dokumente

- 41.88% van die respondente het geantwoord dat daar in 'n geringe mate daaraan aandag geskenk is, terwyl 18.13% van hulle geantwoord het dat daar in 'n groot mate daaraan aandag gegee is.
- Slegs 3.75% van die respondente het aangedui dat daar ten volle daaraan aandag gegee is.
- 36.25% persent dui aan dat daar glad nie daaraan aandag gegee is nie.

6.2.5.9 Toepaslike wetgewing

- 41.51% van die respondente het geantwoord dat daar in 'n geringe mate daaraan aandag geskenk is, terwyl 19.50% geantwoord het dat daar in 'n groot mate daaraan aandag gegee is.

- 34.59% persent dui aan dat daar glad nie aan aandag gegee is nie.
- Slegs 4.40% van die respondente het aangedui dat daar ten volle op veiligheidsaspekte gefokus is.

6.2.6 Veiligheidsaspekte by skool

Met die volgende vrae is daar bepaal hoeveel aandag deur die skool aan die volgende aspekte gegee word.

6.2.6.1 Skoolbeleid oor leerderveiligheid

- 43.13% van die respondente het aangedui dat daar slegs in 'n geringe mate deur die skoolbeleid aandag gegee word aan leerderveiligheid. 43.13% het aangedui dat daar tot 'n groot mate daaraan aandag gegee is, terwyl slegs 11.25% aangedui het dat hulle skoolbeleid ten volle aandag aan leerderveiligheid gee.
- 2.50% van die respondente het aangedui dat hulle skole glad nie deur hulle skoolbeleid daaraan aandag gee nie.

6.2.6.2 Voorligting aan onderwysers

- 42.50% van die respondente het aangedui dat daar slegs in 'n geringe mate voorligting aan onderwysers oor leerderveiligheid gegee word. 40.63% het aangedui dat daar tot 'n groot mate daaraan aandag gegee is, terwyl slegs 11.25% aangedui het dat daar ten volle aandag gegee word aan voorligting oor leerderveiligheid.
- 5.63% van die respondente het aangedui dat hulle skole glad nie voorligting oor leerderveiligheid aan onderwysers gee nie.

6.2.6.3 Voorligting aan leerders

- Die statistieke het 'n soortgelyke patroon as die vorige vraag gelew, wat 'n aanduiding is dat daar nie genoegsaam aandag aan voorligting aan leerders ten opsigte van leerderveiligheid gegee word nie. Slegs 13.13% van die respondente meld dat voorligting ten volle aan leerders gegee word.
- Meeste van die respondente, 40.63%, gee te kenne dat voorligting aan leerders slegs in 'n geringe mate gedoen word, terwyl 41.88% van die respondente te kenne gee dat voorligting aan leerders tot 'n groot mate gedoen word.

- 4.38% respondente dui aan dat geen voorligting aan leerders ten opsigte van veiligheidsbestuur gedoen word nie.

6.2.6.4 Uitvoering van beleid

Wat die uitvoering van beleid ten opsigte van leerderveiligheid betref, het die uitslag van die data ook amper dieselfde patroon aangeneem as al die voriges:

- 40% van die respondente dui aan dat daar slegs in 'n geringe mate deur die skoolbeleid aandag gegee word aan leerderveiligheid. 41.25% het aangedui dat daar tot 'n groot mate daaraan aandag gegee is, terwyl slegs 13.13% aangedui het dat hulle skoolbeleid ten volle aandag aan leerderveiligheid gee.
- 5.63% van die respondente dui aan dat hulle skole glad nie deur hulle skoolbeleid daaraan aandag gee nie.

6.2.6.5 Uitkenning van onveilige toestande

Wat die uitkenning van onveilige toestande betref, is die volgende bevind:

- 45% van die respondente dui aan dat daar tot 'n groot mate aandag gegee is aan die uitkenning van onveilige toestande.
- 38.13% van die respondente dui aan dat daar slegs in 'n geringe mate aandag gegee is aan die uitkenning van onveilige toestande, terwyl slegs 11.88% aangedui het dat hulle ten volle aandag gegee het aan die uitkenning van onveilige toestande.
- 5% van die respondente dui aan dat hulle skole glad nie aandag aan die uitkenning van onveilige toestande gee nie.

Met uitkenning van onveilige toestande kan daar ook verwys word na voorsienbare toestande in die werksinkels. Neethling *et al.* (2015:140) wys daarop dat by die bepaling van nalatigheid, die *redelike persoon-toets* 'n sentrale plek daarin inneem. Soos reeds in hoofstuk 3 (par. 3.4.6.3) verduidelik, bestaan die toets vir nalatigheid vir die redelike persoon uit twee elemente, naamlik redelike voorsienbaarheid en redelike voorkombaarheid. Die volgende stelling word gebruik om die belangrikheid van die uitkenning van onveilige toestande te beklemtoon. Sou slegs 38.13% van die respondente as redelike persone aandag gegee het aan onveilige toestande in die werksinkel kan hulle optrede as nalatig beskou word, want hulle moes as redelike persone, onveilige toestande geïdentifiseer en stappe geneem het om sodoende ongelukke en beserings te kon voorkom.

6.2.6.6 Toepassing van dissiplinêre maatreëls

- Uit die response van Tabel 6.8 het 15.63% van die respondente te kenne gegee dat daar ten volle dissiplinêr teen leerders opgetree word indien hulle die veiligheidsregulasies verontagsaam.
- 'n Verdere 45% van die respondente dui aan dat daar tot 'n groot mate teen leerders wat nie die veiligheidsregulasies nakom nie, deur hulle skole dissiplinêr opgetree word.
- 35.63% van respondente toon aan dat hulle in 'n geringe mate dissiplinêr teen skuldige leerders optree.
- 3.75% van die respondente gee te kenne dat hulle glad nie dissiplinêr teen leerders wat nie die skool se veiligheidsregulasies in die werkswinkels nakom nie, optree nie.

Soos in hoofstuk 4 (par. 4.6.1) aangetoon is die risiko's met die gebruik van die vakspesifieke masjinerie in die werkswinkels baie hoog en daarom moet die leerders in die werkswinkels se dissipline om die veiligheidsmaatreëls te gehoorsaam, baie goed wees. Leerders wat nie aan die veiligheidsmaatreëls gehoor gee nie, se optrede kan tot ongelukke en beserings lei. Onderwysers moet streng teen sulke optredes waak en is die toepassing van dissiplinêre maatreëls soos Artikel 8(2)(h) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) dit vereis, baie belangrik.

Wat kommerwekkend is dat 35.63% van respondente aantoon dat hulle in 'n geringe mate dissiplinêr teen skuldige leerders optree, en 3.75% van die respondente te kenne gee dat hulle glad nie teenoor leerders wat nie die skool se veiligheidsregulasies in die werkswinkels nakom nie, dissiplinêr optree nie. Die optrede bots lynreg teen wat Artikel 8(2)(h) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) vereis, naamlik dat daar opgetree word moet teen persone wat die werkswinkel veiligheidsmaatreëls oortree.

Prinsloo en Beckmann (1989:48) stel dit dat orde en dissipline 'n voorwaarde vir effektiewe skoolomgewing en die onderrig-leersituasie is. Kruger (2003:86) is van mening dat om 'n geborgenheidsomgewing te skep waarin elke leerder tot sy volle potensiaal ontwikkel kan word, is dit belangrik dat die nodige dissipline en ordereelings wat sinvolle onderrig en leer moontlik maak, opgestel en toegepas moet word.

6.2.7 Afdeling E: Onderrig en leer in die werkswinkels (Vrae 34-36)

Met die volgende paar vrae (vrae 34-36) word gepoog om te bepaal of daar 'n verband bestaan tussen onderrig en leer en die toepassing van veiligheidsmaatreëls om die veiligheid van leerders

in die werksinkels te verseker. Tabel 6.12 verskaf die inligting van afdeling E, soos deur die respondente aangedui.

Tabel 6-12: Frekwensietabel vir onderrig en leer

34. Wat was die klasgemiddeld van u vakgroep in 2017?

		Nie van toepassing nie	0%- 39%	40%- 49%	50%- 59%	60%- 69%	70% - 79%	80% +	TOTAAL
Graad 10	F	4	8	35	53	44	15	1	160
	%	2.50	5.00	21.88	33.13	27.5	9.38	0.63	100
Graad 11	F	7	14	35	63	31	9	1	160
	%	4.38	8.75	21.88	39.38	19.38	5.63	0.63	100
Graad 12	F	21	10	38	64	23	4	0	160
	%	13.13	6.25	23.75	40.00	14.38	2.50	0	100

35. Wat was die klasgemiddeld van u vakgroep die laaste 3 jaar (2014-2017)?

Graad 10	F	6	13	33	61	35	11	1	160
	%	3.75	9.38	20.63	38.13	21.88	6.88	0.63	100
Graad 11	F	8	15	34	69	26	7	1	160
	%	5.00	9.38	21.25	43.13	16.25	4.38	0.63	100
Graad 12	F	22	12	35	68	19	3	1	160
	%	13.75	7.5	21.88	42.5	11.88	1.88	0.63	100

6.2.7.1 Klasgemiddeld vakgroep

Hierdie vraag het die klasgemiddeld van die onderwyser se vakgroep bepaal. Die response op vraag 34 wat in Tabel 6.13 weergegee word, kan soos volg saamgevat word:

- Die klasgemiddeld vir graad 10: 21.88% was 40-49%, 33.13% was 50-59%, 27.5% was 60-69%.
- Die klasgemiddeld vir graad 11: 21.88% was 40-49%, 43.13% was 50-59%, 16.25% was 60-69%.
- Die klasgemiddeld vir graad 12: 21.88% was 40-49%, 42.5% was 50-59%, 11.88 was 60-69%.

6.2.7.2 Klasgemiddeld laaste 3 jaar

Vraag 35 het die klasgemiddeld van die laaste 3 jaar van die onderwyser se vakgroep bepaal. Die response op vraag 35 wat weergegee word in Tabel 6.13 kan soos volg saamgevat word:

- Die klasgemiddeld vir graad 10: 20.63% was 40-49%, 38.13% was 50-59%, 21.88% was 60-69% en 6.88% was 70-79%.
- Die klasgemiddeld vir graad 11: 21.25% was 40-49%, 43.13% was 50-59%, 16.25% was 60-69% en 4.38% was 70-79%.
- Die klasgemiddeld vir graad 12: 21.88% was 40-49%, 42.5% was 50-59%, 11.88 was 60-69% en 1.88% was 70-79%.

Daar is met hierdie vraag gepoog om te bepaal of geborgenheid in die werksinkels, akademiese prestasies kan bevorder. Met die data analise kon daar nie werklik 'n verband gevind word nie. Die vraag was dalk verkeerd geformuleer en nie werklik toepaslik op die studie nie, en kan dalk met sekere veranderinge in 'n opvolg studie ondersoek word.

6.2.7.3 Nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls

Tabel 6.13 wat die response op vraag 36 weergee, gee 'n uiteensetting van die respondente se menings oor die mate waarop die onderwyser se werk beïnvloed word deur nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls, ten opsigte van die volgende fasette:

Tabel 6-13: Frekwensietabel vir nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls

36. Tot watter mate beïnvloed die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls u, ten opsigte van die volgende:

		Response				
		Glad nie	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Ten volle	TOTAAL
Onderrigtyd	F	21	67	61	10	159
	%	13.21	42.14	38.36	6.29	100
Vorbereidings-tyd	F	21	68	61	9	159
	%	13.21	42.77	38.36	5.66	100
Selfvertroue	F	7	45	84	23	159
	%	4.4	28.3	52.83	14.47	100
Praktiese werk	F	4	37	84	23	159

		Response				
		Glad nie	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Ten volle	TOTAAL
	%	2.52	23.27	46.54	27.67	100

6.2.7.4 Onderrigtyd

- 42.14% van die respondente dui aan dat die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls hulle onderrigtyd in 'n geringe mate beïnvloed.
- 38.36% van die respondente dui aan dat die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls hulle onderrigtyd tot 'n groot mate beïnvloed, terwyl 6.9% aandui dat dit hulle ten volle beïnvloed.
- 13.21% is van mening dat hulle onderrigtyd glad nie daardeur beïnvloed word nie.

Meer as 'n derde van die respondente (36.36%) is van mening dat hulle onderrigtyd tot 'n groot mate beïnvloed word indien hulle nie die nodige aandag aan die veiligheidsaspekte in die werksinkels gee nie. Gehalte onderrigtyd word direk gekoppel aan 'n geborge werksomgewing (Lumpkin, 2013:1).

6.2.7.5 Voorbereidingstyd

- Die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls beïnvloed 42.77% van die respondente se voorbereidingstyd in 'n geringe mate.
- 38.36% van die respondente dui aan dat die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls hulle voorbereidingstyd tot 'n groot mate beïnvloed, terwyl 5.66% aandui dat dit hulle voorbereidingstyd ten volle beïnvloed.
- 13.21% dui aan dat hulle voorbereidingstyd glad nie geraak word deur die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls nie.

Meer as 'n derde van die respondente (36.36%) is van mening dat hulle voorbereidingstyd tot 'n groot mate beïnvloed word indien hulle nie die nodige aandag aan die veiligheidsaspekte in die werksinkels gee nie. 'n Goed voorbereide onderwyser, kan makliker 'n geborge werksinkel skep, omdat hulle voorbereid is en kan dan met vertroue die vak aanbied. Die vertroue spoel ook oor na die leerders en hulle vaardighede kan in die werksinkel verder ontwikkel word (Carroll & Donnelly, 2007:43).

6.2.7.6 Selfvertroue

- Die meerderheid van die respondente (57.83%) dui aan dat die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls hulle selfvertroue tot 'n groot mate beïnvloed, terwyl 28.3% aandui dat dit hulle in 'n geringe mate daardeur geraak word.
- 2.52% is van mening dat hulle selvertroue glad nie daardeur geraak word nie en 27.67% dui aan dat ten volle 'n invloed op selfvertroue het.

'n Groot persentasie van die respondente (57.83%) is van mening dat hulle selfvertroue tot 'n groot mate beïnvloed word indien hulle nie die nodige aandag aan die veiligheidsaspekte in die werkswinkels gee nie. Vertroue word gesien as 'n hoeksteen van geborgenheid. Selfversekerde onderwysers wat alles volgens die reëls doen, kan makliker 'n geborge werkswinkel skep, omdat hulle vertroue het in dit wat hulle doen. Die vertroue spoel ook oor na die leerders en hulle vaardighede kan in die werkswinkel ontwikkel word.

6.2.7.7 Praktiese werk

- 28.3% van die respondente is van mening dat hulle praktiese werk in 'n geringe mate beïnvloed word, indien hulle nie die veiligheidsmaatreëls toepas nie.
- Slegs 2.52% van die respondente dui aan dat hulle praktiese werk glad nie daardeur geraak word nie, indien hulle nie die veiligheidsmaatreëls toepas nie.
- 46.54% van die respondente dui aan dat hulle praktiese werk tot 'n groot mate daaronder ly as hulle nie die veiligheidsmaatreëls toepas nie terwyl 27.67% erken het dat hulle praktiese werk ten volle daaronder ly, indien hulle nie die veiligheidsmaatreëls toepas nie.

'n Groot persentasie respondente het aangedui dat hulle werk tot 'n groot mate of ten volle daaronder sou ly, sou hulle nie die veiligheidsmaatreëls toepas nie. Die korrekte toepassing van reëls en regulasies deur die onderwysers skep 'n geborge werkswinkeldomgewing en dié onderwysers kan met vertroue hulle praktiese kurrikulum beoefen. Die geborge werkswinkeldomgewing wat so geskep word, is vir die leerder ook 'n veilige hawe waarin 'n leerder met selfvertroue sy praktiese werk doen en sy vaardighede ontwikkel. Oosthuizen (2013:5) verduidelik dat die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls, dit wil sê die verbreking daarvan, kan lei tot ongeborgenheid.

6.2.8 Afdeling F: Gemeenregtelike determinante in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels (Vrae 37-40)

Die doel van Afdeling F was om die respondente se kennisvlak van sekere regsbeginsels te bepaal. Die sekondêre doel was om die data van die kennis oor regsbeginsels, met die respondent se selfbeoordeelde vlak van vraag 37 te ondersoek en te vergelyk om die akkuraatheid van die deelnemers se selfevaluerings daarvan te verifieer.

Tabel 6-14 Frekwensietabel vir veiligheidsdeterminante

37. Kies die kolom wat u kennis oor die onderwerp die beste beskryf.

		Response				
		Glad nie	In 'n geringe mate	Tot 'n grote mate	Ten volle	TOTAAL
Veiligheidsregulasies	F	10	25	115	10	159
	%	6.25	15.63	71.83	6.25	100
Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid	F	14	25	112	9	159
	%	8.75	15.63	70	5.63	100
Deliktuele aanspreeklikheid	F	48	42	66	3	159
	%	30.19	26.42	41.51	1.89	100
Staatsaanspreeklikheid	F	54	41	64	0	159
	%	33	25.42	40.25	0	100
Middellike aanspreeklikheid	F	53	42	64	0	159
	%	33.33	26.24	40.25	0	100
Sorgsame toesighouding	F	45	44	65	6	159
	%	28.13	27.50	40.63	3.75	100
Redelike persontoets t.o.v. nalatigheid	F	47	43	67	2	159
	%	29.56	27.04	42.14	1.26	100
Die vereiste standaard van 'n professionele persoon	F	47	44	64	4	159
	%	29.56	27.67	40.25	2.52	100

6.2.8.1 Regulasies en beginsels

Die doel van die vraag was om die respondent se selfbeoordeelde vlak van kennis in regulasies en regsbeginsels te evalueer en dan die response met Afdeling F te vergelyk. Die response verkry uit vraag 37 in Tabel 6.15 wys die volgende resultate:

6.2.8.2 Veiligheidsregulasies

- Die meerderheid van die respondente (71.83%) dui aan dat hulle tot 'n groot mate kennis het van veiligheidsregulasies.
- Slegs 6.25% dui hulle kennis daarvoor aan as ten volle.
- 6.25% beskou hulle kennis as nie goed nie.
- 15.63% van die respondente dui aan dat hulle 'n geringe mate van kennis het ten opsigte van veiligheidsregulasies.

Dit is baie positief dat 71.88% van die respondente hulle kennis oor veiligheidsregulasies in die werksinkels as voldoende beskou, aangesien hulle 'n verantwoordelikheid het om 'n geborge werksomgewing, vir die leerders onder hulle sorg, te voorsien.

6.2.8.3 Kennis van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

- Die meerderheid van die respondente (70%) dui aan dat hulle tot 'n groot mate kennis het van Wet op Beroepsgesondheid en –veiligheid.
- 5.63% dui aan dat hulle kennis daarvoor as ten volle, terwyl 8.75% hulle kennis as glad nie goed beskou nie.
- 15.63% van die respondente is van mening dat hulle 'n geringe mate van kennis van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid het.

Aansluitend tot die vraag het 53.75% van die respondente in vraag 33 aangedui dat hulle skool nie oor 'n opgedateerde kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) beskik nie, terwyl Artikel 7 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid bepaal dat elke instansie 'n geskrewe veiligheidsbeleid moet hê. Kruger (2003:238) wys daarop dat die geskrewe veiligheidsbeleid aan elke werksinkel-onderwyser beskikbaar gestel word, en moet ook duidelik deur middel van 'n plakkaat in die werksinkels vertoon word.

6.2.8.4 Deliktuele aanspreeklikheid

- Die response verkry uit Tabel 6.14 wys dat 41.51% van die respondente van mening is dat hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid tot 'n groot mate is, terwyl slegs 1.89% dit as ten volle beskou.
- 26.42% dui hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid aan as in geringe mate terwyl 30.19% beskou hulle kennis as nie goed nie.

- 77.5% van die respondente is van mening dat hulle nie genoegsame indiensopleiding oor onderwysregtelike sake by die skool ontvang nie.

Onderwysers het nie genoegsame kennis oor regsaspekte nie en daar is 'n duidelike leemte in die skoolstelsel indien so groot persentasie van die respondente graag indiensopleiding ten opsigte van onderwysregtelike sake wil ontvang.

6.2.8.5 Staatsaanspreeklikheid

- Uit die response kan bepaal word dat 25.79% van die respondente van mening dat hulle 'n 'n geringe mate van kennis oor staatsaanspreeklikheid het.
- 40.25% is van mening dat hulle kennis daaroor tot 'n groot mate is.
- 33% dui hulle kennis aan as nie goed nie.

Baie insiggewend is dat geeneen van die respondente hulle kennis oor die onderwerp as ten volle beskou nie. Die onderwyser wat nie vertrou is met kennis oor deliktuele aanspreeklikheid en spesifiek staatsaanspreeklikheid soos in Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal word nie, gaan as gevolg van vrees vir aanspreeklikheid nie met gevaarlike masjinerie werk nie weens die vrees vir moontlike eise vir beserings en persoonlike aanspreeklikheid.

6.2.8.6 Middellike aanspreeklikheid

- 26.42% van die respondente het self erken dat hulle slegs 'n geringe mate van kennis oor middellike aanspreeklikheid het.
- 40.25% is van mening dat hulle kennis voldoende is, terwyl geen een van die respondente hulle kennis as ten volle beskou nie.
- 33.33% dui hulle kennis aan as nie goed nie.

Bykans 60% van die respondente is van mening dat hulle kennis oor middellike aanspreeklikheid onvoldoende is, wat weereens beklemtoon dat die onderwysers se kennis oor regsaspekte nie genoegsaam is nie.

6.2.8.7 Sorgsame toesighoudingsplig

- 28.13% respondente dui aan dat hulle kennis nie goed genoeg is oor hulle sorgsame toesighoudingsplig nie.

- 27.50% van die respondente dui aan dat hulle 'n geringe mate van kennis oor hulle sorgsame toesighoudingplig het.
- 40.63% is van mening dat hulle kennis voldoende is oor die onderwerp, terwyl slegs 3.75% hulle kennis oor die onderwerp as uitstekend beskou.

Daar bestaan 'n definitiewe leemte by die onderwysers oor wat hulle sorgplig werklik behels.

6.2.8.8 Redelike persoonstoets

- 42.14% van die respondente is van mening dat hulle kennis van die redelike persoonstoets voldoende is, terwyl slegs 1.26% dit as uitstekend beskou.
- 27.04% dui hulle kennis as in 'n geringe mate aan, en 29.56% dui aan dat hulle kennis van die redelike persoonstoets nie goed is nie.

Die redelike persoonstoets is die sleutel tot bepaling van nalatigheid. Dat slegs 42.14% van die respondente aangedui het dat hulle kennis van die redelike persoon voldoende is, bewys dat hulle regs kennis betreffende nalatigheid nie goed is nie.

6.2.8.9 Standaard van professionele persoon

- Die meerderheid van die respondente (40.25%) beskou hulle kennis van die standaard van 'n professionele persoon as voldoende aan.
- Slegs 2.52% van die respondente dui aan dat hulle kennis daarvoor as uitstekend aan,
- 29.56% beskou hulle kennis as nie goed nie.
- 27.67% van die respondente dui hulle 'n geringe mate van kennis oor die onderwerp het.

'n Onderwyser as professionele persoon word as 'n deskundige met gespesialiseerde kennis op die onderriggebied gereken, en daarom beïnvloed die redelike persoonstoets die onderwyser se optrede. 40.25% van die respondente het hulle kennis hieroor as voldoende beskou. In die kwalitatiewe ondersoek sal hierdie veronderstelling getoets word.

Ten einde die akkuraatheid van die selfevaluerings deur die respondente te verifieer, is sekere kennisvrae in Afdeling E ingesluit, sien tabel 6.15. Die doel van hierdie vrae was om die korrektheid van die antwoorde te toets (vraag 38-40) en om die resultate met die selfevaluerings (vraag 37) te vergelyk. Die vrae is gestel om respondente se kennis van gemenerebeginsels te toets. Die antwoorde van die onderskeie vrae dui aan dat:

Tabel 6-15: Frekwensietabel vir kennisvrae

38. Onderwysers nie persoonlik aanspreeklik gehou word weens 'n veiligheidsvoorval in 'n werkswinkel nie, aangesien:

Antwoord	F	%
Korrek	9	5.63
Verkeerd	85	53.13
Onseker	66	41.25
TOTAAL	160	100

39. Indien 'n veiligheidsvoorval in 'n skoolwerkswinkel plaasvind kan deliktuele aanspreeklikheid ontstaan, mits die volgende elemente bewys kan word:

Korrek	42	26.25
Verkeerd	48	30.00
Onseker	70	43.75
TOTAAL	160	100

40. Die skool of beheerliggaam is verantwoordelik vir skadevergoeding indien 'n onderwyser 'n voorval veroorsaak, aangesien:

Korrek	10	6.25
Verkeerd	83	51.88
Onseker	67	41.88
TOTAAL	160	100

- **Vraag 38**

Met betrekking tot vraag 38 (Tabel 6.15) het slegs 5.63% van die respondente die antwoord as korrek aangetoon. 41.25% van die respondente was onseker oor die korrekte antwoord.

Die lae persentasie korrekte antwoorde beteken dat die onderwysers in die studie se kennis oor gemenerebeginsels baie swak is. In teenstelling daarmee het 42% van die respondente by die vrae oor die gemenerebeginsels in vraag 37, aangedui het dat hulle kennis daarvoor voldoende was.

Dit beteken dat die onderwysers 'n wanpersepsie oor hulle eie kennis van die gemenerebeginsels het.

- Vraag 39

Slegs 26.25% van die respondente het die antwoord op vraag 39 (Tabel 6.15) korrek gehad. 43.75% van die respondente was onseker oor die korrekte antwoord.

Die lae persentasie korrekte en hoë persent onseker antwoorde beteken in hierdie studie dat die onderwysers se kennis oor gemeeneregbeginsels baie swak is. Met die kennisvraag oor deliktuele aanspreeklikheid kon slegs 26.25% van die respondente die vraag korrek beantwoord, terwyl 41.51% respondente by vraag 37 van mening was dat hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid, as voldoende beskou het. Die analise beklemtoon dus dat die onderwysers 'n wanpersepsie oor hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid het.

- Vraag 40

Met betrekking tot vraag 40 (Tabel 6.15) het slegs 6.25% van die respondente die antwoord korrek gehad. 41.88% van die respondente was onseker oor die korrekte antwoord.

In die vraag het slegs 'n klein persentasie (6.25%) van die respondente geweet wat die korrekte antwoord was, terwyl 41.88% van hulle onseker oor wat die korrekte kennisvraag antwoord was. By vraag 37 het 41.51% van die respondente hulle kennis oor aanspreeklikheid as voldoende beskou. Die analise wys ook dat die onderwysers 'n wanpersepsie oor hulle kennis van aanspreeklikheid het.

In die vorige drie vrae is vrae gevra om die respondente se kennis oor gemeenregtelike determinante te bepaal. Met vraag 37 is verskeie gemeenregtelike onderwerpe gegee, en die respondente is gevra om hulle kennis daarvoor aan te dui. Soos uit tabel 6.14 gesien kan word, het die grootste persentasie van die respondente aangedui dat hulle kennis daarvoor voldoende is. In die daaropvolgende kennisvrae daarvoor (vrae 38-40) is die teendeel egter bewys, soos in tabel 6.15 gesien kan word.

Dit is duidelik dat die onderwysers nie oor voldoende onderwysregtelike kennis beskik nie, veral nie ten opsigte van regsanspreeklikheid nie. In die lig hiervan kan die vraag gevra word of die onderwysers hulle sorgplig met die gebrekkige kennis oor sekere wetlike aspekte, na behore kan uitvoer? Die onderwysers moet 'n geborgenhedsruimte in die werkswinkeldomgewing skep waar effektiewe onderrig en leer kan plaasvind. Om hulle sorgplig na behore uit te voer, en sodoende 'n geborge omgewingsklimaat te skep, moet die onderwysers hulle onderwysregtelike kennis opskerp, want hulle verpligtinge word deur gemeenregtelike en regsprekende determinante bepaal (Oosthuizen & Roos, 2003:21).

6.2.9 Opsomming: profiel van Onderwysers

Uit die inligting van die vraelyste, kan die profiel van die onderwysers wat aan die studie deelgeneem het, soos volg opgesom word:

Die meerderheid van die deelnemers wat aan die vraelys deelgeneem het, is posvlak 1 onderwysers, het 11 en meer jaar onderrigervaring en gee onderrig in 'n skool van 1000+ leerders. Meeste van die respondente se skole val in die hoër 4-5 kwintielvlakke. Die grootste persentasie van die deelnemers het aangedui dat hulle gegradeerd is, en Onderwysreg as tersiêre vak gehad het.

'n Kort beskrywing volg oor hoe die geldigheid en betroubaarheid van die vraelys deur faktoranalise bepaal is.

6.3 Geldigheid en betroubaarheid van die vraelys

'n Eksploratiewe faktoranalise is gebruik om die konstruksiegeldigheid vir elke onderafdeling van die vraelys te verifieer (Maree & Pietersen, 2007:217). Nie elke item van afdelings C-F is gebruik om te bepaal of die items 'n temaverwante konstruk het nie. Ellis (2009) wys daarop dat faktoranalise slegs uitgevoer moet word op data wat voldoende variasie bevat. Die doel om die data vir faktore te ontleed, is om die items in faktore met voldoende gemeenskaplikheid te verminder sonder 'n verlies in voorspellende of onderskeidende vermoë, en om die betroubaarheid en verwantskap van die faktore te bepaal (Fraenkel & Wallen, 2009:154).

6.3.1 Faktor ontleding van Afdeling C: Veiligheidsdeterminante in die Werkswinkels

In Afdeling C is respondente gevra om hulle kennis en agtergrond rondom beserings en ongelukke met gereedskap en masjinerie, die aanmelding daarvan in die werksinkels weer te gee. Items wat op 'n vierpunt-likertskaal gemeet is, is gebruik. Vier vrae (C14, C15, C16 & C7) van Afdeling C se items is vir die faktorontleding gebruik, as datareduksiemetode. Slegs een faktor, naamlik *Redes vir voorvalle*, is onttrek, wat onderskeidelik 86% van die variasie verklaar.

6.3.2 Faktor ontleding van Afdeling D: Veiligheidsbestuur in die werksinkels

Afdeling D het die respondente se kennis rakende veiligheidsbestuur soos veiligheidsinspeksies, veiligheidsopleiding, veiligheidsaspekte en veiligheidsbeleide getoets. In die afdeling was al die items ook nie geskik vir faktorontleding nie. In Afdeling D is twee subafdelings (D31:1-4 en D32:1-4) se items afsonderlik vir faktorontleding as datareduksiemetode gebruik. By subafdeling D31 is een faktor, naamlik *Veiligheidsaspekte* onttrek wat 83% van die variasie verklaar. By subafdeling D32 is ook een faktor, naamlik *Toepassing*, onttrek wat 91% van die variasie verklaar.

6.3.3 Faktor ontleding van Afdeling E: Onderrig en leer in die werksinkels

In die afdeling was respondent se kennis rakende aspekte van die onderrig en leer situasie soos klasgemiddeldes en die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls getoets. Al die items in die afdeling was ook nie geskik vir faktorontleding nie. In Afdeling E is twee vrae (E36 & E37) se items afsonderlik vir faktorontleding as datareduksiemetode gebruik. By vraag E36 is een faktor, naamlik *Onderwyspraktik* onttrek wat 65% van die variasie verklaar. By vraag E37 is ook een faktor, naamlik *Veiligheidsregulasies*, onttrek wat 85% van die variasie verklaar.

Ter opsomming, die resultate van die faktorontleding het die geldigheid van die vraelys bevestig en ses verbandhoudende konstrunkte soos uiteengesit in Tabel 6.17, is uitgewys.

Tabel 6-16: Resultate van eksploratiewe faktorontledings op afdelings

Afdelings	n	MSA	Aantal faktore	Persentasie variansie verklaar	Finale kommunaliteite wissel tussen:
C17	159	0.86	1	69.70	0.56 en 0.81
D31	158	0.83	1	93.34	0.91 en 0.95
D32	160	0.91	1	0.90	0.85 en 0.96
E36	159	0.65	1	0.67	0.57 en 0.79
E37	159	0.85	2	93.63	0.91 en 0.96

Uit tabel 6.16 kan gesien word dat daar met uitsondering van E37 telkens net een faktor (konstruk) onttrek. Verder dui die MSA telkens aan die faktorontleding geldig is omdat die MSA altyd bo 0.5 is (Tabachnick & Fidell, 2000).

Die faktore (konstrukte) soos onttrek is, word soos volg in Tabel 6.17 benoem.

Tabel 6-17: Cronbach Alpha koëffisiënte vir die konstrunkte van die vraelys

Vraag	Faktor (konstruk)
C17:C17_1 – C17_7	<i>Redes vir voorvalle</i>
D31:D31_1 – D31_4	<i>Veiligheidsaspekte</i>
D32:D32_1 – D32_6	<i>Toepassing</i>
E36:D36_1 – D36_4	<i>Onderwyspraktik</i>
E37: E37_1 – E37_2	<i>Veiligheidsregulasies</i>
E37: E37_3 – E37_8	<i>Gemenereg</i>

6.4 Cronbach Alfa-koëffisiënt

Ten einde gedefinieerde konstrunkte se betroubaarheid te verseker wat in hierdie studie gebruik is, is Cronbach se alfa waardes statisties bereken om die interne konsekwentheid van die verskillende konstrunkte van die vraelys te bepaal.

Die Cronbach-alfakoëffisiënt is bereken vir elke konstruk en al die alfakoëffisiënt was hoër as die aanvaarbare 0.7, waaruit afgelei word dat die konstrunkte van die vraelys as betroubaar beskou word (Maree & Pietersen, 2007:216).

Tabel 6-18: Cronbach-Alfawaarde vir konstrunkte van die vraelys

Vraag	Konstrunkte	n	Cronbach Alfa-koëffisiënt (α)
C17	<i>Redes vir voorvalle</i>	159	0.91
D31	<i>Veiligheidsaspekte</i>	158	0.97
D32	<i>Toepassing</i>	160	0.97
E36	<i>Onderwyspraktyk</i>	159	0.83
E37	<i>Veiligheidsregulasies</i>	159	0.93
E37	<i>Gemenereg</i>	159	0.98

Tabel 6.18 dui aan dat die Cronbach-alfakoëffisiënte van die faktore in Afdeling C – F aanvaarbaar is en bevestig ook die betroubaarheid van die afdeling van die meetinstrument. Die aantal respondente (n) van die verskillende konstrunkte het gewissel as gevolg van ontbrekende waardes in die antwoorde van die vraelyste.

6.5 D-waardes

In hierdie afdeling is gepoog om praktiese verskille tussen groepe met behulp van Cohen (1988) se effekgroottes (d-waarde) te identifiseer. Ten einde die praktiese betekenisvolheid van d-waardes te bepaal, is die volgende riglyn waardes gebruik (Cohen, 1988:21-26):

$d = | 0.2 |$: klein effek

$d = | 0.5 |$: medium effek (sigbaar met die blote oog)

$d \geq | 0.8 |$: groot effek en ook prakties betekenisvol

Groeperings vir die berekening van effekgroottes (d-waardes) is gedoen omdat hulle spesifieke posisie in die studiepulasie verteenwoordig. Die volgende demografiese veranderlikes is ondersoek:

- Kwintielvlak

In die geval is d-waardes vir verskille tussen konstrunkte wat verband hou met verskillende kwintielvlakgroepe ondersoek. Die kwintielvlakskole is in twee groepe verdeel, naamlik groep 1, bestaande uit kwintielvlakskole 1-3 skole, en groep 2, bestaande uit kwintielvlak 4-5 skole, wat ondersoek is (par. 1.10.2.1). Die resultate word in tabel 6.19-6.22 uiteengesit en onder paragraaf 6.5.1 bespreek.

- Jaargroep gestudeer

In die geval is d-waardes vir verskille tussen konstrunkte wat verbandhou met verskillende jaartydperk-groepe ondersoek. Die jaartydperke is in die volgende twee groepe verdeel, naamlik groep 1 wat bestaan uit respondente wat voor 1997 hulle onderwyskwalifikasie verwerf het en groep 2 wat na 1996 hulle onderwyskwalifikasie verwerf het. Die resultate word in tabel 6.23-6.26 uiteengesit en onder paragraaf 6.5.2 bespreek.

- Jare ervaring

In die geval is d-waardes vir verskille tussen konstrunkte wat verbandhou met verskillende jare ervaring-groepe ondersoek. Die konstrunkte is in drie groepe verdeel, naamlik onderwysers met 0-5 jare ervaring, 6-15 jaar ervaring en 16 en meer jare ondervinding. Die resultate word in tabel 6.27-6.30 uiteengesit en onder paragraaf 6.5.3 bespreek.

6.5.1 Kwintielgroepe

Tabel 6-19: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintiel groepe.

Konstrunkte	Kwintiel groep	n	Gemiddeld	Standaard-afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Redes voorvalle</i>	1	55	2.14	0.82	0.27	0.18
	2	96	1.98	0.89		

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

- *Redes voorvalle*

Tabel 6.19 toon aan dat daar geen verskil tussen die twee kwintielgroepe ($d = 0.18$) by *Redes voorvalle* tussen groep 1 (gemiddeld = 2.14) en groep 2 (gemiddeld = 1.98) was nie. Met hierdie in gedagte kan 'n afleiding gemaak word dat onderwysers in verskillende kwintielskole nie verskillende benaderings ten opsigte van die toepassing van veiligheidsdeterminante in die werksinkels volg nie.

Tabel 6-20: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrakte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.

Konstrakte	Kwintiel groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Veiligheidsaspekte</i>	1	55	0.65	0.79	0.046*	Δ 0.5
	2	96	1.03	0.77		
<i>Toepassing</i>	1	55	1.08	0.55	0.0001*	▲ 1.41
	2	96	1.93	0.59		

*Statisties betekenisvol op 'n 0.05 vlak

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

- *Veiligheidsaspekte*

Soos uit tabel 6.20 by *Veiligheidsaspekte* afgelei kan word, was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.5$) tussen die twee groepe. Groep 2 (gemiddeld = 1.03) dui aan dat die mate waarin gefokus is op veiligheidsaspekte tydens opleiding meer was as die van groep 1 (gemiddeld = 0.65). Die verskil kan impliseer dat by hoër onderwysinrigtings waar respondente van groep 2 opgelei is, meer op veiligheidsaspekte in die werksinkels soos omskryf deur verskillende beleide gefokus het as wat groep 1 se respondente met hulle onderwysopleiding gehad het.

- *Toepassing*

Met die *Toepassing* van veiligheidsmaatreëls, was daar 'n praktiese betekenisverskil tussen die twee groepe ($d = 1.41$), wat beteken dat groep 2 (gemiddeld = 1.93) prakties betekenisvol meer aandag skenk aan die toepassing van veiligheidsaspekte in hulle skole as groep 1 (gemiddeld = 1.08).

Tabel 6-21: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.

Konstrunkte	Kwintiel Groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Onderwyspraktyk</i>	1	54	1.48	0.71	0.04*	0.32
	2	96	1.71	0.55		

*Statisties betekenisvol Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

- *Onderwyspraktyk*

Soos uit tabel 6.21 by *Onderwyspraktyk* by die afdeling oor onderrig en leer, afgelei kan word, was daar geen verskil ($d = 0.32$) tussen die twee kwintielgroepe nie. Die geen verskil tussen die groepe dui aan dat die respondente in die twee groepe nie anders beïnvloed word deur *Onderwyspraktyk* vir veiligheidsmaatreëls by sekere aspekte oor onderrig en leer in die werkswinkels nie.

Tabel 6-22: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe.

Konstrunkte	Kwintiel Groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Veiligheidsregulasies</i>	1	55	1.47	0.85	0.0006*	Δ 0.52
	2	96	1.91	0.45		
<i>Gemenereg</i>	1	55	1.00	0.85	0.264	0.19
	2	96	1.16	0.82		
#Totale kennis	1	55	0.11	0.37	<.0001*	Δ 0.52
	2	96	0.49	0.73		

*Statisties betekenisvol Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

#LW: Totale kennis is saamgestel uit die som van korrekte antwoorde verkry uit vrae 34-36. Neem ook kennis dat dié spesifieke vrae uit reg of verkeerde antwoorde bestaan het, naamlik reg 1 en verkeerd 0 en nie Likertskaal items was nie, dus is geen faktorontleding of Cronbach Alfa-koëffisiëntwaarde hier van toepassing nie.

- *Veiligheidsregulasies*

Soos afgelei uit tabel 6.22 by kennis oor *Veiligheidsregulasies* was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.52$) tussen die twee kwintielgroepe. Groep 2 (gemiddeld = 1.91) dui aan dat die kennis wat die groep respondente ten opsigte van die veiligheidsregulasies meer was as die van groep 1 (gemiddeld = 1.47), met 'n medium effek in die praktyk en volgens Cohen (1988) waarneembaar met die blote oog.

- *Gemenereg*

Die twee kwintielgroepe se kennis oor *Gemenereg* ($d = 0.40$) het ook baie ooreengestem. Groep 1 (gemiddeld = 1.00) en groep 2 (gemiddeld = 1.16) se kennis hieroor toon dat daar geen verskil tussen die twee kwintielgroepe was nie.

- *Totale kennis oor aanspreeklikheid*

Soos uit tabel 6.22 afgelei kan word, was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.52$) tussen die twee kwintielgroepe se kennis van aanspreeklikheid. Groep 2 (gemiddeld = 0.49) en groep 1 (gemiddeld = 0.11).

6.5.2 Jaartydperke gestudeer

Tabel 6-23: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groepeerings wat verband hou met verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.

Konstrunkte	Jaartydperk groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Redes Voorvalle</i>	1	67	2.05	0.9	0.42	0.13
	2	93	1.93	0.93		

▲ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Jaartydperk 1: Voor 1996 – 1996, Jaartydperk 2: 1997 – 2018

- *Redes voorvalle*

Tabel 6.23 toon dat daar geen betekenisvolle verskil tussen jaartydperk 1 en 2 ($d = 0.13$) groep by *Redes vir voorvalle* was nie: jaartydperk 1 (gemiddeld = 2.05) en jaartydperk 2 (gemiddeld =

1.93). Dit beteken dat 'Redes vir voorvalle' wat veiligheid beïnvloed nie verskil ten opsigte van die tydperke waarin die onderwysers hulle opleiding ontvang het nie.

Tabel 6-24: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.

Konstrukte	Jaartyd-perk groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Veiligheidsaspekte</i>	1	67	0.68	0.89	0.0005*	Δ 0.52
	2	93	1.14	0.72		
<i>Toepassing</i>	1	67	1.66	0.72	0.78	0.05
	2	93	1.62	0.73		

*Statisties betekenisvol Δ Medium effek Δ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Jaartydperk 1: Voor 1996 – 1996, Jaartydperk 2: 1997 – 2018

- *Veiligheidsaspekte*

Soos afgelei uit tabel 6.24 by *Veiligheidsaspekte* was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.52$) tussen die twee groepe. Groep 2 (gemiddeld = 1.14) dui aan dat die mate waarin gefokus is op veiligheidsaspekte tydens opleiding meer was as die van groep 1 (gemiddeld = 0.68). Die verskil beteken dat by hoër onderwysinrigtings waar respondente voor 1996 opgelei is, meer op veiligheidsaspekte as die van groep 1, gefokus het wat tussen 1997 en 2017 opgelei is. Uit die bevinding kan daar dus geïmpliseer word dat vroeëre opleiding in die verband deegliker was as wat latere opleiding was.

- *Toepassing van veiligheidsmaatreëls*

Met die *Toepassing van veiligheidsmaatreëls*, was daar geen verskil tussen die twee groepe ($d = 0.05$) nie. Groep 1 (gemiddeld = 1.66) en groep 2 (gemiddeld = 1.62).

Tabel 6-25: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou tussen verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.

Konstrukte	Jaartydperk Groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Onderwys-praktyk</i>	1	66	1.55	0.075	0.21	0.20
	2	93	1.68	0.07		

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Jaartydperk 1: Voor 1996 – 1996, Jaartydperk 2: 1997 – 2018

- *Onderwyspraktyk*

Soos afgelei uit tabel 6.25 was daar geen verskil ($d = 0.20$) tussen die twee jaartydperkgroepe nie. Die geen verskil tussen die groepe dui aan dat die respondente se onderrig en leer tussen die twee groepe nie beïnvloedbaar was nie, deur *Onderwyspraktyk* van veiligheidsmaatreëls by aspekte oor onderrig in die werkswinkels nie.

Tabel 6-26: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen groeperings wat verband hou tussen verskillende jaartydperke wanneer onderwyskwalifikasies verwerf is.

Konstrukte	Jaartydperk Groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	p-waarde verkry uit t-toets vir onafhanklike groepe. (as ewekansigheid aangeneem word)	d-waarde
<i>Veiligheidsregulasies</i>	1	67	1.80	0.074	0.38	0.13
	2	93	1.72	0.07		
<i>Gemenereg</i>	1	67	0.94	0.11	0.01*	0.40
	2	93	1.28	0.08		
<i>Totale kennis</i>	1	67	0.19	0.06	0.0015*	0.42
	2	93	0.52	0.07		

*Statisties betekenisvol Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol
Jaartydperk 1: Voor 1996 – 1996, Jaartydperk 2: 1997 – 2018

- *Veiligheidsregulasies*

Soos uit tabel 6.26 afgelei kan word, was daar geen verskil oor die kennis van die *Veiligheidsregulasies* ($d = 0.13$) tussen die twee groepe nie. Groep 1 (gemiddeld = 1.80) dui aan dat die kennis wat die groep respondente oor *Veiligheidsregulasies* het, dieselfde was as die van groep 2 (gemiddeld = 1.72).

- *Gemenereg*

Die twee jaartydperkgroepe se kennis oor die *Gemenereg* ($d = 0.40$) het ook baie ooreengestem. Groep 1 (gemiddeld = 0.94) en groep 2 (gemiddeld = 1.28) se kennis hieroor toon dat daar geen verskil tussen die twee jaartydperkgroepe was nie.

- *Totale kennis van aanspreeklikheid*

Die twee jaartydperkgroepe se kennis in die item, *Totale kennis oor aanspreeklikheid* in die praktyk ($d = 0.42$), het ook baie ooreengekom. Groep 1 (gemiddeld = 0.19) en groep 2 (gemiddeld = 0.52) se kennis oor dié aangeleentheid wys dat daar geen verskil tussen die twee jaartydperkgroepe was nie.

6.5.3 Jare ervaring

Tabel 6-27: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrakte ten opsigte van veiligheidsdeterminante vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.

Konstrukte	Ervaring groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	Turkey vergelykings Statisties betekenisvol op 'n 0.05 vlak	d-waarde		
						Groep		
						1	2	3
<i>Redes voorvalle</i>	1	30	1.16	1.01	Tussen 2 en 1		▲ 1.06	▲ 0.95
	2	65	2.22	0.72	Tussen 3 en 1	▲ 1.06		0.12
	3	65	2.12	0.84		▲ 0.95	0.12	

▲ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

Jare ervaring 1: 0 – 5 jaar, Jare ervaring 2: 6 – 15 jaar, Jare ervaring 3: 16 + jaar

- *Redes vir voorvalle*

Soos afgelei uit tabel 6.28 met *Redes vir voorvalle*, is daar 'n praktiese betekenisverskil tussen groep 2 en 1 ($d = 1.06$), wat beteken dat groep 2 (gemiddeld = 1.16) prakties betekenisvol meer redes vir voorvalle kan aandui in hulle werkswinkels as groep 1 (gemiddeld = 1.16). Daar was ook 'n verdere praktiese betekenisverskil tussen groep 3 en 1 ($d = 0.95$), wat beteken dat groep 3 (gemiddeld = 2.12) prakties betekenisvol meer *Redes vir voorvalle* kon aandui in hulle werkswinkels vir die aantal jare ervaring, as groep 1 (gemiddeld = 1.16). Daar was geen verskil oor *Redes vir voorvalle* ($d = 0.12$) tussen groepe 2 en 3 nie. Groep 2 (gemiddeld = 2.22) het aangedui dat die redes wat die groep respondente se jare ervaring ten opsigte van voorvalle aandui, dieselfde was as die van groep 3 (gemiddeld = 2.12).

Uit die gegewens kan die volgende afleidings gemaak word oor jare ervaring en *Redes vir voorvalle*. Groep 2 en 3 is ervare onderwysers met tussen 6-16+ jare diens. Die waarskynlikheid bestaan dat die ervare onderwysers met meer jare diens ook meer leerders onder sy sorg in die tydperk sou gehad het. Statisties is die risiko dus groter dat daar meer voorvalle oor 'n langer tydperk met die groter aantal leerders kan wees.

Die teendeel kan egter ook wees dat die onderwysers met die langer jare ervaring meer bewus sal wees van risiko's en hoe om dit te beperk. Daar kan dus die veronderstelling wees dat die ervare onderwysers minder voorvalle onder sy sorg sal hê, weens bogenoemde redes.

Die onervare onderwysers (0-5 jaar) daarenteen het min praktiese ure en minder hoeveelheid leerders oor 'n korter tydperk, in vergelyking met die meer ervare onderwysers, gehad. 'n Statistiese berekening kan gemaak word wat sal aandui dat daar minder voorvalle in die tydperk sal wees. Die teendeel hier is egter ook dat leerders onder die onervare onderwysers se sorg, weens sy onervarendheid 'n groter risiko vir beserings het.

Die navorser het gepoog om met die kwalitatiewe onderhoude (Bylae K) 'n duideliker beeld van hierdie afleiding te kry. Die bespreking hiervan volg in die kwalitatiewe ontleding later in die hoofstuk (par. 6.7).

Tabel 6-28: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van veiligheidsbestuur vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.

Konstrukte	Ervaring Groep	N	Gemiddeld	Standaard afwyking	Turkey vergelykings Statisties betekenisvol op 'n 0.05 vlak	d-waarde		
						Groep		
						1	2	3
Fokus veiligheids-aspekte	1	30	1.58	0.60	Tussen 1 en 2		▲ 0.93	▲ 1.06
	2	65	0.95	0.68	Tussen 1 en 3	0.93		0.35
	3	65	0.65	0.88		▲ 1.06	0.35	
Toepassing	1	30	1.72	0.70	Geen		0.22	0.06
	2	65	1.56	0.74		0.22		0.16
	3	65	1.68	0.72		0.22	0.16	

▲ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

Jare ervaring 1: 0 – 5 jaar, Jare ervaring 2: 6 – 15 jaar, Jare ervaring 3: 16 + jaar

- Fokus veiligheidsaspekte

Soos uit tabel 6.28 met *Fokus op veiligheidsaspekte* afgelei kan word, was daar 'n praktiese betekenisverskil tussen groep 1 en 2 ($d = 0.93$). Groep 1 (gemiddeld = 1.58), met minder jare ervaring, het prakties betekenisvol meer in hulle opleiding op beleide gefokus wat van toepassing is op veiligheidsaspekte as die van groep 2 (gemiddeld = 0.95). Daar was ook 'n verdere praktiese betekenisverskil tussen groep 1 en 3 ($d = 1.06$), wat beteken dat groep 1 (gemiddeld = 1.58) prakties betekenisvol meer gefokus het op beleide wat van toepassing is op veiligheidsaspekte tydens hulle opleiding, as die van groep 3 (gemiddeld = 0.65).

Daar was geen verskil oor *Fokus op veiligheidsaspekte* ($d = 0.35$) tussen groepe 2 en 3 nie. Groep 2 (gemiddeld = 0.95) en groep 3 (gemiddeld = 0.65), dui aan die twee groepe respondente se fokus op beleide wat van toepassing op veiligheidsaspekte tydens hulle opleiding is, dieselfde was.

- Sintese

Die volgende gevolgtrekking kan hieruit gemaak word, naamlik groep 2 en 3 het tussen 6 en 16+ jaar ondervinding, terwyl groep 1 tussen 0-5 jaar ondervinding het. Daar kan aangeneem word dat 'n groot persentasie van groep 1 onlangs afgestudeer het (tussen 2013-2017). Dit is duidelik dat vakonderwysers wat in hierdie tyd gestudeer het, met hulle opleiding meer blootstelling gekry het aan die toepassing van verskillende vakbeleide wat op veiligheidsaspekte in skoolwerkswinkels fokus, as wat van die respondente wat vroeër studeer het, die geval was. Groep 1 met die minder jare ervaring (0-5 jaar), het prakties betekenisvol meer in hulle opleiding gefokus op beleide wat van toepassing is op veiligheidsaspekte as die van groep 2 en 3 (6-16+ jaar ervare onderwysers). Die gevolgtrekking wat gemaak kan word, is dat die kurrikulum wat groep 1 in hulle opleidingsinstansies gevolg het, die student en latere onderwyser beter voorberei het om met groter sukses toepaslike beleide in die skoolwerkswinkels toe te pas. Indien dit wel die geval is dat daar 'n meer gefokusde toepassing daarvan in die huidige kurrikulum-opleiding is, gaan die jonger generasie onderwysers asook die toekomstige vak-onderwyser, 'n groter bydrae lewer om veiligheid in die werkswinkel te verseker. Die toepassing daarvan in die werkswinkelpraktik kan 'n groter geborgenheid in die werkswinkel skep, wat kan lei tot optimale onderrig en leer vir die leerder.

- *Toepassing*

Met die *Toepassing* van beleid op veiligheidsaspekte (Tabel 6.28), was daar geen verskil tussen die respondente groepe 1 en 2 ($d = 0.22$), 2 en 3 ($d = 0.06$) en 1 en 3 ($d = 0.16$) nie. Groep 1 (gemiddeld = 1.72), groep 2 (gemiddeld = 1.56) en groep 3 (gemiddeld = 1.68).

Die geen-verskil tussen die groepe kan as baie positief gesien word wat die respondente se toepassing van veiligheidsaspekte in die werksinkels, betref. Daar kan aangeneem word dat die ervare onderwysers met jare se ondervinding, en met bepaalde veiligheidsbeleide wat as riglyn dien, 'n standaard gestel het waaraan sy versorgingsplig moet voldoen. Aangesien minder ervare onderwysers se toepassing van veiligheidsaspekte in die skoolwerkswinkel dieselfde is as ervare onderwysers, is die gevolgtrekking dat hulle toepassing van veiligheidsaspekte aan dieselfde standaard voldoen as die van die ervare groep.

Tabel 6-29: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van die onderrig en leer vir verskille tussen groeperings wat verband hou met jare ervaring.

Konstrukte	Ervaring groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	Turkey vergelykings Statisties betekenisvol op 'n 0.05 vlak	d-waarde		
						Groep		
						1	2	3
<i>Onderwyspraktyk</i>	1	30	1.96	0.65	Geen		Δ 0.59	Δ 0.66
	2	65	1.57	0.60		Δ 0.59		Δ 0.66
	3	65	1.53	0.61		Δ 0.66	0.07	

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

Jare ervaring 1: 0 – 5 jaar, Jare ervaring 2: 6 – 15 jaar, Jare ervaring 3: 16 + jaar

- *Onderwyspraktyk*

Soos uit tabel 6.29 by *Onderwyspraktyk* van veiligheidsmaatreëls afgelei, was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.59$) tussen groep 1 (gemiddeld = 1.96) en groep 2 (gemiddeld = 1.57). Tussen groep 1 (gemiddeld = 1.96) en groep 3 (gemiddeld = 1.53) was daar 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.59$). Soos verder uit tabel 6.29 afgelei, was daar geen verskil ($d = 0.07$) tussen groep 2 (gemiddeld = 1.57) en groep 3 (gemiddeld = 1.53) nie.

- Sintese

Die medium-verskil tussen onderskeidelik groepe 1 en 2, en 1 en 3 wys daarop dat die respondente se verskil in jare ervaring by aspekte oor onderrig in die werksinkels, 'n medium invloed op *Onderwyspraktyk* van veiligheidsmaatreëls ten opsigte van sekere aspekte, gehad het. Die geen verskil tussen die groepe 2 en 3, dui aan dat die respondente se verskil in jare ervaring, met betrekking tot die toepassing van veiligheidsmaatreëls, nie die respondente verbeter of meer konsensieus laat word nie.

Tabel 6-30: Beskrywende statistiek en d-waardes op konstrukte ten opsigte van gemeenregtelike determinante vir verskille tussen die groepeerings wat verband hou met jare ervaring.

Konstrukte	Ervaring groep	n	Gemiddeld	Standaard afwyking	Turkey vergelykings Statisties betekenisvol op 'n 0.05 vlak	d-waarde		
						Groep		
						1	2	3
<i>Veiligheidsregulasies</i>	1	30	1.82	0.50	Tussen 2 en 1 Tussen 3 en 1		0.18	0.02
	2	65	1.67	0.77		0.19		0.02
	3	65	1.81	0.59		0.19	0.18	
<i>Gemenereg</i>	1	30	1.66	0.57	Tussen 2 en 1 Tussen 3 en 1		Δ 0.62	▲ 0.91
	2	65	1.15	0.83		Δ 0.62		0.31
	3	65	0.88	0.86		▲ 0.91	0.31	
<i>Totale kennis</i>	1	30	0.67	0.76	Tussen 2 en 1 Tussen 3 en 1		0.29	Δ 0.64
	2	65	0.45	0.75		0.29		0.35
	3	65	0.18	0.50		Δ 0.64	0.35	

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

Jare ervaring 1: 0 – 5 jaar, Jare ervaring 2: 6 – 15 jaar, Jare ervaring 3: 16 + jaar

- *Veiligheidsregulasies*

Soos uit tabel 6.30 afgelei kan word, was daar geen verskil oor die kennis van die *Veiligheidsregulasies* ($d_1 = 0.19$, $d_2 = 0.18$, $d_3 = 0.02$) tussen die drie respondente groepe nie. Groep 1 (gemiddeld = 1.82), groep 2 (gemiddeld = 1.67) en groep 3 (gemiddeld = 1.81) het aangedui dat die kennis wat die verskillende jare ervaring van die groepe respondente ten opsigte van die *Veiligheidsregulasies* dieselfde was as in al die groepe.

- *Gemenereg*

Uit Tabel 6.30 kan afgelei word dat daar 'n praktiese betekenisvolle verskil tussen groep 1 en 3 ($d = 0.91$) was, wat beteken dat groep 1 (gemiddeld = 1.66) prakties betekenisvol meer kennis van die *Gemenereg* gehad het as wat groep 3 (gemiddeld = 1.88) gehad het.

Soos uit tabel 6.30 afgelei, het die jare ervaring groepe se kennis ten opsigte van die *Gemenereg*, 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.62$) tussen groep 1 (gemiddeld = 1.66) en groep 2 (gemiddeld = 1.15).

Tabel 6.30 toon aan dat daar geen verskil oor die kennis van die *Gemenereg* ($d1 = 0.31$) tussen respondente groep 1 en 2 was nie. Groep 1 (gemiddeld = 1.66) en groep 2 (gemiddeld = 1.15) dui ook aan dat die kennis wat die verskillende jare ervaring groepe, ten opsigte van die *Gemenereg*, dieselfde was.

- *Totale kennis oor aanspreeklikheid*

Soos uit tabel 6.30 afgelei, is die jare ervaring groepe se kennis ten opsigte van *Totale kennis oor aanspreeklikheid*, 'n verskil met medium effek in die praktyk ($d = 0.64$) tussen groep 1 (gemiddeld = 0.67) en groep 3 (gemiddeld = 0.18).

Tabel 6.30 toon aan daar geen verskil oor die kennis ten opsigte van aanspreeklikheid, ($d2 = 0.29$, $d3 = 0.35$) tussen die ander twee respondente groepe was nie. Groep 2 (gemiddeld = 0.45) en groep 3 (gemiddeld = 0.18) asook groep 1 (gemiddeld = 0.67) en groep 2 (gemiddeld = 0.45) dui aan dat die kennis van die verskillende jare ervaring groepe, dieselfde was.

6.6 Phi-koëffisiënt

Om te bepaal of daar verskille in menings ten opsigte van die Ja/Nee vrae van die afdelings ten opsigte van kwintielgroepe was, is die Phi-koëffisiënt daarvan bereken en volgens Cohen (1988) se kriteria beoordeel om praktiese verskille tussen groepe te evalueer. Slegs vrae met die Phi-koëffisiënt wat 0.3 groot of groter was, word gerapporteer, dit wil sê slegs medium en groot praktiese effekte. Dieselfde groeperings soos in paragraaf 6.4 bespreek is, is hier ook gebruik.

$\Phi = |0.1|$ (klein effek); $\Phi = |0.3|$ (medium effek) en $\Phi \geq |0.5|$ (groot effek).

6.6.1 Phi-koëffisiënt oor kwintielgroepe

Tabel 6-31: Phi-koëffisiënt oor kwintielgroepe

Afdeling	Vraag	Tema	Phi-koëffisiënt	Kwintielgroepe			
				% Groep 1		% Groep 2	
				Ja	Nee	Ja	Nee
C	22_2	Skoolbeleid oor noodhulp	Δ 0.3	60	40	84.38	15.63
C	23	Dissiplinêre optrede	Δ 0.3	25.93	74.07	4.17	95.83

Afdeling	Vraag	Tema	Phi-koëffisiënt	Kwintielgroepe			
				% Groep 1		% Groep 2	
				Ja	Nee	Ja	Nee
C	26_3	Leerder se ouers	Δ 0.3	69.09	30.91	92.71	7.29
D	27	Gereeldheid van veiligheidsinspeksies	▲ 0.5	56.37	43.63	6.32	93.68
D	28_6	Beheerliggaam masjinerie herstel	Δ 0.3	7.55	92.45	38.54	61.46
D	28_7	Private maatskappy masjinerie herstel	▲ 0.5	7.55	92.45	43.75	56.25
D	30_5	Beheerliggaam op veiligheidskomitee	Δ 0.3	14.81	85.19	43.75	56.25
D	33_2	Opleiding ontvang Wet op Beroepgesondheid en -veiligheid	▲ 0.5	49.09	50.91	84.38	15.63
D	33_3	Kopie van Wet op Beroepgesondheid en -veiligheid	Δ 0.3	21.82	78.18	56.25	43.75
D	33_4	Toegang tot Onderwyswetgewing	Δ 0.3	25.45	74.55	60.42	39.58
D	33_5	Onderwysdepartement veiligheidsinligting	Δ 0.3	23.64	76.36	59.38	40.63
D	33_6	Leerder-werkswinkel verhouding	▲ 0.5	11.11	88.89	55.79	44.21
D	33_7	Selfvertroue implementering van beheermaatreëls	Δ 0.3	5.45	94.55	35.42	64.58

Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

Δ Medium effek ▲ Groot effek en ook praktiesbetekenisvol

- Skoolbeleid oor noodhulpkwalifikasie

Vraag 22_2 lewer 'n Phi-koëffisiënt van 0.3, wat beteken dat as dit by skoolbeleid ten opsigte van noodhulp kom, daar 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was. In kwintielgroep 2, dui 84.38% van die respondente aan dat dit volgens hulle skoolbeleid verpligtend is dat hulle oor 'n toepaslik noodhulpkwalifikasie moet beskik om in die werksinkels te onderrig.

By kwintielgroep 1 dui 60% van die respondente aan dat hulle ook volgens hulle skoolbeleid oor 'n toepaslike noodhulpkwalifikasie moet beskik om in die werksinkels te onderrig. Dus beskik kwintielgroep 2 skole met 'n praktiese effek van medium grootte oor meer noodhulpkwalifikasies as kwintielgroep 1 skole.

- Dissiplinêre optrede

Vraag 23 lê 'n Phi-koëffisiënt van 0.3 voor, wat beteken daar is 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was ten opsigte van of daar al dissiplinêr teenoor die respondent opgetree is, ten opsigte van 'n voorval in die werksinkel. Tabel 6.31 dui aan dat 25.93% van die respondente in kwintielgroep 1, en slegs 4.17% van kwintielgroep 2 se respondente, aan dat daar al dissiplinêr teenoor hulle opgetree is na aanleiding van voorvalle in werksinkels. Dus is meer dissiplinêr teen groep 1 met praktiese effek van medium grootte opgetree as teen groep 2 na aanleiding van voorvalle in die werksinkel.

- Kontak leerder ouers

'n Phi-koëffisiënt van 0.3 word verskaf met vraag 26_3 in tabel 6.31 wat beteken dat daar 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was ten opsigte van of die ouers dadelik gekontak word tydens 'n voorval in die werksinkels. 92.71% van die kwintielgroep 2 se respondente en 69.09% van kwintielgroep 1 se respondente kontak die ouers van die leerders as daar 'n ongeluk plaasgevind het. Dus is die ouers van groep 2 met praktiese effek van medium grootte meer gekontak as groep 1 nadat 'n voorval plaasgevind het.

- Gereeldheid van inspeksies

Vraag 27 volgens tabel 6.31 verstrek 'n Phi-koëffisiënt van 0.5 wat beteken daar is 'n praktiese verskil met groot effek tussen kwintielgroep 1 en 2 ten opsigte van gereelde veiligheidsinspeksies op masjinerie. 43.63% van die respondente by kwintielgroep 1 dui aan dat daar glad nie veiligheidsinspeksies op masjinerie gedoen word nie, terwyl in kwintielgroep 2 6.32% inspeksies op masjinerie doen. Die syfers is kommerwekkend, want volgens Artikel 8(2)(a-b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) het die onderwysers die verantwoordelikheid om, alvorens daar op masjinerie gewerk word, moet die masjinerie gekontroleer word om te verseker dat dit in 'n veilige werkende toestand is.

Dit is duidelik dat daar 'n praktiese verskil met groot effek is tussen die kwintielgroepe skole se veiligheidsinspeksies op masjinerie. Dus vind inspeksies van masjinerie van groep 2 met praktiese effek van medium grootte meer plaas as by groep 1. Daar kan verskeie afleidings hieroor gemaak word. Een van die redes hiervoor kan wees dat die onderwysers in kwintielgroep

1 nie die nodige kennis en vaardighede het om die masjinerie te inspekteer nie, of bloot net nalaat om die masjinerie te laat inspekteer nie.

Indien dit die redes is waarom kwintielgroep 1 nie die masjinerie inspekteer nie, versak hulle duidelik hulle versorgingsplig teenoor die leerders onder hulle sorg. In so 'n werkswinkel sal nooit 'n geborgenheidsruim geskep kan word waar leerders veilig hulle praktiese werk kan verrig nie.

- Beheerliggaam masjinerie herstel

'n Phi-koëffisiënt van 0.3 word verskaf met vraag 28_6 wat beteken dat daar 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was ten opsigte van of die skoolbeheerliggaam verantwoordelik is om masjinerie in die skoolwerksinkels te herstel. Dus is die beheerliggaam van groep 2 met praktiese effek van medium grootte meer betrokke om masjinerie te herstel as wat groep 1 se beheerliggaam betrokke is.

Die respondente het in die vraag aangedui dat 38.54% van kwintielgroep 2 en 7.5% van kwintielgroep 1 se skoolbeheerliggaam betrokke is om masjinerie te herstel. Dit is uit die gewens duidelik dat kwintielgroep 2 se skoolbeheerliggame meer betrokke is rondom die saak. Die afleiding hieroor kan gemaak word dat kwintiel 4-5 skole wat uit sterker sosio-ekonomiese omgewings is, makliker betrokke kan raak om masjinerie te herstel weens hulle sterker sosio-ekonomiese stand.

- Privaat maatskappy masjinerie herstel

'n Phi-koëffisiënt van 0.5 word verskaf met vraag 28_7 wat beteken dat daar is 'n praktiese verskil met groot effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was ten opsigte of private maatskappye wat verantwoordelik is om masjinerie in die skoolwerksinkels te herstel. Dus is privaat-maatskappye by groep 2 skole met praktiese effek van medium grootte meer betrokke om masjinerie te herstel as wat privaatmaatskappye by groep 1 se skole betrokke is.

Die respondente het in die vraag aangedui dat slegs 7.55% van kwintielgroep 1 en 43.75% van kwintielgroep 2 privaatmaatskappye kry om masjinerie te herstel. Die vraag beklemtoon die vorige vrae se afleiding dat skole uit 'n sterker sosio- en ekonomiese omgewing meer hulp van buite instansies soos ouerhulp en privaat maatskappye kan verkry, om herstelwerk te doen. Dié tipe skole kan dit finansiële bekostig om die herstelwerk te laat doen, terwyl die ander kwintielgroepe se skole dit nie kan bekostig nie.

Dié saak plaas 'n groter druk op die onderwysers om te verseker dat die masjinerie veilig is om te gebruik. Finansiële implikasies het dus ook 'n bepalende invloed op die versorgingsplig van die onderwyser en so-ook op die geborgenheidsruimte van die werksinkels waarin die leerder

opereer. Indien masjinerie nie gediens en herstel word nie, kan die leerder nie met veiligheid op die masjinerie werk nie, wat veroorsaak dat sulke leerders nie hulle volle onderrig-leer potensiaal kan bereik nie. Oosthuizen (2016:34) en Els (1990:1) verduidelik dat dit die onus op die onderwysers plaas om 'n geborgenheidsomgewing in die werksinkels te skep, omdat dit die onderwyser se versorgingsplig is om die leerders se fisiese veiligheid te verseker. Indien die onderwysers sy versorgingsplig nakom en verseker dat die masjinerie veilig is om te gebruik, behoort dit te lei tot beter onderwyspraktyke wat weer sal lei tot beter prestasies in die onderrig-en leersituasie.

- Beheerliggame op veiligheidskomitee

'n Phi-koëffisiënt van 0.3 word verskaf met vraag 30_5 wat beteken dat by kwintielgroep 2 skole 'n praktiese verskil met medium effek bestaan dat meer beheerliggame op skool se veiligheidskomitee dien as kwintielgroep 1.

14.81% van die kwintielgroep 1 en 43.75% van kwintielgroep 2 se skoolbeheerliggame dien op die veiligheidskomitee van die skool. Hieruit is dit ook duidelik dat skoolbeheerliggame uit die hoër kwintielskole meer betrokke is as die laer kwintielskole in skoolbetrokkenheid. Die rede hiervoor kan sosio-ekonomiese omstandighede wees soos in die vorige vrae bespreek is.

- Kopie van Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid

Vraag 33_3 lewer 'n Phi-koëffisiënt van 0.3, wat beteken dat daar 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2 was, of die skool oor 'n opgedateerde kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) beskik. Dus beskik meer kwintielgroep 2 se skole met 'n praktiese effek van medium grootte oor 'n afskrif van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) as wat kwintielgroep 1 skole 'n afskrif daarvan het.

Die respondente het in die vraag aangedui dat 21.82% van kwintielgroep 1 en 56.25% van kwintielgroep 2 oor 'n kopie daarvan beskik. Artikel 8(2)(e) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal elke werksinkel moet 'n kopie daarvan hê.

- Leerder-werksinkel verhouding

'n Phi-koëffisiënt van 0.5 word verskaf met vraag 33_6 wat dus beteken dat kwintielgroep 2 se respondente met 'n praktiese verskil met groot effek oor meer kennis beskik dat die leerder-werksinkel verhouding deur die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal word, as kwintielgroep 2 se respondente se kennis daaroor. 11.11% van kwintielgroep 1 en 55.79% van kwintielgroep 2 is bewus dat die leerder-werksinkel verhouding deur regulasie 6 (2)

van die Omgewingsregulasies vir werksplekke (DoL, 1987) bepaal word. Duidelik uit die gegewens is kwintielgroep 2 meer bewus van kennis oor die regulasie, is.

- Implementering van beheermaatreëls

Vraag 33_7 verstrek 'n Phi-koëffisiënt van 0.3 wat beteken dat kwintielgroep 2 met 'n praktiese verskil met medium effek meer beheermaatreëls implementeer om risiko's in die werkswinkel te verminder as kwintielgroep 1 skole. Slegs 5.45% van die respondente by kwintielgroep 1 en 35.42% van kwintielgroep 2 dui aan dat hulle beheermaatreëls kan implementeer om risiko's te verminder. Uit die gegewens is dit duidelik dat daar 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroepe 1 en 2 bestaan en die spesifieke redes sou met 'n opvolgstudie gedoen kan word.

In praktyk impliseer dit dat by baie van die laer kwintielskole, daar nie 'n geborge skoolwerkswinkelruimte geskep kan word nie, weens die onderwyser-respondente wat aandui dat hulle nie die nodige stappe kan neem om dit te verseker nie. Hierdie bevinding wek kommer omdat baie van die onderwysers in die laer kwintielgroep nie hulle versorgingsplig na behore kan uitvoer nie. Die veiligheid van die leerders kan dus nie verseker word nie omdat daar nie 'n geborgenheidsklimaat geskep word, waarin 'n leerder sy onderrig potensiaal kan verwesenlik nie.

6.6.2 Phi-koëffisiënt oor jaartydperk groepe

Om te bepaal of daar verskille in menings ten opsigte van die ja/nee vrae van die afdelings oor jaartydperk-groepe was, is die Phi-koëffisiënt daarvan bereken en volgens Cohen (1988) se kriteria beoordeel om sodoende praktiese verskille tussen groepe te evalueer. Dieselfde groeperings soos in paragraaf 6.4 bespreek is hier ook gebruik. Slegs vrae met die Phi-koëffisiënt wat 0.3 groot of groter was, is oorweeg, geen van die ja/nee vrae waar die kwalifikasiegroepe van toepassing is, het aan Cohen (1988) se kriteria voldoen nie.

6.6.3 Phi-koëffisiënt oor jare ervaring-groepe

Om te bepaal of daar verskille in menings ten opsigte van die ja/nee vrae van die afdelings ten opsigte van jare ervaring-groepe was, is die Phi-koëffisiënt daarvan bereken en volgens Cohen (1988) se kriteria beoordeel om praktiese verskille tussen groepe te evalueer. Dieselfde groeperings soos in paragraaf 6.4 bespreek, is ook hier gebruik.

Slegs vrae met die Phi-koëffisiënt wat 0.3 groot of groter was, is oorweeg, geen van die ja/nee vrae waar die jare ervaring van toepassing is, het aan die Cohen (1988) kriteria voldoen nie.

Die rapportering en bespreking van die kwantitatiewe data is hierbo gedoen. Die bevindinge van die kwalitatiewe data word vervolgens gerapporteer en die verband wat tussen van die kwantitatiewe en kwalitatiewe bevindinge gevind is, word vervolgens bespreek.

6.7 Kwalitatiewe dataontleding en -interpretering

Die tweede deel van die hoofstuk handel oor die empiriese data wat verkry is deur die onderhoude met onderwysers en die analisering en interpretering daarvan te doen. Data-analise het dus plaasgevind ten einde die navorsingsvrae om die probleemstelling te kan beantwoord.

Met die data-analise moes die hoofdoelstelling van die studie vasgestel word en dit was om 'n omvattende begrip van die toepaslike regsbeginsele aangaande veiligheidsbestuurs-verpligtinge in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole te verkry; om die aard en omvang veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te bepaal, en om Meganiese Tegnologie-onderwysers se regskennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende werkswinkelveiligheid te ondersoek.

Om die primêre navorsingsdoel van die studie te bereik om die primêre navorsingsvraag te beantwoord, is die subvrae soos volg (Bylae K):

1. Wat is die regsbeginsele en -determinante aangaande veiligheidsbestuur by Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole?
2. Wat is die omvang en aard van Meganiese Tegnologie-onderwysers se onderwysregtelike kennis van die beginsele oor veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
3. Wat is die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
4. Hoe en tot watter mate word veiligheidswetgewing en -regulasies in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, geïmplementeer?
5. Wat is Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende die veiligheidsbestuur in die werkswinkel by openbare skole?
6. Watter aanbevelings kan gemaak word om riglyne vir 'n veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel daar te stel?

6.7.1 Triangulering

Die trianguleringstegniek van data-insameling is gebruik in hierdie studie en die vergelyking van die analise van die semi-gestruktureerde onderhoude is vergelyk met die bevindings van die kwantitatiewe studie soos gerapporteer in hoofstuk 6 hierbo. Vergelykings en verbande is tussen die verskillende stelde data gemaak om die primêre navorsingsvraag en subvrae te beantwoord.

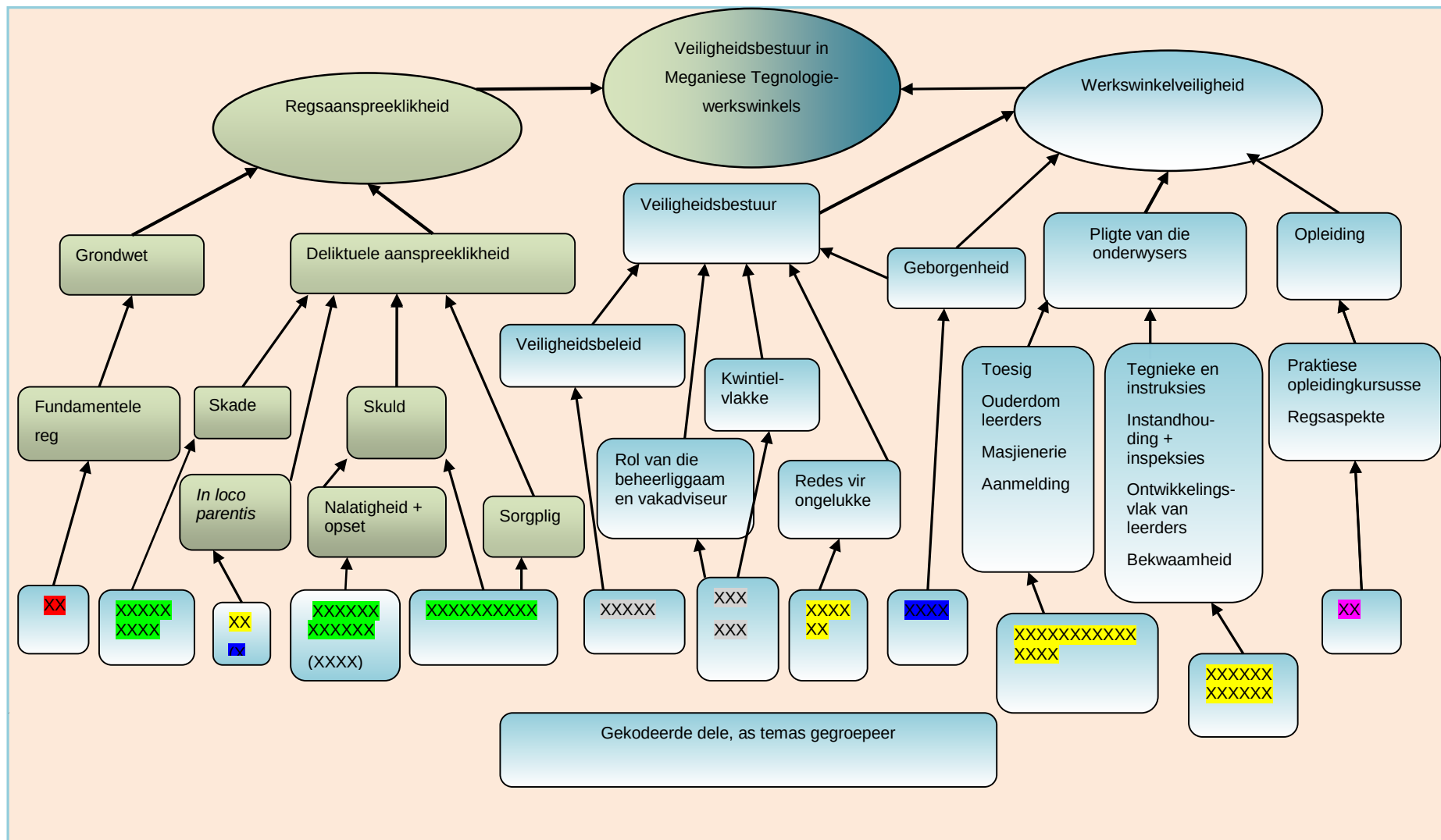
6.7.2 Groepe, kategorieë en temas

Nadat die metodes van oopkodering, aksiale kodering en selektiewe kodering – soos in hoofstuk 5, (par. 5.5.8) bespreek – toegepas is (Bylae L), is uit die response van die deelnemers die volgende groepe, kategorieë en temas geïdentifiseer en sal die interpretering en bespreking daarvolgens geskied. Die hooftema, naamlik veiligheidsbestuur is eerstens geïdentifiseer. Voortspruitend uit die kwantitatiewe en kwalitatiewe data-analise, asook uit die literatuurstudie in hoofstukke 2, 3 en 4 is twee hoofgroepe naamlik Regsaanspreeklikheid en Werkswinkelveiligheid geïdentifiseer. Uit die hoofgroepe is ses subkategorieë ook geïdentifiseer, met verskillende temas wat daaruit voortgespruit het.

Tabel 6.1: Groepe, kategorieë en temas

Groepe	Kategorieë	Temas
Regsaanspreeklikheid	Grondwet	Fundamentele reg tot veiligheid
	Deliktuele aanspreeklikheid	Skade Skuld Sorgplig <i>In loco parentis</i>
Werkswinkelveiligheid	Veiligheidsbestuur	Veiligheidsbeleid Rol van Onderwysdepartement Rol van vakadviseur Veiligheid in kwintielvlakke Redes vir ongelukke
	Geborgenheid	Geborge werkswinkelomgewing Beserings en die invloed daarvan op geborgenheid
	Pligte van die onderwysers	Toesighouding Toesighouding oor ouderdomsgroepe Instandhouding van masjinerie Tegniese en instruksies Risiko's van masjinerie Beserings Ontwikkelingsvlak van leerders Vlak van bekwaamheid en ondervinding Aanmelding van beserings
	Opleiding	Praktiese opleidingskursusse Kursusse oor regsaspekte

Die samestelling van groepe, kategorieë en temas word grafies in Figuur 6.1 soos aangepas uit McMillan en Schumacher (2001:477), voorgestel.



Figuur 6-1: Die data-analiseproses
Aangepas uit McMillan en Schumacher (2001:477).

6.8 Regsaanspreeklikheid

Die deelnemers is redelik op hoogte van die basiese veiligheidsmaatreëls van werkswinkels en spesifieke masjinerie, maar hulle is van mening dat hulle onseker is oor die toepaslike wetgewing op werkswinkels en dan ook meer spesifiek onderwyswetgewing. Die onderwysers het nie voldoende kennis betreffende die aspekte nie, en spesifiek sy regsposisie nie. Die effek daarvan is dat daar nie 'n geborge werksomgewing waar al die rolspelers in die werkswinkels optimaal kan funksioneer nie, geskep kan word nie. Daar word vervolgens gekyk of daar volgens die deelnemers se mening, eerstens 'n regsplig op die onderwysers rus, tweedens watter wetgewing die verpligting reguleer en derdens wat die verpligting behels.

6.8.1 Grondwet

Deelnemer 6⁹ (D6, Ln:228-229) is van mening dat die onderwysers 'n verpligting het om die veiligheid van leerders te verseker en dat die Grondwet van Suid-Afrika dié verpligting op onderwysers plaas. Aangesien Artikel 7 van die Grondwet (1996) die Handves van Menseregte, waarin die regte van almal in die land beskerm word, as die hoeksteen van demokrasie daarstel, word ook die onderwysers daardeur gebind (Oosthuizen & De Wet, 2016a:44). Hierdie verpligting plaas 'n verantwoordelikheid op die onderwysers om elke leerder se veiligheid te beskerm en meer spesifiek om beserings en ongelukke by leerders te voorkom, soos bespreek in par. 2.7.2.3.

'n Adjunkhoof (D6, Ln:229-231) se stelling ondersteun dit:

“Dan moet ons teruggaan na artikel 28(2) as ek reg is, wat sê dat die beste belang van die kind, as ons nie hulle veiligheid kan verseker nie, dat ons nou die werkswinkels moet sluit. Nee... ons kinders moet onderrig kry!!!”.

Artikel 28(2) van die Grondwet (1996) plaas hierdie verpligting op die onderwysers soos in par. 2.6.5.1 bespreek, omdat die kind se belange altyd eerste gestel moet word. Omdat daar in die skoolwerkswinkels heelwat risiko's is waaraan die leerder blootgestel word, moet die onderwysers redelike voorsorg tref dat leerders se belange beskerm word soos Oosthuizen en Rossouw (2008:105) ook aandui.

Die meerderheid van die deelnemers noem dat hulle bewus is daarvan dat hulle die kind se belange altyd eerste stel, wat veiligheid, sekuriteit of geborgenheid insluit. Uit die deelnemers se reaksies kan daar afgelei word dat hulle besef hulle het 'n regsplig, maar dat hulle kennis ten opsigte van die Grondwet en ander regs-determinante waarin die onderwysers se regte en verpligtinge bepaal word, onvoldoende is.

⁹ Deelnemer 6: 'n Senior adjunkhoof (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word tussen, “deelnemer 6” of “adjunkhoof” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D6, Ln:228-229)”.

In hierdie kategorie word veiligheid as 'n fundamentele reg vir die leerder, as tema bespreek. Die deelnemers is dit almal eens dat 'n primêre taak van die onderwysers is om die veiligheid van die leerders onder sy toesig, en instruksies tydens die praktiese opleiding, te verseker. Volgens Artikel 24 van die Grondwet van Suid-Afrika (1996) soos bespreek in paragraaf 2.6.4, moet die omgewing in so 'n mate veilig wees dat dit nie die leerder se gesondheid of welsyn benadeel nie.

6.8.2 Deliktuele aanspreeklikheid

Dit is duidelik uit die data-analise dat die deelnemers nie die nodige regs-kennis oor deliktuele aanspreeklikheid het nie. Deelnemer 2¹⁰ (D2, Ln:202-203) wonder en vra wat hulle moet doen om nie aanspreeklik te wees nie? Deelnemer 6 (D6, Ln:341) sê reguit dat hulle onderwysers nie weet wanneer hulle aanspreeklik is nie. Hy verduidelik verder dat dit 'n definitiewe leemte is dat hulle, veral in die praktiese werkswinkels, nie hulle regte ken nie. Deelnemer 4¹¹ (D4, Ln:348) beaam dit, en wys daarop dat die onderwysers by sy skool – wat hulle as hoog funksioneel beskou – 'n geweldige leemte oor kennis betreffende aanspreeklikheid ervaar, as daar 'n ongeluk sou plaasvind.

Al die deelnemers is dit eens dat hulle aanspreeklik gehou kan word vir 'n leerder se besering, as dit 'n gevolg is van 'n onderwyser se nalatige optrede is. Deelnemer 8¹² verduidelik: “Die onderwysers weet as hulle nalatig is gaan hulle aanspreeklik gehou word”. Deelnemer 1¹³ (D5, Ln:129-134) noem verskeie kriteria waarvolgens hy van mening is 'n onderwyser aanspreeklik gehou kan word:

Ek dink as hy nalatig was kan hy aanspreeklik gehou word daarvoor. As hy byvoorbeeld nie 'n veiligheidskerm op die saag gehad het nie, dan kan hy aanspreeklik gehou word. As hy nie die leerders waarsku dat hy 'n beskermbril moet opsit as hy met 'n hoekslyper werk nie, as hy nie veiligheidsmaatreëls met hy gedoen het nie, dan kan hy aanspreeklik gehou word vir dit.

Deelnemer 2 (D2, Ln:208-209) is van mening dat jy nalatig optree as jy nie in die klas is nie terwyl die leerders werk. Hy verduidelik dat enigeiets kan gebeur as jy nie daar is nie en dat jy daarvoor aanspreeklik gehou kan word. Deelnemer 5¹⁴ (D5, Ln:58) deel die opinie en noem dat

¹⁰ Deelnemer 2: 'n Pas-en masjienwerk-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys word na, en afgewissel word met “Deelnemer 2”, of “Pas- en masjienwerk-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D2, Ln:202-203)”.

¹¹ Deelnemer 4: 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys word na, en afgewissel word met, “Deelnemer 4” of “Pas- en masjienwerk-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D4, Ln:348-349)”.

¹² Deelnemer 8: 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word met “Deelnemer 8” of “Pas- en masjienwerk-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D8, Ln:129-134)”.

¹³ Deelnemer 1: 'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word met “Deelnemer 1” of “Sweis- en metaalwerk-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D1, Ln:58-59)”.

¹⁴ Deelnemer 5: 'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word met “Deelnemer 5” of “Sweis- en metaalwerk-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D5, Ln:58-59)”.

onvoldoende toesig lei tot aanspreeklikheid. Die onderwysers moet weet dat 'n handeling 'n algemene vereiste is vir deliktuele aanspreeklikheid omdat dit die gebeurtenis is wat lei tot moontlike skade. Indien daar nie 'n handeling is nie, kan daar nie iets gebeur wat tot skade aanleiding gee nie. Deelnemer 7¹⁵ (D7, Ln:298-299) haal die volgende aan: “Ja, ons almal het vir ons self polisse uitgeneem vir persoonlike aanspreeklikheid by die skool, as daar 'n insident is en die leerder hou ons aanspreeklik daarvoor”.

In die analise van kwantitatiewe studie was 41.51% van die respondente van mening dat hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid voldoende is, terwyl slegs 1.89% dit as uitstekend beskou het. 26.42% beskou hulle kennis van deliktuele aanspreeklikheid as in 'n geringe mate, en 30.19% beskou hulle kennis as nie goed nie. Ten einde die akkuraatheid van die selfevaluerings deur die respondente te verifieer, is sekere kennisvrae gevra om die korrektheid van die antwoorde te toets en om die resultate met die selfevaluerings (vraag 37) te vergelyk. Met die kennisvraag oor deliktuele aanspreeklikheid kon slegs 26.25% van die respondente die vraag korrek beantwoord. Uit die kwalitatiewe studie, is dit opmerklik dat van die deelnemers nie genoegsame kennis dra van die elemente van aanspreeklikheid nie. Die kwantitatiewe en kwalitatiewe bevindinge komplimenteer mekaar en dit is duidelik dat die respondente en deelnemers wat aan die studie deelgeneem het nie genoegsame kennis het oor die fundamentele elemente van deliktuele aanspreeklikheid nie.

Nie een deelnemer het gedurende die onderhoude Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) wat handel oor staatsaanspreeklikheid aangehaal of genoem nie (sien par. 3.5.1). In die kwantitatiewe ondersoek het 33% van die respondente aangedui dat hulle kennis daaroor nie goed is nie. Die twee stelde data se bevindinge toon dieselfde bevinding wat 'n aanduiding is dat onderwysers wat aan die studie deelgeneem het se kennis oor regsaspekte, veral ten opsigte van aanspreeklikheid, nie genoegsaam is nie.

Die fundamentele elemente vir deliktuele aanspreeklikheid word in paragraaf. 3.2 uiteengesit. Sekere elemente wat van toepassing is op aanspreeklikheid is gedurende die onderhoude genoem en word later as temas bespreek.

Die deelnemers was almal bewus daarvan dat, om deliktuele aanspreeklik te wees, moes sy optrede 'n nadeel of skade veroorsaak het. Nie een deelnemer het egter gemeld dat om deliktueel aanspreeklik te wees, moet daar 'n oorsaaklike of kousale verband tussen handeling en skade wees nie. Die adjunkhoof (D6, Ln:96-97) en die Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:183-

¹⁵ Deelnemer 7: 'n Motor-onderwyser (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word met “Deelnemer 7” of “Motor-onderwyser” of “kwintielvlak 5 skool” met die volgende lyn verwysing bv. “(D7, Ln:298-299)”).

184) reken daarom dat hy nie aanspreeklik gehou kan word vir 'n ongeluk in die werkswinkel as daar meer as die wetlike getal leerders in die werksinkels toegelaat is nie.

Van belang vir onderwysers is dat hulle begrip moet hê dat 'n handelingsselement teenwoordig moet wees, voordat aanspreeklikheid opgedoen kan word.

Onderwysers het onder die gemenereg 'n regsplig om sy sorgplig verantwoordelik na te kom soos Joubert en Prinsloo (2008:66) in paragraaf 3.2.2 ook aandui. Die deelnemers weet dat volgens hulle regsplig hulle verantwoordelik is om die veiligheid van die leerders te waarborg. 'n Motor-onderwyser (D7, Ln:103-104) verduidelik die oomblik dat leerders in sy praktiese klas instap, hy 'n sorgplig het om na hulle veiligheid om te sien. Hy is van mening dat hy 'n groter verantwoordelikheid teenoor hulle het omdat hulle met gevaarlike masjinerie werk. Die sorgplig van die onderwysers is in paragraaf. 3.2.3 verduidelik.

Deelnemer 3¹⁶ (D3, Ln:229-230) is onseker oor wat sy sorgplig werklik behels en vra of daar iemand is wat hulle onderwysers meer kan inlig oor wat hulle verantwoordelikhede werklik behels. Met die kwantitatiewe studie was slegs 40.63% van die respondente van mening dat hulle kennis oor hulle versorgingsplig voldoende is. Uit die deelnemer se respons en die kwantitatiewe response kan daar afgelei word dat daar 'n definitiewe behoefte by die onderwysers bestaan om meer spesifiek te weet wat hulle wetlike verpligtinge is om aan hulle sorgplig te voldoen.

Uit die data-analise het die volgende drie temas te voorskyn gekom wat onder die gemenereg-kategorie val, en die temas sal kortliks bespreek word.

6.8.2.1 Skade

In paragraaf 3.4.5 is skade omskryf as “die nadelige inwerking op enige vermoëns- of persoonlikheidsbelang wat die reg as beskermingswaardig ag”. Werksinkels word as 'n potensiële gevaarlike plek beskou en leerders kan skade opdoen as gevolg van beserings wat hulle weens gevaarlike aktiwiteite daar opdoen (Oosthuizen & Rossouw, 2008:105).

Al die deelnemers wat aan die studie deelgeneem het, is ervare en gekwalifiseerde onderwysers wat werklik 'n passie vir die onderwys en leerders het. Dit is onderwysers wat hulle sorgplig na behore uitoefen en alles binne hul vermoë doen om 'n geborge werksomgewing vir die leerders te skep. 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:8) noem dat hy alles binne sy vermoë doen om ongelukke te voorkom. Ten spyte van die onderwysers se ervaring en sorgplig vind daar nog steeds ongelukke en insidente plaas wat tot beserings (skade) lei. Die Pas- en masjienwerk-

¹⁶ Deelnemer 3: 'n Motor-onderwyser (met die bespreking (met die bespreking gaan daar deurentyd verwys na, en afgewissel word met “Deelnemer 3” of “Motor-onderwyser” of “kwintielvlak 3 onderwyser” met die volgende lyn verwysing bv. “(D3, Ln:298-299)”).

onderwyser (D8, Ln:66) verduidelik egter dat 'n ongeluk "n ding is wat jy nie beplan het nie", en dit is die rede hoekom dit 'n ongeluk genoem word.

Voorbeelde van ernstige beserings aan leerders wat in Meganiese Tegnologie werksinkels plaasgevind het en deur die deelnemers gerapporteer is, is soos volg: Deelnemer 1 (D1, Ln:34-35): "Toe skeur dit 'n gedeelte van sy manlike sakkie, ek dink dit was 20 steke", Deelnemer 2 (D2, Ln:29-32) "Een het eendag sy vinger lelik gesny omdat hy met 'n maatjie gestaan en speel het en sy vinger het tussen die beitel en werkstuk ingekom". Deelnemer 3 (D3, Ln:61-62) verduidelik dat dit "afgeval en op sy arm geval (het). Gelukkig nie ernstig nie, maar hy het sy arm seer gemaak". Deelnemer 4 (D4, Ln:238-240) vertel "toe val hy sy kop oop teen 'n werksbank. Dit lyk of jy 'n skaap keel afgesny het soos daai kind bloei. Het jy 'n idee wat se moeilikheid was oor daai storie". In dieselfde trant, vertel Deelnemer 5 (D5, Ln:25-26) van "skrape ja, byvoorbeeld hy vyl, dan gly die vyl af en dan kry jy 'n merkie of so" en Deelnemer 6 (D6, Ln:69-70) verwys na "baie klein beserings soos 'n skuurmerkie, brandwond, snytjie, ens.". Deelnemer 7 (D7, Ln:38-39) vat saam met "dank Vader nog nie ernstige beserings nie, daar was al 'n paar klein insidente", soortgelyk aan Deelnemer 8 (D8, Ln:72) met "sny en brandwondjies".

Volgens die kwantitatiewe bevindinge is die meeste beserings vinger- (91.82%) en gesigsbeserings (63.92%). Dit korreleer met die bevindinge van die deelnemers in die kwalitatiewe onderhoud asook in die literatuurstudie (sien par.4.12.4.4). Die deelnemers is dit eens dat die tipe beserings vermy kon word as die leerders die beskermende veiligheidstoerusting soos handskoene en -veiligheidsbrille gebruik het. Die bevinding korreleer met die literatuurstudie waar Dekenah (2006:31) bevind het dat bykans 34% van alle ongelukke en beserings plaasgevind het weens die versuim om veiligheidstoerusting te gebruik.

Meeste van die deelnemers was ook bewus van 'n insident of besering wat met 'n kollega of by 'n ander skool gebeur het. Geeneen van die deelnemers is al vir 'n insident of besering aanspreeklik gehou in sy onderwysloopbaan nie, ook nie dissiplinêr aangekla nie. In die kwantitatiewe studie het slegs 11.95% van die respondente aangedui dat daar dissiplinêr teen hulle opgetree is na 'n voorval.

Die deelnemers is werklik verlig en dankbaar dat so min ernstige ongelukke in hulle onderskeie loopbane plaasgevind het. 'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:39-40) beaam dit en vertel dat hy eintlik nog in die 38 jaar wat hy skool hou, gelukkig was en dat hy nog net een ernstige ongeluk gehad het. Daar is verskeie redes waarom daar by sekere werksinkels so 'n lae persentasie insidente is, die redes sal in die loop van die hoofstuk verder bespreek word. Een van die redes hoekom daar inligting oor insidente en beserings gevra is was om die beginsel van deliktuele aanspreeklikheid te verduidelik. Die skuld-element is die hoeksteen van deliktuele aanspreeklikheid. Vir die eiser om suksesvol te wees met 'n deliktuele eis, moet die eiser skade

(beserings) kan bewys, waarvoor vergoeding geëis kan word (Loubser *et al.*, 2010:45; Neethling *et al.*, 2015:228).

Werkswinkels en die veiligheid van leerders daarbinne word, met die meer litigasiebewuste samelewing, deurlopend onder die vergrootglas geplaas weens die toename in aanspreeklikheidseise teen onderwysers en ander rolspelers – op grond van skade wat veroorsaak is tydens skoolaktiwiteite (Rossouw & Keet, 2011:3). Die bespreking van skade moet in bogenoemde konteks gesien word en daarom is dit belangrik dat die Onderwysers 'n geborge werksomgewing vestig om sodoende skade te voorkom.

Artikel 60(1) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) wat voorsiening maak dat die Staat aanspreeklik gehou word vir 'n leerder se skade of verliese wat hy tydens skoolaktiwiteite by 'n skool gelei het, en beseer is as gevolg van 'n onderwyser se nalatigheid is breedvoerig in par. 3.5.1 bespreek.

6.8.2.2 Skuld

In paragraaf 3.4.6 is daarna verwys dat skuld 'n voorvereiste is vir deliktuele aanspreeklikheid volgens die Suid-Afrikaanse reg, en dat skuld twee verskyningsvorme het, naamlik nalatigheid en opset. Tussen die deelnemers is daar 'n redelike onsekerheid oor die reg met betrekking tot aanspreeklikheid en in 'n groter mate oor nalatigheid.

Op die vraag wat nalatigheid beteken antwoord 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:283-284) dat hy direk verantwoordelik is vir die ongeluk wat die kind gemaak het. Hy verduidelik om te bepaal of hy aanspreeklik was, moet daar eers gekyk word of hy nalatig was. Deelnemer 8 (D8, Ln:238-239) definieer nalatigheid soos volg: "Nalatigheid is die begrip dat dit 'n persoon is wat weet watter prosedure om te volg en dit nie volg nie. Dit is 'n persoon wat kort paaie vat".

Die deelnemers is almal van mening dat hulle aanspreeklik gehou kan word as hulle optrede nalatig was. Nie een van die deelnemers het spesifiek aangedui wat gedoen moet word om te bepaal of iemand se optrede nalatig was nie. In die kwantitatiewe studie het 42.14% van die respondente aangetoon dat hulle kennis van die redelike persoontoets voldoende is, terwyl slegs 1.26% dit as uitstekend beskou het, terwyl 27.04% respondente hulle kennis as in 'n geringe mate aangetoon het en 29.56% aangedui het dat hulle kennis van die redelike persoontoets nie goed is nie.

Daar is nie 'n duidelike korrelasie tussen die deelnemers en die respondente se bevindinge nie, maar daar kan aangeneem word dat die onderwysers nie genoegsaam kennis dra van die gemeenregtelike beginsels wat op hul beroep van toepassing is nie.

In paragraaf 3.4.6.3 is die “redelike persontoets” bespreek. Hierdie toets word gedoen om vas te stel of ’n onderwyser se optrede wel nalatig was. Om dit te bepaal, word die optrede van die onderwysers gemeet aan wat die redelike deskundige in die situasie sou doen.

- Redelike deskundige en standaard van sorg

Neethling *et al.* (2015:156-158), Botha *et al.* (2015:223-224) en Oosthuizen *et al.* (2016:133) is oortuig dat ’n onderwyser vanweë sy “gespesialiseerde opleiding” as ’n “professionele persoon” beoordeel word en daarom word ’n hoër mate van sorg vereis in die beoefening van hul beroep.

Al die deelnemers is gekwalifiseerde onderwysers wat almal Technika- of vakmanskapopleiding ondergaan het. Die deelnemers beskou hulleself as deskundiges in hulle spesifieke tegniese veld, en as sodanig speel hulle ’n sleutelrol om toe te sien dat geborgenheid van die leerders daarin verseker word. Uit die data-analise is bevind dat van die deelnemers albei faktore wat die maatstaf vir die toets van nalatigheid is, naamlik die “redelike deskundige-toets” en “medewerkende skuld-toets” kon uitwys.

In die kwantitatiewe ondersoek het slegs 40.25% van die respondente aangedui dat hulle kennis voldoende is ten opsigte van die standaard van ’n professionele persoon terwyl 27.67% aangedui het dat hulle ’n geringe mate van kennis oor die onderwerp het. Die twee stelle data se bevindinge toon daar is nie ’n duidelike korrelasie tussen die twee stelle analyses nie. Die analise dui daarop dat die respondente onbewus is van die kumulatiewe effek van hulle gebrek aan kennis oor die vereiste wat aan hulle professionele standaard as onderwysers gestel word.

Die deelnemers is egter nie almal bewus van wat die maatstaf vir die toets van nalatigheid is nie. Slegs 42.14% van die respondente het in die kwantitatiewe ondersoek aangedui dat hulle kennis van die redelike persoon-toets voldoende is. Die bevindinge toon duidelik die gebrek aan kennis oor hierdie belangrike komponent by die onderwysers wat aan die studie deelgeneem het. Die redelike persoon-toets is die kernkomponent waardeur nalatigheid bepaal word (Oosthuizen *et al.*, 2016:130). Die faktore wat die toets vir nalatigheid van die werkswinkel-onderwyser beïnvloed, is in paragraaf 3.4.6.3 bespreek. ’n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:198-201) is van mening dat die onderwysers opgelei is om met leerders te werk, asook om hulle praktiese vaardighede te ontwikkel. Hy verduidelik verder weens hulle opleiding moet onderwysers bewus wees van gevare wat moontlik kan plaasvind, veral omdat daar met masjiene gewerk word. Die pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:208-209) reken dat onderwysers moet besef dat hulle aanspreeklik gehou kan word as daar ’n besering in die werkswinkels plaasgevind het.

'n Adjunkhoof (D6, Ln:311-312) wys daarop dat 'n onderwyser, as 'n volwasse persoon, moes kon voorsien het dat 'n leerder se das wat uithang 'n risiko is en dat dit 'n ongeluk kon veroorsaak. Hy voeg verder by dat 'n onderwyser nalatig optree indien hy sien dat 'n leerder se das uithang en hy spreek nie die leerder aan nie. 'n Ervare sweis- en metaalwerk onderwyser (D1, Ln:136) omskryf nalatigheid soos volg: "Jy bewus is van 'n potensiële gevaar maar jy tree nie voorkomend op nie".

In die kwantitatiewe studie het 45% van die respondente aangedui dat hulle tot 'n groot mate aandag gegee het aan die uitkenning van onveilige toestande of voorsienbare gevare. Dit blyk uit die onderhoude dat die meerderheid onderwysers gevaarsituasies in die werkswinkels herken, en besef ook dat die leerders gevaar loop om 'n besering of ongeluk te kan opdoen. Die hoë persentasie 38.13% van die respondente wat aangedui het dat hulle minder aandag gee aan onveilige situasies, laat die rooi ligte flikker. Die afleiding wat hieruit gemaak kan word, is dat die respondente, soos van die deelnemers, gedwing word om onder sekere onveilige toestande te onderrig en praktiese werk te doen, wat buite hulle beheer is.

- **Nalatige optredes**

Al die deelnemers het verskeie tipiese nalatige optredes in die werkswinkels uitgewys, wat 'n aanduiding is dat hulle kennis dra oor wat 'n nalatige optrede is.

6.8.2.3 Sorgplig

Gekwalifiseerde onderwysers is as deelnemers geïdentifiseer en daarom word daar aanvaar dat hulle in 'n redelike mate bewus sal wees van hulle sorgplig om die veiligheid van hulle leerders in die werkswinkels te waarborg.

- **Sorgplig vir veiligheid**

Die deelnemers is dit eens dat 'n sorgplig op hulle rus om die leerders se veiligheid te verseker. 'n Jong Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:279-281) haal die volgende aan:

...as die leerder in my werkswinkel is, dan vertrou die ouer hom toe aan my en moet ek seker maak dat ek die nodige insig en kennis oordra aan sy kind om daai masjien veilig te kan gebruik.

'n Pas-en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:94-96) voeg by en beklemtoon dat 'n hoër mate van sorg en toesig by die werksmasjiene nodig is. Deelnemer 4 verduidelik dat al werk graad 12 leerders, wat al drie jaar ondervinding het, en dus redelik ervare is, kan hy hulle nie toelaat om te werk sonder toesig nie. Hy is van mening dat as hy dit wel doen, versuim hy sy sorgplig en is sy optrede nalatig.

'n Motoronderwyser (D7, Ln:230-236) verduidelik dat daar tans baie meisies is wat meganiese vakke neem. Die deelnemer wys daarop dat hy sy sorgplig teenoor hulle moes verander, omdat as hy sy werkprosedures in die werkswinkel hanteer soos hy dit nou al vir jare doen, daar definitief meer ongelukke in sy werkswinkels sou plaasvind. Die motor-onderwyser (D7, Ln:165-166) verduidelik verder as 'n leerder sy vinger sny en hom na die kantoor gestuur het dat hy daar 'n pleister plak of so iets, bly dit nog steeds sy verantwoordelik om te kyk of die leerder versorg is. Labuschagne (1998:160) wys daarop dat die "korrekte na-beseringsprosedures gevolg moet word, wat sal voorkom dat die besering vererger". Die deelnemer glo dat die versorging van 'n beseerde leerder deel van sy sorgplig is.

'n Ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (Ln:161-173) vertel van 'n insident waar 'n leerder sonder sy toestemming 'n "ninja ster" gemaak het en toe dit op die poleermasjien blink gepoleer het. Terwyl hy met die proses besig was, het dit uit sy hand geskiet en hom in die voorkop getref. Alhoewel die skerp punt van die ster in sy voorkop ingedring het die leerder geen ernstige nagevolge van die voorval gehad nie. Sy graad 10 leerders was op daai stadium besig om 'n kampbyltjie te maak, 'n byltjie aan die een kant en 'n hamerkop aan die anderkant. Die insident het hom laat beseef hoe gevaarlik sulke "wapens" kan wees. Die graad 10 leerders wat nog baie impulsief en spelerig is, kan mekaar kap en steek en ernstige beserings veroorsaak. Hy verduidelik verder dat hy nie meer as deel van sy praktiese modelle enige messe, enige potensiële gevaarlike wapens maak nie. Hy stel dit dat hy so voorkomend opgetree het, en sodoende sy sorgplig uitgeoefen het.

'n Adjunkhoof (D6, Ln:406-410) is van mening dat deel van die onderwysers se sorgplig is om te verseker dat hy die nodige vaardighede en kennis van die werkswinkelmasjiene moet hê voordat leerders daarop mag werk:

Ek gaan nie 'n freesmasjien aansit en met hom begin werk as ek nie presies weet wat die veiligheidsrisiko's is, wat is die prosedures om dit te hanteer nie. Ek kan nie dat 'n kind daarop laat werk nie. Ek dink regtig die werkgewer gooi partymaal sy werker vir die wolf, in die opsig vat die kinders lei hy op en lei hom dan in diens op.

- Sorgplig na insidente

Die vraag is gevra om te bepaal wat die effek van die onderwysers se toepassing van veiligheidsbestuur in die werkswinkels na 'n voorval is?

Wat verblydend by die response van die deelnemers was dat die meerderheid van hulle dadelik die fout by hulleself gesoek het, en nie die verantwoordelikheid verplaas het na 'n ander party nie. 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:198-19910) verduidelik: "Ek sal definitief ondersoek instel, was ek nalatig of het ek alle veiligheidsmaatreël gevolg tot waar ek kon om die ongeluk te

voorkom". Die meeste deelnemers wys daarop dat hy na 'n voorval teruggaan en die fundamentele aspekte weer hersien. 'n Bekwame Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:261-262) beaam dit: "Kyk dit is nou weer, dan gaan jy weer terug, dan moet jy alles weer van voor af gedoen word". Die deelnemers verwys na veiligheidsmaatreëls en instruksies as basiese beginsels.

Uit die deelnemers se reaksie kan afgelei word dat hulle besef dat hulle 'n sorgplig teenoor leerders het en stappe in plek moet kry, om soortgelyke voorvalle te voorkom. 'n Motor-onderwyser (D7, Ln:263-265) spreek homself so uit:

Daar sal verseker 'n verandering moet plaasvind, want ek bedoel indien so iets weer gaan gebeur, nou kan ons kyk na aanspreeklikheid. Het jy na die ongeluk gebeur het, het jy nuwe veiligheidsmaatreëls in plek gestel, om te verhoed dat dit weer gebeur. Alhoewel dit reeds daar moes gewees het.

'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:123-124) noem dat 'n onderwyser definitief meer voorkomend optree na 'n ongeluk of insident.

'n Kundige Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:182-191) vertel van 'n insident wat by die draaibank gebeur het, waar die leerder steke in sy vinger moes kry. Sy vinger het tussen die beitel en werkstuk ingekom en 'n groot stuk vleis uit sy vinger gesny. Die leerder moes die "krapyster" vat om die snysels op die draaibank te verwyder. Na die besering het hy al die kinders by die draaibank bymekaar gekry en die veiligheidsmaatreëls weer aan hulle verduidelik. Hy verduidelik verder dat dit sy verantwoordelikheid was om te sorg dat al die toerusting by elke draaibank was, en hy het nagelaat om dit te kontroleer. Hy verduidelik dat hy nou 'n kontrolelys opgestel het om te kontroleer of al die toerusting by die masjiene is, om te voorkom dat so voorval weer voorkom.

Deelnemer 3 (D3, Ln:179-180) som sy sorgplig so op:

'n Ongeluk het gebeur, jy kan nou niks daaraan doen nie... Dis maar menslik, jy gaan iets probeer doen om dit te voorkom dat dit weer gaan gebeur. Jy sal uit daardie foute leer.

- *In loco parentis*

Min van die deelnemers is bekend met die *in loco parentis*-beginsel (par. 3.2.2) en 'n kundige deelnemer 4 (D4, Ln:277-281) noem dat onderwysers 'n regsplig het as gevolg van sy *in loco parentis*-posisie. 'n Jong Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:213-217) stel dit so:

Sodra 'n kind inkom by die skoolhek neem jy as onderwyser 'n tipe van 'n ouerskap oor die kind, en of jy wil of nie, jy het daai verantwoordelikheid. Vir seker het jy 'n verantwoordelikheid.

Van die deelnemers stem saam dat die onderwysers in die plek van die ouer optree en daarom moet hy die leerders oppas en versorg. Al die deelnemers is dit eens dat daar van 'n onderwyser verwag word om vir 'n kind te sorg soos hy vir sy eie kind sal sorg. 'n Kundige Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:277-281) stel dit so:

.....daar is by die skool vir ons gesê dat jy hier by die skool daai kind se pa is, jy maak besluite namens hom. As hy in daai werkswinkel is dan vertrou daai ouers hom toe aan jou en maak seker dat jy die nodige insig en kennis oorgedra aan sy kind om daai masjien te kan gebruik.

Soos bespreek is in paragraaf 2.6.5.1, toon die literatuur dat Artikel 28(2), waarin bepaal word dat die beste belang van die kind vooropgestel moet word, seker een van die belangrikste artikels in die Grondwet (1996) is. Dit het 'n bepalende invloed op die sorgplig van die onderwysers om 'n geborge werkswinkelomgewing vir die leerder te skep.

Joubert en Prinsloo (2008:145) toon aan dat onderwysers 'n verpligting het om die veiligheid van die leerders onder hulle toesig te verseker. Die onderwysers het 'n plig, as daar 'n voorsienbare risiko bestaan, om dit te voorkom en in die proses redelike optrede te demonstreer.

Met die analise van die kwantitatiewe data is beskrywende statistiek en effekgroottes op konstrunkte ten opsigte van gemeenregtelike determinante in werksinkels gedoen om te bepaal of daar verskille tussen die response van die groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe. Soos in Tabel 6.6 aangetoon is, was daar 'n verskil met medium-effek in die praktyk tussen die twee groepe, ten opsigte van kennis van aanspreeklikheid, wat beteken dat die hoë kwintielvlakskole meer kennis oor die gemeenregtelike determinante het, wat insluit kennis oor deliktuele aanspreeklikheid, staatsaanspreeklikheid en middellike aanspreeklikheid, sorgsame toesighouding, redelike persoonstoets en die vereiste standaard van 'n professionele persoon, as wat laevlak kwintiel skole het. Die onderskeid kan egter nie met die kwalitatiewe analise gemaak word nie. Dit is duidelik die onderwysers nie oor genoegsame kennis van die Gemeenereg en regs-determinante beskik nie, juis ten opsigte van hulle regspligte.

- Sintese

Daar is dus verskeie situasies in werksinkels waar die beoefening van hulle praktiese kurrikulum voorsienbare risiko's inhou. Deurdat voorkomingsmaatreëls nie doeltreffend toegepas word nie, skep hierdie soort optrede die moontlikheid van beserings wat aan erge nalatigheid grens. Voordat 'n persoon aanspreeklik bevind word, moet daar bewys word dat die skade voorsienbaar en voorkombaar was (Botha *et al.*, 2015:219). Met die data-analise het dit die navorser opgeval dat die deelnemers van sekere terme bewus was, en dat hulle ook matige kennis daaroor het, maar dat hulle onkundig was oor die terminologie ten opsigte van deliktuele aanspreeklikheid, asook die toepassing daarvan in die werksinkelomgewing. Min van die deelnemers was daarvan

bewus dat die toets vir nalatigheid uit die twee elemente bestaan, naamlik redelike voorsienbaarheid en redelike voorkombaarheid (Botha *et al.*, 2015:219).

Hierdie bespreking het 'n uiteensetting van die data wat 'n groep vorm onder die titel regs aanspreeklikheid aangebied, soos in paragraaf 6.2 bespreek. Die onderskeie temas het spesifiek gefokus op die invloed wat regs aanspreeklikheid op die onderwysers se versorgingsplig het om die veiligheid van die leerders te verseker.

Uit die kwalitatiewe data is 'n tweede groep, Werkswinkelveiligheid, geïdentifiseer. Vervolgens word die deelnemers se belewenisse, ervarings en perspektiewe oor die onderwyser se veiligheidsbestuur geklassifiseer en onderskeidelike kategorieë en temas, bespreek.

6.9 Werkswinkelveiligheid

Die vier kategorieë wat tydens die data-analise in hierdie groep na vore gekom het, is veiligheidsbestuur, geborgenheid, pligte van die onderwysers en opleiding. Onder hierdie kategorieë is daar verskeie temas en dié gaan vervolgens bespreek word.

6.9.1 Veiligheidsbestuur

- Veiligheidsbeleid

Sedert die inwerkingtreding van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) is dit nodig om dokumentasie as bewys voor te lê, om aan die Wet te voldoen. Darlow en Louw (2000:11) verduidelik dat in die toepassing van Artikel 7 die skool gelas word om 'n skriftelike veiligheidsbeleid oor die volgende saam te stel:

...die beskerming van die gesondheid en -veiligheid van sy werknemers by die werk, met inbegrip van 'n uiteensetting van sy organisasie en die reëlins vir die uitvoering en hersiening van daardie beleid.

Baie min van die deelnemers kon positief antwoord op 'n vraag of hulle skool 'n skriftelike veiligheidsbeleid het. Deelnemer 7 (D7, Ln:29) antwoord dat hy glad nie bewus is van so 'n lêer nie. 'n Lae kwintielvlakonderwyser (D3, Ln:43) asook 'n hoë kwintielvlakonderwyser (D5, Ln:15) sê reguit dat hulle skole geen spesifieke veiligheidsbeleide het nie. Deelnemer 4 (D4, Ln:35) beaam dat hy nie 'n idee het van die veiligheidsbeleid nie. Deelnemer 6 (D6, Ln:33) stel dit so: "Ons het nie 'n Tegnieiese werkswinkelveiligheidsbeleid nie".

Dit is duidelik uit die onderhoude dat die meerderheid deelnemers se skole nie oor 'n veiligheidsbeleid of departementele veiligheidsbeleid beskik wat spesifiek oor die toepassing van veiligheid in skoolwerkswinkels handel nie. Die bevinding strook met die kwantitatiewe ondersoek

se bevinding, waar slegs 11.25% van die respondente aangetoon het dat daar ten volle aandag gegee word aan 'n skoolbeleid oor werkswinkelveiligheid.

Dit blyk dat die meerderheid van die skole se veiligheidsprogramme wat hulle in die werksinkels toepas, geskoei is op algemene veiligheidsmaatreëls en veiligheidsvoorskrifte vir masjinerie. 'n Lae kwintielvlakonderwyser (D7, Ln:18-19) meld dat in elke werksinkel by sy skool, net die basiese veiligheidsmaatreëls teen die muur geplak is. 'n Kundige Sweis- en Metaalwerk- onderwyser (D5, Ln:15-16) dui ook aan dat by hulle skool net die basiese veiligheidsmaatreëls gebruik word, en dat elke werksinkel net sy spesifieke veiligheidtoepassings gebruik. Deelnemer 7 (D7, Ln:21-24) vertel dat hy nie weet waar die veiligheidsmaatreëls vandaan kom nie, dit is maar in die werksinkel vandat hy hier skoolhou. Hy reken dit is seker deur "NOSA en hierdie ouens opgestel" en die onderwysers moes dit net teen die muur opsit. Volgens 'n adjunkhoof (D6, Ln:27-28) het sy skool 'n veiligheidsbeleid maar dit is nie noodwendig op die werksinkel self, gerig nie. Hy verduidelik verder dat dit meer 'n algemene beleid is, wat op situasies waar 'n besering plaasvind, gerig is, soos 'n kind wat in die Wiskundeklas val, en die prosedure wat dan gevolg moet word.

Twee van die deelnemers van dieselfde provinsie noem dat hulle skole wel 'n skriftelike skoolbeleid met riglyne oor veiligheid, het. 'n Ervare deelnemer (D1, Ln:19-20) meld dat hulle skool die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), by hulle skool se veiligheidsbeleid geïnkorporeer het. 'n Ervare Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:273-274) noem dat sy skool nie 'n spesifieke skoolbeleid het nie, maar hulle veiligheidsmaatreëls is op die Wet van Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) geskoei. Deelnemer 4 (D4, Ln:9-11) wys daarop dat 'n groot myngroep by hulle werksinkels ingeskakel het en hulle werksinkels as opleidingsentrums gebruik het. Hy noem verder dat die myngroep hulle baie gehelp het om sy werksinkels veilig te maak en veiligheidsbewustheid by die onderwysers te kweek.

Die navorser het met besoeke aan skole wat aangedui het dat hulle oor skoolveiligheidsbeleide beskik, bevind dat baie van die algemene veiligheidsbeleide grootliks ooreenstem met die voorsorgmaatreëls wat deur die Handleiding vir Algemene Skoolorganisasie voorgeskryf is. Dit was 'n handleiding wat oor die veiligheid van leerders handel en is vir skoolhoofde geskryf (Els, 1994:19-20). Dit word in paragraaf 4.10.1 bespreek.

Vraag 33_3 lewer 'n Phi-koëffisiënt van 0.3, wat beteken daar 'n praktiese verskil met medium-effek tussen kwintielgroep 1 en 2 is, of die skool oor 'n opgedateerde kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) beskik. Met die kwantitatiewe ondersoek het 21.82% van kwintielgroep 1 se respondente en 56.25% van kwintielgroep 2 se respondente aangedui dat hulle oor 'n kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) beskik (sien tabel 6.11). In die kwalitatiewe ondersoek kon slegs twee deelnemers by hoë

kwintielvlakskole bevestig (D1, Ln:19-20) en (D2, Ln:18) dat hulle oor 'n kopie van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) beskik, wat die kwantitatiewe bevindinge ondersteun.

Al die deelnemers was dit eens dat daar 'n behoefte bestaan om 'n veiligheidsbeleid wat spesifiek op werkswinkels gerig is, te ontwikkel. Die adjunkhoof (D6, Ln:27-34) reken dat dit 'n leemte by hulle skool is om nie 'n spesifieke veiligheidsplan vir hulle tegniese afdeling te hê nie. Hy spreek hom soos volg uit: "n Tegniese afdeling moet 'n vakbeleid of veiligheidsplan hê want dit verskil tog van 'n gewone skool omdat daar werkswinkels betrokke is". Hy verduidelik verder dat so 'n vakbeleid vir jou presies kan sê wat om te doen ten opsigte van alle aspekte in die werkswinkels. 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:27-37) ondersteun ook die gedagte van 'n spesifieke veiligheidsplan vir 'n Tegniese afdeling. Hy noem dat hy bekend is met die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid, en dat dit die Wet is waarvolgens hy moet werk en die werkswinkels gestandaardiseer moet word.

Die meerderheid van die respondente (71.88%) het in die kwantitatiewe ondersoek aangedui dat hulle kennis van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheidswetgewing as voldoende beskou, wat impliseer dat 'n groot persentasie van onderwysers wel die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid as beleid in die Werkswinkels kan gebruik.

Deelnemer 6 (D6, Ln:294-295) is van mening dat jy baie makliker aspekte wat nalatigheid kan beïnvloed, kan aanspreek as daar reëls, regulasies en beleide in plek is. Hy wys op die nadele as daar nie 'n spesifieke beleid is nie (D6, Ln:296-298):

...nou is daar nie altyd beleide nie, ons het nie beleide nie, daar is nie 'n beleid wat vir jou sê jy moet elke maand al jou masjinerie inspekteer nie, en afteken dat dit veilig is nie, ens.

Deelnemer 7 (D7, Ln:32-36) is van mening dat hy 'n ervare onderwyser is wat op hoogte is van veiligheidsmaatreëls. Hy verduidelik dat as jy partykeer by 'n onervare onderwyser se werkswinkel instap, "dan maak jy maar jou oë toe...". Hy is van mening dat as die skool so 'n spesifieke veiligheidsbeleid het, kan daardie onervare onderwyser daarvolgens werk om sodoende 'n veiliger werkswinkel te skep. Doubell (2012:42) verduidelik dat een van die voordele van 'n veiligheidsbeleid is dat dit duidelike riglyne verskaf om die veiligheid van al die rolspelers in 'n skoolopset te verseker. Al die reëls en regulasies van 'n skool se veiligheidsbeleid moet in ooreenstemming met bestaande Departementele veiligheidsregulasies wees.

'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:34-45) ondersteun ook die nut van so 'n veiligheidsbeleid. Volgens hom is die belangrikheid van die beleid om te bepaal of dit reg toegepas gaan word. Hy meen dat as dit nie toepaslik op die werkswinkels is nie, word dit net vir

die onderwyser nog 'n stuk papier wat teen die muur opgesit word, wat sê dat hy en sy skool gedek is omdat sy skool veiligheidsreëls en regulasies vir die werksinkels het. 'n Adjunkhoof (D6, Ln:332-345) verduidelik dat sy skool nie spesifieke veiligheidsbeleid vir die werksinkels het nie, die toepaslike veiligheidsmaatreëls van masjinerie word in die onderskeie werksinkels gevolg. Die geskrewe veiligheidsbeleid moet, volgens Joubert en Prinsloo (2008:156) en Kruger (2003:263), aan elke werksinkel-onderwyser beskikbaar gestel, en duidelik deur middel van 'n plakkaat, in die werksinkels vertoon word.

Met die analise van die kwantitatiewe data is beskrywende statistiek en effekgroottes op konstrakte ten opsigte van gemeenregtelike determinante in werksinkels gedoen om te bepaal of daar verskille tussen die response van die groeperings wat verband hou met verskillende kwintielgroepe, is. Soos in Tabel 6.6 getoon was daar 'n verskil met medium-effek in die praktyk tussen die twee groepe van kennis van die gemeenregtelike determinante. Dit beteken dat die onderwysers by hoë kwintielvlakskole meer kennis oor regulasies het, wat insluit kennis oor die veiligheidsregulasies en oor die Beroepgesondheid en -veiligheidswetgewing, as wat laevlak kwintielskole het.

Die onderskeid kan egter nie met die kwalitatiewe analise gemaak word nie. Daar kan afgelei word dat al die deelnemers bewus daarvan is dat daar 'n veiligheidsbeleid moet wees om die veiligheid van die leerders te verseker, en dat dit belyn moet word met die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) om die aanspreeklikheid van die onderwysers te verminder. Al die deelnemers is dit ook eens dat daar 'n leemte in die werksinkels is oor 'n doeltreffende veiligheidsbeleid.

- Rol van die Departement van Basiese Onderwys

Verskeie van die deelnemers voel dat hulle nie genoeg ondersteuning van die Onderwysdepartement af kry betreffende die aantal leerders in die werksinkels nie. 'n Ervare Pas- en masjienwerk deelnemer (D2, Ln:82-83) wys daarop dat die Onderwysdepartement aanbeveel dat daar net 15 leerders per klas per onderwyser moet wees maar dit gebeur nie in die praktyk nie.

'n Motor-onderwyser (D7, Ln:95-97) beaam dit en is van mening dat dit die Departement se verantwoordelikheid is om beleid in plek te stel om die getalsverhouding tussen leerder/onderwyser te beheer. Hy is verder van mening dat personeelbeplanning nie vir groot groepe voorsiening gemaak het nie. 'n Adjunkhoof (D6, Ln:90-102) is van mening dat die Onderwysdepartement aanspreeklikheid moet aanvaar as daar 'n ongeluk of besering in 'n werksinkel plaasgevind het en leerder/onderwyser getalverhouding nie korrek was nie.

Van die deelnemers is van mening dat dit die departement se plig is om 'n veiligheidsbeleid op te stel en te implementeer. Deelnemer (D6, Ln:334-337) sê reguit as die Onderwysdepartement 'n veiligheidsbeleid in plek stel, dan kan die Departement dit ook toepas. Deelnemer (D7, Ln:32-35) meen dat die Onderwysdepartement die beleidmaker en die beleidbepaler van 'n veiligheidsbeleid moet wees. 'n Adjunkhoof (D6, Ln:282-284) wys daarop dat in 32 jaar wat hy betrokke by sy skool (eers as leerder, onderwyser, departementshoof en nou as adjunkhoof) is, was daar volgens hom nog nooit enige persoon van die Onderwysdepartement of Departement van Arbeid, wat hulle werkswinkels en masjinerie vir veiligheid kom inspekteer het nie.

Die deelnemers wys ook daarop dat hulle nie inligting oor veiligheid van die Onderwysdepartement ontvang nie. Met die kwantitatiewe ondersoek het 52.5% van respondente die kwalitatiewe bevinding ondersteun. Daar kan aan die hand van die response van die deelnemers en van die respondente in die kwantitatiewe studie afgelei word dat die Departement van Basiese Onderwys, volgens hierdie navorsing, nie genoeg inligting oor veiligheid aan die skole in die studiepopulasie beskikbaar gestel het nie. Dit kan as 'n faktor wat moontlik kan bydra tot onveilige toestande in die werkswinkels, beskou word.

Deelnemer 8 (D8, Ln:259-260) is baie dankbaar vir finansiële hulp wat sy skool van die Onderwysdepartement gekry het om hulle werkswinkels op te gradeer. Die opgradering van die werkswinkels lei volgens hom tot 'n veiliger en geborge werkswinkelomgewing waar leerders goeie onderrig en leer kry. Kennedy (2006) wys daarop dat dit die Onderwysdepartemente, skoolbeheerliggame en skoolbesture se verantwoordelikheid is om opvoedkundige fasiliteite op te gradeer en in stand te hou, om sodoende onderrig en leer te bevorder.

- Vakadviseurs

Die vakadviseurs se meelewendheid by die werkswinkels in die provinsies word deur al die deelnemers erken. Die deelnemers beskryf die vakadviseurs as baie betrokke en ondersteunend. Deelnemer 7 (D7, Ln:286-289) beaam dit:

Ek het nie 'n probleem daarmee dat hy my so gereeld besoek nie, van die skole hou nie daarvan nie, want hulle voel hy kyk oor hulle skouer, maar in my geval, is hy enige dag welkom.

Soos afgelei kan word, het die deelnemers groot waardering vir die hulp wat die vakadviseurs aan hulle en hulle werkswinkels op vele terreine bied. Die deelnemers noem dat die vakadviseurs baie betrokke is by die vakkurrikulum. 'n Motor-onderwyser (D7, Ln:292-293) meld dat sy vakadviseur hom kom help het met foute wat in die onderskeie vakhandboeke was. Volgens die deelnemers is die vakadviseurs baie gemoeid met die bestel van voorrade, lewering van gereedskap en masjinerie, herstel van masjinerie en -veiligheidsbestuur. Die vakadviseur se

betrokkenheid by veiligheidsbestuur word egter deur van die deelnemers bevraagteken. Van die deelnemers redeneer dat die vakadviseur se hooftaak die vakkurrikulum is en dat die inspeksie van masjinerie en die werksinkels nie op sy terrein val nie. Die adjunkhoof (D6, Ln:334-336) beskou die inspeksie van masjinerie en werksinkels as die Departement en owerhede se verantwoordelikheid, die inspeksies daarvan kan nie aan die vakadviseur oorgelaat word nie, hy is nie gekwalifiseer daarvoor nie.

- Veiligheid in verskillende kwintielvlakskole

Daar is verskillende kwintielvlakskole in die land soos in par. 1.10.2.1 bespreek. Die navorser wou by die deelnemers weet of daar dalk redes sou wees waarom verskillende kwintielvlakskole veiligheid in werksinkels verskillend kan hanteer? Twee van die deelnemers in hierdie studie, was in kwintielvlak 2 en 3, terwyl die res van deelnemers van kwintielvlak 4 en 5 was. Dit was vir die navorser belangrik om 'n siening van die deelnemers se persepsie vanuit die twee groepe te kry. Die deelnemers is dit eens dat verskillende kwintielvlakskole nie veiligheid verskillend in werksinkels kan toepas nie. 'n Onderwyser by 'n lae kwintielvlakskool (D3, Ln:210-215) sê reguit:

Ja, ek dink net by die gereedskap wat die staat aan die verskillende skole gee, behoort almal dieselfde te wees. Ek het nie kennis daarvan nie, maar sover my kennis strek, het almal dieselfde toerusting in die werksinkels. Die toepassing daarvan gaan maar meer van die onderwyser se ingesteldheid en houding afhang. Ek dink nie dat veiligheid as gevolg van sosio-ekonomiese omstandighede anders gehanteer kan word nie.

'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D1, Ln:152-154) meen dat die lae kwintielvlakskool se onderwysers waarmee hy te doen het, baie goedgevoel en volgens hom behoort daar nie 'n verskil in die toepassing van die veiligheidsmaatreëls te wees nie. Hy voeg egter later by (D1, Ln:144-148):

Ek dink nie hulle hanteer dit anders nie, maar die kinders kan dalk meer roekeloos wees. As gevolg van die sosio-ekonomiese agtergrond waaruit hulle kom, hulle is oor die algemeen meer roekeloos as gevolg van hulle agtergrond.

'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D5, Ln:166-168) beaam dit:

Ek dink nie daar moet 'n verskil wees nie, ek dink veiligheid bly veiligheid. Veiligheid moet orals dieselfde hanteer word, so ek sal sê daar kan nie 'n verskil wees nie, want veiligheid bly veiligheid.

Nog 'n kwintielvlak 5 onderwyser (D8, Ln:244-252) spreek sy mening soos volg uit:

Dit behoort nie te gebeur nie. Die wet stipuleer nie, maak nie voorsiening dat een skool minder geld het nie, daarom is sy veiligheid anders nie. Dit gaan nie of jy meer of minder geld kry nie, dit gaan oor veiligheid van die kind. As 'n onderwyser kanse vat omdat hy minder geld het, dan soek hy vir pak slaag. Jy behoort nie ander veiligheidsmaatreëls te hê nie, maak nie saak watter toestand jou werksinkel is nie, as jou werksinkel nie toegerus is om in te werk nie, moet jy nie die vak aanbied nie, of glad nie prakties aanbied nie. Jy stel nie net

jouself in gevaar nie, maar die leerders s'n ook en jou beroep ook. Jy kan nie kort paaie vat omdat daar nie genoeg geld is nie.

Van die deelnemers is wel van mening dat as daar 'n verskil in die werksaamhede en die veiligheidstoepassing tussen die kwintielvlakskole is, is die verskil die houding van die onderwysers. 'n Kwintielvlak 2 onderwyser (D7, Ln:250-259) verduidelik:

Ek dink dit gaan als oor die onderwyser se houding, as jy met 'n negatiewe onderwyser werk, gaan hy natuurlik nie al sy aandag aan werk en die veiligheidsaspekte gee nie". Hy voeg later by: "Ek dink so, maar 'n onderwyser wat entoesiasies is, hy sal graag met die ouens sy kennis wil deel, so hy gaan meer betrokke wees by die projek en by die leerders in die klas. Ek is bewus van ouens wat byvoorbeeld se vir die kinders, daar is die prakties julle gaan aan, gee vir hy die grinders en goed, en hy sluit homself in sy kantoor toe, want sy ore kan nie die geraas verdra nie, en hy sit vir hom musiek op. So in daai geval dink ek dit gaan baie oor die onderwyser se houding, as hy die veiligheid nie toepas nie.

Van die hoë kwintielvlakskole se deelnemers kritiseer die onderwysers van die lae kwintielvlakskole se werkswyses en hulle praktiese vaardighede. 'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D6, Ln:361-365) verduidelik:

Dit is 'n gevaarlike ding om te sê by die kwintiel skool so en die kwintiel skool so. As my werkswinkel veilig toegerus is, gaan ek uit die aard van die saak veilig met my kinders werk. As ek glad nie veilig toegerus is nie, is jou kans vir beserings definitief meer, tensy jy van die masjinerie wat gevaarlik is gaan vermy.

Die navorser het self 23 jaar werkswinkelondervinding gehad en, gegrond op sy eie agtergrond, weet hy op watter manier die inligting en agtergrond oor die deelnemers se skole en werkswyses, en die onderwysers se vaardighede, ingewin word. Daar word kwartaalliks sonevergaderings gehou waar al die skole van die provinsies wat Meganiese Tegnologie as vak aanbied, bymekaar kom. Die vakadviseurs lei die vergaderings en alle aspekte van die kurrikulum word hier bespreek. Die afgelope paar jaar word op nasionale vlak ook praktiese opleidingssessies by groot industriële opleidingsentrums aangebied, en al die tegniese-onderwysers word verplig om dit by te woon. Die onderwysers besoek oor die algemeen op uitnodiging, graag ander skole se werkswinkels waar inligting, modelle, werkswyses, indiensopleiding, ens. uitgeruil en bespreek word. Dit is op hierdie wyse dat van die deelnemers oor inligting van ander skole se werkswinkels, beskik. 'n Kwintielvlak 4 onderwyser (D4, Ln:295-299) het sy siening oor die werkswyse van 'n lae kwintielskool:

Ek weet nie van die veiligheid nie. Ek dink nie hy (lae kwintielvlakskole) word so erg blootgestel soos wat die hoër kwintielskole is nie. Byvoorbeeld in my sentrum is daar 15 draaibanke, waarvan 1 nie werk nie, so ek het 14 werkende draaibanke. As jy by daai skool kom staan daar 2 draaibanke waarvan 1 werk. Daar is minder leerders wat werk en kan seerkry.

'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D5, Ln:171-172) spreek sy mening uit oor die werkswyses van lae kwintielvlakskole: "Ja daar is skole wat masjiene het wat nie gekoppel is nie, daar is skole wat nie eers die kinders toelaat om die masjiene te gebruik nie". Dieselfde deelnemer (D5, Ln:175-178) vertel wat die onderwysers van die skole aan hom vertel as redes hoekom hulle nie werk nie:

Goed, hulle sal vir jou sê as daai kinders gewerk het dan is daai masjien stukkend, as daai kinders gewerk het, is iets gesteel en diefstal is 'n groot faktor. Diefstal by ons is ook 'n groot faktor. Ons moet alles kontroleer, merk en dit toesluit, so dit kan wees dat daai ander onderwysers bang is vir diefstal.

Deelnemer 6 (D6, Ln:398-403) 'n kwintielvlak 5 onderwyser verwys na masjinerie wat nie gekoppel word nie:

Ek gaan nie name nie, maar ek weet vir 'n feit dat daar by die skole masjinerie en goed afgelaai is, wat in die kratte staan na 4-5 jaar, wat nog nie gekoppel is nie. So die masjiene staan daar, die rede hoekom hy nie gekoppel is nie, iemand moet hom kom koppel.

'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D2, Ln:231-235) voeg by:

Die lae kwintiel skole kry baie goeie toerusting, ek weet van baie gevalle, en dit het die vakadviseur self vir my gesê dat die masjinerie nog net so in die skole staan, hy stuur kort-kort e-posse uit om te vra waar daar nog nie masjiene is wat gekoppel is nie, nou dit sê net vir my dat daar nie erns by hy is om die masjiene aan die werk te kry nie.

Deelnemer 2 (D2, Ln:239-240) 'n kwintielvlak 5 onderwyser twyfel sterk of van die skole se veiligheid op standaard is:

Wel ek glo dit is nie op standaard nie, want as jy nie eers die masjiene kan opsit, wat is sy erns dan om veiligheid te handhaaf, as hy nie eers die moeite doen om sy masjiene te koppel nie.

Deelnemer 4 (D4, Ln:323-325) 'n kwintielvlak 4 onderwyser verduidelik die verskil tussen die twee tipes kwintielskole aan die hand van masjinerie wat herstel moet word.

As iets fout gaan dan maak ons dit reg, wat hy by ander skole nie doen nie, hy wag dat iemand dit kom regmaak.

Deelnemer 7 (Ln:50-51) 'n kwintielvlak 2 onderwyser is van mening dat dit nie gaan oor watter kwintielvlakskool die onderwyser is nie, dit hang alles af van die onderwysers se houding en passie vir sy werk en die onderwys. 'n Ervare deelnemer (D1, Ln:51) maak dit ook duidelik dat: van die lae kwintielvlakskole wat hy ken, is die onderwysers baie goed, en hulle werk is van 'n hoë standaard.

Deelnemer 2 (Ln:43-57) 'n kwintielvlak 5 onderwyser spreek egter sy mening uit oor wat hy by lae kwintielvlakskole ervaar het:

Ek voel hy gaan skool toe om net sy werk te doen, dis nie vir hom regtig 'n passie om met kinders te help en hulle op te lei nie, soos ek het met ou van gepraat het, hy sê daar is bittermin onderwysers van daai skole wat regtig nog 'n passie het vir die vak". Hy verduidelik verder: "Dit wissel, party van my kollegas moet gaan uithelp by daai skole omdat die onderwysers bloot nie meer lus is om kinders te help nie, veral voor eksamentye. Ek weet van 'n geval by 'n skool, 'n kwintiel 2 skool, toe die vakadviseur die PAT's wil modereer, toe kom hy agter dus die buurskool se take wat hy gaan leen het, die masjiene alles is daar, hy vertel vir die vakadviseur die werk is gedoen.

'n Ervare deelnemer 7 (D7, Ln:62-69) van 'n lae kwintielvlakskool verduidelik sy persepsie van ander lae kwintielvlakskole se werkswyses:

Altyd, as ons vergaderings het, dan is daar altyd daai, hoekom kry hulle nie dit nie, hoekom kry hulle nie dit nie. Hier is nog 'n lae kwintiel skool hier in ons gebied, wat al die toerusting gekry het wat ek gekry het en 'n jaar later kan hulle nie een daarvan wys nie. So wat het ek gedoen, ek het byvoorbeeld my masjiene deur die vakadviseur oorgeplaas na hom toe, my oues. Ek het nuwes gekry, die oues het ons oorgeplaas na hom toe. Ek kry nuwes, want ek kan bewys dat ek werk, ek gebruik hulle. Ja, dit is 'n houdings probleem van die onderwyser!!

'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D2, Ln:21-30) stel dit, dat jou lae kwintielvlakskole voorgetrek word met masjinerie en toerusting terwyl jou hoë kwintielvlakskole nie dieselfde ontvang nie:

Ons word absoluut oorgelaat om ons self te help, byvoorbeeld my masjiene as daar een breek moet ek self plan maak en regmaak. Die geld wat die departement bewillig, is van so aard dat jy nie regtig weer die masjiene op standaard gaan kry nie, so ek werk met ou masjiene wat ek self regmaak.

Deelnemer 1 (D1, Ln:52-53) 'n kwintielvlak 5 skool onderwyser, ondersteun in 'n mate deelnemer 2 se siening en noem dat daardie lae kwintielvlakskole wat tegniese vakke aanbied, baie hulp van die staat ontvang. Omdat hulle masjinerie en apparate baie nuut is, is hy van mening, dat die veiligheid beter moet wees as gevolg van die nuwe veilige toerusting.

Deelnemer 6 (D6, Ln:68-73) 'n kwintielvlak 5 skoolonderwyser verduidelik sy siening rondom die gebruik en toepassing van masjinerie by verskillende kwintielvlakskole.

By party skole is daar nie ongelukke nie, omdat die masjiene se ure wat hulle loop baie min is, so dit word vermy. Die gebruik van die masjinerie word vermy, hetsy oor onkundigheid of die onderwyser wat nie opgelei is nie, of die onderwyser self bang is vir die masjinerie is, of hulle dalk op 'n ander manier kan verbykom sonder om die masjien te gebruik, om dalk 'n ongeluk te verhoed wat hom aanspreeklik kan hou.

Met die analise van die kwantitatiewe data is beskrywende statistiek en effekgroottes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante in werkswinkels gedoen om te bepaal of daar verskille tussen die response van die groeperings wat verband hou met verskillende kwintielvlakgroepe, is. Soos in Tabel 6.4 getoon was daar 'n praktiese betekenisverskil tussen die

twee groepe met die toepassing van veiligheidsmaatreëls, wat beteken dat die hoë kwintielvlakskole prakties betekenisvol meer aandag skenk aan die toepassing van veiligheidsaspekte as die lae kwintielvlakskole. Die onderskeid kan egter nie duidelik met die kwalitatiewe analise gemaak word nie, want die twee deelnemers wat in 'n lae kwintielvlakskole is, bevestig dat daar nie 'n verskil in die toepassing van veiligheidsaspekte mag wees nie, ten spyte van hulle skool se diverse sosio-ekonomiese agtergrond. Die deelnemers van die hoë kwintielvlakskole is ook van mening dat veiligheid ook nie anders hanteer mag word nie.

Uit die kwantitatiewe analise uit tabel 6.5 was daar geen verskil in effekgroottes tussen die twee kwintielvlakgroepe oor die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls by sekere aspekte van onderrig en leer in die werksinkels nie. Die aspekte het betrekking op situasies waar daar nie genoegsame aandag aan veiligheidsaspekte deur die onderwysers gegee is nie, en of die aspekte 'n bepalende invloed op die onderwysers se onderrigtyd, voorbereidingstyd, die selfvertroue van die onderwysers en sy vermoë om die praktiese komponent van die vak aan te bied, gehad het. Die persepsie bestaan egter by van die hoë kwintielvlakgroep deelnemers dat die lae kwintielvlakskole se houding ten opsigte van onderrig- en leerpraktiek nie baie positief is nie. Deelnemer 7, self 'n kwintielvlak 2 skoolonderwyser, ondersteun die siening in 'n mate (D7, Ln:62-69). Van die deelnemers beskryf party van die lae kwintielvlakonderwysers se optrede selfs as laks, soos daar nie van 'n toegewyde onderwyser, verwag word nie.

Daar is nie werklik in hierdie studie duidelikheid gekry oor die verskillende toepassingswyses van veiligheidsaspekte tussen die groepe kwintielvlakskole in die studie nie. Die persepsie van die hoër kwintielvlakonderwysers oor die werkswyses van die laer kwintielvlakonderwysers behoort met 'n opvolg studie ondersoek te word.

Met vraag 23 in die kwantitatiewe ondersoek, het 11.95% van die respondente aangedui dat, na 'n voorval in die werksinkel, daar al dissiplinêr teen hulle opgetree is. 'n Phi-koëffisiënt van 0.3 is met die vraag bereken, wat beteken daar is 'n praktiese verskil met medium-effek tussen kwintielvlak groep 1 en 2 ten opsigte van of daar al dissiplinêr teenoor die respondent opgetree is. Van die deelnemers se perspektief en waarneming was dat van die onderwysers in lae kwintielvlakskole se gesindheid en houding nie is wat van 'n sorgsame onderwyser verwag word nie. Die moontlikheid kan dalk deur die Phi-koëffisiënt se bevinding bevestig word. Ongelukke en beserings deur nalatige optrede veroorsaak, word deur baie van die deelnemers as 'n rede vir ongelukke, aangedui en dit kan wees dat van die respondente waar al dissiplinêr teen hulle opgetree is, hulle juis skuldig gemaak het aan nalatige optrede wat tot die administratiewe prosedure gelei het.

Geborgenheid word – met dieselfde perspektief as in die vorige bespreking – aangebied as deelnemers se persepsies oor onderwysers se deskundigheds-, bekwaamheids- en opleidingsvaardighede in werksinkels in verskillende kwintielvlakskole.

6.9.2 Geborgenheid

- Geborge werksinkelomgewing

Om aan te sluit by die teoretiese basis van die studie, naamlik geborgenheid in die werksinkel, wys 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:2018-219) daarop, dat as die onderwysers nie daarin slaag om 'n veilige werksomgewing vir die leerders te skep nie, die optrede van die onderwyser nalatig. Joubert en Prinsloo (2008:148) verduidelik voordat 'n onderwyser van nalatigheid aangekla word, moet vasgestel word of die onderwyser soos 'n redelike persoon opgetree het, en in die geval sou die redelike persoon 'n veilige werksomgewing skep waar hy potensiële gevaarsituasies kan voorsien en voorkom het.

Daar rus 'n verpligting op 'n onderwyser volgens deelnemer 8 (D8, Ln:47-51) om 'n veilige werksinkelomgewing te skep. Hy is van mening dat as die onderwyser nie sy sorgplig toepas nie stel hy homself bloot aan aanspreeklikheid. 'n Veilige werksomgewing skep geborgenheid vir die leerder en hy beskou die onderwysers se veiligheidsplig as 'n basiese sorgplig wat die onderwyser moet nakom om die geborgenheid te verseker. Die deelnemer verduidelik die volgende oor sy sorgplig en hoe om 'n geborge werksomgewing te skep:

Ek probeer altyd vir die leerders 'n veilige omgewing skep want die belangrik vir my dan weet ek die leerder is nie in gevaar nie, die ander leerders is nie in gevaar nie en ek as onderwyser is nie in gevaar nie, en die risiko dat daar 'n ongeluk kan gebeur is baie, baie skraal.

Deelnemer 6 (D6, Ln:46-47), beskou dit as die werkgewer se plig om seker te maak dat die onderwysers toegerus is om in 'n veilige omgewing te onderrig. 'n Kwintielvlak 5 onderwyser (D1, Ln:54-60) noem dat 'n veilige werksomgewing uit die volgende vloei:

Eerstens effektiewe werk. Tweedens netheid, leerders is trots op hulle werk en derdens sal ek sê leerders kom in 'n milieu en atmosfeer van wow kyk hoe lyk dit hier so kom ons wil werk.

Dieselfde deelnemer wys daarop dat die leerders die geborge omgewing sal sien en ervaar en dan graag binne die geborge ruimte sal wil werk. Volgens deelnemer 8 (D8, Ln:58-60), skep 'n veilige werksomgewing ook 'n platform vir akademiese ontwikkeling: “Ja verseker, want leerders voel hierdie onderwyser skep 'n veilige, skoon en netjiese omgewing en dan wil hulle presteer, akademies vorder”. Die deelnemers beskou die skep van 'n veilige omgewing en toestande vir leerders in die werksinkel as een van die belangrikste pligte van die onderwysers. Volgens die

deelnemers beslaan veiligheid 'n baie wye veld. Veiligheid hou volgens hulle verband met toesighouding, tegnieke en instruksies, toerustingbestuur en fasiliteite, risiko's van masjinerie, beserings en siektes, ontwikkelingsvlak van leerders, en die vlak van bekwaamheid en ondervinding wat later in die hoofstuk as temas bespreek sal word. Goeie huishouding is volgens 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D3, Ln:13-14) deel van 'n veilige omgewing, hy is van mening dat die grondslag vir 'n veilige werksomgewing by goeie huishouding begin.

Uit die deelnemers se persepsies en sienings kan afgelei word dat die deelnemers daarvan oortuig is dat as die werkswinkels se veiligheidsmaatreëls en dissipline goed toegepas word en as 'n kind binne die bepalings van die werkswinkelreëls bly, hy hom in 'n geborgenheidsruim bevind waarin die leerder veilig en geborge voel. Uit die geborgenheidsruim kan effektiewe onderwys, wat insluit onderrig-leer en opvoeding voortvloei.

- Oorsake vir ongelukke

- Onveilige toestande

Die teoretiese basis van die studie is gebou op geborgenheid. Vir 'n leerder om geborgenheid in die werkswinkels te ervaar moet sy werkswinkelomgewing, en wat daarmee gepaard gaan, vir hom daardie vertroue gee om sy volle potensiaal te ontwikkel. Van die deelnemers noem dat 'n onveilige werksomgewing tot ongelukke en beserings lei. 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D8, Ln:94-96) is van mening dat: "As jy nie 'n veilige omgewing het nie gaan dit verseker 'n oorsaak wees dat daar ongelukke gaan gebeur". 'n Adjunkhoof (D6, Ln:71-73) ondersteun die vorige stelling en sonder swak huishouding in 'n werkswinkel ook uit as 'n oorsaak van ongelukke. 'n Kundige Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:40-42) wys daarop dat onveilige handeling en onveilige toestande 'n oorsaak van ongelukke in werkswinkels is.

- Nalatige optrede

Nalatige optrede word ook bykans deur al die deelnemers genoem as 'n oorsaak vir ongelukke. Deelnemer 8 (D8, Ln:89) noem: "Ek sou sê my redes is nalatigheid...". Deelnemer 5 (D5, Ln:40) meld: "Hy is nalatig, want al die veiligheidsfaktore is daar, al die veiligheidsklere, al die veiligheidskerms, so as hy nalatig is dan kan 'n ongeluk gebeur". 'n Sweis- en Metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:59) dink die grootste oorsaak van ongelukke is die kinders wat self nalatig is. 'n Motor-onderwyser (D3, Ln:195-196) sê dat onderwysers: "Wel nalatig is, die onderwyser gaan uit en los sy klas alleen by die dinge wat gevaarlik is". 'n Ander motoronderwyser (D7, Ln:209-210) sê reguit: "Nalatig in die sin van, hy was nie teenwoordig nie".

- Onvoldoende toesig en groot klasse

Die meerderheid van die deelnemers noem geen toesig nie of onvoldoende toesig 'n primêre rede vir ongelukke of beserings in werkswinkels is, en beskou dit as 'n nalatige optrede. Deelnemer 5 (D5, Ln:42) sê reguit: "Geen toesig nie, is seker een van die grootste redes vir ongelukke". Baie van die deelnemers is van mening dat die te groot klasse 'n rede is vir onvoldoende toesig. 'n Ervare Motoronderwyser (D7, Ln:70-71) wys daarop dat een onderwyser nie 20 plus kinders kan oppas nie, en dat dit onbillik is as hy verwag jy moet almal besig hou. 'n Motor-onderwyser (D3, Ln:76) glo ook dat 'n onderwyser nie sy sorgplig na behore kan uitvoer as die klasse te groot is nie. 'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:68-69) verduidelik daar is klasgroepe waar meer as 15 leerders in 'n klas is, wat die getal leerders soos deur Regulasie 6 van die Omgewingsregulasies vir die Werksplek, 1987, voorgeskryf word, oorskry, volgens hom is dit nie alleen gevaarlik nie maar uiters nalatig ook. Deelnemer 3 (D3, Ln:29-30) beaam dat die groepe te groot is: "dit is meer as die 15 wat mens behoort te hê..., dit was laasjaar nog baie, 36!". Dieselfde deelnemer wys op die gevolge van te veel leerders in die werkswinkels: "n Mens kan nie met so 'n groot hoeveelheid leerlinge verseker wees jy gaan nie 'n ongeluk kry nie (Ln:18-21)". 'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:81-83) is ook ontevrede oor die te veel leerders in die klas en is van mening dat die Onderwysdepartement nie sy verpligting teenoor sy werknemers, naamlik die werkswinkel-onderwysers en -leerders, nakom nie, wat behels dat hulle veiligheid gewaarborg moet word.

Die adjunkhoof (D6, Ln:96-97) spreek hom sterk uit oor die te veel leerders in 'n werkswinkel en wil weet hoe is dit toegelaat dat 'n onderwyser en 40 kinders in 'n werkswinkel is? Hy wil graag weet of die skoolhoof, die onderwyser of die "MC" aanspreeklikheid gaan aanvaar as daar 'n ongeluk plaasvind en 'n leerder beseer word? Die adjunkhoof (D6, Ln:97-98) vra of 'n leerder eers moet doodgaan voor beleidsmakers die beleid toepas? Hy wil weet wat is die funksie van die Arbeids- en Nywerheidswet is, hoekom word soveel leerders in die werkswinkel toegelaat? Hy is van mening dat die grootste uitdaging in die tegniese werkswinkels is hoe om die leerder/toesig verhouding op te los (D6, Ln:104-105).

Regulasie 6 van die Omgewingsregulasies vir die Werksplek (DoL, 1987), bepaal dat 'n minimum van 2,25 m *effektiewe oop vloeroppervlakte* per leerder en onderwysers in die werkswinkel beskikbaar gestel moet word. Nie een van die respondente het aangedui dat hulle geweet het dat die leerder-werkswinkel verhouding deur die Omgewingsregulasies vir die Werksplek, 1987 gereguleer word nie. Dit sluit aan by die kwantitatiewe ondersoek waar 58.86% van die respondente ook nie bewus was daarvan nie. Die deelnemers is egter duidelik bewus daarvan dat te veel leerders in 'n werkswinkel wetlik nie korrek is nie, en dat die moontlikheid van 'n ongeluk as gevolg hiervan, baie groter is. Die inligting dui egter aan dat die deelnemers se kennis van die

bepalende regulasies onvoldoende is en dat hulle, hulle versorgingsplig versuim om sulke groot groepe in hulle werksinkels toe te laat.

'n Jong onderwyser (D8, Ln:277-282) met onderwysreg as agtergrond se respons ondersteun die bespreking:

Byvoorbeeld toe ek hier ingestap het, toe sê ek reguit vir die hoof, toe ek laasjaar begin het, maar ek mag nie meer as 15 kinders in die werksinkel toelaat nie, die wet spesifiseer dit. Dit is nie wat ek sê nie, dit is nie dat ek wil snaaks wees nie. Die Wet stipuleer geen klas/onderwyser mag meer as 15 kinders onder sy toesig in die praktiese werksinkel hê nie, dit is wat deur wet gestipuleer word om voldoende toesig te kan hou.

Die bespreking van die grootte van die vloeroppervlakte vind in paragraaf 4.12.1 plaas.

- Beskermende veiligheidstoerusting

Meeste van die deelnemers het dadelik die nie-gebruik van beskermende veiligheidstoerusting as 'n nalatige optrede en 'n oorsaak van die meeste ongelukke en beserings beskou. 'n Ervare Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:214-215) meld dat dit absoluut nalatig is as jy toelaat dat 'n leerder nie persoonlike veiligheidstoerusting gebruik nie. Die bevinding word ondersteun met inligting uit die literatuurondersoek. In hoofstuk 4 (par. 4.12.4) is 'n volledige bespreking van die veiligheidsbeskermende toerusting gegee. 'n Ervare Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:66-69) noem dat minder ernstige beserings in die werksinkel verhoed kon wees as persoonlike, beskermende toerusting gebruik word en stel dit so:

Nalatigheid en ongehoorsaamheid. As 'n kind inkom en hy weet wat die reëling is in die sentrum om persoonlike veiligheidstoerusting aan te hê, want jy het hom dit geleer en hy doen dit nie, plaas hy nie net vir hom nie maar ook vir jou in gevaar as gevolg van sy nalatige optrede.

In die kwantitatiewe ondersoek het die meerderheid van die respondente (47.5%) aangedui dat die nie-korrekte veiligheidsmaatreëls die gevolg was van die meeste voorvalle, gevolg deur die volgende redes:

- Onveilige handeling (44.65%)
- Nie beskermingstoerusting gebruik nie (47.5%)
- Onkunde (35%)
- Geen toesig nie (1.89%)

Met die kwantitatiewe ondersoek het die meerderheid deelnemers nie toesig of onvoldoende toesig as die grootste redes vir ongelukke aangedui nie. Met die kwantitatiewe ondersoek het

slegs 1.89% van die respondente aangedui dat nie-toesig of onvoldoende toesig die rede vir ongelukke is. Daar is 'n groot diskrepansie tussen die twee bevindinge. Deelnemers 2 en 5 se siening kan dalk die diskrepansie verduidelik. Deelnemer 2 (D2, Ln:44-45) is van mening dat daar nie voldoende toesig was nie, en nou “verbloem of steek hy die voorval weg”, omdat hy bang is hy word aanspreeklik gehou vir die voorval. Deelnemer 5 (Ln:18-23) glo weer dat meeste van die onderwysers nalatige optrede sien as “nie toesig hou nie”, en dat onderwysers bang is hulle gaan aanspreeklik gehou word vir geen toesig nie en dan weerhou hulle die feit dat daar nie toesig was nie.

- Effekgroottes op redes vir ongelukke

Met die analise van die kwantitatiewe data is beskrywende statistiek en effekgroottes op konstrunkte ten opsigte van redes vir ongelukke in werkswinkels gedoen om te bepaal of daar verskille tussen die response van die groeperings¹⁷ wat verband hou met ervaring, is. Die bespreking daarvan is in paragraaf 6.3.3 gedoen maar daar kan geen verband daarvan en met die analise van die kwalitatiewe bevindinge bepaal word nie. 'n Jong Pas- en masjienwerk-onderwyser som redes vir ongelukke op (D8, Ln:205-208). Hy verduidelik dat as 'n onderwyser alles in sy vermoë gedoen het om 'n ongeluk te voorkom en hulle tree nie nalatig op nie, en 'n ongeluk vind dan wel plaas, kan jy niks daaraan doen nie, ongeag jou ervaring en deskundigheid – “dit is hoekom dit 'n ongeluk genoem word”.

- Beserings en die invloed daarvan op geborgenheid

Van die deelnemers het van insidente vertel waar leerders onder hulle toesig beseer is. In die literatuurondersoek is bevind dat leerders wat “bedreig of onveilig” voel, gevolglik nie akademies gestimuleer kan word nie, en het die ongeborgenheid 'n rimpelende en negatiewe effek op die leerders se onderrig en leer welslae en ook op hulle intellektuele vordering. Op die vraag aan die deelnemers of 'n besering of 'n voorval enige invloed op 'n leerders se akademiese en praktiese deelname gehad het, en ook of die leerder se houding betreffende die toepassing van veiligheidsmaatreëls verander het, is verskillende interpretasies gekry. Deelnemer 6 (D6, Ln:49-52) stel dat:

As die leerder 'n ernstige besering gaan opdoen, gaan dit vir seker 'n beduidende invloed op sy akademiese prestasie het. Sy selfvertroue gaan 'n groot knou kry.

'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:38-40) is van mening:

¹⁷ Jare ervaring 1: 0 – 5 jaar, Jare ervaring 2: 6 – 15 jaar, Jare ervaring 3: 16+ jaar

Sy akademiese werk kan dalk daar onder ly as hy nie kan skryf of lees nie, as gevolg van 'n besering, so hy kan agter raak met sy werk en dan nie meer so goed presteer nie”.

Deelnemer 7 (D7, Ln:86-90) vertel van 'n leerder wat sy arm in 'n draaibankongeluk gebreek het, na die ongeluk 'n “groot skrik gevang het”. Die leerder het skielik begin luister en hy het die veiligheidsmaatreëls ook skielik begin toepas. Hy reken dat die leerder nou meer gefokus is op sy praktiese werk. Op die vraag of dit 'n invloed op sy akademiese werk gehad het die deelnemer die volgende genoem (D7, Ln:8-9):

Nee, dit het nie 'n vreeslike invloed op hom gehad nie. Hy was meer versigtig na die voorval, ek sal liever sê, hy was dalk meer bewus na die voorval, bewus van potensiële gevare daarna. Die voorval het ook geen noemenswaardige invloed op sy skoolastiese prestasie gehad nie. 'n Ongeluk kan in 'n sekere mate 'n invloed op 'n leerder se akademiese werk het.

'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:67-74) vertel dat 'n meisie na 'n insident met 'n draaibank, se optrede in die werkswinkel “bitter versigtig” was. Hy noem verder dat sy en die medeleerders ook skielik aandag aan die veiligheidsmaatreëls in die werksinkels begin gee het. Volgens hom het die insident nie enige invloed op haar verdere akademiese deelname gehad nie. 'n Ander Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:76-77) dink dat insidente in die werksinkels nie dieselfde invloed op alle leerders het nie. Hy is egter van mening dat dit wel 'n invloed op 'n leerder kan hê, wat “so iets kwaai aantrek na hom toe”.

'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:79-85) verduidelik wat die impak op 'n leerder wat in 'n ongeluk betrokke was toe sy oorpak se mou in die draaibank ingepluk is, na herhaalde waarskuwings oor sy los moue:

Skielik..... kyk laat ek jou dit sê, hy het daai oorpak gevat na die aambeeld toe geloop en die moue op die aambeeld met 'n hamer afgeslaan, op die kant van die aambeeld, nou het hy sommer 'n kortmou oorpak. So dit help nie jy praat en jy sê hoor hier die oorpak, die oorpak nie.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word, dat die deelnemers wel dink dit is moontlik dat beserings of insidente 'n invloed op 'n leerder se persoonlike lewe of opvoedkundige prestasie kan hê. Dit is duidelik dat die grootste verandering na 'n insident by die leerders is, omdat dit 'n direkte invloed op hulle toepassing van persoonlike veiligheidsmaatreëls in die werksinkels, gehad het.

6.9.3 Pligte van die onderwyser

Die Gemenereg plaas 'n verpligting op onderwysers om sy versorgingsplig na te kom. Die sorgplig is 'n professionele taak van 'n onderwyser wat onder meer voortspruit uit die onderwyser se *in loco parentis*-posisie, soos in par. 3.2.2 bespreek. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) plaas 'n verantwoordelikheid op onderwysers met betrekking tot die verwagte standaard en norme

waarop hulle hierdie sorgplig moet uitvoer (par. 3.2.3). 'n Kort bespreking volg oor hoe die deelnemers na die elemente (soos in par. 3.2.3 bespreek) na sorgplig verwys.

Artikel 8(2) stel 'n bepalende vereiste aan al die rolspelers in die skoolopset ten opsigte van hulle sorgplig teenoor die leerders om 'n geborge onderrig-leer omgewing te skep. Die artikel bepaal direk die aangeleenthede waarop hierdie pligte betrekking het.

- Toesighouding

Artikel 8(2)(i) bepaal dat “die skool moet verseker dat alle werk wat in die werkswinkel verrig word, onder die toesig en beheer van die onderwysers geskied wat opgelei is om die gevare, wat verbonde is aan die gebruik van die toerusting en masjinerie in die werkswinkel, te verstaan en om te verseker dat alle voorkomende voorsorgmaatreëls ingestel moet word”.

Singh en Surujlal (2010b:112) wys daarop dat die onderwyser se standaard van toesig en beheer beïnvloed word deur verskeie faktore, naamlik die leerders se ouderdom, bekwaamheid en vaardighede.

Die meerderheid deelnemers is verkeerdelik van mening dat 'n onderwyser altyd al die leerders in sy sorg onder oë moet hou. Met inagneming van die gemeenregtelike beginsel van redelike voorsienbaarheid, soos bespreek is in par. 3.2.1, word daar nie van 'n onderwyser verwag om leerders in 'n bekende omgewing elke oomblik onder toesig te hê nie (Doubell, 2012:55). Deelnemer 7 (D7, Ln:70-74) is van mening dat daar nie van hom verwag kan word om die heeldyd oor 'n groot groep leerders toesig te hou nie. In par 6.17.3.1 is 'n gebrek aan toesig as een van die algemeenste optredes van nalatigheid uitgewys. In die bespreking het die deelnemers in die studie die groot getalle leerders in die werksinkels as 'n faktor vir ongelukke uitgewys. Hier word dit net weer genoem dat dit vir onderwysers nie moontlik is om die leerders se veiligheid onder sulke toestande te waarborg nie. Deelnemer 2 (D2, Ln:80-84) bekragtig dit: “Ek meen jy kan nie op 30 kinders met 6 of 8 masjiene toesig hou nie, daar moet 'n perk geplaas word”.

Al die deelnemers is dit eens dat die gebrek aan toesig of geen toesig nie, nalatigheid is. 'n Pas-en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:230-245) vertel van die insident wat in sy klas gebeur het toe hy nie in sy klas teenwoordig was nie. Die graad 12 PAT moderering het by sy skool plaasgevind en omdat daar nie vir sy klasse toesig gereël is nie, het hy die leerders in sy sentrum, by sy teorie gedeelte, laat sit, sonder toesig. Die onderwyser was in die saal besig met sy PAT modererings. Die leerders het 'n speletjie gespeel waar die leerder afsak, sy asem inhou en vinnig opkom. Een van leerders wat dit gedoen het, het flou geword en in die proses sy kop teen 'n skoolbankie oopgekap. Dit was 'n lelike snywond wat baie gebloe het. Die leerder het noodhulp in die werkswinkel ontvang en is hospitaal toe geneem waar die wond met verskeie stekes geheg

is. Die saak is gelukkig nie deur die ouers verder geneem nie, en is afgehandel. Hy stel dit so (D4, Ln:75-78):

Daai saak kon net sowel bitter anders gedraai het, want ek was nie daar om toesig te hou nie. Daai kind moes nie daar gewees het nie, hulle moes toesig gereël het, wat hulle nie gedoen het nie. So dit was nalatigheid aan my kant en aan die topstruktuur wat nie vir my toesig gereël het daar nie. As daai kind iets ernstigs oorgekom het, was ek direk verantwoordelik daarvoor.

Dieselfde deelnemer 4 (D4, Ln:121123) verduidelik later dat daar altyd toesig moet wees, veral in die werksinkels, want anders vat leerders kans.

- Toesig oor verskillende ouderdomsgroepe

Botha en Oosthuizen (2003:95) wys daarop dat onderwysers 'n groter mate van sorg aan die dag moet lê, hoe jonger die leerders onder hulle sorg is, aangesien die minderjarige leerder nie oor die nodige ervaring beskik en nie verstandelik ryp genoeg is om selfstandig en onafhanklik op te tree nie.

Volgens 'n ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:76-77) gebeur dit dat die onderwyser dalk vir 'n wyle uit jou klas gaan of na sy stoor gaan. Hy is van mening dat met 'n junior groep leerders kan die onderwyser dit nie waag nie, omdat hulle as gevolg van hulle jeugdigheid nie vertrou kan word nie, want hulle speel nog. Hy verduidelik dat hy, as onderwyser, meer gerus is om met die senior seuns te werk, hulle is meer verantwoordelik en besef al die gevare.

In die saak van *Lawrence v. Grant Parish School Board* 409 SO. 2d 1316 (La. Ct. App. 1982) in par. 3.4.6.2 is 'n tegniese-onderwyser aanspreeklik gehou vir die besering wat 'n leerder tydens die onderwyser se afwesigheid in die werksinkel, opgedoen het. Die onderwyser het kort-kort uit die klas gegaan om afvalmateriaal te gaan haal, en terselfdertyd wou hy rokers ook uitvang. In die tyd wat hy uit die klas was, het 'n leerder 'n saagmasjien sonder enige toestemming gebruik en sy vinger afgesaag. Die onderwyser is deur die hof nalatig bevind, aangesien tegniese werksinkels hoë-risiko areas is, en dat die onderwyser se afwesigheid, op swak beplanning gedui het. Die hof se beslissing is 'n bewys dat die onderwysers altyd in die klas moet wees.

Deelnemer 3 (D3, Ln:115-122) meld die volgende oor toesig oor verskillende ouderdomsgroepe:

Daar kan duidelik gesien word dat jou jonger leerlinge is nie so gedissiplineerd as die seniors nie, hulle wil nie doen wat hulle regtig moet doen nie, en dan word daar gespeel en dinge gedoen wat ongelukke kan veroorsaak. Jou ouer groter leerders, dit baie lekkerder om met hulle te werk, dit is die leerlinge hier van Gr11 en Gr12 af, dis baie makliker om met hulle te werk. As jy 'n opdrag gee, voer hulle dit uit. Daar is 'n groot verskil in verantwoordelikheid tussen ouderdomsgroepe, hou ouer hoe meer verantwoordelik!

Deelnemer 5 'n ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:93-96), verduidelik die verskil in toesig tussen ouderdomsgroepe soos volg:

Jy moet baie meer waarneming doen as jy 'n jong groep het as wanneer ek die graad 12's... hulle het al 3 jaar ondervinding. Ek kan hulle egter nie op hul eie laat aangaan sonder om by te wees nie. As ek dit doen is ek nalatig en versuim my sorgplig.

'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:197-202) en 'n Motor-onderwyser (D7, Ln:113-119) deel mekaar se opinie wat aandui dat hulle eerder met ouer meer volwasse leerders werk as junior groepe, weens die junior groepe se geneigdheid om spelerig en onverantwoordelik te wees.

Leerders tree impulsief op en verrig dikwels 'n handeling en besef nie die gevolge van hulle handeling nie. Hierdie tipe optredes kan veroorsaak dat veiligheidsmaatreëls nie noudeset nagevolg word nie, en gevolglik kan leerders hul eie veiligheid en die van medeleerders in gedrang bring.

- Instandhouding en inspeksie van masjinerie

Baie van die deelnemers wys daarop dat van die mees algemene nalatige optredes van onderwysers is dat masjinerie nie in stand gehou en geïnspekteer word nie. Deelnemer 6 (D6, Ln:288-289) noem: “dit is nalatigheid as jy nie inspeksies hou op jou masjiene nie”. 'n Jong Pas- en masjienwerkonderwyser (D8, Ln:209-210) is van mening dat as onderwysers nie sekermaak dat sy masjiene instandgehou word nie, die optrede aan nalatigheid sal grens. Deelnemer 6 (D6, Ln:72-73) verduidelik dat 'n masjien wat 100% instandgehou word, ook veiliger is.

Artikel 8(2)(a)(b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat die onderwysers die verpligting het om masjinerie te herstel en te onderhou, sodat leerders veilig en sonder risiko's hulle praktiese opleiding kan doen.

Daar is geen spesifieke vraag hieroor gevra nie, die deelnemers se perspektief en menings hieroor het uit hulle menings oor ander sake gekom.

Die adjunkhoof van 'n skool (D6, Ln:36-50) is van mening dat daar 'n verband tussen eienaarskap van 'n werkswinkel aanvaar en veiligheid is. Hy gaan verder en sê dat gebrekkige eienaarskap van werkswinkels 'n leemte in tegniese skole is. As 'n onderwyser, volgens hom, eienaarskap aanvaar vir sy werkswinkel, beteken dit eerstens dat die masjiene gediens en instandgehou word en tweedens, gepaardgaande, is dat die masjiene veilig is om te gebruik. Volgens hom loop 'n veilige masjien en veiligheidskerms en veiligheidstekens hand aan hand. Hy wys daarop dat 99% van alle instandhouding in hulle werkswinkels deur onderwysers self gedoen word. Dit word eerstens gedoen om kostes te spaar en tweedens kan hulle nie wag dat iemand dit moet kom voltooi of weggestuur word vir herstelwerk nie, want hulle ervaar tydsdruk om die kurrikulum

voltooi. Hy wys daarop dat hulle bevoorreg is om kundigheid tussen hulle werksinkels te hê vir die instandhouding, omdat hulle al die modules van tegniese onderwys aanbied.

Deelnemer 2 (D2, Ln:222-230) ondersteun die vorige deelnemer se siening en noem ook dat hulle nie kan wag dat die departement eers geld bewillig om 'n masjien reg te maak nie. Hy verduidelik dat hy vandag weer 'n masjien moes regmaak, want hy het 20 kinders in 'n klas en hy kan nie toelaat dat 'n masjien stukkend staan, en 5 kinders kan nie vir die dag werk nie. Hy is van mening dat die Onderwysdepartement meer geld moet bewillig vir instandhouding van masjinerie.

Deelnemer 6 (398-400) verwys weer na eienaarskap van werksinkels en dat 'n toegewyde onderwyser moeite sal doen om sy werksinkel operasioneel en veilig te kry. Hy verwys na sekere laevlak kwintieskole se onderwysers wat net nie eienaarskap van die werksinkel en masjinerie aanvaar nie. Deelnemer 6 (D6, Ln:50-58) beklemtoon weer sy stelling dat 'n onderwyser eienaarskap moet aanvaar met die volgende:

Wanneer ons departementele masjinerie ontvang was vakadviseurs en die departement verras om te sien dat van die masjiene vol metaalskaafsels was. Ons het die volgende dag begin werk op hom, hoekom want ons het iemand gehad wat bereid was om hom te skuif. Jy gebruik kinders en skuif die masjien op sy plek (neem natuurlik veiligheidsrisiko's in ag), die elektriese afdeling koppel die masjien en die volgende dag is die masjien operasioneel en ons begin met opleiding met die kinders op die masjien.

Al die deelnemers het aangedui dat hulle self verantwoordelik is om hulle werksinkel se masjinerie te herstel en te diens. Dit korreleer met die kwantitatiewe studie waar 87.34% van die respondente aangedui het dat hulle self daarvoor verantwoordelik is. Nie een van die deelnemers is opgelei of het 'n kursus ontvang om die masjinerie te herstel of te diens nie en dit korreleer ook met die response van respondente waar 88.13% aangedui het hulle nie daarin opgelei is nie.

Volgens die kwantitatiewe ontleding dui die respondente aan dat 31.01% van die masjinerie deur privaatmaatskappye en 26.58% deur die beheerliggaam herstel word. Uit die kwantitatiewe analise is bevind dat die skole waar masjinerie deur die beheerliggame en privaatmaatskappye gediens word, meestal kwintiel 4-5 skole is, die meer welvarende kwintieskool. Daar kan uit die bevinding 'n aanname gemaak word dat die hoë kwintielvlakskole weens hulle sterker sosio-ekonomiese agtergrond meer hulp van die beheerliggaam en private maatskappye sal ontvang vir die herstel en diens van die masjinerie. Nie een van die ses deelnemers van die hoë kwintielvlakskole het aangedui dat hulle nie hulp vir herstelwerk ontvang nie.

Deelnemer 2 (D2, Ln:221-230) stel dit so:

Ja absoluut, jou skole wat baie geld het, jou kwintiel 4 en 5 skole word absoluut oorgelaat om self te help, by my masjiene as daar een breek moet ek self plan maak en regmaak.

Deelnemer 6 (D6, Ln:44-45) voeg by:

Ons masjiene is werkend, ons instandhouding word self gedoen. Kom ek vir jou sê 99% van ons instandhouding doen ons self want dit gaan oor tydfaktor, Ons moet 'n sillabus afhandel en ons kan nie wag vir iemand om te kom nie. Dan gaan dit ook oor finansies, om iemand uit te kry vra hul ons tot drie en n half duisend om 'n kwotasie te kom gee, dis net die kwotasie.

'n Lae kwintielvlakskool-onderwyser (D3, Ln:212-215) reageer soos volg op die vraag wie verantwoordelik is vir die instandhouding van die masjinerie: "Die herstel en diens daarvan gaan maar meer van die onderwyser se ingesteldheid en houding afhang".

Die kwantitatiewe analise het bevind dat al die respondente wat aangedui het dat hulle masjinerie nie gediens word nie, meestal kwintiel 1-3 skole was. Die vraag van 'n onderwyser by 'n lae kwintielvlakskool (D3, Ln:212-215) was of van die onderwysers werklik toegewyd is om hulle sorgplig uit te voer en sodoende 'n geborge werkswinkel ruimte te skep? Die kwantitatiewe ondersoek het bevind dat die hoë kwintielvlakskole se onderhoud en diens van hulle werkswinkelmasjinerie deur buite instansies gedoen word en dat die lae kwintielvlakskole se masjinerie nie onderhou of gediens word nie. Die bevinding kan egter nie heeltemal deur die kwalitatiewe ondersoek bevestig word nie en behoort met 'n opvolgstudie ondersoek te word.

- Veiligheidsinspeksies

Geen een van die deelnemers het aangedui dat hulle veiligheidsinspeksies op hulle masjinerie gedoen het nie. Volgens die kwantitatiewe analise dui 35.22 % van die respondente aan dat die masjinerie jaarliks geïnspekteer word, terwyl 19.50% aandui dat dit glad nie gedoen word nie. Deelnemer 6 (D6, Ln:298-303) spreek hom weereens sterk uit oor 'n gebrek aan 'n Departementele veiligheidsbeleid: "daar is nie 'n beleid wat vir jou sê jy moet elke maand al jou masjinerie inspekteer nie, en afteken dat dit veilig is nie". Hy verduidelik verder dat die Departement meer bekommerd is oor voorraad wat gekontroleer word as oor die veiligheid van die werkswinkel. Hy stel dit so (Ln:300-304):

So hulle sê baie kyk na jou voorraad, dat dit nie wegraak nie, maar kyk jy na veiligheid, kyk jy elke maand, plak jy elke maand 'n "sticker" op met 'n datum op, wat sê die skerm is geïnspekteer, die boormasjien is getoets, hy het nie 'n aardlek nie. Doen ons dit? Maar dit gaan nie daaroor nie, hulle wil die voorraad kom kontroleer!! So in my opinie daar is 'n leemte.

Die gebruik in skoolwerksinkels vir inspeksie van masjinerie en die werkswinkel een keer in 'n kwartaal word in die Handleiding vir Algemene Skoolorganisasie voorgeskryf. Die handleiding handel oor die veiligheid van leerders, is egter vir skoolhoofde en vir elke provinsie (voor 1994 Transvaal-, Vrystaat-, Natal- en Kaapprovinsie) se skoolwerksinkels voorgeskryf (Els, 1994:19-20). Artikel 8(2)(a-b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat

die onderwysers moet toesien dat alle masjinerie in 'n "veilige werkende toestand en sonder gesondheidsrisiko's is " voor elke gebruik. Dit is nie prakties moontlik om elke keer voor gebruik die masjinerie te inspekteer nie, maar veiligheidsinspeksie van masjinerie moet plaasvind (Adams & Mitchell, 2013:1).

Vraag 27 volgens tabel 6.16 verstrek 'n Phi-koëffisiënt van 0.5 wat beteken daar is 'n praktiese verskil met groot effek tussen kwintielgroep 1 en 2 ten opsigte van gereelde veiligheidsinspeksies op masjinerie. 43.63% van die respondente by kwintielgroep 1 dui aan dat daar glad nie veiligheidsinspeksies op masjinerie gedoen word nie, terwyl slegs 6.32% in van kwintielgroep 2 aandui dat daar nie inspeksies op masjinerie gedoen word nie.

Dit is duidelik dat daar 'n praktiese verskil met groot effek is tussen die kwintielgroepskele se veiligheidsinspeksies op masjinerie. Geen van die deelnemers het tydens die onderhoude aangedui dat daar inspeksies op masjinerie gedoen word nie. Die navorser het egter nagelaat om so 'n spesifieke vraag te vra, wat 'n leemte was om die verband tussen inspeksie van masjinerie tussen verskillende kwintielvlakskole vas te stel.

Daar rus dus 'n regsplig op die onderwysers om aan die vereiste van die bepaling te voldoen. In die lig van die bevindinge kan vrae gevra word oor hoe min onderwysers opleiding ontvang het om aan die vereistes van bogenoemde regulasie te voldoen, en as gevolg daarvan nie hulle sorgplig teenoor die leerders onder hulle sorg in die werkswinkel kan nakom nie. Die bevindinge laat nuwe vrae ontstaan, naamlik as daar wel 'n ongeluk of besering sou ontstaan het as gevolg van die nalate om die masjinerie te diens, te herstel of inspeksie daarvan te doen, of die onderwysers daarvoor aanspreeklik gehou kan word?

- Tegnieke en instruksies

Artikel 8(2)(e) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), bepaal die verantwoordelikheid wat die skool het ten opsigte van die verskaffing van die inligting, instruksies, opleiding en toesig wat nodig is om, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, die gesondheid en -veiligheid van die leerder by die werksinkels te verseker.

Ter illustrasie, in die Amerikaanse hofsak *Hudson v Lansingburgh Central School District* (2006) het die jurie bevind dat onderwysers nalatig opgetree het deur nie sy sorgplig na behore na te kom het nie. Die jurie het beslis dat die onderwyser nie behoorlike instruksies oor die gebruik van die masjien aan die beseerde seun gegee het nie.

Volgens van die deelnemers is onderwysers nalatig as hulle nie die korrekte tegnieke en instruksies vir die gebruik van masjinerie of veiligheidstoerusting leer nie. 'n Ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:132-134) wys daarop dat instruksies en -veiligheidsmaatreëls

van apparate aan leerders verduidelik moet word voordat hulle met die apparate mag begin werk. Indien daar 'n besering met die apparaat plaasvind en die onderwyser het nie die reëls en regulasie met hulle behandel nie, kan hy aanspreeklik gehou word vir die besering. Volgens 'n Motor-onderwyser (D3, Ln:10-11) laat hy sy leerders eers 'n toets skryf oor algemene veiligheidsmaatreëls van elke masjien voor hy in die werkswinkel mag begin werk. Volgens Adams en Mitchell (2013:3) moet onderwysers gebruik maak van verskillende kommunikasiemetodes soos verbale en visuele demonstrasies en geskrewe opdragte of toetse om die korrekte instruksies by leerders tuis te bring, sodat hulle die masjinerie en gereedskap veilig kan hanteer.

Die Onderwysdepartement het volgens deelnemer 6 (D6, Ln:372-375) die volgende verantwoordelikheid: "Hulle moet nie net masjinerie aflaai en installeer nie, maar moet ook deeglike opleiding gee oor die veiligheidsaspekte, die gebruik en instruksies van masjinerie".

Van die deelnemers wys daarop dat met werkswinkelervaring jou sorgpilig, onderrigmetodes, tegnieke en instruksies oor die jare verander om 'n veiliger werksomgewing te skep om na die leerders se veiligheid om te sien.

'n Ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (Ln:11-119) vertel hoe hy met die jare ervaring sy onderrigmetodes en sorgpilig verander het om aan te pas by verskillende ouderdomsgroepe en aantal leerders in die klas, om sodoende hulle veiligheid te verseker. Hy verduidelik as hy nie aanpassings gemaak het nie, kan sy optrede as nalatig gesien word want leerders kon beseer geraak het as hy nie die instruksies deeglik met hulle behandel het nie. Hy verduidelik hoe hy 'n praktiese demonstrasie aan 'n junior groep byvoorbeeld die graad 10s sal verduidelik. Hy sal die groep in drie kleiner groepies verdeel en dan stap-vir-stap die proses aan die eerste groep verduidelik. As die groepie te groot is, bly hulle volgens hom mekaar se aandag aftrek en let nie op nie. Die proses herhaal hy met die volgende groepies ook.

'n Ervare Motor-onderwyser (D3, Ln:98-106) verduidelik dat jare se ondervinding die onderwyser leer om 'n bepaalde veilige werksomgewing te skep. Die onderwysers leer, volgens hom, om meer toesig by gevaarlike aktiwiteite te gee. Ondervinding leer die onderwysers hoe hulle, hulle werk versprei en organiseer om bepaalde werksaktiwiteit waar in 'n werkswinkel te laat plaasvind. Volgens hom moet die onderwyser die leerders ken, en die onderwyser weet later watter leerders hy met sekere apparaat kan laat werk of nie kan toelaat om te werk nie. Die onderwysers moet weet of die leerders oor die nodige vaardigheid beskik en of hulle nog te onvolwasse en onverantwoordelik is om met daardie tipe apparaat te werk. Dit is belangrik volgens hom om sulke kennis aangaande leerders te hê, want daardie soort leerder is vir almal om hom en vir homself 'n veiligheidsrisiko.

Nog 'n ervare Motor-onderwyser (D7, Ln:196-202) noem dat ervare onderwysers kan oordeel waar jou toesig en beheer moet wees, hy noem die volgende: “hier staan 4 kinders op 'n draaibank, en daar staan 4-5 kinders by die staanbore, so nou moet jy besluit watter masjien is die gevaarlikste om die meeste toesig daar te doen”.

Deelnemer 5 (D5, Ln:102-103) en deelnemer 6 (D6, Ln:200-202) beskou sekere masjiene as gevaarliker as ander en sal die onderwyser meer verantwoordelikheid by sulke tipe masjiene hê. By die gevaarlike masjiene moet die onderwyser heeltyd toesig en beheer uitoefen.

Deelnemer 5 (D5, Ln:146-149) noem dat daar tans baie meisies is wat meganiese vakke neem, wat voorheen in baie skole ongehoord was. Volgens hom is die meisies nie fisiek sterk genoeg om van die masjinerie te hanteer nie, daarom moet hy hulle help om die masjiene vas te hou, of hy moet meer instruksies oor die gebruik van die masjinerie aan hulle verduidelik. 'n Ander opsie is om 'n ligter soort masjien vir hulle te gee om dieselfde werk te doen. Deelnemer 6 (D6, Ln:201-204) verduidelik ook dat meisies wat die vak nou neem 'n ander veiligheidsbenadering na die werkswinkel bring:

Ons werk met dogters deesdae wat ons nie gewoon aan was nie, met lang hare wat so baie gevaarlik is met draaiende masjinerie, as die vlegsels daar ingaan is dit 'n baie gevaarlike besering.

Onderwysers moet ingevolge Artikel 8(2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) hulle regsplig korrek uitvoer om hulle sorgplig teenoor leerders onder hulle toesig na te kom en sodoende 'n geborge werkswinkelmoging tot stand te bring.

- Ontwikkelingsvlak van leerders

Dit is duidelik dat die meeste van die deelnemers besef dat daar 'n groot mate van verantwoordelikheid en toesighouding by leerders in die werksinkels betrokke is, ongeag die vaardigheidsvlakke en ouderdom van leerders, soos bespreek in par. 3.4.7.1.

'n Ervare Pas- en masjienwerk-onderwyser (D2, Ln:115-117) glo dat daar 'n definitiewe verskil in vlakke van bekwaamheid vir van die leerders is en dat die onderwysers se toesighouding en verantwoordelikheid ook daarvolgens verskil: “Hoe meer junior, hoe meer moet jy kyk of die kinders reg is. Hoe meer gevorderd hulle is, hoe meer moet jy kontrole uitoefen oor wat hulle doen”. Deelnemer 4 (D4, Ln:214-220) stem saam:

Jy moet eers in graad 10, hoe sê hulle jy moet eers kan kruip voor jy kan loop en hardloop, en dit is waar ouens maar moet begin. In graad 10 meer op elementêre goed, baie meer handvaardigheid.

Die adjunkhoof (D6, Ln:170-175) is van mening dat sy skool 'n baie lae ongeluksyfer het en hy skryf dit aan die volgende toe:

Ons begin reeds vroeg op 'n baie lae vlak, graad 8 en 9 op basiese gereedskap wat meer veilig is, net om hulle bloot te stel, masjiene te leer ken ens. Ons leer die kind die veiligheid en werking van die masjien om nie bang te wees vir die masjien nie want dit is een van die groot redes vir ongelukke. As jy bang is en nie vertrou het nie is jy nie bevoeg om die masjien te gebruik nie. Wanneer 'n leerder in graad 10 in 'n werkwinkel instap waar 'n freesmasjien besig is om teen soveel revolusies per minuut te werk, dan moet hulle weet hulle moet versigtig wees. Hulle het alreeds respek vir momentum vir 'n masjien wat beweeg.

Deelnemer 3 (D3, Ln:127-130) noem egter die volgende:

Daar is veiligheidsmaatreëls wat jy altyd moet toepas, ongeag ouderdom en vaardigheid. Jy moet maar net seker maak dat hulle dit reg doen en die regte veiligheids- kleredrag en brille gebruik.

Die meerderheid van die deelnemers het op die vraag of daar 'n verhoogde mate van toesig by masjiene met 'n hoër risikovlak moet wees, bevestig dat daar 'n groter mate van toesig en sorg verwag word. Die deelnemers is van mening dat die risiko vir beserings by sulke hoë-risiko masjiene hoër is, en dus beteken dit dat die nodige veiligheidsinstruksies en -maatreëls deegliker toegepas moet word. Deelnemer 5 (D5, Ln:102-104) ondersteun die stelling:

Ek dink so, as hulle party van daai masjiene gebruik dan staan ek die healtyd by. Party van die masjiene laat ek hulle alleen werk, van die masjiene staan ek die healtyd by en kyk dat hulle hom veilig gebruik. Ongeag sy ouderdom en vaardigheid.

'n Kundige Pas-en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:110) stem saam dat 'n hoër mate van sorg en toesig by gevaarlike masjiene nodig is.

Baie van die deelnemers is van mening dat die onervare leerder 'n ander vorm van instruksies en toesighouding nodig het as dié van die meer ervare leerder, as gevolg van die hoër vaardigheid wat verlang word. Deelnemer 4 (D4, Ln:205-209) stel:

Kyk by my doen hulle dit, dieselfde ouderdom kinders werk op draaibanke, freesmasjiene alles. Ek dink die intensievlak van die werkstuk en die gevorderheid van metodes wat jy gebruik, verander net.

Deelnemer 7 (D7, Ln:140-144) beveel aan dat jy jou leerders se vaardighede en bekwaamhede moet ken en so ook in die werkwinkel aanwend om sodoende sy veiligheid te verseker. Hy stel dit so:

Die kinders sê partykeer jy het jou witbroodjies, maar ek sal byvoorbeeld 'n kind wat ek weet die nodige vaardigheid het, sal ek sê luister doen vir my dit. Die outjie wat jy weet wat die droogmaker is, sal jy liewers sê hoor hier, gaan doen jy liewers vir my vylwerk.

6.9.3.1 Vlak van bekwaamheid en ondervinding

Daar is bevind dat die deelnemers van mening is dat daar 'n definitiewe verband moet bestaan tussen die vlak van kwalifikasie en die tipe vaardigheid wat hulle moet onderrig. Al die deelnemers is gekwalifiseerde Onderwysers wat almal Technika- of vakmanskapopleiding ondergaan het. Die deelnemers wys daarop dat omdat hulle goed opgelei is en oor goeie praktiese ondervinding beskik, kan hulle as deskundiges in hulle vakgebied beskou word. As gevolg van die gespesialiseerde kennis en ervaring is hulle van mening dat hulle die veiligheid van die leerders hierdeur kan verseker en dat optimale vaardighedsontwikkeling van die leerder kan plaasvind.

Van die deelnemers is van mening dat alhoewel van die onderwysers hulle opleiding voltooi het en korrek gekwalifiseerd is, daar tog nog leemtes in hulle onderwysvaardighede is. Die meeste van die deelnemers noem dat jy deur ervaring en baie blootstelling die nodige vaardighede ontwikkel om te sorg dat die leerder se praktiese vaardighede ontwikkel en sy veiligheid in die werkswinkel verseker word. Deelnemer 1 (D1, Ln:64-67) noem: "hoe langer jy onderwys gee hoe meer is jy bewus van potensiële gevare, wat jy dan sal probeer uitskakel". 'n Ervare Pas- en masjienwerk-onderwyser (D4, Ln:192-195) sê reguit:

Ek wil nie my eie beuel blaas nie, ek gee prakties nou vir 23 jaar daar ek weet presies wat daar aangaan. Vir seker gaan ondervinding baie help daarmee.

Van die deelnemers is van mening dat van die jong onderwysers wat nou skoolhou en onlangs afgestudeer het, nie genoegsame praktiese vaardighede en ervaring tydens hulle studie opgedoen het nie. Deelnemer 3 (D3, Ln:93-96) voer aan: "As jy miskien uit die onderwys inrigtings jou diploma gekry het, nie regtig in 'n werkswinkel opgelei is nie". Deelnemer 5 (D5, Ln:73-76) beaam dit:

Kyk, ek kom uit die industrie uit, ek het al die nodige opleiding gehad van al die masjiene, maar daar is mense wat uit die kollege uit kom wat nie al die masjiene gebruik het nie, wat dit nou vir die eerste keer gebruik.

Deelnemer 4 (D4, Ln:79-87) reken die volgende:

Daar is baie van die onderwysers wat uit die kolleges uitkom wat die werklike ambag of die vaardigheid op skool kom leer eers as hulle dit moet aanbied. Hulle kom daaruit, maar hulle het nie regtig die vaardigheid om met die masjiene of goed te kan werk nie. Dan leer hulle dit soos hulle aangaan, met ondervinding...

Deelnemer 8 (Ln:113-117) huldig die mening:

So ek sou sê as ek kyk na jou vlak van opleiding dit is verskriklik belangrik dat onderwysers wat opgelei word blootstelling moet kry aan praktiese werk want as hul nie blootstelling kry nie hoe kan jy iemand gaan leer om iets te doen wat jy nie self kan doen nie.

Van die deelnemers sien die onervarendheid asook die gebrek aan praktiese vaardighede van sekere onderwysers as 'n baie groot risiko in die werkswinkels. Die veiligheid van die leerders kan nie met so 'n situasie gewaarborg word nie, met gevolg dat daar nie 'n geborge werksomgewing bestaan nie, wat effektiewe praktiese ontwikkeling belemmer. Deelnemer 8 (D8, Ln:118-121) noem die gevaar verbonde aan onderwysers met min praktiese ervaring is dat: "Die risiko is hulle kry blootstelling op die kinders...". Deelnemer 6 (D6, Ln:139-143) stem saam en voeg by:

Maar nou moet hulle verantwoordelik wees maar hulle weet self nie hoe daardie masjien werk nie. Hoe kan dit die veiligheid van die leerders op daardie masjien verseker?

Die meerderheid van die deelnemers spreek hulle self sterk uit oor die tendens dat nie-tegniese onderwysers gebruik word as Tegniese onderwysers. Die deelnemers het almal die afgelope paar jaar praktiese kursusse wat deur die departement gereël is, bygewoon. Tydens die praktiese werk is daar agtergekom dat van die onderwysers geen tegniese vaardighede betreffende praktiese werk op masjinerie het nie.

'n Ervare Pas- en masjienwerk onderwyser (Ln:340-352) sê reguit:

Ek ken van hulle. As jy die vaardigheid van daai mense sien op 'n masjien, dit is skrikwekkend. My graad 11 leerders is verder gevorderd as van die personeel. Ja, ja. Dit het by Welkom uitgekom en dit is 'n Meganiese onderwyser wat Pas – en draai gee. Die vakopleiding is nie reg nie. Ek bedoel as jy nie in volle beheer is nie, daai wat hulle gesê het "jy ken, jy weet, jy is in beheer" as jy daai nie kan doen nie, dan gaan jy skade ly. Iewers gaan iemand /leerders seerkry, jy ook.

Deelnemer 8 (D8, Ln:107-110) reken dat daar onderwysers is wat die vak aanbied wat nog nooit in hulle lewe op 'n draaibank gewerk het nie. Deelnemer 2 (D2, Ln:95-96) wonder of 'n onderwyser wat onbekwaam is die vak kan aanbied?

Deelnemer 4 (D4, Ln:178-185) verwys na die volgende:

Daar is deesdae mense wat opleiding kry by 'n "CTU" of iewers 'n kampus, en dan as hulle opgelei is, is hy 'n Meganiese onderwyser, maar hy het nog nooit self fisies voor 'n masjien gestaan nie. As ons moes gaan vir opleiding by Welkom, dan leer daai ouens fisies hoe werk 'n masjien. As jy nie weet hoe werk 'n masjien nie, as jou opleiding nie van daai aard is dat jy presies weet hoe werk 'n masjien nie, hoe gaan jy dit vir 'n kind wys? So as jy nie in beheer is van daai masjien nie, gaan daar ongelukke gebeur.

Die adjunkhoof van 'n skool (D6, Ln:130-143) wonder oor die feit dat 'n gewone onderwyser 'n tegniese onderwyser word, met slegs twee kursusse van tien weke, dit terwyl dit vier jaar vir 'n student neem om 'n tegniese kwalifikasie te verkry. Hy verwys na die nuwe tendens dat onderwysers kortkursusse volg om opgelei te word vir 'n tegniese pos. Hy verduidelik dat met sulke kortkursusse daar nie 'n aanvoeling vir die praktiese werk is nie, en die onderwyser se

verantwoordelikheid ontbreek. Hy wys daarop dat die tipe personeel huiwerig is om van die masjinerie te gebruik. Volgens hom is dit alles die gevolg as die opleiding nie op standaard is nie. Hy noem dat daar 'n rede is waarom 'n ambagsman vir 4-5 jaar opgelei word.

Die deelnemers is van mening dat die onderwysers hulleself onnodig blootstel aan moontlike aanspreeklikheid indien 'n leerder beseer sou word tydens 'n kurrikulumaktiwiteit, omdat hulle nie gekwalifiseerd of bevoeg is nie. Indien skoolhoofde en beheerliggame nie toesien dat dit gebeur nie en 'n leerder word beseer, kan die skoolhoofde en beheerliggame aanspreeklik gehou word vir die beserings. In par. 2.7.2.2 is aangedui dat skoolhoofde en die beheerliggame die verantwoordelikheid het om slegs gekwalifiseerde persone aan te stel. Deelnemer 6 (Ln:147-151) is van mening:

Ek het regtig nie simpatie met die Departement nie, maar met die onderwyser. Die onderwyser is in 'n posisie, in 'n pos geplaas waar hy moet verantwoordelikheid moet aanvaar vir veiligheid ens. waarvoor hy nie opgelei is en dis nie sy verantwoordelikheid nie.

Deelnemer 6 (D6, Ln:384-395) is steeds nie gelukkig oor die lae vlak van praktiese opleiding wat van die onderwysers ontvang het nie. Hy glo dat die rede hoekom sulke aanstellings gemaak word, is oor 'n absolute tekort aan tegniese onderwysers. Hy stel dat:

Daar is 'n poging wat aangewend word om hierdie mense vertrouwd te maak met die werkswinkel. Die teorie gedeelte word op gefokus, ook die praktiese komponent maar waarom neem dit 4-5 jaar om 'n tegniese onderwyser op te lei of 'n ambagsman op te lei en ons wil deur 3 kursusse van 'n week lank 'n jaar daar by uitkom. Ja daar is 'n nood, ons het nie tegniese onderwysers nie, maar gaan jy daai onderwyser aanspreeklik hou as daar 'n ongeluk by die werkswinkel is? Gaan hulle regsanspreeklik wees vir die dood van 'n leerder wees? Jy kan nie want jy het hom nie voldoende opgelei nie. Hulle was nie opgelei en toe in die onderwyspraktyk in gestuur nie. Daai onderwyser is nie bekwaam nie.

Deelnemer 6 (D6, Ln:365-370) se respons som die situasie op oor die vlak van bekwaamheid en ondervinding van die Tegniese-onderwysers in openbare skole in Suid-Afrika:

Ek dink aan die einde van die dag, is die situasie nie in die belang van die kind nie, want die kind gaan daar onder lei. Die onderwysers gaan sekere opleiding nie doen nie, omdat die onderwysers nie onkundig of bang is vir die masjien nie, maar die onderwysers is bang omdat 'n ongeluk kan plaasvind met 'n gevaarlike masjien wat hulle moet gebruik in die kurrikulum.

Die deelnemers se verduideliking toon die duidelike verband tussen geborgenheid en effektiewe onderrig en leer aan. Omdat die onderwysers nie geborgenheid in sy praktiese werkswinkel ervaar nie, vind effektiewe vaardigheidsontwikkeling nie plaas nie, en word die leerders ook nie voldoende gestimuleer nie.

Regulasie 2 van die Algemene Masjinerie-regulasies van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid vereis dat 'n kundige persoon aangewys moet word by elke sentrum waar masjinerie gebruik word. Die kundige persoon word volgens regulasie 1 van die Algemene Masjinerieregulasies gespesifiseer as 'n persoon wat vakopleiding in die tegniese area ontvang het, om te verseker dat die masjinerie veilig gebruik word.

Met die uitsprake van die deelnemers oor van die Tegniese-onderwysers se gebrekkige opleiding en bekwaamheid bestaan daar twyfel of hulle voldoen aan die bogenoemde twee regulasies. Weens gebrekkige kennis en vaardighede sal so onderwysers nie daarin slaag om sy sorgpelig en onderrig- en leeraktiwiteit na behore uit te oefen nie. 'n Ongeborge werksomgewing word dus geskep, waar optimale onderwys nie moontlik is nie.

- Effekgroottes op ervaring

Met die analise van die kwantitatiewe data is beskrywende statistiek en effekgroottes op konstrunkte ten opsigte van veiligheidsdeterminante in werkswinkels gedoen om te bepaal of daar verskille tussen die response van die groeperings wat verband hou met ervaring. Soos afgelei uit tabel 6.11 by Fokus op veiligheidsaspekte, is daar 'n verskil met medium-effek in die praktyk tussen die twee groepe¹⁸. Groep 2 dui aan dat die mate waarin gefokus is op veiligheidsaspekte tydens opleiding meer was as die van groep 1. Die verskil beteken dat by hoër onderwysinrigtings waar respondente voor 1996 opgelei is, meer op veiligheidsaspekte gefokus het, as die van groep 1, wat tussen 1997 en 2017 opgelei is. Met die toepassing van veiligheidsmaatreëls, is daar geen verskil tussen die twee groepe gevind nie.

Uit die kwantitatiewe bevinding kan daar dus geïmpliseer word dat vroeëre opleiding in dié verband deegliker was as wat latere opleiding was. Die deelnemers se response op die tipe aanstellings wat in tegniese skole plaasvind, bevestig die kwantitatiewe bevindinge dat die opleiding nie van dieselfde standaard is wat van 'n professionele onderwyser in 'n geborge werkswinkelomgewing verwag word nie.

In die lig hiervan is dit kommerwekkend dat die tipe aanstellings in ons openbare skole gemaak word en spesifiek ook in die werkswinkels. Die algehele geborgenheidsruim wat daar vir 'n leerder in die werkswinkelomgewing moet bestaan kan glad nie met sulke aanstellings geskep word nie en dit is verseker nie in die beste belang van die kind nie.

¹⁸ Jaartydperk 1: Voor en tot 1996, Jaartydperk 2: 1997–2018

6.9.3.2 Risiko's van gereedskap en masjinerie

Daar is nie 'n direkte vraag gevra oor watter spesifieke gereedskap en masjinerie as gevaarlik beskou word nie en watter beserings veroorsaak is nie. Die gereedskap en masjinerie wat genoem word, het natuurlik uit die gesprekke gekom, uit insidente of voorvalle wat gebeur het. Die deelnemers is dit ook eens dat die risikovlak van elke gereedskap en masjinerie verskil, maar dat sekere gereedskap en masjinerie tog 'n groter risiko is. Wat vaste masjiengereedskap betref, noem deelnemer 6 (D6, Ln:200-202) dat daar 'n definitiewe korrelasie tussen verskillende vaste masjiengereedskap is, party is verseker gevaarliker, veral die draaiende masjinerie, naamlik die draaibank en die freesmasjien. Verskeie deelnemers sonder die draaibank uit as een van die gevaarlikste vaste masjiengereedskap en vyf van die deelnemers dra kennis van insidente, met ernstige tot baie ernstige nagevolge op die draaibank, wat of onder sy toesig plaasgevind het of wat by 'n kollega plaasgevind het.

Deelnemer 5 (D5, Ln:106-107) glo dat die kraggedrewe guillotine-knipmasjien 'n hoë risiko masjien is en leerders kan nie sonder toesig daar werk nie. Deelnemer 1 (D1, Ln:88-89) stem saam dat die guillotine-knipmasjien as baie gevaarlik beskou kan word: "jy gaan nie dat 'n graad 8-9 seun met 'n knipmasjien werk nie, daar is te maklik vingers wat jy kan verloor!". Deelnemer 7 (D7, Ln:132-133) ondersteun sy bevinding en noem dat die guillotine-knip- en ponsmasjien uiters gevaarlik is.

Verskeie deelnemers het verwys na "arc eyes" 'n algemene oogbesering wat met strale van die sweisproses terwyl daar gesweis word, opgedoen word. Die sweisproses sluit in elektriese boog- en gassweis wat ook uitgesonder kan word vir masjienapparate wat beserings veroorsaak en as gevaarlik beskou kan word.

Bykans al die deelnemers het na die draagbare hoekslypmasjien verwys as 'n gevaarlike kraggereedskapstuk en kon beserings of insidente met die gebruik daarvan uitwys. Meeste van die deelnemers het insidente om te vertel oor 'n vonkie of stukkie yster wat in iemand se oog geskiet het.

Die bevindinge rondom gereedskap en masjinerie dui 'n duidelike korrelasie met die kwantitatiewe vraelys (Bylae I) waar bepaal is op watter gereedskap en masjinerie leerders beseer is. In die geval van die vaste masjiengereedskap het 29.56% van die respondente aangedui het dat leerders ¹⁹ernstige beserings met die draaibank opgedoen het, 16.98% het ligte beserings opgedoen en 2.52% het baie ernstige beserings opgedoen het. Die 2.52% ernstige beserings is

³ Ligte skraap-, sny- of brandwond. Leerder word deur onderwyser self behandel.

⁴ Moet deur 'n gekwalifiseerde mediese persoon behandel word bv. besering moet steke kry, beenbreuke

terloops ook die hoogste geval van ernstige beserings, die naaste daaraan is die guillotine knipmasjien met 0.63%.

In die geval van draagbare kraggereedskap het 15.63% van die respondente aangedui dat leerders ernstige beserings met die hoeksnyer opgedoen het, 41.25% het ligte beserings opgedoen en 1.88% het baie ernstige beserings opgedoen. Die 1.88% ernstige beserings is terloops ook die enigste ernstige geval wat met kraggereedskap aangeteken is.

Die bevindinge strook ook met die literatuuronderzoek par. 4.6.1 waar baie voorvalle en beserings wat deur die genoemde gereedskap en masjinerie veroorsaak is, uitgewys is. Alle gereedskap en masjinerie se gebruik hou 'n risiko in. Die nie-korrekte gebruik daarvan of die verontagsaming van instruksies en -veiligheidsmaatreëls kan lei tot beserings en in sekere gevalle aanspreeklikheid. Die Tegnologie-onderwysers moet groot sorg aan die dag lê met alle gereedskap en masjinerie maar moet daarop bedag wees dat sekere gereedskap en masjinerie groter risikofaktore inhou en daarvolgens moet beter kontrole en beheer daarvoor uitgeoefen word.

6.9.3.3 Aanmelding van beserings

Artikel 24 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal dat alle beserings, aangemeld moet word (par. 4.11.2 (X)). Met die kwantitatiewe ondersoek het slegs 28.13% van die respondente ongelukke en beserings aangemeld. Met 'n opvolg vraag het 82.28% van die respondente aangedui dat hulle bewus was van voorvalle wat in werkswinkels plaasgevind het, maar nie aangemeld is nie. Om die redes daarvoor te bepaal, het 88.61% van die respondente vrees vir regsimplikasies as rede voorgehou, 60.13% vrees vir dissiplinêre optredes, 56.94% die baie administratiewe prosesse en 55.06 % om nie die skool se goeie naam in gedrang wil bring nie.

Met die kwalitatiewe ondersoek wou die navorser klaring kry oor die kwelpunte. Bykans al die deelnemers gee te kenne die hoofrede dat alle beserings nie aangemeld word nie, oor die tipe besering, was. 'n Ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D1, Ln:103-104) stel: "Nee, as 'n kind se hand brand of hy het 'n snytjie waar jy 'n pleister kan oorplak. 'n Besering wat mediese sorg nodig het moet aangemeld word". Deelnemer 2 (D2, Ln:159-162) stem saam:

Ek voel 'n vinger wat gesny word, is nie aanmeldbaar nie, jy hanteer dit as 'n professionele persoon, ek is opgelei om dit te doen, so jy hanteer dit na gelang van die erns van die voorval. Ernstige gevalle moet aangemeld word om te verhoed dat iets vorentoe gaan gebeur.

'n Pas- en masjienwerk-onderwyser (Ln:255-257) weet nie of dit regtig nodig is om alle beserings aan te meld nie, hy dink nie dit is nodig om 'n snytjie op die vinger aan te meld nie. Hy reken dat die onderwyser moet bepaal hoe ernstig die besering is, voor hy dit aanmeld. 'n Motor-onderwyser

(D3, Ln:156-157) is ook van mening dat ligte klein beserings nie aangemeld moet word nie, maar as die beseerde wel na 'n dokter toe moet gaan of hy moet hom na iemand anders verwys vir noodhulp, dan moet die besering aangemeld word.

Daar is egter deelnemers wat van mening is dat alle beserings aangemeld moet word soos die Adjunkhoof (D6, Ln:233-238) wat stel dat alle beserings aangemeld moet word. Hy verduidelik:

'n Klein besering kan ontaard in 'n groot besering, en die ouer gaan terugkom na jou toe en sê maar jy het dit nie aangemeld die snytjie op die vinger nie, want dit is nou septies en die vinger moet nou verwyder word, dan word dit nou 'n groot besering. So meld alles aan om jouself so veel as moontlik te beskerm. Die eerste ding wat 'n ouer vir jou gaan vra, het jy die besering aangemeld.

Deelnemer 7 (D7, Ln:155-159) 'n kwintielvlak 3 onderwyser was eers van mening dat nie alle beserings aangemeld moet word nie, maar dan twyfel hy en meld die volgende:

Ek dink tog, dalk is dit goed om alles aan te meld, want op die langer duur kry 'n kind nou seer en dan sê hy later vir jou maar dis a.g.v. die stukkies yster wat in sy oog gespat het, en oor jaar sukkel hy dalk met sy oë en dan sê hy daai dag en daai datum het hy van die hoeksnyer af 'n stukkies in sy oog gekry. So ek dink dis nogal belangrik".

Deelnemer 5 (Ln:125-132) glo:

As 'n kind by my kom en hy het net 'n skraap, dan sal ek 'n ontsmettingsmiddel opsit en 'n ding omdraai en na dit beteken dit aan die einde van die periode moet ek kyk wat gaan aan met daai besering, is daar tekens dat hy reageer, en as daar 'n reaksie is dan moet 'n mens optree. Meeste gevalle sal jy maar dit laat aanmeld om aan die veilige kant te bly.

Wat opmerklik is dat skole wat 'n toegewysde persoon of plek gehad het waarheen hulle die beseerde leerder vir noodhulp en aanmelding kon stuur, byvoorbeeld die dame by die administrasiekantoor of van die skole wat 'n tegniese sekretaresse het, die deelnemers meer geneig was om aan te dui dat alle beserings aangemeld moet word. Terwyl die ander deelnemers wat nie so 'n persoon of plek gehad het nie, meer geneig was om te verduidelik dat hulle nie klein beserings aanmeld nie. Deelnemer 4 (D4, Ln:227-231) bevestig die navorser se waarneming: "En by ons meld ons dit via ... by die kantoor aan, as 'n kind seerkry, maak nie saak of hy 'n snytjie het wat ook al, dan gaan hy maar soontoe en meld dit aan".

Daarteen het deelnemers van skole wat nie so 'n persoon het nie, en wat self of ander personeel die besering moes versorg en aanmeld, slegs die besering hanteer het, maar dit nie aangemeld nie. Deelnemer 7 (D7, Ln:176-180) verduidelik dat hulle nie alle beserings aanmeld of na iemand stuur vir behandeling nie. By sy skool is dit die Wetenskap onderwyseres se taak om die noodhulp te doen. Hy as onderwyser stuur dan die kind dat sy gou 'n pleister opplak en dit aanteken, maar sy hou vir graad 12s skool. Hy verduidelik verder dat jy haar dus in haar onderrigtaak pla en

daarom hanteer hy self al sy noodhulp maar meld dit nie aan nie. Deelnemer 8 (D8, Ln:176-185) is ook van mening dat daar te veel administratiewe papierwerk is om alle voorvalle aan te meld, en met sy hoë werkslas het hy nie tyd daarvoor nie.

Deelnemer 8 (D8, Ln:180-185) wys die onsekerheid van onderwysers uit betreffende aanmelding van ongelukke met sy volgende aanhaling, en kom dan met 'n voorstel oor hoe om die aanmelding van beserings te hanteer. Die voorstel sal in die volgende hoofstuk onder aanbevelings bespreek word.

Ek kan nie sien dat jy elke voorval kan aanmeld nie. Ek sal eerder sê daar moet 'n rubriek opgestel word en daar moet gesê word wat is ernstig, wat is minder ernstig, dan volgens die rubriek bepaal jy vanaf brandwonde boontoe moet sê maar moet aangemeld word. 'n Klein snytjie, nee dit is minder ernstig, dit is nie nodig nie. lewers moet daar 'n maatstaf wees, wat ontwikkel moet word jou te kan help.

Dit is dus duidelik dat die onderwysers geneë is om die beserings te behandel en ook te rapporteer, maar dat hulle onseker is oor watter tipe besering aangemeld moet word en of daar dalk reperkussies kan wees as dit ook nie aangemeld word nie.

6.9.3.4 Noodhulp

Artikel 39(1) van die Kinderwet (38 van 2005) dui die vereistes aan ten opsigte van die mediese behandeling van kinders. Joubert en Prinsloo (2008:160-161) verduidelik dat die onderwyser moet verseker dat noodhulp beskikbaar is en dat die leerder dadelik noodhulp moet kan ontvang as 'n leerder beseer word. Die versuim daarvan, kan lei dat die onderwyser aanspreeklik gehou word vir die besering as die besering later vererger as daar nie dadelik noodhulp toegepas is nie.

Deelnemer 6 (Ln:321-329) vergelyk die industrie met die onderwysopset en wonder hoekom word noodhulpkursusse nie gereeld gedoen nie? Volgens hom verval die noodhulpsertifikaat in die industrie na 'n jaar of twee en moet almal wat in werksinkels werk 'n geldige en relevante noodhulpsertifikaat hê. Hy redeneer verder en wys daarop dat die skoolwerksinkel en die industriële werksinkel dieselfde is, dus moet die beleid ook op onderwysers van toepassing gemaak word. Hy vra dan ook: "Hoeveel van ons onderwysers is vir noodhulp opgelei?".

Met die kwantitatiewe ondersoek het 76.25% van die respondente aangedui dat volgens hulle skoolbeleid hulle oor 'n noodhulpkwalifikasie moet beskik om in die werksinkel te onderrig. Amper 60% van die respondente het aangedui dat hulle nie die afgelope paar jaar 'n kursus in noodhulp bygewoon het nie. In die lig hiervan is dit kommerwekkend dat die industrie dit vereis maar dit nie die geval is by skoolwerksinkels nie.

Om te bepaal of daar 'n verskil tussen die twee kwintielgroepe se noodhulpkwalifikasies is, lewer die ontleding 'n Phi-koëffisiënt van 0.3, wat beteken daar is 'n praktiese verskil met medium effek tussen kwintielgroep 1 en 2, as dit by noodhulpkwalifikasies kom.

Dus beskik kwintielgroep 2 skole met 'n praktiese effek van medium grootte oor meer noodhulpkwalifikasies as by kwintielgroep 1 skole.

Die verskil kan egter ook nie met die kwalitatiewe studie bepaal word nie, want al die deelnemers het oor noodhulpkwalifikasies beskik. Daar kon geensins in die onderhoude bepaal word of noodhulp eerstens andersins in die verskillende kwintielgroepe toegepas word nie, of tweedens dat daar 'n verskil in toepassing was as gevolg van 'n spesifieke noodhulpkwalifikasie of nie.

6.9.3.5 Nie-aanmelding van voorvalle

Gegewe die agtergrond wat in hoofstuk 1 oor die nuwe litigasiebewuste samelewing geskets is waar daar 'n toename in aanspreeklikheidseise teen onderwysers is, deel 'n baie ervare onderwyser met 38 jare diens die volgende (D1, Ln:93-98):

Ek dink in die verlede was daar nie so druk op 'n onderwyser of die omgewing om alles aan te meld nie maar vandag is die wette baie strenger dat jy wel ongelukke moet aanmeld. In die verlede het jy omtrent nooit 'n ongeluk aangemeld behalwe by die hoof nie. Jy het nooit 'n vorm aangestuur departement toe vir beserings of wat ook al nie.

Die ander deelnemers het verskeie sienings oor hoekom alle voorvalle en beserings nie aangemeld word nie. Deelnemer 2 (Ln:144-147) dink dat daar nie voldoende toesig was nie, en nou “verbloem of steek hy die voorval weg”, omdat hy bang is hy word aanspreeklik gehou vir die voorval.

Deelnemer 4 (D4, Ln:226-228) wonder:

“Weet nie of dit oor die vervolging is wat hulle nie die goed aanmeld nie, maar daai kan erger word. As 'n kind seerkry en oor drie of vier maande het hulle 'n “comeback” oor daai storie dan het jy groter moeilikheid. So dit is beter meld dit maar aan, as iets gebeur, meld dit dadelik aan”.

Deelnemer 6 (D6, Ln:208-220) spreek hom soos volg uit:

As ek weet wie is aanspreeklik, as ek weet my werkgewer gaan vir my aanspreeklikheid aanvaar, dan kan ek my voorval rapporteer. As ek weet ek is nie aanspreeklik nie, dan gaan ek my voorval rapporteer. As ek weet die MEC wat my betaal, wat veronderstel is om werkswinkel se veiligheid, finansies voor te skryf om in plek te wees en bewus is daarvan en dit monitor dan gaan ek die besering aanmeld. Ek onseker wie is aanspreeklik kan dit dalk ek wees, so ek gaan eerder as dit 'n kleintjie is dit probeer toesmeer. Almal is onseker, dit is 'n grysgebied, wie is aanspreeklik is dit dalk nie ek nie?

Deelnemer 3 (D3, Ln:151-153) is van mening dat die baie administratiewe werk die rede is dat dit nie aanmeld word nie. 'n Motor-onderwyser (D7, Ln:34-36) reken ook dat die baie papierwerk die rede is vir die nie-aanmelding van voorvalle, hy voeg egter by dat baie onderwysers dit ook nie aanmeld nie want hy is bang dit word na die onderwyser terugverwys met die moontlikheid van 'n klag van nalatigheid en aanspreeklikheid vir die voorval. 'n Pas- en masjienwerk onderwyser (D8, Ln:171-175) is egter weer van mening dat die skool die voorval wil toesmeer, want hulle wil nie dat hulle skool se naam beswadder word nie, of die skool wil nie publisiteit verloor nie.

Van die deelnemers wys egter daarop dat die onderwyser juis in vandag se litigasiebewuste samelewing 'n ongeluk en besering moet aanmeld.

Deelnemer 2 (D2, Ln:153-157) beaam dit:

Ja, ek voel volgens die wet, moet dit aangeteken word, sodat as daar enige probleme na die tyd kom, kan dit sê dit was aangemeld dat daar opgetree is op die regte manier en dat die regte owerhede in kennis gestel is, bv. die HOD en adjunkhoof.

'n Ervare Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:118-123) sê reguit:

Dit is baie nalatig om dit nie aan te meld nie, want as daar iets gebeur, het jy groot probleme en as daar reperkussies is, as 'n kind 'n hand verloor of iets, omdat jy dit nie aangemeld het nie en gedink dis nie ernstig genoeg nie, kan jy groot probleme optel. So dit is onverantwoordelik.

'n Senior onderwyser (D1, Ln:100-101) noem dat 'n onderwyser, om homself te beskerm, deesdae 'n ongeluk of ernstige besering moet aanmeld.

Uit die verskillende sienings van die deelnemers kan die gevolgtrekking gemaak word dat hulle vanweë hulle druk onderwysprogram nie altyd die tyd het om alle beserings, veral klein en minder ernstige gevalle, aan te meld nie.

Van die deelnemers het 'n vrees vir aanspreeklikheid weens beserings wat in die werkswinkels plaasvind. Geen een van die deelnemers het die *de minimis non curat lex*-beginsel genoem nie, waar die reg nie somer ag slaan op sulke onbenullighede nie. Dit beteken hulle dra nie kennis van die regsbeginsel wat in hofsake in die geval van skade gebruik word nie. Neethling *et al.* (2010:344) verduidelik vir 'n eiser om suksesvol te wees met 'n deliktuele eis, moet die eiser skade (nadeel) kan bewys, waarvoor vergoeding geëis kan word. Neethling *et al.* (2010:344) wys daarop dat die skade, in die geval die besering van 'n leerder in 'n werkswinkel, moet die liggaamlike benadeling nie nietig van aard wees nie.

Onderwysers moet alles binne hulle vermoë doen om die veiligheid van die leerders te verseker. Die beginsel gee die onderwysers nie die reg om ligte of klein beserings, goed- of weg te praat

nie of dit nie aan te meld nie, of dat die werkswinkel-onderwyser sy sorgpelig versaa nie, maar die beginsel kan aan die onderwysers die versekering gee dat hulle nie vir beuselagtighede aanspreeklik gehou kan word nie. Die *de minimis non curat lex*-beginsel word volledig in par. 3.4.5.5 bespreek.

6.10 Opleiding

6.10.1 Praktiese opleidingskursusse

Die deelnemers wys daarop dat die departement ondersteuning bied om hulle praktiese vaardigheidsvlakke te verbeter en te ontwikkel. Deelnemer 4 (Ln:356-361) verduidelik dat hy die afgelope paar jaar 6 praktiese kursusse moes bygewoon het, waar hulle fisies op masjiene moes werk: “die opleiding wat hulle daar gedoen het, het bitter baie beteken vir van die personeel”. Deelnemer 7 (Ln:278-284) voeg by: “Ek dink daardie opleiding het jou gehelp om bietjie meer op die veiligheid te konsentreer en om ons praktiese vaardighede op te skerp”. Deelnemer 5 (Ln:195-197) beaam dit: “Kyk ons het baie werksinkels wat ons leer oor die veilige gebruik van masjiene”.

Tydens die onderhoude was dit vir die navorser duidelik dat twee van die deelnemers goed ingelig was oor regsaspekte oor die werksinkels asook die aanspreeklikheid van die onderwysers.

Deelnemer 1 (Ln:19-26) vertel dat die Departement ’n twee-dae opleidingskursus gereel het wat gehandel het oor veiligheidsaspekte van tegniese klasse. Regskenners het die onderwysers se regspligte en verantwoordelikhede uitgespel, en die gevolge as hulle nie daaraan voldoen nie. Die veiligheidsaspekte is in ooreenstemming met die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) benader, waar die skool gesien is as die werkgewer en die leerders as die werknemers, en hulle moes in daardie verband optree. Deelnemer 2 (Ln:260-265) beaam die sinvolheid van die opleidingskursus. Die onderwyser se regs aanspreeklikheid ten opsigte van die werksinkel is gereeld bespreek.

Dit is uit die response van die twee deelnemers duidelik dat hulle, slegs na ’n enkele kursus, ’n goeie agtergrond oor regsaspekte en aanspreeklikheid het. Die bevindinge hiervan sal in die volgende hoofstuk by die bevindings en aanbevelings verder bespreek word.

6.10.2 Regsaspekte kursusopleiding

’n Groot persentasie van die deelnemers het saamgestem dat dit ’n goeie idee sal wees om ’n kursus aan te bied om die onderwysers beter in te lig oor hulle wetlike verpligtinge. ’n Adjunkhoof (D6, Ln:338-345) spreek sy mening hieroor so uit:

Ek is nie altyd ten gunste van net opleidingskursusse nie, maar wanneer dit gaan oor aanspreeklikheid en -veiligheid dan is ek pro dit. Daar is definitief 'n leemte, ons weet nie wanneer ons aanspreeklik is nie.

'n Sweis- en metaalwerk-onderwyser (D5, Ln:201-204) ondersteun die gedagte omdat, volgens hom, weet onderwysers wat nie ongelukke aanmeld nie wat die regsaspekte van 'n ongeluk is nie. Deelnemer 6 (D6, Ln:228-231) beaam ook:

Dit sal baie help, want 'n ongeluk kan gebeur en jy kan aanspreeklik daarvoor gehou. Ek sal dit ook wil doen as daar dalk iemand kan kom wat ons onderwysers meer kan inlig oor wat ons versorgingsplig werklik behels. Wat ons moet doen om nie aanspreeklik te wees nie.

Deelnemer 6 (D6, Ln:343-345) sê hy glo nie dat die gemiddelde onderwysers die kennis rondom die wetlike aspekte van veilige toesighouding het nie. Die deelnemer is van mening dat slegs onderwysers met 'n onderwysreg-agtergrond kennis oor die belangrike aspekte sal hê. Die kwantitatiewe ondersoek het aangedui dat 55% van die respondente geen opleiding in onderwysreg ontvang nie (tabel 6.1).

Deelnemer 7 (D7, Ln:317-319) verduidelik ook dat dit noodsaaklik is om sulke sessies te hê. Hy is van mening dat dit in al die onderwysers se guns sal tel, "die sisteem makliker maak". Dieselfde deelnemer is duidelik onseker oor die wetlike aspekte, as hy die volgende noem: "maar aan die ander kant kan die departement ook dit gebruik om te sê: 'Maar ek het vir julle gesê dit moet gebeur!!'".

Een van die deelnemers 8 (Ln:266-274) noem dat die hoër onderwysinstellings goed doen om die onderwysers in te lig oor die wetlike aspekte rondom aanspreeklikheid:

Ek dink jonger onderwysers wat nog nuut uit die sisteem kom, die universiteit, hulle is meer bewus van wat jou regs-aanspreeklikheid is, wat is jou verantwoordelikheid, wat is 'n kind se verantwoordelikheid.

Uit die response van die deelnemers kan daar tot die slotsom gekom word dat die deelnemers aan die studie 'n werklike behoefte het om meer kennis oor wetlike verpligtinge aan te leer, nie net om hulle sorgplig te verbeter nie, maar om persoonlike aanspreeklikheid te voorkom. Die verbeterde sorgplig en geborgenheid wat die onderwysers hierdeur verkry kan 'n geborge werkswinkeligewing verseker waar leerders veilig aan opvoedende praktyke kan deelneem sodat maksimale opvoeding kan plaasvind.

6.11 Samevatting

Al die vrae wat deel gevorm het van die onderhoudskedule is in die individuele onderhoude aangeraak en die data is verwerk tot en met die opteken van onderwysers se persepsies. Uit die analise van die kwalitatiewe data het twee groepe inligting na vore gekom: die data wat in verband

staan met elemente van onderskeidelik regs aanspreeklikheid en werkswinkelveiligheid. In dié twee groepe is sekere kategorieë geïdentifiseer. Uit die kategorieë het weer spesifieke temas na vore gekom, wat afsonderlik bespreek is.

Daar is in die empiriese studie bevind dat baie van die deelnemers onseker is oor hulle regsplig en regs aanspreeklikheid en op watter wyse hulle nalatig bevind kan word. Dit is ook duidelik dat almal bereid is om hulle met kennis te bemagtig oor daardie regsaspekte wat hulle teen aanspreeklikheid kan beskerm en terselfdertyd geborgenheid in die werkswinkeldomgewing kan bevorder.

Met die empiriese studie is verder bepaal op watter vlak die deelnemers se insig en kennis van wetlike vraagstukke met betrekking tot hulle versorgingsplig is en in watter mate die onderwysers se versorgingsplig aan onderwysregtelike vereistes voldoen. Die belangrikste bevinding oor hierdie aspek was dat die gemiddelde onderwysers nie genoegsame kennis het van die toepaslike regsbeginnels wat 'n rol in die werkswinkels speel nie. Kennis oor staatsaanspreeklikheid en die beskerming wat hulle geniet kragtens artikel 60 van die Skolewet is veral oppervlakkig of heeltemal afwesig.

In Hoofstuk 7 sal hierdie leemtes en ander bevindinge en aanbevelings wat voortspruit uit die interpretering, analisering en afleidings wat in Hoofstuk 2 tot 6 gemaak is, uitgelig word.

HOOFSTUK 7: BEVINDINGE, AANBEVELINGS EN GEVOLGTREKKINGS

7.1 Inleiding

Hierdie navorsing het oor 'n landswye ondersoek by Kwintielvlak 1 tot 5 openbare skole waar Meganiese Tegnologie as vak aangebied word, gehandel en is die eerste navorsingstudie op hierdie terrein. Die belangrikheid en tydigheid van hierdie navorsing het veral na vore gekom met die afhandeling van die kwantitatiewe- en kwalitatiewe studies. In 'n tydperk van ons land se geskiedenis waar werkloosheid (veral onder jong mense) op die hoogste vlakke in twee dekades is, naamlik 27,7%, die ekonomie nie na wense groei nie en daar 'n kritiese tekort van 40 000 vakmanne en persone met tegniese vaardighede is (Duarte, 2017), is dit kommerwekkend dat slegs 4 450 leerders uit 'n matriekkohort van 644 536 leerders die vak Meganiese Tegnologie in 2016 geslaag het (IRR, 2017:519). Slegs ongeveer 13 000 vakmanne word jaarliks in al die gesamentlike tegniese vakgebiede (nl. elektries, siviël, meganies, rekenaartegnologies, ens.) in industriële opleidingsentra opgelei.

In hierdie finale hoofstuk word 'n algemene sinopsis van die studie gegee om aan te dui hoe die navorsingsdoelstellings, soos in par. 1.6 uiteengesit is, bereik.

In die eerste gedeelte van hierdie hoofstuk word 'n opsomming van die onderskeie hoofstukke van hierdie navorsingsverslag (par. 7.2) aangebied. 'n Beskrywing van hoe die navorsingsvrae in hoofstuk 1 (par. 1.5) – in ooreenstemming met die navorsingsdoelstellings (par. 1.6) – aangespreek is, volg in par.7.3. Daarna word die hoofbevindinge en gevolgtrekkings (par. 7.4) volgens die volgende subtemas bespreek: onkunde van die reg, beserings in die skole werkswinkels, geborge werkswinkels, implementering en toepassing van veiligheidswetgewing en -beleid, gebrek aan geborgenheid weens vrees vir masjinerie, dogters wat meganiese tegnologie as vak neem, onderwysers se pligte, indiensopleiding en tersiêre opleiding van onderwysers, praktiese kortkursusse en regsaspekte van kursusopleiding. Die hoofstuk bied 'n sintese en eindig met aanbevelings (par. 7.5) om die leemtes in die onderwyspraktike, die oorsake van die gebrek aan geborgenheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, en ander tekortkominge aan te spreek. Ter afsluiting word enkele voorstelle vir toekomstige navorsing (par. 7.6) gemaak.

Alvorens die bevindings en gevolgtrekkings in besonder bespreek word, word 'n kort oorsig van elke hoofstuk gegee.

7.2 Oorsig oor die navorsing

- Hoofstuk 1:

In hoofstuk 1 is die agtergrond van die navorsingstudie uiteengesit. Die hoofdoel van die navorsing was om 'n omvattende begrip van die aard van onderwysers se onderwysregtelike verpligtinge met betrekking tot veiligheidsbestuur in die werksinkels, te bepaal, ten einde riglyne te skep om veiligheid te verseker wat tot geborgenheid in die werksinkels sal lei. Die probleemstelling beklemtoon die groter mate van verantwoordelikhede en veiligheidsbestuur wat op onderwysers rus as gevolg van 'n toenemende litigasiebewuste samelewing, om die veiligheid van leerders in die werksinkels te verseker. Met hierdie probleemstelling in gedagte is die doel van die studie geformuleer en die navorsingsvrae en -doelstellings geformuleer. Die navorsingsontwerp en metodologie, 'n bespreking van hoe betroubaarheid en geldigheid verseker is, 'n verduideliking van die bydrae van die navorsing sowel as etiese oorwegings, het deel van hierdie hoofstuk gevorm.

- Hoofstuk 2:

Hoofstuk 2 was die eerste van die drie literatuurhoofstukke wat die teoretiese basis vir die navorsingstudie gevorm het. In hierdie hoofstuk is 'n bespreking oor geborgenheid in die werksinkels gedoen en is die rol wat 'n meer geborge en veiliger skoolomgewing ten opsigte van onderrig en leer in die werksinkels kan speel, bepaal.

Toepaslike regsaspekte is geanaliseer om die regsdeterminante te bepaal wat 'n bepalende effek op veiligheidsbestuur in die werksinkels het. Die statutêre determinante, wat die versorgingsplig van die onderwysers in die werksinkels bepaal, is in die hoofstuk ontleed en bespreek. Die hoofstuk is afgesluit met 'n bespreking van die statutêre bepalinge wat betrekking het op onderwysers se sorgplig om leerders se geborgenheid en veiligheid in werksinkels te handhaaf.

- Hoofstuk 3:

In hoofstuk 3 is daar in besonder aandag gegee aan die verantwoordelikhede – spesifiek die regs aanspreeklikheid – van onderwysers met betrekking tot die voorkoming van beserings in werksinkels en die moontlike regs aanspreeklikheid wat onderwysers of die staat, vanweë nalatige optrede, kan opdoen.

Die hoofdoel van hierdie hoofstuk was om die regsteorie oor die onderwysers se versorgingsplig, die *in loco parentis*-posisie van die onderwysers, die elemente van deliktuele aanspreeklikheid en die voorsorgmaatreëls wat onderwysers moet tref om regs aanspreeklikheid te voorkom, bepaal.

- Hoofstuk 4:

Die hoofdoel van hierdie hoofstuk was om insig te verkry oor die toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) ten opsigte van skoolwerkswinkels en die regulasies wat hieruit voortspruit. In hierdie hoofstuk is die skoolvak Meganiese Tegnologie, Meganiese Tegnologie-werkswinkel en gevaarlike praktyke, beskryf. Verder is die historiese agtergrond van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid verduidelik (85 van 1993), sleutelbegrippe gedefinieer en die wetlike vereistes wat op die Meganiese Tegnologie-werkswinkels van toepassing is, is bespreek.

- Hoofstuk 5:

Hoofstuk 5 het oor die navorsingsontwerp en metodologie, soos op die empiriese gedeelte van die studie van toepassing is, gehandel. Die konteks van navorsing en die doel van die empiriese afdeling is eerstens verduidelik. Die navorsingsmetodes vir die kwantitatiewe- en kwalitatiewe studie is uiteengesit. Daarna is al die aspekte van die vraelys as meetinstrument vir die kwantitatiewe studie, soos die beginsels vir die ontwikkeling en konstruksie van die vraelys, betroubaarheid, geldigheid en statistiese analise van die vraelys, bespreek. Die hoofstuk is afgesluit met 'n beskrywing van administratiewe prosedures en etiese aspekte van die studie as deel van die bespreking.

- Hoofstuk 6:

In hoofstuk 6 is die bevindinge van die empiriese ondersoek gemaak. Die bevindinge van die navorsing is in kwantitatiewe en kwalitatiewe afdelings uiteengesit. Met die kwantitatiewe ontleding is beskrywende-, vergelykende- en ontledende statistiese inligting op grond van die data uit die vraelyste beskryf. Die kwantitatiewe data is verder ontleed deur konstruksie en effek groottes te bepaal ten einde die praktiese beduidende verskille in verhouding tot sommige biografiese groeperings af te lei. Die hoofdoel van die kwalitatiewe afdeling van die navorsing was om verdere response van die deelnemers te verkry, ten einde persoonlike persepsies, belewenisse en interpretasies oor veiligheidsbestuur vas te stel en te ontleed. Die bevindinge van metodes en tegnieke, wat in hierdie hoofstuk aangewend is, is ook verduidelik en bespreek.

7.3 Aanspreek van die navorsingsvrae

Die navorsingsdoelwitte (par. 1.6) is bereik deur 'n literatuurstudie oor die regsteoretiese grondslae van die navorsingstema te doen en deur verder gebruik te maak van die opeenvolgende verduidelikende ontwerp-metode, wat kwantitatiewe- en kwalitatiewe navorsingsmetodes behels het. Bevindinge van hierdie navorsing is op beide die literatuurstudie en die empiriese studie, gemaak.

Om die geheue te verfris, was die primêre navorsingsdoel van die studie om 'n omvattende begrip van die toepaslike regsbeginsels aangaande veiligheidsbestuursverpligtinge in Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole te verkry, om die aard en omvang veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te bepaal, en om Meganiese Tegnologie-onderwysers se regskennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende werkswinkelveiligheid te ondersoek.

Die sub-vrae, wat die primêre navorsingsvraag moes toelig, is soos volg:

- 1 Wat is die regsbeginsels en -determinante aangaande veiligheidsbestuur by Meganiese Tegnologie-werkswinkels van openbare skole?
- 2 Wat is die omvang en aard van Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis van onderwysregtelike beginsels aangaande veiligheid in Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 3 Wat is die aard en omvang van veiligheidsrisiko's en -beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole?
- 4 Hoe en tot watter mate word veiligheidswetgewing en -regulasies in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels by skole, geïmplementeer?
- 5 Wat is Meganiese Tegnologie-onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende die veiligheidsbestuur in die werkswinkel by openbare skole?
- 6 Watter aanbevelings kan gemaak word om riglyne vir 'n veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel daar te stel?

Ten einde die bevindings wat gerapporteer is, te verifieer, is die resultate wat uit die verskillende navorsingsmetodes verkry is, deurlopend deur middel van triangulasie vergelyk.

Die sentrale fokus van die navorsing, naamlik veiligheidsbestuur asook die teoretiese grondslag van die studie (par.1.2.1), naamlik geborgenheid, sal waar dit toepaslik is onder die genoemde kategorieë bespreek word.

7.4 Oorsig aangaande bevindinge van die ondersoek

Om navorsingsdoelstellings 1-5 te behaal is 'n literatuur en empiriese ondersoek gedoen en die ondersoek het die volgende getoon:

7.4.1 Onkunde oor die reg en onderwysregtelike beginsels

7.4.1.1 Die Suid-Afrikaanse Grondwet

Onderwysers glo dat in die hedendaagse samelewing mense meer bewus is van hulle regte, soos blyk uit die hofsake van die afgelope aantal jare (par. 1.3.7). Baie min van die onderwysers toon genoegsame insig en begrip oor die Grondwet en hoe dit by veiligheid in die werkswinkels inskakel. Die onderwysers in die studie besef egter dat hulle self die gevaar loop om aanspreeklik gehou te word as hulle leerders se regte (par. 2.6.2) op enige manier in die werkswinkels, sou skend, en hulle dus vir sodanige skending van regte deliktueel aanspreeklik gehou kan word. In die lig hiervan, besef die onderwysers hulle verantwoordelikheid om die veiligheid van leerders onder hulle toesig, te verseker en dat hulle kennis moet dra van die regte van die kind sodat hulle 'n geborge werkswinkelomgewing vir die leerders kan skep (par. 2.2.5).

7.4.1.2 Onkunde oor statutêre pligte

Onderwysers is bewus daarvan dat hulle 'n verpligting het om die veiligheid van leerders onder hulle toesig en beheer te verseker (par. 3.4). Die duidelike gebrek aan kennis by die onderwysers wat aan die studie deelgeneem het, oor wetgewing, is 'n ernstige kwelpunt. Die onderwysers moet risiko's in die werkswinkels voorkom, om sodoende hulle sorgplig wat die veiligheid van die leerders insluit, na te kom. Die gemenereg lê aan skoolhoofde, onderwysers en beheerliggame sekere verpligtinge op en verleen aan hulle sekere bevoegdhede (par.3.2.1). Die onderwysers staan in 'n *in loco parentis*-posisie teenoor 'n leerder. As gevolg van die *in loco parentis*-rol kry die onderwysers 'n verpligting asook 'n bevoegdheid om maatreëls te tref om die veiligheid van die leerders te verseker (par. 3.2.2). Die onderwysers is bewus dat hulle 'n sorgplig teenoor die leerders wat aan hulle sorg in die werkswinkels toevertrou is het, maar oor die gemeenregtelike aard en inhoud van die regsbeginsele van die sorgplig, is hulle onkundig (par. 3.2.3).

Onderwysers besef dat hulle as onderwysers, die skoolhoofde en beheerliggame al hoe meer blootgestel word aan eise wat kan voortspruit uit onkunde. Ten spyte van die onderwysers se gebrekkige regskennele en gebrek aan terminologie, het die onderwysers in die meeste funksionele skole egter die nodige onderwyservaring en pligsbesef om te weet dat dit nodig geword het dat die onderwysers meer aandag gee aan aspekte van veiligheidsbestuur in die werkswinkel. Die onderwysers weet dat hulle van nalatigheid beskuldig kan word indien beserings onder hulle toesig sou plaasvind. Onderwysers het verskeie nalatige optredes uitgewys waarvoor hulle aanspreeklik gehou kan word, naamlik: gebrek aan beskermende veiligheidtoerusting, te veel leerders in die werkswinkel, gebrekkige of geen toesig nie, gebrekkige of geen instandhouding van masjinerie nie, nie-korrekte huishouding nie en nie die korrekte tegnieke en instruksies aan leerders deurgee nie (par. 4.7).

7.4.2 Beserings in Meganiese Tegnologie-werkswinkels

Die meerderheid van die onderwysers beskou werkswinkels as 'n potensiële gevaarlike plek en dat leerders as gevolg van die aktiwiteite wat hulle in die werkswinkels uitvoer, blootgestel word aan ongelukke en beserings. In die kwantitatiewe studie het slegs 11.88% van die respondente aangedui dat daar geen beserings in hulle werkswinkels was nie (par. 6.2.4). Die meerderheid van die beserings is egter ligte²⁰ beserings (par. 6.2.4). Ses respondente het aangedui dat daar baie ernstige beserings²¹ met masjiengereedskap opgedoen is, en net vier respondente het aangedui dat hulle met draagbare handgereedskap ook baie ernstige beserings opgedoen het.

Daar is 'n groot mate van onkundigheid oor die *de minimis non curat lex*-beginsel, wat beteken die reg slaan nie ag op onbenullighede nie (par. 3.4.4.5). Hierdie beginsel gee onderwysers nie die reg om ligte of klein beserings, te ignoreer nie, goed of weg te praat nie of dit nie aan te meld nie, maar die beginsel behoort gerusstellend te wees, aangesien die onderwysers nie vir beuselagtighede aanspreeklik gehou of geblameer kan word nie. Ligte beserings is beserings wat alledaags in werkswinkels plaasvind en sluit in ligte skraap-, sny-, en brandwonde wat deur die onderwyser self in die werkswinkel behandel kan word. In die kwantitatiewe studie het 5.8% van die respondente aangedui dat leerders ligte beserings met bepaalde vaste masjinerie opgedoen het, terwyl 14.42% ligte beserings met spesifieke draagbare kraggereedskap opgedoen het. 24.32% van die respondente het aangedui dat leerders ligte beserings met bepaalde handgereedskap opgedoen het.

Die onderwysers wat aan die kwalitatiewe studie deelgeneem het, het elkeen na 'n insident of besering wat hulle as onderwyser in die werkswinkel gehad het, verwys. Alhoewel meer ernstige beserings²² nie gereeld plaasvind nie, vind ernstige beserings en baie ernstige beserings, wel van tyd tot tyd plaas soos blyk uit die onderhoude met die deelnemers.

Deelnemer 1 (D1, Ln:42-50) het na 'n ongeluk met 'n draagbare boormasjien van 'n leerder in die sweis- en metaal- werkswinkel, verwys. Die leerder het nie die korrekte werktegniek gevolg nie en sy broek is in die boormasjienkloukop vasgevang, wat sy skrotum geskeur het. Noodhulp is in die werkswinkel toegepas, en die leerder is hospitaal toe geneem, waar die skrotum met 20 steke geheg is. Die ongeluk het plaasgevind as gevolg van die leerder se eie nalatige optrede. Die ouers van die leerder het die voorval as 'n ongeluk beskou en die onderwyser is nie van enige nalatige optrede beskuldig nie. Die voorval is by die skool aangeteken.

²⁰ Ligte skraap-, sny- en brandwonde, ens. – besering word deur die onderwyser self behandel.

²¹ Sterfte, amputasie van ledemaat, ens.

²² Moet deur 'n gekwalifiseerde mediese persoon behandel word, besering moet steke kry, beenbreuke ens.

Dieselfde onderwyser (D1, Ln:50-70) het van 'n ongeluk wat in die houtwerkswinkel gebeur het, vertel. Die leerder het 'n plankie met 'n sirkelsaag gesaag, die plankie het teruggeskiet en die leerder in die maag getref. Daar was geen ooglopende beserings nie, en die voorval is nie aangemeld nie. Deur die dag het die leerder egter begin sleg voel en hy is hospitaal toe geneem, waar 'n dokter bevind het dat sy milt gebars het. Die besering is eers nadat die leerder hospitaal toe geneem is, aangemeld. Die voorval is deur die ouers as 'n ongeluk beskou en die onderwyser is nie vir die ongeluk verantwoordelik gehou nie. Die besering is aanvanklik as 'n nietige voorval afgemaak maar later het dit geblyk baie ernstig te wees, wat bewys dat alle voorvalle aangemeld moet word.

In 'n voorval in die masjien- en paswerk-werkswinkel het deelnemer 2 (D2, Ln: 29-72) verduidelik van 'n leerder wat sy vinger ernstig by die metaaldraaibank beseer het. Noodhulp is in die werkswinkel toegepas, waarna hy vir mediese behandeling na 'n geneesheer geneem is, waar sy vinger met verskeie steke geheg is. Die voorval is deur die nalatige optrede van die leerder veroorsaak wat verskeie instruksies van die onderwyser geïgnoreer het. Die skool het die ouers geskakel en die voorval is deur die onderwyser by die skool gerapporteer. Die ouers het die insident as 'n ongeluk beskou en die saak is afgehandel.

In 'n sweiswerkswinkel het 'n leerder sy duim in 'n ongeluk met 'n kraghamer verloor (D4, Ln:116-134). Die leerder het 'n plaatjie wat hy veronderstel was om met 'n tang te vat en onder die hamer te plaas, met sy hand gevat en 'n medeleerder het die kraghamer se handvatsel getrek. Die hamer het sy duim verbrysel, noodhulp is dadelik op hom toegepas, waar daar met hom hospitaal toe gehaas is. Die dokter moes die duim amputeer. Daar is 'n ondersoek na die voorval gedoen, maar niemand van die skool is vir die voorval aanspreeklik gehou nie. Die ouers het die insident as 'n ongeluk aanvaar.

Voldoende toesig is 'n belangrike deel van die onderwyser se sorgplig (par. 1.3.6). Deelnemer 4 (Ln 231 – 253) het vertel wat die gevolge is as daar nie toesig in die werkswinkel is nie. Die onderwyser was met graad 12 moderering besig en daar is nagelaat om die betrokke dag toesig vir sy klasse te reël. Die leerders het in die teoriegedeelte van sy werkswinkel gesit en in die aard van jong kinders wat impulsief en spelerig opgetree (par. 3.4.7.1) en 'n speletjie gespeel waar die leerder afgaan en op sy hurke gaan sit, sy asem ophou en dan vinnig opstaan. Die gevolg hiervan is dat jy jou bewussyn vir 'n oomblik verloor, wat toe ook met die leerder gebeur het, hy het geval en sy kop op 'n werksbank oopgeval. Noodhulp is ook dadelik deur mede-onderwysers op die leerder toegepas en hy is na 'n mediese dokter geneem wat die wond met verskeie steke moes heg. Die ouers is geskakel en die voorval is by die skool aangemeld. Die voorval is die gevolg van nalatige optrede deur die skool deur nie voldoende toesig vir die leerders te reël nie, en kon voorkom word (par. 3.5.6.5). Die ouers het die voorval as 'n ongeluk aanvaar, maar die skool en

die onderwyser was daarvan bewus dat sou die gevolge van die ongeluk meer ernstig wees, hulle van nalatige optrede beskuldig en aanspreeklik gehou sou kon word (par. 3.4.6.2).

Die volgende draaibankongeluk wat tot die dood van 'n jong meisie in 'n werkswinkel gelei het, is die bewys van die hoë risiko aktiwiteite wat in 'n werkswinkel plaasvind en die noodlottige gevolge van sulke ongelukke (D4, Ln:96-114). Die ongeluk het nie in die skoolwerkswinkel plaasgevind nie, maar in 'n myngroep se werkswinkel op 'n CC draaibank. Die meisie het 'n as met skuurpapier poleer en in die proses is haar handskoen saam met die skuurpapier om die draaistuk ingetrek en waarna sy deur die masjien in die draaikas ingetrek is en haar nek gebreek het.

Ongehoorsame optrede lei ook tot ernstige gevolge. In 'n skool se masjien- en paswerk-werkswinkel het 'n meisie in 'n draaibankongeluk 50% sig in haar regteroog verloor (D2, Ln:42-70). Die meisie het die onderwyser se opdrag om haar serp af te haal en haar werksbaadjie te gaan aantrek, drie keer geïgnoreer. Sy het voor die onderwyser haar serp afgehaal en toe hy weg beweeg het, dit weer teruggesit en begin met haar draaiwerk. Haar serp is om die draaistuk opgewen en sy is met haar kop eerste in die masjien ingetrek. Die medeleerders het die noodstop getrap wat die masjien tot stilstand gebring het. Die leerder is met ernstige kopbeserings in die hospitaal opgeneem. Sy was vir 'n paar weke in die hospitaal. Die besering is by die skool en die departement aangemeld en daar was verskeie ondersoeke na die voorval. Die ouers wou die onderwyser aanspreeklik hou vir die voorval maar die ondersoeke het getoon dat sy doelbewus drie waarskuwings van die onderwyser geïgnoreer het, en die onderwyser is van alle blaam onthef. Dit is nie bekend wie verantwoordelik was vir die mediese uitgawes nie.

'n Leerder het sy arm in die masjien- en paswerk-werkswinkel gebreek omdat hy 'n basiese veiligheidsreël vir draaibankwerk nie nagekom het nie (D7, Ln:180-184). Die leerder het, nadat hy sy draaistuk met die kloukopsleutel vasgedraai het, die sleutel in die kloukop gelos en die masjien aangeskakel. Die kloukopsleutel het uit die kloukop uitgevlieg en die leerder op sy voorarm getref. Die leerder is dokter toe geneem en sy gebreekte arm moes met 'n operasie geheg word. Die ongeluk is by die skool aangemeld en die ouers is gekontak. Die ouers het die besering voor die deur van hulle kind, die leerder, gelê omdat hy nie die veiligheidsreël toegepas het nie.

Die meerderheid van die onderwysers verstaan dat indien 'n onderwyser deur opsetlike (par. 3.4.6.1) of nalatige optrede (par. 3.4.6.2) skade aan 'n leerder veroorsaak, die onderwyser aanspreeklik gehou kan word.

In al die bogenoemde voorvalle het die onderwysers die korrekte prosedures na die ongeluk gevolg. Noodhulp is eerstens toegepas en die beseerde leerder is na 'n geneesheer of hospitaal vir verdere behandeling geneem. Die ouers is gekontak en verwittig van die besering en die

besering is by die skool aangemeld (par. 4.11.2). Nie in een van die voorvalle is daar enige regstappe teen die onderwyser of skool geneem nie.

Dit is van uiterste belang dat alle onderwysers en skoolbesture moet besef dat in die geval van 'n middelmatige of ernstige besering die ouer deur die skool gehelp en bygestaan moet word om 'n eis teen die Staat vir die skade in te stel. Hierdie bevinding, naamlik dat onderwysers en selfs skoolhoofde onbewus is van die uitwerking en beskerming wat artikel 60 van die Skolewet bied, bring ongelukkig mee dat talle leerders en hul ouers onnodiglik skade lei en dat die benadeelde partye nie behoorlik bygestaan en geadviseer word om skadevergoeding van die Staat te eis nie. Die onderwyser sal gewoonlik nie aanspreeklik gehou word nie, maar in terme van die reg kan die Staat of werkgewer middellik aanspreeklik gehou word. As die Staat of werkgewer sou besluit om die onderwyser weens opsetlike optrede of growwe nalatigheid aanspreeklik te hou, dan kan 'n eis op grond van die regresreg, ingestel word. 'n *Regresreg* bestaan as opsetlike mededaders betrokke is (Visser & Potgieter, 2003:256) of anders gestel waar 'n eis wat mede-skuldenare teen ander skuldenare het, ingestel word. Smit (2018:1) het egter bevind dat daar nog nie 'n geval in Suid-Afrika aangemeld is waar die staat of onderwysdepartement op grond van die regresreg teen 'n nalatige onderwyser geëis of opgetree het nie.

Die onderwysers wat aan die onderhoude deelgeneem het, is bewus wat aanspreeklikheid en wat nalatige optrede is. Die onderwysers is nie bewus van Artikel 60(1) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) waarvolgens die Staat aanspreeklik gehou word vir die skade of verliese wat 'n leerder gely het as 'n leerder tydens skoolaktiwiteite by 'n skool beseer word nie (par.3.5.1), al was die besering as gevolg van 'n onderwyser se nalatigheid gewees. In die geval van 'n besering moet die skool die ouer help om 'n eis teen die Staat vir die skade in te stel. Die onderwyser sal gewoonlik nie aanspreeklik gehou word nie, maar kan in terme van die reg sal die Staat/werkgewer aanspreeklik gehou word as die Staat/werkgewer sou besluit om die onderwyser weens opsetlike optrede of growwe nalatigheid aanspreeklik te hou. Die bevinding sluit aan by Smit (2018:1) se bevinding dat sulke gevalle nog nie in Suid-Afrika aangemeld is nie.

7.4.2.1 Invloed van beserings op leerder prestasies

Beserings of insidente het 'n bepalende invloed op leerders se persoonlike lewe en op 'n leerder se skolastiese prestasies, veral as leerders as gevolg van die besering nie skool kan bywoon nie, of nie kan lees en skryf nie, of verder kan deelneem aan praktiese werk nie. Leerders wat 'n besering opdoen kan 'n gebrek aan geborgenheid ervaar, wat veroorsaak dat hulle nie met die nodige selfvertroue aan klasaktiwiteite kan deelneem nie, wat tot nie-akademiese ontwikkeling en nie-progressie kan lei (par. 2.2.6). Hierdie studie bevestig die bevinding van Slabbert (2011:10) wat verduidelik dat leerders as gevolg van beserings hulle lewensstandaard en lewensgenietinge kan inboet, en dat hulle selfvertroue afneem as gevolg van die beperkinge en gepaargaande

agteruitgang van akademiese vordering. Die bevinding strook met Oosthuizen (2015:3) se geborgenheidsteorie wat behels dat doeltreffende opvoedkundige doelstellings nie bereik word sonder geborgenheid in die skoolomgewing nie (par. 2.2.1).

7.4.3 Geborge werkswinkelomgewing

Die onderwysers is bewus daarvan dat die reg 'n hoër mate van sorgsame toesighouding in die werkswinkel teenoor leerders vereis op grond van hul gespesialiseerde kennis en kundigheid (par. 2.2.8). Die onderwysers besef daar is konsekwensies vir nalatige optrede, maar daar bestaan situasies in die praktyk waar van die onderwysers verwag word om teen hulle beterwete sekere risiko's te waag. In sulke gevalle waar daar byvoorbeeld te veel leerders in die werkswinkel is, is dit 'n situasie wat 'n risiko inhou vir beserings, en omdat daar nie alternatiewe omstandighede is nie, waag die onderwysers die kans en gebruik bestaande geriewe met die hoop dat daar nie beserings sal plaasvind nie. Skade is dus voorsienbaar vir die onderwysers, maar sommiges van hulle voel dat hulle nie in 'n posisie is om dit te voorkom nie.

Die algemene reël om nalatigheid in die Suid-Afrikaanse deliktereg vas te stel, is die objektiewe standaard van die redelike persoon (par. 3.4.6.3). In die kwantitatiewe ondersoek het minder as die helfte (42.14%) van die respondente aangedui dat hulle kennis oor die redelike persoon voldoende is, terwyl 29.56% aangedui het dat hulle kennis daarvoor gebrekkig is. Die meeste van die deelnemers is egter nie bewus dat die maatstaf van nalatigheid voorsienbaarheid (par. 3.5.2.2) en voorkombaarheid is nie (par. 3.4.6.3). Die redelike persoontoets is die kernkomponent tot die bepaling van nalatigheid.

Uit die studie blyk dit egter dat hoewel 'n groot aantal onderwysers nie vertrou is met die regsteoretiese nuanses en regstegniese besonderhede van deliktuele aanspreeklikheid nie, daar wel 'n pligsbesef onder hulle is. Die meerderheid van die deelnemers kan gevaarsituasies in die werksinkels herken, en besef dat hulle voorkomend moet optree om te verhoed dat die leerders die risiko loop om beserings op te doen.

7.4.4 Oorsig van bevindinge ten opsigte van implementering en toepassing van veiligheidswetgewing

Die derde navorsingsdoelstelling was om vas te stel hoe onderwysers die veiligheidswetgewing ingevolge die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) implementeer. Die vierde doelstelling was om onderwysers se kennis, belewenisse, ervarings en perspektiewe betreffende veiligheidsbestuur in die werksinkels by openbare skole te bepaal. Om die doelstelling te behaal is ook 'n literatuur en empiriese ondersoek gedoen en die ondersoek het die volgende getoon:

7.4.4.1 Veiligheid

Die onderwysers het 'n versorgingsplig teenoor die leerders en daar word van die onderwysers verwag om sekere maatreëls, wat risiko's en beserings in die werkswinkel sal voorkom, te tref en toe te pas (par. 3.2.3). Die onderwysers se sorgplig behels onder andere dat hy verantwoordelik gehou word vir 'n veilige werkswinkelomgewing. Onder Artikel 61 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) kan die Minister regulasies onder die wet uitvaardig om belangrike oogmerke van die Suid-Afrikaanse Skolewet te bereik. Artikel 8A(2) van die regulasies bepaal (par. 3.5.1) dat 'n openbare skool die nodige maatreëls moet tref om die veiligheid van die leerders tydens enige skoolaktiwiteite te verseker en dat leerders, waar moontlik, altyd onder toesig van 'n onderwyser sal wees. Werkswinkels se veiligheidsmaatreëls en leerderdisipline in die werkswinkels moet goed toegepas word (par. 2.2.4). Leerders wat binne die perke van die werkswinkelreëls bly, bevind hulleself in 'n geborgenheidsruim waarin hulle veilig en geborge voel en dus met vrymoedigheid aan die werkswinkelaktiwiteite kan deelneem. Die bevindings van hierdie studie dui aan dat effektiewe onderwys binne 'n geborgenheidsruim kan plaasvind, wat insgelyks dus Oosthuizen (2015:3) se geborgenheidsteorie bevestig (par. 2.2.1).

7.4.4.2 Veiligheidsbeleid

Die onderwysers is in die algemeen bewus dat 'n beleid 'n instrument is om te bepaal wat gedoen moet word om risiko's in die werkswinkels te beperk en te verminder om vir die veiligheid van leerders te sorg (sien par. 2.6.5). Die onderwysers is bewus dat effektiewe onderrig en leer afhanklik is van geborgenheid en dat veiligheidsbeleide die instrument daartoe is. Die beheerliggaam in skole het die verpligting om effektiewe veiligheidsbeleide wat aan die voorskrifte soos in die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) vervat is, te voldoen deur beleide op te stel en te implementeer om 'n geborge skoolomgewing te vestig (par. 2.6.2). Die meerderheid skole beskik nie oor 'n skool- of departementele veiligheidsbeleid wat spesifiek oor die toepassing van veiligheid in skoolwerkswinkels handel, nie. Dit blyk dat die meerderheid van die skole se veiligheidsprogramme wat hulle in die werkswinkels toepas, op algemene veiligheidsmaatreëls en veiligheidsmaatreëls vir masjinerie, geskoei is (par. 4.4).

Die groot bekommernis by die onderwysers is egter die wetlike aspekte waarvan hulle nie genoegsame kennis het nie. Daar is 'n definitiewe behoefte onder die onderwysers dat die wetlike aspekte duidelik in die veiligheidsbeleid uiteengesit moet word, sodat die onderwysers duidelike riglyne het waaronder hulle hul sorgplig moet uitoefen (par. 4.10). Veiligheidsbestuur analiseer waar en hoekom ongelukke kan voorkom en behels dat 'n analise by voorbaat gedoen word om moontlike ongelukke te voorsien en te kan voorkom. Dit is belangrik dat die onderwysers in staat moet wees om potensiële gevaarlike situasies te identifiseer en om dan voldoende voorsorgmaatreëls te tref om die risiko's te voorkom. DeMitchell en Carroll (2004:4-6) stel dit dat

onderwysers kennis moet neem van die redelike persoon-maatstaf en die stappe wat hy ter voorkoming van die voorsienbare en voorkombare skade moet neem.

7.4.5 Rol van die Beheerliggaam

Die beheerliggame van skole speel nie 'n groot genoeg rol om die leerders en die onderwysers teen gevare in die werkswinkel te beskerm nie. In oorleg met die Departement van Basiese Onderwys, moet die beheerliggaam 'n veiligheidsbeleid opstel wat aan alle wetlike aspekte voldoen. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) bepaal volgens Artikels 5(5) en 6(2) dat die beheerliggaam verantwoordelik is om die veiligheidsbeleid van 'n skool te bepaal, wat die werkswinkelveiligheidsbeleid insluit. Die deelnemers bevestig Prinsloo (2005b:9) se bevinding dat die skoolbeheerliggaam die verpligting het om 'n geborge skoolomgewing daar te stel deur 'n veiligheidsbeleid op te stel en te implementeer, om die veiligheid van alle belanghebbendes te verseker (par. 4.9.3). Die versuim daarvan kan daartoe lei dat die beheerliggaam van hulle pligte onthef kan word in terme van Artikel 25 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996).

7.4.6 Rol van die provinsiale Departemente van Onderwys

Die provinsiale onderwysdepartemente, as werkgewers, word verkwalik dat dié nie genoegsame ondersteuning aan werkswinkel-onderwysers bied nie. In hierdie studie is bevind dat daar nie genoegsame bystand deur die Departemente verleen word om risiko's in die werksinkels te verminder nie. Elke provinsiale onderwysdepartement moet 'n beleid saamstel wat as riglyn kan dien om te bepaal of die werksinkels aan die nodige veiligheidstandaarde voldoen en dat leerders se veiligheid nie deur 'n onveilige omgewing en toestande bedreig word nie. Vanweë die gebrek aan behoorlike beleide en veiligheidsregulasies wat spesifiek doelmatig en gepas is vir tegniese werksinkels by skole, word onderwysers in die duister gelaat aangaande hulle regsplig. In hierdie opsig is daar ook 'n gebrek aan geborgenheid by sommige van die onderwysers. Van die onderwysers is onseker oor hulle sorgplig omdat riglyne vir 'n veiligheidsbeleid ontbreek. As onderwysers in hulle werksomgewing 'n gebrek aan geborgenheid ervaar, syfer dit ook deur na die leerders en doeltreffende onderrig en leer is nie moontlik nie. Dit bevestig Oosthuizen (2015:3) se geborgenheidsteorie (par. 2.1.1).

7.4.7 Gebrek aan geborgenheid

Verskeie bevindingings is in die literatuur en vorige navorsing gemaak wat aandui dat indien leerders nie geborgenheid ervaar nie, hulle nie hul optimale opvoedende potensiaal kan bereik nie. Die bevinding strook met Steyn (1997:137) se bevinding waar hy aanvoer dat leerders 'n behoefte aan geborgenheid het en indien hierdie behoefte na sekuriteit nie vervul kan word nie, dit 'n regstreekse uitwerking op die leerders se onderrig en leerresultate het. Daar is bevind dat

daar van die laer kwintielvlakskole se onderwysers is wat nie oor die nodige praktiese vaardighede beskik om leerders veilig op te lei nie. Die omstandighede in die werkswinkels is nie geskik vir veilige praktiese aktiwiteite nie en van die onderwysers verwag dat die Departement van Basiese Onderwys die situasie moet ondersoek. Die toestande is nie in belang van die leerders nie, want die leerders se veiligheid word óf in gevaar gestel weens die onkundigheid van die onderwysers óf leerders word van onderrig en leer ontnem omdat die onderwysers, weens onkundigheid of onbekwaamheid, nie die praktiese werk aanbied nie.

Die situasies waar daar onveiligheid heers en waar daar nie effektiewe onderrig plaasvind nie is tipiese voorbeelde van 'n gebrek aan geborgenheid, en dit bevestig Oosthuizen (2015:3) se teorie dat as daar nie geborgenheid is nie, kan effektiewe onderrig nie plaasvind nie (par. 2.2.1).

7.4.8 Vrees vir masjinerie

Een van die onverwagse verskynsels en onverwagse bevindings is dat 'n groot aantal swart dogters by al die skole waar die kwalitatiewe studie onderneem is, 'n vrees vir hoë risiko masjinerie het, veral masjiene wat hoë revolusies het en geraas veroorsaak as dit aangeskakel word. Die dogters hardloop of deins letterlik weg sodra die masjiene aangeskakel word. Hoewel hulle ingeskrif is vir die vak Meganiese Tegnologie, weier hulle bloot om met die masjinerie te werk.

Die vrees vir die masjiene veroorsaak 'n ongeborgenheids-belewenis by die leerders en soos in par. 2.2.6 bevind, is daar 'n duidelike verband tussen akademiese ontwikkeling en geborgenheid. Die bevinding onderstreep Lumpkin (2013:1) se siening dat die mate waarin leerders sekuriteit in die klaskamer ervaar, 'n beduidende effek op hulle skoolastiese prestasies het. Hierdie is ook tipiese voorbeelde van 'n gebrek aan geborgenheid wat ewe-eens Oosthuizen (2015:3) se teorie dat sonder geborgenheid, effektiewe onderrig nie kan plaasvind nie, bevestig (par. 2.2.1).

Die Meganiese Tegnologie vakkurrikulum (DBE, 2014) stipuleer die PAT²³ taak wat leerders vir sy praktiese punt moet voltooi, wat 25% van hulle jaarpunt uitmaak. Om die PAT taak te voltooi, moet leerders die hoë risiko masjinerie gebruik.

Indien leerders weens vrees vir masjinerie nie die vertroude het om daarmee te werk nie, kan hulle nie hulle praktiese taak voltooi nie en dit het 'n negatiewe effek op hulle skoolastiese vordering. Hierdie gevalle plaas ook ekstra druk op die onderwysers want hulle werkswyse en sorgplig moet aanpas om die situasie te akkommodeer. In die proses word die ander leerders se reg tot praktiese vaardigheidsontwikkeling moontlik benadeel aangesien die onderwyser meer intensief en spesifiek moet toesig hou oor swart dogter leerders. Die leerders, wat wel met die masjinerie

²³ Praktiese assesseringstaak (DBE, 2014)

werk, kry in so 'n geval nie gelykmatige toesig vanaf die onderwyser nie. 'n Aanbeveling rondom sulke gevalle word later in die hoofstuk gedoen.

7.4.9 Dogters wat Meganiese Tegnologie as vak neem

Met die kwalitatiewe ondersoek het dit duidelik geword dat een van die nuwe tendense in die werkswinkels die groot aantal dogters is wat tegniese vakke as keusevakke neem. Dit opsigself bring nuwe uitdagings in die werkswinkels en spesifiek vir die sorgplig van die onderwysers, mee.

Van die onderwysers moes hulle sorplig en toesighoudingsmaatreëls, ordereëlins en onderrig en leerpraktyk in die werkswinkel wysig om die dogters te akkommodeer. Sommige van die dogters het nie die fisiese krag om van die swaar gereedskap of stram masjinerie te hanteer nie, en alternatiewe gereedskap moet dan vir hulle gegee word om die praktiese take te voltooi. Dit is egter nie altyd moontlik nie, en dan moes die onderwyser die swaar gereedskap saam met haar vashou. Volgens vorige studies (Oosthuizen, 2011a) is 90% van alle Tegniese-onderwysers mans. Die moontlikheid bestaan dat manlike onderwysers dalk beskuldig kan word van een of ander vorm van onbehoorlike aanraking. Terselfdertyd is dit ook nie vir seuns moontlik om die dogters te help nie omdat hulle eerstens ook hulle eie praktiese taak het om te voltooi en hulle ook aan die beskuldiging van onbehoorlike aanraking blootgestel word. Die situasie is ongewens aangesien die bekommernis, hetsy geregverdig al dan nie, van moontlike klagtes van seksuele teistering altyd soos 'n swaard oor die onderwysers se koppe sal hang. Dit bring opsigself ook 'n toestand van gebrekkige geborgendheid aan die kant van die onderwysers mee.

By die draaiende masjinerie was van die dogters se lang hare ook 'n veiligheidsrisiko. Die probleem kan egter met beskermende veiligheidstoerusting, -kleredrag en spesifieke veiligheidsmaatreëls opgelos word (par. 4.12.1).

7.4.10 Pligte van die Meganiese Tegnologie-onderwysers

7.4.10.1 Geborgenheid

Die skep van 'n geborge en veilige werksomgewing is een van die onderwysers se vernaamste pligte (par. 2.2.2). 'n Veilige werksomgewing skep geborgenheid vir die leerders. Die studie bevestig Oosthuizen (2016a:34) se bevinding dat die onus op die onderwysers rus om 'n geborgenheidsomgewing in die werkswinkels te skep, aangesien dit spruit uit die *in loco parentis* beginsel wat vir die onderwyser geld, sowel as die statutêre regsplig, wat gegrond is op die veiligheidsregulasies vir skole (par. 2.7.1.4).

7.4.10.2 Toesig oor ontwikkelingsvlak en bekwaamheid van die leerders

Onderwysers se mate van toesig en verantwoordelikheid sal wissel ten opsigte van leerders se vlak van deelname, bekwaamheid, ervaring en ouderdom van die leerders. Die studie bevestig wat Singh en Surujlal (2010b:112) bevind het, dat onderwysers se standaard van toesig en beheer beïnvloed word deur faktore soos ouderdom, bekwaamheid en vaardighede van die leerders (par. 7.4.10.2). Daar is bevind dat onderwysers weet dat risiko's beperk of verminder kan word deur die leerders te keur, sodat sekere leerders net sekere take kan verrig of net met sekere masjinerie kan werk.

7.4.10.3 Instandhouding en inspeksie van masjinerie

Met die kwantitatiewe studie is bevind dat 87.34% van die onderwysers self verantwoordelik is om die masjinerie te herstel terwyl slegs 11% van die onderwysers aangetoon het dat hulle opleiding ontvang het om die herstelwerk te doen. Die onderhoude het bevestig dat die meerderheid deelnemers self verantwoordelik was om die masjinerie te herstel en te diens. Die tyd wat dit neem om masjinerie te laat herstel en finansiële koste daaraan, noodsaak die onderwysers om dit self te doen.

Hierdie bevinding bevestig dat effektiewe onderrig en leer wat veral praktiese werk insluit, nie kan plaasvind sonder behoorlike instandhoudingspraktyke en -prosedures nie. Indien onderwysers nie spesifiek opgelei of gekwalifiseerd is om masjinerie te herstel of te diens nie en daar nogtans van hulle verwag word om self die herstelwerk te doen, word die onderwysers en leerders almal in 'n riskante situasie gedompel (par. 4.12.3).

Onrusbarend was dat 19% van die respondente aangedui het dat hulle masjinerie glad nie geïnspekteer word nie. Nie al die deelnemers hou inspeksie op hulle masjinerie nie, sommige van die deelnemers neem die Departement van Basiese Onderwys kwalik dat die Departement nie die verantwoordelik neem om toe te sien dat inspeksies op masjinerie gedoen word nie. Dit is op sigself ook tekenend van 'n gebrek aan optimale geborgenheid wat onder die onderwysers wat die vak moet aanbied, heers. Artikel 8(2)(a-b) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid bepaal dat inspeksies gereeld moet plaasvind. Inspeksies op masjinerie vind nie genoegsaam plaas nie en die bevinding bevestig Kruger (2003:13) en Oosthuizen (2011b:167) se bevindings dat masjinerie gereeld geïnspekteer moet word, om 'n geborgenheids-omgewing te skep (par. 4.12.3).

7.4.10.4 Tegnieke en instruksies

Onderwysers is ingelig oor die feit dat hulle optrede as nalatig beskou kan word indien beserings sou voortvloei uit die foutiewe gebruik van masjinerie en gereedskap, waar onderwysers nie die

nodige instruksies en tegnieke behoorlik aan die leerders verduidelik het nie (par. 4.11.2). Artikel 8(2)(e) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) bepaal duidelik die plig van die onderwysers betreffende: “die verskaffing van die inligting, instruksies, opleiding en toesig wat nodig is om, vir sover dit redelikerwys uitvoerbaar is, die gesondheid en veiligheid van sy werknemers by die werk te verseker”. Leerders is in soortgelyke posisies as “werknemers” in soverre die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid vir skool werkswinkels geld.

7.4.10.5 Aanmelding van beserings

Van die onderwysers is daarvan bewus dat hulle volgens wetgewing, Artikel 24 van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993), alle beserings moet aanmeld (par. 4.11.2). Hoewel onderwysers bereidwilligheid toon om beserings te rapporteer, is hulle onseker oor die aanmeldingsprosedure. Die onderwysers het nie die tyd om elke klein besering te rapporteer nie en 56.96% van die onderwysers het die baie administratiewe prosesse rondom die rapportering daarvan, as 'n rede voorgehou waarom al die beserings nie aangemeld word nie. Daar is duidelik onkunde by die onderwysers oor die verband tussen korrekte aanmelding van beserings en die staatsaanspreeklikheid wat voortspruit uit enige skade aan 'n leerder vanweë 'n skoolaktiwiteit in terme van Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996). Die onkunde hieroor kan as een van die primêre redes beskou word, waarom 88.61% van die onderwysers voorvalle nie aanmeld nie. Daar is bevind dat 60.13% van die onderwysers bang is dat daar dissiplinêre teen hulle opgetree gaan word as beserings wel plaasvind en om dié rede verswyg hulle dit. Sommige van die onderwysers (55.7%) wil ook nie hulle skool se goeie naam in gedrang bring nie en het dit is as 'n rede waarom beserings nie aangemeld word nie, voorgehou (par. 6.2.4). Hierdie bevindings beklemtoon die noodsaaklikheid dat voldoende opleiding aan onderwysstudente, praktiserende onderwysers en departementele amptenare verskaf moet word. Indien die provinsiale onderwysdepartemente openbare versekeringspolisse vir sulke moontlike voorvalle in plek het, is daar geen rede waarom onderwysers die aanmelding van voorvalle hoef te vermy nie. Die skole behoort ook administratiewe reëlins te tref om die rapportering van beserings te vergemaklik en meer vaartbelyn te maak. Dit sal ook uiteraard in die beste belang van leerders en onderwysers wees indien skadevergoeding vir beserings aan hulle uitbetaal word.

7.4.11 Noodhulp

Die meerderheid van die onderwysers beskik wel oor noodhulpkwalifikasies, maar dit is tydens die onderwysers se onderwysopleiding verwerf (par. 6.2.4). Die onderwysers bevraagteken die feit dat daar van werknemers in die industrie verwag word om jaarliks 'n noodhulpkursus te voltooi maar dieselfde vereiste word nie vir onderwysers gestel nie? Slegs 40.63% van die onderwysers beskik oor 'n onlangs-verwerfde of steeds geldige noodhulpkwalifikasies, terwyl meeste van die skole se skoolbeleide (76.38%) dit wel vereis. Die bevinding toon dat skole nie genoegsaam

aandag skenk aan die belangrike komponent van veiligheid nie en dat optimale geborgenheid in die werksinkels dus sodoende afgeskeep word.

7.4.12 Vlak van bekwaamheid en ondervinding van die Meganies Tegnologie-onderwyser

Die onderwysers was van mening dat daar 'n definitiewe verband tussen onderwysers se vlak van bekwaamheid en die praktiese vaardigheidsvlak van wat hulle deur onderrig en leer moet toepas, bestaan. Die deelnemers bevestig Oosthuizen (2011a:5) se bevinding dat deskundigheid essensieel vir sinvolle onderrig en leer is. Van die onderwysers beskou hulle as deskundiges in hulle vakgebied op grond van hulle goeie opleiding en praktiese ondervinding (par. 3.4.7.1). Die bevinding beaam Botha *et al.* (2015:223) se standpunt dat 'n onderwyser op grond van sy opleiding as 'n redelike deskundige beskou word, asook Clarke (2012:203) se mening dat deskundigheid die fondasie van hoë gehalte onderrig en leer is. As gevolg van die gespesialiseerde kennis en ervaring van die onderwysers word die veiligheid van die leerders in 'n groot mate verseker en dit bevestig Oosthuizen (2015:3) se geborgenheidsteorie dat optimale vaardigheidsontwikkeling van die leerders kan plaasvind as daar geborgenheid in die werksinkels is.

Met die bepaling van die effekgroottes betreffende kennis oor veiligheidsregulasies (par. 6.5.1) was daar 'n verskil met medium-effek in die praktyk ($d = 0.52$) tussen die twee kwintielgroepe. Groep 2 (gemiddeld = 1.91) dui aan dat die kennis wat die groep respondente ten opsigte van die veiligheidsregulasies meer was as die van groep 1 (gemiddeld = 1.47).

Statistiese vergelyking tussen die kennis wat die twee groepe (Groep 1: onderwysers by Kwintiel 1 tot 3 skole; Groep 2: onderwysers by Kwintiel 4 en 5 skole) ten opsigte van die veiligheidsregulasies by skole het, het 'n effekgrootte (Phi-koeffisiënt: 0.52) aangetoon. Dit beteken dus dat daar 'n groot praktiese betekenisvolle verskil is tussen die kennisvlakke van Groep 1 en Groep 2. Die bevinding word beaam die deelnemers se waarneming dat van die lae kwintielvlakskole (Groep 1) se onderwysers se kennis oor veiligheidsregulasies minder is as dié van die Groep 2 onderwysers. Die vernaamste rede hiervoor word toegeskryf aan die feit dat Groep 1 onderwysers hoofsaaklik opgelei is deur middel van kort tegniese kursusse en dus nie behoorlik kennis dra van sekere aspekte van veiligheidsbestuur van werksinkels nie. Indien die tekort of gebrek aan kennis bydra tot onveilige toestande in die werksinkels, dan ondersteun dit Oosthuizen (2011a:5) se geborgenheidsteorie wat daarop wys dat sonder geborgenheid behoorlike onderrig en leer nie kan plaasvind nie (par. 2.2.1).

7.4.13 Vakkennis

Daar is bevind dat sommige onderwysers die vak onderrig sonder dat hulle oor behoorlike kennis beskik, veral kennis en ervaring wat met die praktiese komponent van die vak te doen het. Dié ongekwalifiseerde of onbevoegde onderwysers stel hulleself onnodig bloot aan moontlike aanspreeklikheid indien 'n leerder tydens 'n praktiese aktiwiteit 'n besering sou opdoen. Die bevindings in die studie bevestig dat 'n groot oorsaak vir ongelukke en beserings volgens Du Bruyn (2007:11) is dat die persone nie toepaslik gekwalifiseerd of vaardig genoeg is om met die masjiengereedskap te werk nie (par. 3.4.7.1). Indien die skoolhoof en beheerliggaam die tipe onderwysers in die werkswinkel aanbeveel en die Departement van Basiese Onderwys bekragtig die aanbeveling en leerders word onder hulle sorg beseer, kan die Departement, skoolhoof en beheerliggaam vir die beserings aanspreeklik gehou word.

7.4.14 Effek van ongekwalifiseerde onderwysers op geborgenheid

Sommige van die onderwysers by die laekwintielvlakskole wat Meganiese Tegnologie-onderrig is glad nie bevoeg om die praktiese komponent van die vak aan te bied nie. Van die onderwysers by laekwintielvlakskole is blykbaar gewone akademies gekwalifiseerde onderwysers, wat 'n paar kort tegniese opleidingskursusse volg en as tegniese onderwysers aangestel word, en die vak dan onderrig. Sommige van die onderwysers wat Meganiese Tegnologie-onderrig is glad nie bevoeg om die praktiese komponent van die vak aan te bied nie. Hierdie tekortkoming onvoldoende vaardighede en onkunde van dié onderwysers wat slegs 'n kortkursus deurloop het, is deur ander onderwysers tydens praktiese opleidingssessies wat deur die verskillende provinsiale onderwysdepartemente aangebied is, opgemerk. Om deskundigheid in die werkswinkel te verseker, moet onderwysers se professionele opleiding en kwalifikasie voldoen aan die nodige standaard soos verwag van 'n professionele beroep soos wat Oosthuizen (2011a:5) bevestig. Van die onderwysers argumenteer teen die praktyk van onkundige onderwysers, want dit is nie in die beste belang van die kind soos wat Artikel 28(2) van die Grondwet bepaal nie (par. 2.6.5.1).

Die effekgrootte analise het bepaal dat daar 'n prakties betekenisvolle verskil tussen die onderwysers by Groep 1 (Kwintiel 1-3 skole) en Groep 2 (Kwintiel 4-5) skole se toepassing van veiligheidsaspekte is. Die Phi-koeffisiënt van 1.41 dui op 'n groot effek en beteken dat die Groep 2 onderwysers prakties meer aandag skenk aan die toepassing van veiligheidsaspekte.

Die verskil in vlakke van toepassing van veiligheidsstandaarde is een van die nagevolge van die verskynsel dat onderwysers nie genoegsame tegniese kwalifikasies verwerf het nie. Dit dra daartoe by dat veiligheidsaspekte die geborge omgewing beïnvloed. Oosthuizen (2015:3) se

geborgenheidsteorie (par. 2.2.1) word dus bevestig deur die uitwerking wat die verskillende effekgroottes het.

7.4.15 Risikovlak van masjinerie

Onderwysers besef dat elke praktiese aktiwiteit en gebruik van sekere masjinerie sy eiesoortige tipe risiko's inhou. Die onderwysers is egter ook bewus daarvan dat sekere aktiwiteite en masjinerie inherent groter risiko's het en dat hulle sorgpelig dienoooreenkomstig soveel hoër moet wees, as met ander aktiwiteite en gebruik van toerusting (par. 4.6.1).

7.4.16 Indiensopleiding en tersiêre opleiding

Daar is bevind dat die meerderheid van die onderwysers 'n leemte sien in die opleidingsprogramme van hoër onderwysinstellings, spesifiek aangaande veiligheidsbestuur in die tegniese werkswinkels. Al die onderwysers het 'n onderwyskwalifikasie verwerf en behoort 'n hoë-standaard van basiese opleiding te gehad het, maar in die onderhoude is bevind dat sommige van mening is dat min aandag tydens hulle opleiding aan regs aanspreeklikheid en die gemenerereg geskenk is.

Met die bepaling van die effekgroottes was daar 'n verskil met medium-effek in die praktyk ($d = 0.5$) tussen die twee kwintielgroepe²⁴ ten opsigte van fokus op veiligheidsaspekte. Groep 2 (gemiddeld = 1.03) dui aan dat die mate waarin gefokus is op veiligheidsaspekte tydens opleiding meer was as die van groep 1 (gemiddeld = 0.65). Die verskil kan impliseer dat hoër onderwysinstellings waar respondente van kwintiel 2 opgelei is, meer op veiligheidsaspekte in die werkswinkels soos omskryf deur verskillende beleide gefokus is, as wat groep 1 se respondente met hulle onderwysersopleiding gehad het.

7.4.17 Praktiese kursusse en voortdurende opleiding in Onderwysreg

Daar bestaan 'n duidelike behoefte by die onderwysers dat hulle deur kursusse en opleidingssessies voorskrifte moet kry oor veiligheidstoepassing van veiligheidsbeleid en risikobestuur. Die ander groot kwelpunt by die onderwysers is die kwessie van regsaspekte. Daar is by die onderwysers 'n groot behoefte aan kennis oor regsaspekte en kennis daaroor, en daar is bevind dat hulle die kennis wil gebruik om hulle sorgpelig doeltreffender toe te pas. Inligting aangaande hierdie aspekte moet deur kursusse en opleidingssessies deurgegee word.

²⁴ Groep 1: Kwintiel 1-3 skole, Groep 2: Kwintiel 4-5 skole

7.4.18 Sintese

Veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel is die sentrale tema van die studie, met geborgenheid as die teoretiese basis daarvoor. Uit die bevindinge in die studie kan daar afgelei word dat die onderwysers wat aan die studie deelgeneem het, onseker voel oor verskeie situasies waarin hulle hulleself in die werkswinkels bevind, hoofsaaklik vanweë die feit dat hulle onderwysregtelike kennis van al die wetlike aspekte nie op standaard is nie. Die grootste onkunde bestaan oor staatsaanspreeklikheid weens beserings en skade tydens skoolaktiwiteite. Die persepsie is dat daar 'n toename in hofsake teen onderwysers oor hulle aanspreeklikheid teenoor leerders wat beserings onder hulle toesig en sorg opdoen, voorkom. Hierdie toename laat hulle al hoe minder geborge voel om soos altyd passievol betrokke te raak by onderrig en leer in die werkswinkels. Hierdie onderwysers kry nie genoegsame ondersteuning van hulle skoolhoofde en beheerliggame en spesifiek van provinsiale Departemente van Onderwys nie. As werkgewer is die Departemente verplig om riglyne neer te lê waaraan die onderwysers se sorgplig moet voldoen. Die studie het bevind dat daar 'n gevoel onder die onderwysers is dat, omdat daar nie altyd die toepaslike beleide beskikbaar is nie, hulle in 'n groot mate aan die reg uitgelewer is. Die onderwysers het 'n regsplig tot sorgsame toesighouding, maar weens hulle onkunde van die reg, is daar tog 'n mate van terughoudendheid en word onderrig en leer aktiwiteite ingeperk.

In hierdie studie en in die laaste fase word sekere aanbevelings gemaak op grond van die bevindinge uit die literatuur en die empiriese hoofstukke.

7.5 Aanbevelings gebaseer op die literatuurondersoek en empiriese bevindinge

Aanbevelings word aan onderwysowerhede, skoolbeheerliggame, skoolbesture en onderwysers gemaak oor aspekte van veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels. Hierdie aanbevelings kan lei tot effektiewe implementering van veiligheidsbestuur in 'n geborgenheidsruimte vir die leerder te skep om 'n effektiewe opvoedende omgewing te vestig.

Aanbevelings om navorsingsdoelwit 5 te bereik, naamlik om riglyne te verskaf om 'n veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel daar te stel, word laastens aangebied.

7.5.1 Aanbeveling 1: Wysiging van artikel 5A van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996)

Let wel:

Woorde wat onderstreep met 'n soliede lyn en **vetdruk (bold)** word, dui op byvoegings wat tot die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) aanbeveel word.

Daar word aanbeveel dat artikel 5A Norme en standaard vir basiese infrastruktuur en vermoë by openbare skole in die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) soos volg gewysig word:

5A Norme en standaard vir basiese infrastruktuur en vermoë by openbare skole

(1) Die Minister kan na oorlegpleging met die Minister van Finansies en die Raad van Onderwysministers by regulasie minimum eenvormige norme en standaard voorskryf vir-

(a)

(b)

(c)

(d) Skoolwerkswinkels en laboratoria.

(2) Die in subartikel (1) beoogde norme en standaard moet vir die volgende voorsiening maak, maar nie daartoe beperk wees nie:

(a)

(b)

(c)

(d) ten opsigte van die veiligheid en gesondheid by skoolwerkswinkels,

laboratoria en persele met masjinerie en toerusting.

(i) Die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) *mutatis*

***mutandis* van toepassing is op skole, skoolwerkswinkels,**

laboratoria en skoolpersele;

(ii) Instandhouding van die fasiliteite, masjinerie en toerusting;

(iii) Identifisering van onveilige toestande;

(iv) Implementering van voorsorgmaatreëls om veiligheidsrisiko's te verhoed;

(v) Samestelling van skoolveiligheidskomitees;

(vi) Algemene veiligheidsregulasies vir skoolwerkswinkels, laboratoria en persele.

7.5.2 Aanbeveling 2: Verdere toevoeging tot die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996)

Daar word aanbeveel dat artikel 61 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) gewysig word deurdat sub-artikel (i) gewysig word en sub-artikel (j) bygevoeg word om as volg te lees:

61 Regulasies

Die Minister kan regulasies uitvaardig-

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

(g)

(h)

(i) oor veiligheid en beroepsgesondheid by skoolwerkswinkels,

laboratoria en persele;

(j) oor enige aangeleentheid wat nodig of dienstig is om voor te

skryf ten einde die oogmerke van hierdie Wet te bereik.

Let wel:

Woorde wat onderstreep is met 'n soliede lyn en **vetdruk (bold)**, dui op byvoegings wat aanbeveel word tot die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996).

7.5.3 Aanbeveling 3: Toevoeging tot die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993)

Die Minister het volgens artikel 1(2) van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) die bevoegdheid om die definisies van werknemers en werkgewers uit te brei. Alhoewel in par. 4.9.3 volgens wetsuitlegmetodes en -beginsels bewys is dat die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid ("die Wet") op skoolwerkswinkels van toepassing is, word aanbeveel dat die Minister verdere regsekerheid bring deur in die staatskoerant te publiseer, dat skoolleerders geag word *werknemers* te wees kragtens die definisie in artikel 1 van die Wet en dat die onderskeie provinsiale onderwysdepartemente, skoolbeheerliggame en skole geag word *werkgewers* kragtens die definisie in artikel 1 die Wet sal wees.

7.5.4 Aanbeveling 4: Werkswinkel-sorgplig

Die onderwysers het vanweë die gemeenregtelike posisie van die leerder, 'n sorgplig teenoor die leerders in die werkswinkels wat aan hulle sorg toevertrou is. Die volgende aanbevelings word hieroor gemaak:

7.5.4.1 Maatreëls ter voorkoming van veiligheidsrisiko's

- Deeglike beplanning

Die onderwyser moet in sy lesplanne uiteensit watter apparaat gebruik gaan word, watter voorraad beskikbaar is, watter moontlike gevare bestaan, watter veiligheidsmaatreëls getref word (bv. beskermende kleredrag, brandblussers, skoon en werkbare implemente, ens.).

- Skriftelike voorlegging van lesplanne en risiko-voorkomingsplanne

Een van die belangrikste aspekte van veiligheidsbestuur is deeglike voorbereiding en beplanning. Met deeglike beplanning kan onderwysers voorsienbare risiko's identifiseer en kan dit dadelik uitgeskakel of beheer word om sodoende beserings te voorkom. Skoolhoofde moet onderwysers

verplig om hulle voorkomingsstappe en beplanning om risiko's te beperk, skriftelik vir kontrolering voor te lê.

- Inligting aan leerders oor risiko's verbonde aan die masjinerie

Leerders het die reg om behoorlik deur onderwysers ingelig te word oor moontlike risiko's verbonde aan die gebruik van masjinerie, gereedskap en verskillende apparate in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels.

- Deeglike teoretiese kennis en demonstrasie van gebruik van masjinerie en apparaat

In die teoriegedeelte van die kurrikulum moet leerders geleer word oor die gebruik en werking van masjienonderdele en veiligheidsmaatreëls. Leerders moet oor die teorie gedeeltes toetse skryf (minimum slaagpunt 80%), en eers as hulle geslaag het, mag hulle met die praktiese opleiding begin. Onderwysers is verplig om die werking van die masjinerie aan leerders te demonstreer. Leerders moet eers 'n skyn-praktiese toepassing op die masjinerie doen, voor die masjien aangeskakel word.

- Tweejaarlikse hernuwing/hertoetsing van noodhulpkennis

Skoolhoofde en beheerliggame moet toesien dat alle onderwysers van die skool 'n noodhulpkwalifikasie (minimum vlak een) verwerf. Die kwalifikasie moet tweejaarliks hernu word. Die werkswinkel se noodhulpkassie se voorraad moet gereeld aangevul word en items waar die vervaldatum bereik is, moet vervang word.

- Besikikbaarheid van veiligheidsapparaat

Die skool se veiligheidskomitee moet gereelde inspeksies op veiligheidsapparaat soos brandblussers uitvoer om te verseker dat dit gereeld gediens word.

- Strenger toesig vir jong leerders vereis meer intensiewe onderwyserteenwoordigheid

Vanweë die onderwyser se besondere gespesialiseerde kennis van die kind as leerder, moet onderwysers besondere sorg dra vir leerders se veiligheid. Onderwysers moet 'n groter mate van sorg aan die dag lê hoe jonger die leerders onder hulle sorg is. Oorsake van beserings is leerders wat in die werkswinkels speel en ongehoorsame gedrag. Leerders toon, vanweë hulle ouderdom, impulsiewe gedrag en die onderwyser moet – as redelike persoon – dit voorsien en daarvolgens die nodige voorsorg tref.

7.5.5 Aanbeveling 5: Opleiding

Daar word aanbeveel dat hoër onderwysinstellings wat tegniese onderwysers oplei, 'n Onderwysregmodule vir Technika Onderwysers van minstens 32 krediete aanbied as deel van

die kwalifikasievereiste. Die doelpaslike module van Onderwysreg vir Tegniese Onderwysers behoort deel uit te maak van die Onderwysers-opleidingsnorme en -standaarde vir Tegniese-onderwysers.

'n Belangrike aspek wat uit die studie na vore gekom het, is die opleiding aan Suid-Afrikaanse universiteite waar hoër onderwysersopleiding plaasvind. Hierdie opleiding moet voorsiening maak vir die onderrig van toepaslike regsbeginnels aan voornemende onderwysers om sodoende die veiligheid van leerders te verseker en vir die onderwyser bestuursvaardighede aan te kweek om veiligheidsbestuur in werkwinkels toe te kan pas. Die volgende aanbevelings word gemaak:

Alle hoër onderwysinstellings wat verantwoordelik is vir die opleiding van onderwysers sal moet toesien dat Onderwysreg 'n verpligte module word vir alle voorgraadse onderwyskursusse. Dit sal daartoe lei dat alle beginneronderwysers die onderwyspraktyk kan betree met 'n aanvaarbare kennis van Onderwysreg. Daar word dus aanbeveel dat 'n module in Onderwysreg wat spesifiek en doelpaslik op die tegniese kurrikulum gerig is, ontwikkel moet word.

Uit die kwantitatiewe ondersoek het slegs 20.03% respondente aangedui dat daar in 'n groot mate tydens hulle opleiding, aandag aan veiligheidsaspekte gegee is, terwyl die deelnemers aan die onderhoude hierdie bevinding ook ondersteun het. Daar behoort in hoër onderwysinstellings, waar onderwysers opgelei word, meer aandag gegee te word aan veiligheidsaspekte wat spesifiek gerig is op die werkwinkels soos dit vergestalt word in die vakbeleid, skoolbeleid, departementele stukke en wetgewing.

7.5.6 Aanbeveling 6: Aanbied van veiligheidslesings

In die kwantitatiewe studie was daar vrae om die kennisvlak van die onderwysers te toets. Slegs 12.75% van die respondente het die vrae korrek gehad en 45.63% van die respondente was onseker oor die antwoord. Met die kwalitatiewe onderhoude is dieselfde tendens bespeur. Net sommige van die deelnemers het oor voldoende onderwysregtelike kennis met betrekking tot hul regsplig, met betrekking tot die aanbieding van Meganiese Tegnologie, beskik. Daar word van skoolhoofde verwag om die vlak van onderwysregtelike opleiding van onderwysers te bepaal en geleentheid te skep vir opvoeders om hulself beter deur praktykgerigte opleiding toe te rus.

Daar word aanbeveel dat skoolhoofde die vlakke van opleiding en kennis van onderwysers oor Onderwysreg moet bepaal en geleenthede sal skep vir onderwysers om hulleself deur praktykgerigte opleiding beter toe te rus.

Daar behoort beter samewerking te wees tussen skole, die Departement van Basiese Onderwys, die personeel van die Departement van Arbeid wat gemoeid is met die beheer en toesig oor die toepassing van die Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993) en die personeel van NOSA.

Personeel van die Departement van Arbeid en NOSA kan genooi word om op 'n gereelde grondslag basiese lesings oor die Wet en die toepassing daarvan aan te bied. Hulle kan ook op 'n gereelde basis die werkswinkels besoek en aanbevelings maak om veiligheidsmaatreëls in die werkswinkels te verbeter.

Deur die aanbied van die lesings kan die onderwysers se kennis oor veiligheid verbeter word. Dit kan ook 'n groter veiligheidsbewustheid by die onderwyser kweek.

7.5.7 Aanbeveling 7: Dogters wat Meganiese Tegnologie as vak neem

Leerders van albei geslagte neem deesdae tegniese vakke as 'n keusevak. 'n Belangrike bevinding in hierdie studie is dat van die leerders, veral die swart dogters, 'n vrees vir masjinerie het, en nie daarmee wil werk nie. Die volgende aanbevelings word gemaak om 'n oplossing vir die probleem te vind.

Die kapitaalluitleg en koste van die masjinerie in die Tegniese-werkswinkels is baie hoog en 'n groot deel van die skool se begroting word in die werkswinkels geïnvesteer. Die koste om 'n Meganiese Tegnologie-werkswinkel op te rig wat vir 20 leerders geskik is, met basiese toerusting soos werksbanke, sweisapparaat, 'n draaibank, staanboor, hidroliese pers, guillotine, plaatroller, bankslypmasjien, freesmasjien, veiligheidsklere en veiligheidstoerusting strek vanaf R800 000 tot R2 miljoen, afhangende van die kwaliteit toerusting wat gebruik word. Hierdie hoë aanvanklike kapitale uitlegskoste sowel as die daaropvolgende instandhoudings- en herstelkoste vereis dat die uitgawes weldeeglik geregverdig word deur die optimale benutting van die fasiliteite. Indien leerders nie die toerusting en masjinerie benut en aanwend waarvoor dit bedoel is nie, word skaars fondse sowel as geleenthede vermors (Mallinson, 2018).

Meganiese Tegnologie is 'n gespesialiseerde vak en soos in die literatuurstudie genoem (par. 4.2) word net 'n sekere aantal leerders in die werkswinkels toegelaat weens die werkswinkel se voorgeskrewe leerder tot onderwyser verhouding (par. 4.12.1). Indien leerders die vak neem maar weier om met van die masjinerie te werk, het hulle ander leerders die geleentheid om die vak te neem, se reg daartoe ontnem. Onderwysers moet baie tyd en aandag aan leerders in sy werkswinkel spandeer om hulle vertrouwd te maak met die werking van masjinerie, en wanneer die prakties in aanvang neem en sommige van die leerders weier dan om met van die masjinerie werk, kan dit demotiverend vir die onderwyser wees. Die onderwysers kan die tyd dan eerder op ander gewillige leerders bestee om hulle vaardighede te verbeter.

Die volgende aanbevelings word gemaak om 'n oplossing vir die probleem te vind:

- Skole met 'n tegniese studierigting moet in hulle toelatingsbeleid 'n klousule insluit waar ouers onderneem dat indien hulle kind 'n tegniese vak wil neem, hulle eerstens 'n praktiese

toets daarin moet aflê, en tweedens dat leerders aan al die aktiwiteite, soos wat die departementele kurrikulum verwag, in die werksinkels moet deelneem.

- As leerders in die werksinkels verseg om met sekere masjinerie te werk, mag die skool as gevolg van die ouers en leerders se onderneming, weier dat hulle verder die vak neem.
- Derhalwe moet leerders aan 'n strenger keuring onderwerp word om te verseker dat leerders wat tegniese vakke neem, wel die korrekte gesindheid toon en die basiese vermoë het om die vak te neem. Een van die keuringskriteria moet die praktiese toetse wees wat die leerders moet slaag om die vak te mag neem. Eerstens word die werking van die masjinerie en al die veiligheidsregulasies daaraan verbonde, aan die leerders gewys.
- Die leerders moet dan die basiese beginsels van die masjinerie demonstreer, as die leerders dan weier om die basiese beginsels toe te pas, mag hulle volgens die vak se toelatingsbeleid, nie gekeur word om die vak te neem nie.
- Leerders wat die praktiese toelatingstoets slaag, word steeds aan 'n proef tydperk onderwerp. Indien hulle gedurende die proef tydperk nie met enige van die masjinerie wil werk nie, mag hulle volgens die toelatingsbeleid geweier word om die vak verder te neem.

Daar is ander tegniese vakke soos byvoorbeeld Elektriesienswerk en Elektronika wat nie sulke gevaarlike draaiende masjinerie in die werksinkels het nie. Leerders kan eerder aanbeveel word om dié tegniese vakke te neem.

7.5.8 Aanbeveling 8: Onderwysers se praktiese bekwaamheid

Verskeie van die deelnemers het na onderwysers verwys wat verantwoordelik is om Meganiese Tegnologie te onderrig, wat nie die praktiese bekwaamheid het wat van 'n opgeleide Meganiese onderwyser verwag word nie (par. 7.4.14). Om die leemte en tekortkoming te voorkom stel die navorser die volgende optrede voor:

- Die beheerliggaam, skoolhoof en skoolbestuur moet die vaktoedeling van onderwysers met groot omsigtigheid hanteer. Slegs gekwalifiseerde opgeleide onderwysers moet gebruik word om Meganiese Tegnologie aan te bied.
- Beter kontrole om te bepaal of die onderwyser aan al die nodige kwalifikasies voldoen om die vak te onderrig, moet gedoen word.
- Bevoegdheidskriteria vir onderwysers moet ontwikkel word waarin al die nodige vereistes wat op die werksinkels van toepassing is, vervat is. Dit behels dat die Tegnologie-onderwyser oor die nodige bevoegdheidskriteria en aan die minimumstandaarde moet voldoen, soos vervat in die Wet op die Suid-Afrikaanse Kwalifikasie-Owerheid (58 van 1995). Onderwysers wat oor 'n BEd-graad beskik, moet hiervolgens oor in-diepte en

gespesialiseerde kennis beskik, wat insluit dat 'n onderwyser oor voldoende praktiese vaardighede en ervaring sal beskik wat hy in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel sal kan toepas (Bylae B bevat 'n voorbeeld van 'n module en -inhoud (ITEE) wat student in die module Meganiese Tegnologie aan die NWU in die BEd-program neem).

- Tegniese onderwysers behoort ook 'n addisionele tegniese registrasie by Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders (SARO) te hê, waaraan die onderwyser moet voldoen. Die veiligheid van leerders kan vereis dat daar 'n meer genuaseerde registrasie van die tipe onderwysers behoort te wees.
- Die bevoegdheidskriteria, wat in die vorm van 'n rubriek opgestel kan word, kan ook in die veiligheidsbeleid wat later in die hoofstuk (par. 7.5.7) bespreek word, ingesluit word.
- Onderwysers moet aangemoedig word om masjieninspeksie-kursusse by te woon om hulle in staat te stel, om inspeksies van die masjinerie te kan doen. Daar is 'n groot behoefte in skoolwerkswinkels om 'n inspeksiediens, en 'n meer geborge werksomgewing te kan skep as gekwalifiseerde persone die werkswinkels en masjinerie kan inspekteer.
- Die vakadviseurs van die onderskeie departementele provinsies moet in samewerking met ervare en kundige onderwysers 'n "praktiese evalueringstoets" saamstel wat alle onderwysers moet ondergaan om die vak aan te bied. Met die "toets" (wat in ander professies vereis word) kan gepoog word om die professionele standaard van die Tegniese-onderwysprofessie te verhoog. Die toets moet as 'n komponent van die vakbeleid, soos later bespreek word (par. 7.5.7), ingesluit word.
- Die skoolhoof en beheerliggaam moet alle tegniese aanstellings aan die voorgestelde praktiese evalueringstoets onderwerp. Die onderwysers moet hulle vaardighede en kennis met al die masjinerie in die betrokke werkswinkel kan bewys. Indien die onderwysers nie die evaluering slaag nie mag hulle nie die vak nie aanbied nie, en moet hulle gedurende vakansietye opleidingskursusse ondergaan om hulle toepaslik te kwalifiseer. Dieselfde reëlings geld vir alle nuwe aanstelling wat ook eers die praktiese evalueringstoets moet aflê en slaag voor hulle die vak mag aanbied – (Bylae A bevat 'n lys van masjinerie wat in Meganiese Tegnologie-werkswinkels gevind word, en wat 'n onderwyser wat die spesifieke vak onderrig, moet kan hanteer).

7.5.9 Aanbeveling 9: Administratiewe verpligting

7.5.9.1 Gebrek aan regskennis

Aanmelding van beserings en voorvalle is as een van die groot tekortkoming van Tegnologie-werkswinkelbestuur van die onderwysers in hierdie studie uitgewys. Van die redes waarom sulke voorvalle en beserings nie aangemeld of aangeteken is nie, het die onderwysers vrees vir regsimplikasies en vir dissiplinêre optredes voorgehou. Van die redes is 'n duidelike tekort aan

onderwysregtelike kennis oor gemeenregtelike beginsels. Die tekort het 'n beslissende invloed op die sorgpelig van die onderwysers en ook op die geborgenheidsruimte in die werkswinkel. Die skoolhoof, beheerliggaam en Departement moet die onderwysers deur indiensopleiding met genoegsame onderwysregskennis toerus om die onderwysers se sorgpelig met onderskeiding te volvoer. Die opleiding behoort op 'n formele wyse te geskied, waar onderwyskundiges deur Voortgesette Professionele Opleidingskursusse, werkswinkels en konferensies inligting oor Onderwysreg aan die onderwysers deurgee.

7.5.9.2 Administratiewe prosesse

Heelwat van die onderwysers het aangedui dat hulle weens druk akademiese- en buitemuurse-aktiwiteite nie altyd tyd het nie om ongeluksverslae te voltooi nie (par. 6.9.3.3). Die baie administratiewe prosesse is ook as 'n rede voorgelê waarom voorvalle en beserings nie aangemeld word nie. Die volgende aanbevelings word hieroor gemaak:

- Om die probleem te ondervang en ook ander administratiewe verpligtinge soos voorraadbestelling en -kontrole stel die navorser voor dat die Departement elke skool wat Tegniese-werkswinkels en laboratoria het, van 'n werkswinkel-assistent sal voorsien.
- Met die empiriese studie is bevind dat skole wat wel administratiewe persone in die tegniese afdelings het, meer geneig is om voorvalle en beserings aan te meld.
- Die werkswinkel-assistent moet oor 'n toepaslike noodhulpkwalifikasie en administratiewe vaardighede beskik om aan die vereistes, soos benodig, te voldoen.

7.5.9.3 Rekordhouding

Met die literatuurondersoek was dit baie moeilik om statistieke aangaande werkswinkelbeserings in Suid-Afrikaanse skoolwerkswinkels te verkry. Oosthuizen (2011b:242) en Kruger (2003) het dieselfde bevindinge hieroor gemaak. Die volgende aanbevelings word hieroor gemaak:

- Rekordhouding van beserings in skoolwerkswinkels is vir opvoedkundige navorsing baie belangrik.
- Duidelike verduidelikende statistieke rondom beserings kan 'n aanduiding gee wat die risikovlak in skoolwerkswinkels is en watter voorkomende maatreëls ingestel kan word om die risiko's te beperk.
- Die statistieke kan aan hoër onderwysinstellings waar onderwysers opgelei word, gegee word om sodoende die student-onderwysers se opleiding aan te pas ten einde die bepaalde risiko's te voorkom en om voornemende werkswinkelonderwysers bewus te maak van bestaande risiko's in skoolwerkswinkels.

Die onderwysers is bereid om beserings aan te meld, maar is onseker oor watter graad van beserings aangemeld moet word (par. 6.9.3.3). Party deelnemers is van mening dat alle tipe beserings, selfs klein en ligte beserings, aangemeld moet word. Hulle argumenteer dat daar later komplikasies kan intree selfs as dit 'n klein besering was en word die werkswinkelonderwyser daarvoor aanspreeklik gehou.

- Die navorser se voorstel is om tydens 'n opleidingssessie 'n mediese kenner (dokter) te kry om die onderwysers toe te spreek oor die graad van beserings.
- 'n Rubriek vir die graad van beserings moet opgestel word. Met die voorgestelde rubriek kan die onderwysers 'n riglyn hê om te bepaal watter tipe besering aangemeld moet word of nie.
- Alle onderwysers moet verplig word om 'n jaarlikse noodhulpkursus by te woon. Indien 'n besering in die werkswinkel voorkom evalueer die onderwysers die besering volgens die rubriek en as dit ernstig genoeg is, word die werkswinkel-assistent gekontak en die beseerde leerder word daar behandel of gehospitaliseer. Die leerder se gegewens, die datum, die besering en die rede vir die besering word deur die werkswinkel-assistent aangeteken en alle besonderhede moet vir 'n minimum van tien jaar gestoor word. Daar moet in ag geneem word dat leerders soms deliktuele eise sal instel nadat hulle meerderjarig geword het of wanneer hulle besef dat hulle wel 'n eis kon instel vir 'n besering – selfs lank nadat hulle reeds meerderjarig geword het.
- Die vakadviseur kan, as hy die skole eenmaal per kwartaal besoek, die inligting bestudeer en homself vergewis oor watter beserings en insidente in die werkswinkels gebeur het. Die vakadviseur stoor al die inligting op 'n streeks- en provinsiale databasis om sodoende inligting oor alle insidente en beserings in 'n provinsie en ook nasionaal, aan te teken. Die databasis kan dan beskikbaar wees vir verdere navorsing soos vooraf genoem.

7.5.10 Aanbeveling 10: 'n Veiligheidsbeleid vir Meganiese Tegnologie-werkswinkels

Die aanbevelings word gemaak om navorsingsdoelwit 5 te bereik, naamlik om riglyne te verskaf om 'n veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel te verskaf. 'n Voorbeeld van die konsep-veiligheidsbeleid, wat deur die navorser self ontwikkel is, word as Bylae A aangeheg.

Daar is 'n leemte ten opsigte van veiligheidsriglyne in veiligheidsbestuur ten opsigte van veiligheidsbestuursprogramme en -prosesse by skole wat Meganiese Tegnologie aanbied. Om risiko's te beperk of te voorkom, moet daar 'n veiligheidsprogram wees wat werkswinkelbeleid insluit. Die werkswinkelbeleid moet aan die onderwysers 'n duidelike riglyn verskaf oor wat die skool en die Departement van die onderwysers verwag. Van die aanbevelings vloei voort uit die bevindinge wat in die navorsing gemaak is.

7.5.11 Aanbeveling 11: Skoolhoofde en beheerliggame

Om beheerliggame en skoolhoofde in staat te stel om die vereiste beleide en regulasies met betrekking tot die beskerming van die leerder in plek te hê, word die volgende aanbevelings gemaak:

- 'n Praktykgerigte handleiding met riglyne kan ontwikkel en aan skoolhoofde en beheerliggame beskikbaar gestel word.
- Beheerliggame sal moet toesien dat alle relevante beleide met betrekking tot die beskerming van die leerder in plek is en deur die skoolbestuur en die onderwysers nagekom word.
- Daar moet ook gefokus word op die skoolreëls en die skool se gedragskode omdat leerders in 'n gedissiplineerde skool ook gedissiplineerd in die werkswinkels behoort op te tree.
- 'n Veilighe skool sal ook 'n geborgenheidsruim vir leerders bied waar hulle tot hulle volle potensiaal sal ontwikkel. In so 'n geborgenheidsruim sal die onderwysers ook 'n sekerheid- en veiligheidsvlak bereik ten opsigte van hulle regsplig teenoor die leerders.

7.6 Aanbevelings vir verdere navorsing en bydrae tot die teorie

7.6.1 Aanbevelings vir verdere navorsing

Binne die navorsingsfokus van veiligheidsbestuur in die Tegnologie-werkswinkel en uit die bevindinge wat uit hierdie studie na vore gekom het, verdien die volgende temas verdere ondersoek en navorsing:

- Die rol van beheerliggame en skoolbestuur aangaande onderwysers se regs aanspreeklikheid, veral ten opsigte van hulle funksie om risiko's te bestuur.
- Daar moet bepaal word of daar verskille in onderrig en leer en bestuursverskille tussen verskillende kwintielvlakskole is.
- Daar moet bepaal word hoe indiensopleidingsprogramme ontwikkel kan word om Tegnologie-onderwysers se onderwysregskennis en kwalifikasies te verbeter.

Vervolgens word die bydrae van die navorsing tot die uitbou van die teorie kortliks bespreek.

7.6.2 Bydrae van die navorsing tot die teorie:

Hierdie navorsing het aangetoon dat daar leemtes in die bestaande kennis van werkswinkel-onderwysers oor veiligheidsbestuur in skoolwerkswinkels bestaan. Die studie is dus 'n poging om

'n spesifieke bydrae te lewer tot die bestaande korpus van kennis van Onderwysreg en spesifiek rondom veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkels.

Die bydrae om beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkel te probeer voorkom sal vir die onderwyspraktik waardevol wees. Hierdie studie het bepaal watter impak al dan nie, duidelike veiligheidsbeleid en riglyne op die bestuur van werkswinkels in al die Suid-Afrikaanse provinsies sal hê om beserings en ongelukke te verminder. Die navorser het met behulp van hierdie navorsing, probleme en leemtes geïdentifiseer waarvolgens aanbevelings aan skole, beheerliggame, Departemente van Basiese Onderwys en onderwysers gemaak is. Die navorsing behoort van groot nut te wees vir al bogenoemde rolspelers, ten opsigte van hulle verantwoordelikhede en aanspreeklikhede teenoor leerderveiligheid en geborgenheid.

7.7 Slotopmerking

Dit het uit die studie duidelik geword dat daar legitieme leemtes ten opsigte van veiligheidsbeleid en -praktyke by Meganiese Tegnologie-werkswinkels in openbare skole bestaan. Die studie het die aard en frekwensie van beserings in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels aangetoon. Die gebrek aan geborgenheid weens onveilige toestande, onbekwame onderwysers, gebrekkige opleiding en toesighouding asook vrees om met masjinerie te werk, het 'n nadelige uitwerking op die opvoedkundige praktyke, geborgenheids-verpligting en gehalte van onderwys. Onderwysers het wel tot 'n mate aangepas deur hulle eie beleide of maatreëls daar te stel, maar dit is nie voldoende nie en kan nie by skole afgedwing word nie – en die nakoming al dan nie – vind grootliks informeel en op 'n vrywillige wyse plaas. Dit het tot gevolg dat leerders wat in werkswinkels opleiding ontvang, onnodig aan moontlike beserings blootgestel word. Daar sal dringend aan werkswinkel-veiligheidsbeleide wat spesifiek vir werkswinkels bedoel is, aandag gegee moet word. Hierdie veiligheidsbeleide moet deur skoolbeleide, wetgewing, regulasies en ondergeskikte wetgewing afgedwing word. Verder sal hierdie probleem in die aanvanklike opleiding van onderwysers asook by dié wat reeds praktiseer, aandag moet geniet. Ten slotte word die hoop uitgespreek dat die aanbevelings op so 'n wyse geïmplementeer sal word dat geborgenheid in werkswinkels sal verbeter en dat die aantal gekwalifiseerde onderwysers wat Meganiese Tegnologie-onderrig en -leerders wat Meganiese Tegnologie as vak neem, sal toeneem sodat die tekort aan vakmense en tegniese bekwame werknemers in die arbeidsmark en in die vervaardigingssektor aangespreek sal word.

Bronnelys

Abiline Reporter News Team. 2016. Cooper teacher injured in welding explosion. *Abiline Reporter News*, 10 Nov. <http://archive.reporternews.com/news/local/cooper-teacher-injured-in-welding-explosion-3e9a9962-0121-2977-e053-0100007f0a69-396710741.html/> Date of access: 10 Oct. 2017.

Adams, T. & Mitchell, S. 2013. Elektriese tegnologie Graad 12: Leerderboek. Mowbray, Suid-Afrika: Future Managers.

Adams, T., Mitchell, S. & Nortier, M. 2012. Elektriese tegnologie Graad 11: Leerderboek. Mowbray, Suid-Afrika: Future Managers.

Advantage ACT. 2006. Head protection. *Risk Management*, 2(5):26-27. <https://hdl.handle.net/10520/EJC104800>.

Ary, D., Jacobs, L.C., Razavieh, A. & Ary, D. 2006. Introduction to research in education. 7th ed. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.

Ary, D., Jacobs, L.C., Razavieh, A. & Ary, D. 2010. Introduction to research in education. 8th International ed. Belmont, CA: Wadsworth.

Babbie, E. 2007. The practice of social research. 11th ed. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Backström, T. & Döös, M. 1997. The technical genesis of machine failures leading to occupational accidents. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 19(5):361-376. doi: [https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(96\)00017-0](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(96)00017-0).

Barnes, A.K. 2010. Die uitwerking van skoolkultuur en -klimaat op geweld in Oos-Kaapse skole: 'n Onderwysbestuursperspektief. Bloemfontein, Suid-Afrika: Universiteit van die Vrystaat. <http://hdl.handle.net/11660/748> (Proefskrif - PhD).

Beck, L.G. 1994. Reclaiming educational administration as a caring profession. New York, NY: Teachers College Press.

Beckmann, J.L., Klopper, J.C., Maree, L.M., Prinsloo, J.G. & Roos, C.M. 1995. Skole en die Grondwet. Kaapstad: Nasionale Boekdrukkery.

Beckmann, J.L. & Russo, C.J. 2006. Aspects of South African and United States law on educator negligence: from confusion to sanity? (*In Beckmann, J.L., ed. Engaging the law and education in a transforming society: A critical chronicle of SAELPA 1996-2005. Pretoria: SAELPA. p. 769-806*).

- Bezuidenhout, S.M. 1999. 'n Ergonomiese studie oor oorhoofse kraanoperateurs se werksomgewing en beroepsgesondheid. Pretoria: Unisa. <http://hdl.handle.net/10500/18091> (Tesis - MCom).
- Bird, F.E. & Germain, G.L. 1986. Practical loss control leadership. Loganville, GA: International Loss Control Institute.
- Botha, C. 2005. Wetsuitleg: 'n Inleiding vir studente. 4de uitgawe. Kaapstad: Juta.
- Botha, C. 2012. Wetsuitleg: 'n Inleiding vir studente. 5de uitgawe. Kaapstad: Juta.
- Botha, P. & Oosthuizen, I.J. 2003. The educator as caring supervisor. (*In Oosthuizen, I.J., ed. Aspects of education law. 3rd ed. Pretoria: Van Schaik. p. 85-102*).
- Botha, P., Smit, M.H. & Oosthuizen, I.J. 2009. The educator as a caring supervisor. (*In Oosthuizen, I.J., ed. Aspects of education law. 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 185-212*).
- Botha, P., Smit, M.H. & Oosthuizen, I.J. 2015. The educator as a caring supervisor. (*In Oosthuizen, I.J., ed. Aspects of education law. 4th revised ed. Pretoria: Van Schaik. p. 211-238*).
- Bray, W. 2005. Foundations of law and education law. 2nd ed. Pretoria: Centre for Education Law and Education Policy (CELP).
- Bray, W. & Coetzee, S.A. 2001. Educational management and the law. Pretoria: University of South Africa. (OMB 454 - J Study Guide).
- Bray, W. & Tladi, D.D. 2007. Early childhood development and the law. (*In Meier, C. & Marais, P., eds. Education management in early childhood development. Hatfield: Van Schaik. p. 40-69*).
- Breed, J.A. 2003. 'n Onderwysregtelike perspektief op die skoolhoof se taak as menslike hulpbronbestuurder. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. <http://hdl.handle.net/10394/1290> (Verhandeling - MEd).
- Bruffey, M. 2008. Portable grinder safety. *Schools Insurance Program for Employees*, 16 Apr. https://www.slosipe.org/media/pdf/rmc/portable_grinder.pdf Date of access: 11 Oct. 2018. (e-mail).
- Buckley, J., Schneider, M. & Shang, Y. 2004. The effects of school facility quality on teacher retention in urban school districts. *National Clearinghouse for Educational Facilities*. <https://eric.ed.gov/?id=ED539484> Date of access: 10 Nov. 2018.

Byrne, P. 2013. Factory horror: teenage apprentice dies after being dragged into machinery at site. *The Mirror*, 10 Jan. <https://www.mirror.co.uk/news/uk-news/cameron-minshull-bury-teenager-dies-1527667> Date of access: 10 Nov. 2018.

Cabrero, A. 2011. Teen recalls shop-class accident, remains positive. *KSL*, 9 Feb. <https://www.ksl.com/?nid=148&sid=14320147> Date of access: 16 Nov. 2018.

Calitz, Y. 2007. Die aanspreeklikheid van werkgewers weens beroepsbeserings in die mynbedryf in Suid-Afrika. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/2050> (Skripsie - MLB).

Cardwell, M., Meldrum, C. & Clark, L. 2004. *Psychology*. 3rd ed. London: Collins.

Carroll, D.M. & Donnelly, S. 2007. Caring for students while gatekeeping for the profession: the student coordinator role. (In Carroll, D.M., Featherstone, H., Featherstone, J., Feiman-Nemser, S. & Roosevelt, D., eds. *Transforming teacher education: Reflections from the field*. Cambridge, MA: Harvard Education Press. p. 33-50).

CBC News. 2011. Ottawa student dies after explosion at school. *CBC News*, 27 May. <https://www.cbc.ca/news/canada/ottawa/ottawa-student-dies-after-explosion-at-school-1.1010442> Date of access: 3 Jan. 2016.

CBC News. 2016. Peel school board fined \$50K over student injured in shop class. *CBC News*, 15 Jan. <https://www.cbc.ca/news/canada/toronto/peel-school-board-fined-shop-1.3404386> Date of access: 26 May 2016.

CBS Chicago News Team. 2010. High school student 'scalped' with power drill. *CBS Chicago*, 1 Dec. <https://chicago.cbslocal.com/2010/12/01/high-school-student-scalped-with-power-drill/> Date of access: 10 Nov. 2017.

Clarke, A. 2012. *The handbook of school management*. 2nd ed. Cape Town: Kate McCallum.

Coetsee, L.D. 2002. *Peak performance and productivity: a practical guide for the creation of a motivating climate*. Potchefstroom: Andcork Publishers.

Coetzee, S.A. 2008. Constitutional provisions regulating classroom management. (In Coetzee, S.A., Van Niekerk, E.J. & Wydeman, J.L., eds. *An educator's guide to effective classroom management*. Pretoria: Van Schaik. p. 190-202).

Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2011. Research methods in education. 7th ed. London: Routledge.

Colditz, P. 2003. Die omvang en trefwydte van Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet, Wet 84 van 1996. <http://www.fedsas.org.za/Documents/Risk-management-and-accountability/> Datum van gebruik: 4 Okt. 2018.

Coleman, J., Straker, L. & Ciccarelli, M. 2009. Why do children think they get discomfort related to daily activities? *Work*, 32(3):267-274. doi: 10.3233/wor-2009-0825.

Combrinck, A. Mondelinge mededeling aan navorser. [Gesprek]. Potchefstroom.

Creswell, J.W. 2003. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J.W. 2009. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J.W. 2013. Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches. 3rd ed. Los Angeles, CA: Sage.

Creswell, J.W. 2014. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4th Int. student ed. Los Angeles, CA: Sage.

Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. 2007. Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. 2011. Designing and conducting mixed methods research. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

Daily Record. 2007. Girl nearly strangled at school by scarf. *Daily Record*, 28 Nov. <https://www.dailyrecord.co.uk/news/scottish-news/girl-nearly-strangled-at-school-by-scarf-963543> Date of access: 13 Jun. 2018.

Darlow, S. & Louw, J. 2000. Die Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid 85/1993 verduidelik / Explaining the Occupational Health and Safety Act 85/1993. Durban: Lex Patria.

Darlow, S. & Louw, J. 2011. Explaining the occupational health and safety act = doe wet op beroepsgesondheid en veiligheid verduidelik. Durban: LexisNexis.

DBO/DBE **kyk** Suid-Afrika. Departement van Basiese Onderwys/South Africa. Department of Basic Education.

De Vos, A.S. 2005. Quantitative data analysis and interpretation. (*In De Vos, A.S., ed. Research at grass roots: for the social sciences and human services professions. 3rd ed. Pretoria: Van Schaik. p. 26-43).*

De Vos, A.S. & Strydom, H. 2011. Scientific theory and professional research. (*In De Vos, A.S., ed. Research at grass roots: for the social sciences and human services professions. 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 28-44).*

De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. 2005. Research at grass roots: for the social sciences and human services professions. 3rd ed. Pretoria: Van Schaik.

De Wet, A. 2016. Skoolveiligheid. (*In Oosthuizen, I.J., Rossouw, J.P. & De Wet, A., eds. Inleiding tot die onderwysreg. 3rde uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 163-198).*

Dekenah, G. 2006. Selection, use and maintenance of personal protective equipment. *Risk Management*, 2(10):31-33. <https://hdl.handle.net/10520/EJC104661>.

DeMitchell, T.A. 2002. The duty to protect: Blackstone's doctrine of *In Loco Parentis*: a lens for viewing the sexual abuse of students. *Brigham Young University Education and Law Journal*, 2002(1):17-52. <https://digitalcommons.law.byu.edu/elj/vol2002/iss1/3>.

DeMitchell, T.A. & Carroll, T. 2004. Negligence and students: issues, response, and knowledge. Tort liability and the principal. Paper presented at the Education Law Association Conference, Tucson, AZ, November.

Denscombe, M. 2008. Ground rules for good research: a 10 point guide for social research. Buckingham: Open University Press.

Dimitriadi, A. & Dimitriadi, S. 2007. A conceptual model of risk management and its importance for sport & leisure. *Sport Management International Journal*, 3(1):19-25. <http://www.choregia.org/2.pdf>.

Dlamini, P. 2008. Teacher loses court bid for safety bill. *Sowetan Live*, 26 Mar. <https://www.sowetanlive.co.za/news/2008-03-26-teacher-loses-court-bid-for-safety-bill/> Date of access: 14 Nov. 2018.

Doubell, T.B. 2012. Opvoedersekuriteit en sportafrigting by skole: onderwysregtelike perspektief. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/7367> (Verhandeling - MEd).

Drietalige Regswoordeboek: Engels-Afrikaans Latyn-Afrikaans-Engels Afrikaans-Engels. 1986. Kaapstad: Juta.

Du Bruyn, P. 2007. The tool for the job: powerful tips. *Risk Management*, 3(9):9-11. <https://hdl.handle.net/10520/EJC105080>.

Duarte, J. 2017. Skilled young artisans needed. *IOL Pretoria News*, 16 Aug. <https://www.iol.co.za/pretoria-news/skilled-young-artisans-needed-10816669> Date of access: 23 Oct. 2018.

Dudgeon, O. 2015. Council ordered to pay £33,000 after boy, 14, loses fingertip. *The Press*, 13 Jul. <https://www.yorkpress.co.uk/news/13410516.council-ordered-to-pay-33000-after-boy-14-loses-fingertip/> Date of access: 11 Oct. 2017.

Dugard, J. 1999. International law: a South African perspective. 2nd ed. Kenwyn, Kaapstad: Juta.

Duluth News Tribune Team. 2010. Mesabi East students grieve for classmate. *Duluth News Tribune*, 15 May. <http://www.duluthnewstribune.com/news/2297707-mesabi-east-students-grieve-classmate> Date of access: 10 Jun. 2017.

Eberlein, E. 2010. "Incidents and accidents": implementing the safety regulations prescribed by the South African Schools Act. Pretoria: University of Pretoria. <http://hdl.handle.net/2263/30393> (Dissertation - MEd).

Ellerbrock, C.R. & Kiefer, S.M. 2010. Creating a Ninth-Grade community of care. *The Journal of Educational Research*, 103(6):393-406. doi: 10.1080/00220670903383085.

Ellis, S.M. 2009. Descriptive statistics. Lecture presented at the North-West University MEd/PhD Research Development and Support Training Programme for Education Sciences, Potchefstroom, South Africa, 31 Mar.

Elmore, R.F. 2004. School reform from the inside out: policy, practice, and performance. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

Els, P.L. 1994. Sorgsame toesighouding van die werkswinkelonderwyser ten opsigte van leerlingveiligheid. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. (Skripsie - MEd).

Everard, K.B., Morris, G. & Wilson, I. 2004. Effective school management. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Finlay, L. 2009. Debating phenomenological research methods. *Phenomenology & Practice*, 3(1):6-25. <https://journals.library.ualberta.ca/pandpr/index.php/pandpr/issue/view/1454>.
- Flick, U. 2014. An introduction to qualitative research. 5th ed. Los Angeles, CA: Sage.
- Fouché, C.B. & Delport, C.S.L. 2005. Introduction to the research process. (In De Vos, A.S., Strydom, H., Fouché, C.B. & Delport, C.S.L., eds. Research at grass roots: for the social sciences and human services professions. 3rd ed. Pretoria: Van Schaik. p. 71-85).
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. 2009. How to design and evaluate research in education. 7th ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Fredman, S. 2007. The positive right to security. (In Goold, B.J. & Lazarus, L., eds. Security and human rights. Oxford: Hart. p. 307-324).
- Fry, H. 2014. Jury awards \$3.8 million to former Newport-Mesa student for mangled fingers. *Los Angeles Times*, 8 Aug. <http://www.latimes.com/tn-dpt-me-0809-zavala-lawsuit-20140808-story.html> Date of access: 16 Oct. 2017.
- Gertenbach-Fowler, H. 2015. Die Suid-Afrikaanse strafreg en die noodsaaklikheid van voortdurende vernuwende interpretasie - 'n kritiese evaluering. Bloemfontein: UFS. <http://scholar.ufs.ac.za:8080/xmlui/bitstream/handle/11660/1476/Gertenbach-FowlerH.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Proefskrif - PhD).
- Goetsch, D.L. 1996. Occupational safety and health in the age of high technology: for technologists, engineers, and managers. 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Goodwin, C. 2016. Meganiese tegnologie. Graad 10: sweis- en metaalwerk: Onderwysersgids. Mowbray, Suid-Afrika: Future Managers.
- Grand Forks Herald News Team. 2010. Burns and disease may have been a fatal combination for Iron Range, Minn., teen. *Grand Forks Herald*, 11 Jun. <http://www.grandforksherald.com/lifestyles/health/2129149-burns-and-disease-may-have-been-fatal-combination-iron-range-minn-teen> Date of access: 19 Jul. 2018.
- Grandbois, W. 2015. High school shop accident prompts lawsuit. *Post Independent*, 16 Jan. <https://www.postindependent.com/news/local/high-school-shop-accident-prompts-lawsuit/> Date of access: 6 Sep. 2018.

- Greeff, M. 1994. 'n Geïntegreerde veiligheidsbestuurstelsel vir 'n chemiese bedryfsafdeling. Johannesburg: Randse Afrikaanse Universiteit. <http://hdl.handle.net/10210/10088> (Skripsie - MCom).
- Haas, T., Simons, N. & Ellis, J. 2013. Siviele tegnologie: Leerderboek vir graad 12. Mobray, Suid-Afrika: Future Managers.
- Hair, J.F. 1998. Multivariate data analysis. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Harris, B. 2007. Supporting the emotional work of school leaders. London: Paul Chapman.
- HAT: Verklarende Handwoordeboek van die Afrikaanse Taal. 2005. 5de uitg. Kaapstad: Pearson Education.
- Henderson, D., Rosenfeld, E. & Serna, D. 2011. Michele Dufault '11 dies in Sterling chemistry laboratory accident. *Yale News*, 13 Apr. <https://yaledailynews.com/blog/2011/04/13/michele-dufault-11-dies-in-sterling-chemistry-laboratory-accident/> Date of access: 12 May 2016.
- Henning, E., Van Rensburg, W. & Smit, B. 2004. Finding your way in qualitative research. Pretoria: Van Schaik.
- Herselman, L.S. 2006. 'n Onderwysregtelike perspektief op die sorgsame toesighoudingsplig van die Suid-Afrikaanse opvoeder. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/1412> (Verhandeling - MEd).
- Hughes, G.H. 1997. Onderwysregtelike determinante vir die bestuur van skoolreisdiensstuistes. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. (Skripsie - MEd).
- IRR (Institute of Race Relations). 2017. South Africa survey 2017. Johannesburg: IRR.
- Ivankova, N.V., Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. 2007. Foundations and approaches to mixed methods research. (*In* Maree, K., ed. First steps in research. Pretoria: Van Schaik. p. 261-290).
- Jacobs, K., Hudak, S. & McGiffert, J. 2009. Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students. *Work*, 32(3):275-283. doi: 10.3233/wor-2009-0826.
- Jenkins, M. 2016. Teen catches fire while welding at school in Arbuckle. *CBS Sacramento*, 14 Dec. <https://sacramento.cbslocal.com/2016/12/14/arbuckle-welding-pierce-high-school-shriners/> Date of access: 30 Oct. 2017.

- JITCO (Japan International Training Cooperation Organization). 2017. One step for technical intern trainees to conduct welding operations safely.
https://www.jitco.or.jp/download/data/text/yousetsu_English.pdf Date of access: 10 Nov. 2018.
- Johnson, R.B. & Onwuegbuzie, A.J. 2004. Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7):14-26.
<http://www.jstor.org/stable/3700093>.
- Jonker, I. 1997. Skool, LUR moet leerling vergoed wat verlam is by swembad. *Beeld*: 4, 6 Mei.
- Joubert, H.J. 2002. Education law. Pretoria: University of Pretoria. (Study Guide OWR 721)
- Joubert, H.J. & Prinsloo, I.J. 2001. Education law: a practical guide for educators. Pretoria: Van Schaik.
- Joubert, H.J. & Prinsloo, I.J. 2008. The law of education in South Africa. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik.
- Karwowski, W., Rahimi, M., Parsaei, H., Amarnath, B.R. & Pongpatanasuegsa, N. 1991. The effect of simulated accident on worker safety behavior around industrial robots. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 7(3):229-239. doi: [https://doi.org/10.1016/0169-8141\(91\)90006-8](https://doi.org/10.1016/0169-8141(91)90006-8).
- Kennedy, M. 2006. Seat work. *American School & University*, 78(6):24-26.
<https://www.asumag.com/furniture-amp-furnishings/seat-work>.
- Kleyn, D.G. & Viljoen, F. 2002. Beginnersgids vir regstudente. 3de uitg. Lansdowne, Suid-Afrika: Juta Law.
- Kleyn, D.G. & Viljoen, F. 2010. Beginnersgids vir regstudente. 4de uitg. Kaapstad: Juta.
- Koshy, V. 2005. Action research for improving practice: a practical guide. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kruger, N. 1997. 'n Model vir veiligheidsbestuur in die elektrisiënswerksentrum in skole. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. (Skripsie - MEd).
- Kruger, N. 2003. 'n Model vir die sorgsame toesighoudingsopdrag van die skoolwerkwinkelopvoeder. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys. <http://hdl.handle.net/10394/1549> (Proefskrif - PhD).

Kumar, R. 2005. Research methodology: a step-by-step guide for beginners. 2nd ed. London: Sage.

Kustura, K. 2012. Mom upset at Deltona High after daughter loses hair in woodworking machine. *Daytona Beach News-Journal*, 13 Sep. <https://www.news-journalonline.com/news/20120913/mom-upset-at-deltona-high-after-daughter-loses-hair-in-woodworking-machine> Date of access: 1 Oct. 2017.

Labuschagne, J.M.T. 1998. Straf- en delikregtelike aanspreeklikheid vir sport beserings. *Stellenbosch Regstydskrif*, 9:72-97.

Langner, D. 2016. Gemaak om te behoort: die noodsaaklikheid van kulturele geborgenheid. Toespraak by die landswye Dameskringberaad, Bloemfontein 8 Oktober 2016. *Maroela Media*, 10 Okt. <https://maroelamedia.co.za/debat/meningsvormers/gemaak-om-te-behoort-die-noodsaaklikheid-van-kulturele-geborgenheid/> Datum van gebruik: 10 Nov. 2018.

Lategan, A. 2016. Meganiese tegnologie. Graad 10 : motor, Onderwysersgids. Mowbray: Future Managers.

Le Roux, G.J. 2000. Die posisionering van risikobestuur binne Naspers. Pretoria: Universiteit van Suid-Afrika. <http://hdl.handle.net/10500/17184> (Skripsie - MA).

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2001. Practical research: planning and design. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education International.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2005. Practical research: planning and design. 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2010. Practical research: planning and design. 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2013. Practical research: planning and design. 10th ed. Boston, MA: Pearson.

Liebenberg, G. & Lategan, A. 2012. N1 motor trade theory: hands-on! Mowbray, South Africa: Future Managers.

Lombardi, D.A., Verma, S.K., Brennan, M.J. & Perry, M.J. 2009. Factors influencing worker use of personal protective eyewear. *Accident Analysis & Prevention*, 41(4):755-762. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.03.017>.

Loubser, M.M., Midgley, J.R., Mukheibir, A., Niesing, L. & Perumal, D. 2010. The law of delict in South Africa. Cape Town: Oxford University Press Southern Africa.

Lumpkin, R.B. 2013. School facility condition and academic outcomes. *International Journal of Facility Management*, 4(3):1-6.

Lundy, J. 2010. Lack of safety gear in Mesabi East High School welding death questioned. *Duluth News Tribune*, 14 Jul. <http://www.duluthnewstribune.com/news/2299679-lack-safety-gear-mesabi-east-high-school-welding-death-questioned> Date of access: 3 Oct. 2017.

Lyman, L.L. 2000. How do they know you care? The principal's challenge. Williston, VT: Teachers College Press.

Machelm, K. 2015. Die rol en funksie van prinsipale ten einde akademiese prestasies in landelike skole te verbeter. Wellington, Suid-Afrika: Cape Peninsula University of Technology. <http://hdl.handle.net/20.500.11838/2148> (Proefskrif - MEd).

Malherbe, R. 2006. A constitutional perspective on the rights and duties of learners and educators, Part 2. (In Beckmann, J., ed. Engaging the law and education in a transforming society: a critical chronicle of SAELPA 1996-2005. Pretoria: South African Education Law and Policy Association. p. 875-907).

Maree, K. 2016. Planning a research proposal. (In Maree, K., ed. First steps in research. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik. p. 26-47).

Maree, K., ed. 2007. First steps in research. Pretoria: Van Schaik.

Maree, K. & Pietersen, J. 2007. The quantitative research process. (In Maree, K., ed. First steps in research. Pretoria: Van Schaik. p. 145-153).

Maree, K. & Van der Westhuizen, C. 2007. Planning a research proposal. (In Maree, K., ed. First steps in research. Pretoria: Van Schaik. p. 24-45).

Marx, R. 2013. 'n Onderwysregtelike perspektief op regs aanspreeklikheid van onderwyser-afrigters in skolerugby. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/9677> (Verhandeling - MEd).

Maslow, A.H. 1943. A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4):370-396. doi: 10.1037/h0054346.

Maslow, A.H. & Frager, R. 1970. Motivation and personality. New York, NY: Harper and Row.

- McCarthy, M.M., Cambron-McCabe, N.H. & Thomas, S.B. 1998. Public school law: teachers' and students' rights. 4th ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- McCurdy, M.R. & Robinson, J.B. 2010. Tort Law in the United States. *Fairfield and Woods, P.C.* <https://www.fwlaw.com/news/186-tort-law-united-states#> Date of access: 2 Oct. 2018.
- McMillan, J.H. 2012. Educational research : fundamentals for the consumer. 6th ed. Boston: Pearson.
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. 2001. Research in education: a conceptual introduction. 5th ed. New York, NY: Longman.
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. 2006. Research in education : evidence-based inquiry. 6th ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. 2010. Research in education: evidence-based inquiry. 7th ed. Boston, MA: Pearson.
- Merriam, S.B. 2002. Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Mestry, R. & Bisschoff, T. 2009. Financial school management explained. 3rd ed. Cape Town: Pearson Education South Africa.
- Meyer, D. & Van der Westhuizen, B.H. 2016. Meganiese tegnologie: paswerk en masjinerie, Graad 10: Onderwysersgids. Mowbray, Suid-Afrika: Future Managers.
- Meyer, W.F., Moore, C. & Viljoen, H.G. 1988. Persoonlikheidsteorieë: van Freud tot Frankl. Johannesburg: Lexicon.
- Miller, M. 2013. Student who cut off finger in shop class accident can't sue school district, Pa. court rules. *Penn Live*, 14 Oct. https://www.pennlive.com/midstate/index.ssf/2013/10/student_who_cut_off_finger_in.html Date of access: 25 Oct. 2017.
- Mokoena, M.A. & Oosthuizen, I.J. 2016. A kaleidoscope of advances in modern day education. Potchefstroom: Ivyline Academic Publishers. http://www.ivylinepublishers.co.za/pdf/A_Kaleidoscope_of_Advances_in_Modern_Day_Education.pdf. Date of access: 14 Nov. 2018.

Moore, D., Gamage, B., Bryce, E., Copes, R. & Yassi, A. 2005. Protecting health care workers from SARS and other respiratory pathogens: organizational and individual factors that affect adherence to infection control guidelines. *American Journal of Infection Control*, 33(2):88-96. doi: 10.1016/j.ajic.2004.11.003.

Müller, K. 2012. Dissipline in die klaskamer – Deel 1: Die bepalings van die Grondwet en Skolewet ten opsigte van dissiplinêre maatreëls in die klaskamer. <https://www.litnet.co.za/dissipline-in-die-klaskamer-ndash-deel-1-die-bepalings-van-die-grondwet-en-skolewet/> Datum van toegang: 17 Nov. 2018.

Naidu, A., Joubert, R., Mestry, R., Mosoge, J. & Ngcobo, T., eds. 2008. Education management and leadership: a South African perspective. Cape Town: Oxford University Press.

Neethling, J., Potgieter, J.M. & Visser, P.J. 2006. Deliktereg. 5de uitg. Durban: LexisNexis Butterworths.

Neethling, J., Potgieter, J.M. & Visser, P.J. 2010. Deliktereg. 6de uitg. Durban: LexisNexis.

Neethling, J., Potgieter, J.M. & Visser, P.J. 2015. Deliktereg. 7de uitg. Durban: LexisNexis.

Nel, P.W. 2007. Beroepsbeserings in Suid-Afrika: strafregtelike en deliktuele aanspreeklikheid. Bloemfontein, Suid-Afrika: Universiteit van die Vrystaat. <http://hdl.handle.net/11660/8996> (Proefskrif - Doctor Legum).

Neuman, W.L. 2011. Social research methods : qualitative and quantitative approaches. 7th International ed. Boston, MA: Pearson.

Nieuwenhuis, J. 2007. Qualitative research designs and data gathering techniques. (In Maree, K., ed. First steps in research. Pretoria: Van Schaik. p. 70-92).

NOSA (National Occupation Safety Association). 1994. General course in health and safety training. Pretoria: NOSA.

Odessa American. 2015. Teen in accident has hand amputated. *OA Online*, 1 Sep. https://www.oaoa.com/news/article_75894082-50ca-11e5-b2db-6f7a4045aa1c.html Date of access: 27 Oct. 2017.

Onele, N.O. 2014. Planning techniques needed to improve the teaching and learning of basic technology in the Junior Secondary Schools in Nigeria. *American Journal of Educational Research*, 2(1):23-28. <http://pubs.sciepub.com/education/2/1/5>.

- Oosthuizen, I.J. 2001. Geborgenheid as 'n sine qua non vir opvoedende onderwys. *Koers*, 66(3):213-232. <https://www.koersjournal.org.za/index.php/koers/article/viewFile/397/360>.
- Oosthuizen, I.J. 2003. Aspekte van die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik.
- Oosthuizen, I.J. 2011a. Geborgenheid as 'n *sine qua non* vir die onderwys. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 2de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 1-14).
- Oosthuizen, I.J. 2013. Die positivering van geborgenheid met die oog op 'n meer gedissiplineerde onderrig-leeromgewing. *Koers*, 78(3):1-7. doi: 10.4102/koers.v78i3.446.
- Oosthuizen, I.J. 2015. The essence of education law. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Aspects of education law. Revised 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 3-12).
- Oosthuizen, I.J. 2016a. Die grondslae vir regstoepassing in die onderwysomgewing. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 27-42).
- Oosthuizen, I.J. 2016b. Die regsomgewing. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 2-26).
- Oosthuizen, I.J. & De Waal, E. 2003. South Africa. (In Russo, C.J., *red.* The yearbook of education law, 2003. Dayton, OH: Education Law Association. p. 328-334).
- Oosthuizen, I.J. & De Waal, E. 2008. Safe schools. 3rd ed. Pretoria: Centre for Education Law and Education Policy(CELP).
- Oosthuizen, I.J. & De Wet, A. 2011. Wetgewing en gemenereg. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 2de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 43-60).
- Oosthuizen, I.J. & De Wet, A. 2016a. Die Grondwet as bron van die onderwysreg. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 43-69).
- Oosthuizen, I.J. & De Wet, A. 2016b. Wetgewing en gemenereg. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 71-88).
- Oosthuizen, I.J., De Wet, A. & Rossouw, J.P. 2011. Die onderwyser as sorgsame toesighouer. (In Oosthuizen, I.J., *red.* Inleiding tot die onderwysreg. 2de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 93-114).
- Oosthuizen, I.J., *ed.* 2005. Safe schools. 2nd ed. Pretoria: Centre for Education Law and Education Policy (CELP)).

- Oosthuizen, I.J., ed. 2009. Aspects of education law. 4th ed. Pretoria: Van Schaik.
- Oosthuizen, I.J., Roos, C.M., Smit, M.H. & Rossouw, J.P. 2009. The South African Constitution. (*In Oosthuizen, I.J., red. Aspects of education law. 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 25-57*).
- Oosthuizen, I.J. & Roos, M.C. 2003. Legislation. (*In Oosthuizen, I.J., red. Aspects of education law. 3rd ed. Pretoria: Van Schaik. p. 20-48*).
- Oosthuizen, I.J. & Rossouw, J.P. 2008. The educator's duty of care in safe schools. (*In Oosthuizen, I.J., red. Safe schools. 3rd ed. Pretoria: Centre for Education Law and Education Policy (CELP)*).
- Oosthuizen, I.J., Rossouw, J.P. & De Wet, A. 2016. Die onderwyser as sorgsame toesighouer. (*In Oosthuizen, I.J., red. Inleiding tot die onderwysreg. 3de uitg. Pretoria: Van Schaik. p. 121-139*).
- Oosthuizen, J.J. 2011b. Die sorgsame toesighoudingsplig van 'n siviele tegnologie werkswinkel–onderwyser ter bevordering van leerdereveiligheid. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/8292> (Verhandeling - MEd).
- Osang, J.E., Obi, E.O. & Ewona, I.O. 2013. Evaluations of the effect of workshop/laboratory accidents and precautionary steps towards safety practice. *Journal of Electronics and Communication Engineering*, 6(3):16-22. <http://www.iosrjournals.org/iosr-jece/papers/Vol6-Issue3/D0631622.pdf>.
- Petersen, D. 1975. Safety management: a human approach. Englewood, NJ: Aloray.
- Prinsloo, E. 2005a. Addressing challenging behaviour in the classroom. (*In Landsberg, E., Krüger, D. & Nel, N., eds. Addressing barriers to learning: a South African perspective. Pretoria: Van Schaik. p. 449-465*).
- Prinsloo, I.J. 2005b. How safe are South African schools? *South African Journal of Education*, 25(1):5-10. <https://www.ajol.info/index.php/saje/article/view/24963>.
- Prinsloo, I.J. 2006. Sexual harassment and violence in South African schools. *South African Journal of Education*, 26(2):305-318. <http://hdl.handle.net/2263/2188>.
- Prinsloo, J.G. & Beckmann, J.L. 1989. Die onderwys en die regte en pligte van ouers, onderwysers en kinders: 'n inleidende oriëntering. 2de uitg. Johannesburg: Lex Patria.
- Rademeyer, R. 1995. Hoërskool moet R40 000 aan leerling betaal. *Beeld*: 6, 26 Apr.

Redding, S., Langdon, J., Meyer, J. & Sheley, P. 2004. The effects of comprehensive parent engagement on student learning outcomes. Paper presented at the Annual Convention of the American Educational Research Association, San Diego, CA, USA, 14 Apr.

<https://www.pediatrics.emory.edu/documents/uhi/Redding%202004.pdf> Date of access: 14 Nov. 2018.

Reid, M.D. 2017. Welding student badly burned after clothes catch fire. *Times Colonist*, 2 Nov. <https://www.timescolonist.com/news/local/welding-student-badly-burned-after-clothes-catch-fire-1.23083268> Date of access: 15 Feb. 2018.

Roos, C.M., Oosthuizen, I.J. & Smit, M.H. 2009. Common law. (*In* Oosthuizen, I.J., ed. Aspects of education law. 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 105-127).

Roos, M.C., Oosthuizen, I.J. & Smit, M.H. 2015. Legislation. (*In* Oosthuizen, I.J., ed. Aspects of education law. Revised 4th ed. Pretoria: Van Schaik. p. 79-125).

Roper, M. 2000. Safer schools as a crime prevention approach. Pretoria: CSIR Crime Prevention Resource Centre.

Rossouw, J.P. 2004. Where education law and sport law meet: the duty of care of the educator-coach in South African schools. *SA-eDUC Journal*, 1(2):28-40.

Rossouw, J.P. 2006. An introduction to sport law for SA schools. Potchefstroom: Festina Lente.

Rossouw, J.P. 2010. Labour relations in education: a South African perspective. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik.

Rossouw, J.P. & Keet, W. 2011. Dilektuele aanspreeklikheid van die afrigter in skolesport - 'n sekuriteitsaangeleentheid. *Potchefstroomse Elektroniese Regsblad*, 14(6):1-32. doi: 10.4314/pelj.v14i6.1.

Rutherford, R.M. 2009. A creativity development model to enhance educator security: a labour law perspective. Potchefstroom: North-West University. <http://hdl.handle.net/10394/3144> (Thesis - PhD).

SA **kyk** Suid-Afrika/South Africa.

SACE (South African Council for Educators). 2014. Annual report: 2013/2014. Pretoria: SACE. <https://www.sace.org.za/pages/annual-reports>. Date of access: 10 Nov. 2018.

SACE. 2015. Annual report: 2014/2015. Pretoria: SACE. <https://www.sace.org.za/pages/annual-reports>. Date of access: 10 Nov. 2018.

- SACE. 2016. Annual report: 2015/2016. Pretoria: SACE.
https://www.sace.org.za/assets/documents/uploads/sace_38763-2016-12-13-SACE%20ANNUAL%20REPORT%202015-16.pdf. Date of access: 10 Nov. 2018.
- SACE. 2017. Annual report: 2016/2017. Pretoria: SACE.
https://www.sace.org.za/assets/documents/uploads/sace_24568-2017-10-05-SACE%20Annual%20Report%20Web.pdf. Date of access: 10 Nov. 2018.
- Safe-T-Con. 2018. School teachers health and safety training. Strand, South Africa: Safe-T-Con C.C. OHS Training Academy. (Course Material).
- SafeWork SA. 2015. Angle grinders safety alert. *SafeWork SA*, 14 Oct.
<https://www.safework.sa.gov.au/news/angle-grinders#> Date of access: 14 Nov. 2018.
- SARO (Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders). 2000. Gedragkode. Pretoria: SARO.
- Saunders, M.N.K., Lewis, P. & Thornhill, A. 2009. Research methods for business students. 5th ed. New York, NY: Prentice Hall.
- Schoeman, J.P. 2013. Die ontwikkeling van 'n veiligheidsmodel ten opsigte van die gebruik van persoonlike beskermende toerusting in die beroepsveiligheidsomgewing. Kaapstad: Cape Peninsula University of Technology. (Proefskrif - DTech).
- Schouwstra, A.W. 2008. Die sorgsame toesighoudingspraktyk van opvoeders in historiese Afrikaanse sekondêre skole in die Potchefstroom- en Klerksdorpdistrikte. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/2547> (Verhandeling - MEd).
- Schröder, H.H.E. & Schoeman, J.J. 1989. Inleiding tot beroepshigiëne. Johannesburg: BHVSA.
- Shaba, S.M. 2003. South African law in education: a guide to educators and managers in education. Sandown: Heinemann.
- Sieberhagen, C., Rothmann, S. & Pienaar, J. 2009. Employee health and wellness in South Africa: The role of legislation and management standards. *SA Journal of Human Resource Management*, 7(1):1-9. doi: 10.4102/sajhrm.v7i1.144.
- Singh, C. & Surujlal, J. 2010a. Risk management practices of high school principals regarding physical activities. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*(Supp. 1):189-203. <https://hdl.handle.net/10520/EJC19406>.

Singh, C. & Surujlal, J. 2010b. Risk management practices of high school sport coaches and administrators. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 32(1):107-119. [http://academic.sun.ac.za/sajrsper/32.1/singh%20767%20\(2\).pdf](http://academic.sun.ac.za/sajrsper/32.1/singh%20767%20(2).pdf).

Slabbert, I. 2011. Die ergonomies ideale inrigting van rekenaarsentrums in skole. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/8077> (Skripsie - MEd).

Slabbert, I., Mentz, E. & Oosthuizen, I.J. 2014. Die ergonomies ideale rekenaarlokaal vir die daarstel van leerdergeborgenhed. *Tydskrif vir Geesteswetenskappe*, 54(1):111-128. <http://www.scielo.org.za/pdf/tvg/v54n1/07.pdf>.

Smit, M.H. 2009. A model for the improvement of democratic school governance in South Africa: an education law perspective. Potchefstroom: North-West University. <http://hdl.handle.net/10394/2906> (Thesis - PhD).

Smit, M.H. Antwoord op navraag van die navorser, 25 Aug. 2018 [E-pos].

Smit, M.H., Rossouw, J.P. & Malherbe, R. 2009. South Africa. (In Russo, C.J. & Groof, J.D., eds. *The employment rights of teachers: exploring education law worldwide*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield. p. 189-212).

Snyman, C.R. 2006. *Strafreg*. 5de uitg. Durban: LexisNexis Butterworths.

South Africa. 1993. Occupational Health and Safety Act 181 of 1993.

South Africa. 1999. Public Fincance Management Act 1 of 1999.

South Africa. Department of Basic Education. 2010. National Education Policy Act 27 of 1996: The national policy for an equitable provision of an enabling school physical teaching and learning environment. (No. 515). *Government Gazette*, 33283:3, 11 Jun.

South Africa. Department of Basic Education. 2013. South African Schools Act 84 of 1996: Regulations relating to minimum uniform norms and standards for public school infrastructure. (No. R920). *Government Gazette*, 37081:3, 29 Nov.

South Africa. Department of Basic Education. 2014. National curriculum statement (NCS): Curriculum and assessment policy statement: Further education and training phase Grades 10-12: Mechanical technology. Pretoria: Government printers. [https://www.education.gov.za/Curriculum/CurriculumAssessmentPolicyStatements\(CAPS\)/CAPSFET.aspx](https://www.education.gov.za/Curriculum/CurriculumAssessmentPolicyStatements(CAPS)/CAPSFET.aspx). Date of access: 15 Nov. 2018.

South Africa. Department of Education. 1999. National Education Policy Act 27 of 1996: Draft national policy on HIV/Aids, for learners and educators in public schools, and students and educators in further education and training institutions. (No. 1926). *Government Gazette*, 20372: 10 Aug.

South Africa. Department of Education. 2002. Revised national curriculum statement Grades R-9 (schools). Pretoria: Government printers.
<https://www.education.gov.za/LinkClick.aspx?fileticket=JU1Y7NGqqmk%3d&tabid=390&portalid=0&mid=1125&forcedownload=true>. Date of access: 10 Nov. 2018.

South Africa. Department of Education. 2004. National curriculum statement Grades 10-12 (general). Pretoria: Government printers. <https://wcedonline.westerncape.gov.za/ncs/ncs.html>. Date of access: 14 Nov. 2018.

South Africa. Department of Education. 2006. South African Schools Act 84 of 1996: Regulations for safety measures at public schools. (No. R1128). *Government Gazette*, 29376:3, 10 Nov.

South Africa. Department of Labour. 1987. Machinery and Occupational Safety Act 6 of 1983: Environmental regulations for workplaces, 1987. (No. R2281). *Government Gazette*, 10988: 16 Oct.

South Africa. Department of Labour. 2003. Occupational Health and Safety Act 85 of 1993: Noise-induced hearing loss regulations. (No. R307). *Government Gazette*, 24967:318, 7 Mar.

Spengler, J.O., Connaughton, D. & Pittman, A.T. 2006. Risk management in sport and recreation. Champaign, IL: Human Kinetics.

Squelch, J. 2001. Do school governing bodies have a duty to create safe schools? An education law perspective. *Perspectives in Education*, 19(1):137-149.
<https://hdl.handle.net/10520/EJC87101>.

Steyn, L.C. 1981. DIE UITLEG VAN WETTE. 5de uitgawe. Kaapstad: Juta.

Steyn, S.C. 1997. Riglyne vir effektiewe ondersteuningsdienste in 'n onderwysstelsel. Potchefstroom: Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.
<http://hdl.handle.net/10394/8982> (Proefskrif - PhD).

Steyn, S.C., Wolhuter, C.C., Oosthuizen, I.J. & Van der Walt, J.L. 2003. 'n Internasionale perspektief op leerderdisipline in skole. *South African Journal of Education*, 23(3):225-232.
<https://hdl.handle.net/10520/EJC31941>.

- Suid-Afrika. 1941. Wet op Fabrieke, Masjinerie en Bouwerk 22 van 1941.
- Suid-Afrika. 1983. Wet op Masjinerie en Beroepsveiligheid 6 van 1983.
- Suid-Afrika. 1984. Wet op die Hof van Klein Eise 61 van 1984.
- Suid-Afrika. 1993. Wet op Beroepsgesondheid en -Veiligheid 85 van 1993.
- Suid-Afrika. 1993. Wet op Vergoeding vir Beroepsbeserings en -Siektes 130 van 1993.
- Suid-Afrika. 1995. Wet op Arbeidsverhoudinge 66 van 1995.
- Suid-Afrika. 1996. Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika 1996.
- Suid-Afrika. 1996. Suid-Afrikaanse Skolewet 84 van 1996.
- Suid-Afrika. 1996. Wet op die Padongelukfonds 56 van 1996.
- Suid-Afrika. 1996. Wet op Nasionale Onderwysbeleid 27 van 1996.
- Suid-Afrika. 1998. Wet op Indiensneming van Opvoeders 76 van 1998.
- Suid-Afrika. 2000. Wet op die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoeders 31 van 2000.
- Suid-Afrika. 2005. Kinderwet 38 van 2005.
- Sukati, V.N. 2014. Workplace eye injuries: a literature review. *Occupational Health Southern Africa*, 20(3):18-22. <https://hdl.handle.net/10520/EJC154383>.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. 2000. Using multivariate statistics. 4th ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Tempelhoff, E. 1998. Man (21) kry byna R2 m. na ongeluk by skool. *Beeld*: 21, 2 Feb.
- Travis, S. 2017. 3 years after explosion in class, student with brain injuries 'shocked I'm still alive'. *Sun Sentinel*, 14 Jan. <https://www.sun-sentinel.com/local/palm-beach/fl-seminole-ridge-tire-settlement-20170114-story.html> Date of access: 19 Jul. 2017.
- Uwaifo, V.O. 2009. "Better be safe than be sorry": An analysis of workshop behaviour in vocational and technical schools *International NGO Journal*, 4(9):386-390.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.905.9890&rep=rep1&type=pdf>.

Van der Vyver, C.P. 2011. Bestuurstrategieë vir die optimalisering van die sorgfunksie van die skoolhoof. Potchefstroom: Noordwes-Universiteit. <http://hdl.handle.net/10394/4927> (Proefskrif - PhD).

Van der Walt, J.C. 1979. Delict: principles and cases. Durban: Butterworths.

Van der Walt, J.C. & Midgley, J.R. 2005. Principles of delict. 3rd ed. Durban: LexisNexis Butterworths.

Van der Watt, H.C. 1996. 'n Kurrikulum vir beroepsgesondheid en -veiligheidsopleiding. Johannesburg: Randse Afrikaanse Universiteit. <http://hdl.handle.net/10210/6054> (Verhandeling - MEd).

Van der Westhuizen, P.C. 1991. Effective educational management. Pretoria: HAUM.

Van Zyl, P. 1975. Opvoedkunde. Deel 2: 'n handleiding vir studente. Braamfontein, Suid-Afrika: De Jong.

Vaughan, T. 1975. Geborgenheid as onderrigkriterium in die pedo-diagnostisering. Johannesburg: Randse Afrikaanse Universiteit. (Tesis).

Verklarende Afrikaanse Woordeboek. 1993. 8ste hersiene en uitgebreide uitgawe. Pretoria: J.L. van Schaik.

Versluis, J.-M. 2015. Onderwys-departement moet opdok nadat leerling brandwonde opdoen. *Beeld*, 17 Jun. <https://www.netwerk24.com/Nuus/Misdaad/Onderwys-departement-moet-opdok-nadat-leerling-brandwonde-opdoen-20150617> Datum van toegang: 10 Nov. 2018.

Visser, P.J. & Potgieter, J.M. 2003. Skadevergoedingsreg. 2de uitgawe. Kaapstad: Juta.

Wentzel, J.A. 2008. Treitering in Suid-Afrikaanse openbare skole en die regs-en onderwysbestuursimplikasies daarvan vir leerdereveiligheid. Pretoria: Universiteit van Pretoria. <http://hdl.handle.net/2263/28926> (Proefskrif - PhD).

Williams, R. 1994. Performing arts. The voice of doom in liability in the theatre. *Facility manager*. 10(1). 1-3.

Williams, W., Purdy, S.C., Storey, L., Nakhla, M. & Boon, G. 2007. Towards more effective methods for changing perceptions of noise in the workplace. *Safety Science*, 45(4):431-447. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.07.005>.

Willis, J., Jost, M. & Nilakanta, R. 2007. Foundations of qualitative research: interpretive and critical approaches. Thousand Oaks, CA: Sage.

Zengele, V.T. 2013. The school as an organisation. (*In Botha, R.J. & Marishane, R.N., eds. The effective management of a school: towards quality outcomes. Pretoria: Van Schaik. p. 17-28*).

Zikmund, W.G. 2010. Business research methods. 8th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Hofsake

ACT Schools Authority v Raczkowski 2001 ACTSC 61

Anderson v Anoka Hennepin Independent School District No. C0-02-1125 [2003]

Bills v State of South Australia 1985 38 SASR 80

Broom and Another v The Administrator, Natal 1966 (3) SA 505 (D)

Close v Minister for Education WA (1968)

Courson v Danville School District 2002

Duffield v Lilyfontein School and Others, Ongerapporteerde Saak No. 3327/2006 (EC) (27 Januarie 2011)

Dunbar v School District 1971 No. 71, Carswell BC 1034

Dziwenka et al. v The Queen and Mapplebeck 1971 1 W.W.R. 195, 16 D.L.R. (3d) 190

Dziwenka et al. v The Queen and Mapplebeck 1972 1 W.W.R. 350 appld.

Fallin v. Maplewood-N. St. Paul Dist. No. 622, 362 N.W.2d 318, 322 (Minn.1985)

Flores v Edinburg Consolidated Independent School District, 741 F.2d 773 (5th Cir.1984)

Franks v MEC for the Department of Health for the Province of Kwazulu-Natal (2958/02) [2010] ZAKZPHC 1 (20 Jan. 2010)

Geyer v Downs 1977 138 CLR 91 (9 December 1977)

Head of Department, Mpumalanga Department of Education and Another v Hoërskool Ermelo and Another 2010 (2) SA 415 (CC)

Hoërskool Ermelo and Another v Head, Department of Education, Mpumalanga, and Others 2009 (3) SA 422 (SCA) omgekeer op appél

Hudson v Lansingburgh Central School District 27 A.D.3d 1027 (2006)

Janukajtis v Fallon 2001, 726 N.Y. 2d 451

Kern v Minister van Veiligheid en Sekuriteit 2004 SA CCT52/04

Knouwds v Administrateur van die Kaapprovinsie 1981 (1) SA 544 (C)

Lampert v Hefer 1955 2 SA 507 (AD)

Lawrence v. Grant Parish School Board 409 SO. 2d 1316 (La. Ct. App. 1982)

Lid van die Uitvoerende Raad van die Vrystaat belas met Onderwys Kultuur v Louw and Another 2005 JDR 1065 (SCA)

Lister v Hesley Hall 2001 2 All ER 769 (HL)

Louw en 'n Ander v Lid van die Uitvoerende Raad van die Vrystaat belas met Onderwys en Kultuur en 'n Ander [2006] 4 All SA 282 (O) (29 July 2004)

LUR vir Onderwys en Kultuur v Louw en 'n Ander 2006 (1) SA 192 (SCA)

Matteucci v. High School Dist. No. 208, 281 N.E.2d 383, 4 Ill. App. 3d 710, 4 Ill. App. 2d 710 (App. Ct. 1972).

McKnight v Philadelphia (455 A. 2 d 778 [Pennsylvania. 1982]

Minister of Education and Culture (House of Delegates) v Azel and Another 1995 (1) SA 30 (A)

Muntingh v Gautengse Departement van Onderwys en die Hoërskool Vereeniging 1997 (Ongerapporteerde saak buite die hof geskik)

Parkin v Australian Capital Territory Schools Authority [2005] ACTSC 3. (28 Jan. 2005)

Pringle v Administrator Transvaal 1990 (2) SA 379 (WLD)

R v Muller 1948 (4) SA 848 (O)

Rabie v Lid van die Uitvoerende Komitee van Gauteng Verantwoordelik vir Onderwys 2006 (3203/2005) ZAGPHC 220 (15 June 2006)

Rusere v The Jesuit Fathers 1970 (4) SA 537 (R)

Schools Authority v Raczkowski 2001

Scott v Ind. School Dist. 1977 NO. 709, Duluth 256 N.W.2d 485 257

Spears v Jefferson Parish School Board 1994 646 Soanbevelings.2d 1104

State of New South Wales v Moss 2000 54 NSWLR 536

Stineman v Fontbonne College and Mary Jo Lopiccolo 1981 664 F.2d 1082 (8th Cir. 1981)

Strauss v MEC for Education, Western Cape Province 2007 (4) SA 127 (C)

Tomlinson v Board of Education of Elmira 1992. 583 N.Y.S. 2d 664

Transvaal Provincial Administration v Coley 1925 AD 24

Van der Merwe v Naude 1995 (6801/94) 132

Van der Westhuizen v Du Preez 1928 TPD 45 (49-50)

Van Zyl v Goedehoop Laerskool and Another 2009 (15426/2006) ZAGPPHC 133 (2 Oct. 2009)

Wells v Harrisburg Area School District 2005 884 A.2d 946 (Pa. Commw. Ct. 2005)

Williams v Eady 1893 10 TLR 41 (UK)

Williams v LUK van Gauteng Departement van Onderwys en andere 2004 JOL 12450 (T)

Wynkwart v Minister of Education, Cape of Good Hope 2002 (6) SA 564 (C)

BYLAE A: Konsep-veiligheidsbeleid

Riglyne vir 'n konsep-veiligheidsbeleid vir Meganiese Tegnologie-werkswinkels in openbare staatskole

1. Inleiding

Hierdie dokument sit die Veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkels van _____ (naam van skool) uiteen en is op _____ (datum) deur die skoolbeheerliggaam (SBL) goedgekeur.

Die beleid is opgestel ooreenkomstig die bepalings van die Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika (1996); die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) en toepaslike nasionale en provinsiale wetgewing, regulasies en riglyne.

Ingevolge Artikel 20(1)(g) van die Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996) moet die beheerliggaam van 'n openbare skool die skool se eiendom, en geboue en gronde wat deur die skool beoefen word, administreer en beheer, insluitende skoolwerkswinkels.

2. Doel van die Veiligheidsbeleid vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkel

Die doel van die beleid is die volgende:

- Instandhouding van die fasiliteite, masjinerie en toerusting
- Identifisering van onveilige toestande
- Implementering van voorsorgmaatreëls en om veiligheidsrisiko's te verhoed.

Om hierdie doel van die beleid te bereik, moet aandag gegee word aan die volgende regulasies soos vervat in Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993):

- Toepassing van Algemene Veiligheidsregulasies
- Omgewingsregulasies vir Werksplekke
- Regulasies van toepassing op Elektriese Masjinerie
- Regulasies van toepassing op Algemene Masjinerie
- Algemene Administratiewe Regulasies.

3. Meganiese Tegnologie-veiligheidskomitee

3.1 Provinsiale Veiligheidskomitee

Die provinsiale veiligheidskomitee word uit die verskillende streekdistrikte saamgestel met die uitsluitlike doel om 'n veiligheidsbeleid spesifiek vir die Werkswinkels op te stel.

3.2 Skool-veiligheidskomitee

Samestelling van 'n skool-veiligheidskomitee:

- ✓ Die SBL moet, waar die skool die vak Meganiese Tegnologie aanbied, toesien dat 'n veiligheidsbeleid wat spesifiek bedoel is om veiligheid in die Meganiese Tegnologie-werkswinkels te bevorder, opgestel word.
- ✓ Die SBL kan in samewerking met die skoolhoof, die departementshoof verantwoordelik vir die Meganiese Tegnologie-werkswinkels en die werkswinkel-onderwysers opgestel word. Die SBL kan kundiges²⁵ toedeel met die opstel van die dokument.
- ✓ Die SBL en die skoolhoof moet toesien dat die veiligheidsbeleid in die skoolbeleid opgeneem word. Die skoolhoof en departementshoof behoort toe te sien dat die beleid nougeset uitgevoer word.

In die Figuur op die volgende bladsy, word 'n skematiese voorstelling van die skool veiligheidskomitee, die samestelling, take en inhoud van die beleid, aangebied.

²⁵ Regspersone, verteenwoordigers van tersiêre instellings, verteenwoordigers van NOSA, verteenwoordigers van die Departement van Arbeid, persone uit die industrie ens.



Samestelling van skool veiligheidskomitee, take en inhoud van beleid

4. Veiligheidsbestuur in Meganiese Tegnologie-werkswinkel:

4.1 Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid (85 van 1993)

Die volgende pligte moet in die beleid opgeneem word. 'n Duidelike uiteensetting van alle pligte met die verantwoordelike persone daarvoor moet duidelik uiteengesit wees:

- Algemene pligte van werknemers by die werk – Artikel 8(1)(2)
- Plig om in te lig – Artikel 13
- Algemene pligte van werknemers by die werk – Artikel 14
- Plig om in belang van gesondheid en veiligheid, voorwerpe nie te beskadig of te misbruik nie – Artikel 15
- Gesondheids- en veiligheidsverteenwoordigers en die werksaamhede daarvan – Artikel 17(1)(2), 18(1)(2) en 20(1).
- Aanmelding van sekere voorvalle by inspekteur – Artikel 24(1)(2).

Die volgende regulasies is in ooreenstemming gebring met die beginsels soos in die *Wet op Beroepsgesondheid en -veiligheid* (85 van 1993) vervat is, is van toepassing op die Meganiese Tegnologie-werkswinkel.

Die volgende punte van die verskeie regulasies moet as punte in die beleid opgeneem en duidelik bespreek word spesifiek van soos van toepassing op skoolwerkswinkels:

4.2 Die Omgewingsregulasies vir werksplekke van 1987

Verwys na paragraaf 4.12.1 vir die bespreking van die onderstaande Regulasies.

- *Termiese vereistes – Regulasie 2*
- *Verligting – Regulasie 3*
- *Vensters – Regulasie 4*
- *Ventilasie – Regulasie 5*
- *Huishouding – Regulasie 6*
- *Vloeroppervlakte – Regulasie 6*
- *Kleurkodering – Regulasie 6*
- *Geraas en gehoorbehoud – Regulasie 7*
- *Voorsorg teen brand – Regulasie 9*

4.3 Gedrewe Masjinerie Regulasies, 2010

- *Draaiende masjinerie – Regulasie 2-9*
- *Hystoestelle – Regulasie 18*

4.4 Regulasies van toepassing op elektriese masjinerie

- *Verplaasbare elektriese apparaat – Regulasie 9*

4.5 Regulasies van toepassing op algemene masjinerie

- *Toesig oor masjinerie – Regulasie 2*
- *Beveiliging van masjinerie – Regulasie 3*

- *Hantering van masjinerie – Regulasie 4*
- *Aanmelding van voorvalle in verband met masjinerie – Regulasie 7*

4.6 Algemene veiligheidsregulasies

- *Persoonlike veiligheidstoerusting en fasiliteite*
- *Geraas- en gehoorbehoud*
- *Oogbeskerming*
- *Voetbeskerming*
- *Handbeskerming*
- *Stofmaskers*
- *Beskermende oorklere*
- *Eerstehulp, noodtoerusting en prosedures – Subregulasie 3(1-4)*
- *Veiligheidstekens en -kennisgewings – Subregulasie 3(d)*
- *Sweiswerk*
- *Lere*

4.7 Regulasies vir houers onder druk

- *Draagbare brandblussers*

4.8 Algemene administratiewe regulasies

- *Kopie van die Wet – Regulasie 3*
- *Effektiewe beheer en bestuur van gesondheid en -veiligheidskomitees – Regulasie 4*
- *Aanmeld van voorvalle en beroepsongesteldheid – Regulasie 6*
- *Registerhouding en ondersoek na voorvalle – Regulasie 8*
- *Getuie by 'n ondersoek – Regulasie 9*
- *Bedwelming – Regulasie 10*

4.9 Suid-Afrikaanse Skolewet (84 van 1996)

Die regulasies soos deur die Suid-Afrikaanse Skolewet (2006) uitgevaardig, moet vir volledighedsontalwe, saam met die vorige regulasies geïnkorporeer word.

4.9.1 Regulasies vir veiligheidsmaatreëls by openbare skole (2006)

4.9.2 Regulasies insake minimum eenvormige norme en standarde vir infrastruktuur van openbare skole (2013)

- *Algemene toegang – Artikel 6(3)(b)(v)*
- *Klaskamerruimte – Artikel 9(1)(b) en 14(4)(5)*

- Brandregulasies – Artikel 17(3).
- Ontwerpoorwegings vir alle onderwysruimtes – Artikel 18(4).
- Verligting – Artikel 18(6)(a)(b)
- Ventilasië – Artikel 18(7)

4.9.3 Nasionale wetgewing wat op onderwysers van toepassing is

Aspekte van die Wet op Nasionale Onderwysbeleid 27 van 1996 en die Wet op Indiensneming van Opvoeders (1998) – soos van belang vir onderwysers – moet in die beleid geïnkorporeer word.

5. Gedragskode

Elke skool moet sy skool se gedragskode en klasreëls soos dit deur die SBL opgestel is, ook in die beleid inkorporeer om die optrede te bepaal teenoor leerders wat die veiligheidsmaatreëls oortree wat hulle eie en ander persone se veiligheid in gedrang bring.

Handtekening
Beheerliggaamvoorsitter

Handtekening
Skoolhoof

Einde van beleid

Beleids wysigings

Besluit:

Datum:

Handtekening

BYLAE B: NWU-module (ITEE): Meganiese Tegnologie vir Pas- en Masjienwerk-onderwysers

ITEE – 2 (1+2)

By voltooiing van hierdie module behoort die student die volgende te kan demonstreer:

- grondige kennis en basiese vaardighede (skriftelik sowel as mondelings) aangaande die veilige gebruik en onderhoud, asook die toepassing van veiligheidsregulasies, soos toepaslik vir kraggereedskap en masjinerie, wat in Meganiese Tegnologie gebruik word, te kan demonstreer (soos in aangehegte tabel Tipe gereedskap en masjinerie, aangetoon);
- onderdele van verskillende tipes kraggereedskap en masjinerie te kan identifiseer, asook om dit krities te kan evalueer ten opsigte van die doeltreffendheid en toepassingsmoontlikhede daarvan, en om dit skriftelik, sowel as mondelings te kan verduidelik/prakties te kan demonstreer;
- grondige kennis aangaande ingenieursmeganismes, soos hefbome en verbindings, tandratstelsels, katrolstelsels en -kragte te kan demonstreer;
- verskillende semi-permanente en permanente hegtingsmetodes te kan vergelyk en evalueer, en om te kan verduidelik waarom elk daarvan onder verskeie/verskillende omstandighede toegepas kan word, asook om die voor- en nadele van semi-hegtingsmetodes krities te kan evalueer;
- lesse vanuit die voorgenoemde temas vir 'n klassituasie te kan saamstel deur die temas op 'n kritiese wyse te kan indeel, ten einde dit betekenisvol vir die leerders binne die toegelate tydsraamwerk te kan aanbied; en
- bogenoemde uitkomste binne 'n didaktiese konteks vir skoolleerders, teoreties, sowel as prakties (met ander woorde in 'n werkswinkel binne 'n werkskonteks) te kan fasiliteer.

ITEE – 3 (1)

By voltooiing van hierdie module behoort die student die volgende te kan demonstreer:

- geïntegreerde kennis aangaande die interpretasie van simbole, eenhede, die terminologie en prosedures wat gebruik word om verskillende produksiemetodes, soos boor-, sny-, feil-, draai- en sweiswerk uit te voer, sowel as haaksmaking op 'n draaibank, te kan demonstreer, ten einde 'n produk te kan vervaardig;
- die belangrikheid van die balansering van stukke werk op 'n draaibank te kan begryp, asook om die voor- en nadele van gebalanseerde en ongebalanseerde werk aangaande slytasie en veiligheid te kan evalueer, en om die nodige berekenings vir die korrekte balanseringsmetodes te kan maak;
- geïntegreerde kennis aangaande die verskillende tipes kragte wat op meganiese onderdele toegepas word, te kan demonstreer:

- basiese toetse te kan toepas, ten einde verskillende meganiese beginsels, soos krag, druk en wringkrag te kan demonstreer deur metings, meters en toepaslike toerusting te kan gebruik;
- kennis en grondige begrip aangaande die veld van Meganiese Ingenieurswese, spesifiek aangaande die eienskappe en kenmerke van verskillende ingenieursmateriaal;
- bewustheid aangaande die ontwikkeling en toepassing van teorieë ten opsigte van ingenieursbeginsels en die implementering daarvan, soos deur die Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring (KABV) voorgeskryf en soos van toepassing op Ingenieurswese, te kan demonstreer; en
- bogenoemde uitkomst binne 'n didaktiese konteks vir skoolleerders teoreties, sowel as prakties (met ander woorde in 'n werkwinkel binne 'n werkskonteks) te kan fasiliteer.

ITEE – 3 (2)

By voltooiing van hierdie module behoort die student die volgende te kan demonstreer:

- geïntegreerde kennis en begrip aangaande die onderdele, funksies, onderhoud en alle veiligheidsmaatreëls, soos van toepassing op walsmasjiene te kan demonstreer;
- die vermoë te kan demonstreer en te kan toepas om 'n kritiese onderskeid te kan tref tussen verskillende walssnyers, die verskillende gebruike en opstelling daarvan, asook die slypingsproses vir die skerpmaak van sodanige walssnyers;
- grondige en sistematiese kennis aangaande die funksionering van 'n verdeelkop, asook om verskillende indekserings met die verdeelkop te kan bereken en uitvoer;
- grondige en sistematiese kennis aangaande die veilige gebruik en toepassingsmoontlikhede van verskillende tandrattipes wat in meganiese- gedrewe stelsels, asook hedendaagse stelsels gebruik word, en tandrat-terminologie en berekenings vir die vervaardiging van tandratte te kan demonstreer;
- 'n grondige en sistematiese kennisbasis aangaande meganiese stelsels en die vermoë om onbekende, konkrete en abstrakte probleme en kwessies te kan aanspreek deur bewys-gebaseerde en teorie-gedrewe beredenering te kan gebruik; en
- toepaslike, vakspesifieke onderrigmetodologieë en -strategieë verbonde aan ingenieurstechnologie en vervaardiging en hegting in die AOO- en VOO-fases te kan selekteer en toepas.

ITEE – 4 (1)

By voltooiing van hierdie module behoort die student die volgende te kan demonstreer:

- grondige en sistematiese kennis aangaande verskillende uitlegte van 'n werkwinkel en die onderhoud daarvan, asook doeltreffende selektering op grond van beskikbare besonderhede, ten einde 'n uitleg vir 'n spesifieke doel te kan ontwerp;
- 'n grondige kennisbasis aangaande walsmasjiene, die gebruike daarvan, die funksies van die verskillende onderdele, asook grondige en kritiese begrip aangaande die

beginsels en teorieë ten opsigte van verskillende walsnyers en eenvoudige walsbewerkings;

- uitgebreide kennis aangaande die gebruik van 'n verdeelkop, die funksie(s) van die onderdele van die verdeelkop, asook die vermoë om berekenings vir direkte (snelle), eenvoudige en hoekindeksering te kan maak;
- uitgebreide kennis aangaande die interpretering van die yster-koolstof ewewigsdiagram, asook om met behulp van geïntegreerde kennis die verskillende sweistoetse wat uitgevoer kan word, te kan demonstreer;
- die vermoë om die implementering en oplossing van probleme aangaande geïntegreerde krag, momente, spanning en druk, asook werklike lewensuitdagings te kan toepas en verduidelik,
- die samestelling van 'n assesseringsprogram volgens die NBV- en KABV-dokumente; en
- die selektering en toepassing van toepaslike, vak-spesifieke onderrigmetodologieë en -strategieë verbonde aan Ingenieurstechnologie en vervaardiging en hegting in die AOO- en VOO-fases.

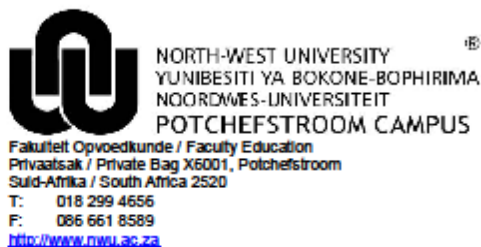
ITEE – 4 (2)

By voltooiing van hierdie module behoort die student die volgende te kan demonstreer:

- grondige en sistematiese kennisbasis aangaande walsmasjiene ten opsigte van meer gevorderde bewerkings op die masjien, asook kritiese evaluering daarvan;
- kritiese evaluering van uitgebreide kennis aangaande die funksionering en gebruik van 'n verdeelkop, indien differensiële indeksering toegepas moet word, die maak van berekenings daarvoor, asook grafiese en praktiese demonstrasie van die opstelling van tandratte aan die verdeelkop;
- grondige kennis aangaande tandratterminologie, berekenings vir snytandratte, skroefratte en -stange, sowel as doeltreffende verwerkingsvaardighede vir die praktiese implementering daarvan met behulp van die verdeelkop en tandratte;
- gebruik en formulering van verskillende berekenings vir kraggeleiding in tandrat-stelsels;
- kritiese analise van die beginsels vir rekenaarbeheerde masjiene, identifikasie en kritiese analise van data en die integrering daarvan met verskeie programmeringsbeginsels en vervaardigingsprosesse; en
- die vermoë om binne veranderende en onbekende onderrigkontekste wat verantwoordelikheid en inisiatief vereis, te kan funksioneer, ten einde bogenoemde uitkomst akademies-professioneel en doeltreffend te kan kommunikeer en fasiliteer.

TIPE GEREEDSKAP EN MASJINERIE EN IN WATTER WERKSWINKELS DIT GEBRUIK WORD (CAPS, 2014, Gr 10 – 12)

Tipe gereedskap en masjinerie	Pas- en masjienwerk	Motor	Sweis- en Metaalwerk
Handgereedskap	x	x	x
Handboor	x	x	x
Staanboor	x	x	x
Draaibank	x	x	x
Freesmasjien	x		
Slypmasjien • Draagbaar • Bankslypmasjien • Oppervlakslypmasjien	x	x	x
Guillotine • Handgedrewe • Kraggedrewe)			x
Buigmasjien			x
Kragsae	x		x
Horisontale bandsae	x		xx
Hegtingstoerusting • Boogsweis • puntsweis • gassweis Gassilinders • Oksiasetileen • Argon • Helium • Stikstof	x	x	x
MIG en MAG sweis			x
Kompressors	x	x	x
Twee en vier paal hyser		x	
Trolliehyser		x	
Persmasjien	x		x
Rolmasjien			x
Plasma snyer			x
Krag- en handgedrewe knipmasjiene	x		x
Enjins • Vier- en tweeslag VO (petrol)-enjins • Vier- en tweeslag KO (diesel)-enjins			x



25 October 2018

To Whom It May Concern

I hereby confirm that the ethics application, as stated below, was approved at the Ethics Committee meeting of the Faculty of Education of 30 November 2017.

Ethics number: NWU-HS-2017-0061

Project head: Prof MH Smit

Project team: C Jurgens

Title: Veiligheid in Meganiese Tegnologie werksinkels in openbare skole: 'n Onderwysregtelike perspektief

Period: 30 November 2017 – 30 November 2018

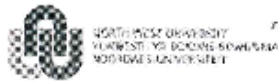
Risk level: Low

Should you have further enquiries in this regard, you are welcome to contact Prof Jako Olivier at 018 285 2078 or by email at Jako.Olivier@nwu.ac.za or Ms Erna Greyling at 018 299 4656 or by email at Erna.Greyling@nwu.ac.za.

Yours sincerely

Prof J Olivier
Chair Edu-REC

BYLAE D: Versoek Departementele toestemming



7 June 2017

Student

Mr C Jurgens
Lecturer: North West University
Potchefstroom 2520
Cell: 082 948 3995
E-mail: coenraad.jurgens@nwu.ac.za

Study Supervisor

Prof MH Smit
Faculty of Education Sciences
North-West University
Private Bag X6001
Potchefstroom 2520
E-mail: manus.smit@nwu.ac.za

ATTENTION:

TO WHOM IT MAY CONCERN
Limpopo Department of Education

RE: PERMISSION TO UNDERTAKE RESEARCH – SAFETY PRACTICES AT MECHANICAL WORKSHOPS OF TECHNICAL HIGH SCHOOLS

Dear Sir

I am a lecturer at the North-West University where I am also enrolled as student for a PhD degree in Education Law. My research is a sub-project within the project under the title of *Legal perspectives in Education*, of which Prof. M. Smit is the study supervisor. I hereby apply to your office to conduct the research in schools at the Technical High Schools in the Limpopo Province.

The topic of my PhD. research is: *Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: A Education law perspective*. The aim of my study is to determine the Mechanical Technology workshop educator's level of knowledge concerning safety legislation as well as their practical conduct in their duty of care. Questionnaires will be circulated and completed by the Mechanical Technology workshop educator as well as their Head of Department. Participation will be voluntary and the identities of the respondents will be confidential. The questionnaire will be submitted to the respondents either by email, by cell phone (mobile document) or by hand. It is estimated that the questionnaire will take approximately 30 minutes to complete. I shall also conduct a number of interviews of maximum 45 minutes per person with purposely selected participants, and if you are chosen, I undertake not to disrupt your programs or interfere with your regular duties. I do not intend disturbing the educators during school hours and will request participation after regular school hours.

After completion, I shall communicate the findings and recommendations of the study to the Gauteng Department of Basic Education.

I undertake to conduct this research in an ethically appropriate manner and to abide by the following ethical considerations:

- The participants will not feel threatened or intimidated, and will not be pressurised to answer any specific question on a matter that they might regard as confidential or inappropriate.
- Participation will be voluntary and prospective participants will be informed beforehand that they may withdraw at any stage during the discussions. Precautionary measures will be taken to ensure that participants feel at ease and that their rights to privacy or dignity will not be infringed during the collection of data.
- During the individual interviews participants will be made aware of the fact that their participation is voluntary and that there will be anonymity with regard to the respondents in the quantitative study and the identities of the participants in the qualitative study will not be disclosed and will be confidential. Although they will be encouraged to participate with this research, it will be explained that they have the option to withdraw if needs be.

Due to the specific research design and methods for data collection from experienced, adult educators, the element of risk to participants is low. The data gathered will only be used for scientific purposes.

Your approval will be greatly appreciated.

Yours sincerely



Mr. Coenraad Jurgens



Prof. MH Smit

BYLAE E: Toestemming Departemente



Education and Sport Development

Department of Education and Sport Development
Departement van Onderwys en Sport Ontwikkeling
Lefapha la Thuto le Tlhabololo ya Metsiameko
NORTH WEST PROVINCE

1st Floor, East Wing,
Garona Building, Mmabatho
Private Bag X2044,
Mmabatho 2735
Tel.: (018) 338-3432
Fax: (018) 338-3430
Office Manager: degoetsu@nwpg.gov.za

OFFICE OF THE SUPERINTENDENT-GENERAL

Eng: Mr L.H. Molema
Tel no. 018 358 3428

To: **Mr C Jurgens**
North West University Potchefstroom Campus
Faculty of Education Science

13 June 2017

From: **Dr. I.S. Molele**
Superintendent General

REQUEST TO CONDUCT RESEARCH: MR C JURGENS

Reference is made to your letter regarding the above matter. The content is noted and accordingly, approval is granted to your kind self to conduct research as per your request, subject to the following provisions: -

- That you contact the relevant District Managers of your target schools about your request and this letter of permission. In this regard you have my consent to contact
Mr B. Monale at 018 388 3383 Ngaka Modiri Molema District
Ms P Mokhutla at 014 590 4902 Bojanala District
Ms M Thejane at 053 928 0200 Dr Ruth Segomotsi Mompati District
Mr H Motara at 018 299 8264 Dr Kenneth Kaunda District
- Considering that your research will involve both Educators and Learners, the general functionality of the school should not be compromised by the research process.
- That participation in your project will be voluntary.
- That the findings of your research will be made available to the NW Department of Education & Sports Development upon request.
- That the principle of confidentiality will be observed in its strictest terms in relation to information sourced from such research.

With my best wishes

Thanking you.


DR. I.S. MOLELE
SUPERINTENDENT-GENERAL

"Towards Excellence in Education and Sport Development"



LIMPOPO
PROVINCIAL GOVERNMENT
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

DEPARTMENT OF
EDUCATION

Ref: 2/22 Enq: MC Makola PhD Tel No: 015 290 9448 E-mail: MakolaMC@edu.limpopo.gov.za

Jurgens C
North West University
Private bag X6001
Potchestroom
0727

RE: REQUEST FOR PERMISSION TO CONDUCT RESEARCH

1. The above bears reference.
2. The Department wishes to inform you that your request to conduct research has been approved. Topic of the research proposal: **"SAFETY IN MECHANICAL TECHNOLOGY WORKSHOPS IN PUBLIC SCHOOLS: A EDUCATIONAL LAW PERSPECTIVE "**
3. The following conditions should be considered:
 - 3.1 The research should not have any financial implications for Limpopo Department of Education.
 - 3.2 Arrangements should be made with the Circuit Office and the schools concerned.
 - 3.3 The conduct of research should not anyhow disrupt the academic programs at the schools.
 - 3.4 The research should not be conducted during the time of Examinations especially the fourth term.
 - 3.5 During the study, applicable research ethics should be adhered to; in particular the principle of voluntary participation (the people involved should be respected).
 - 3.6 Upon completion of research study, the researcher shall share the final product of the research with the Department.

REQUEST FOR PERMISSION TO CONDUCT RESEARCH: JURGENS C

CONFIDENTIAL

Cnr. 113 Bliccard & 24 Excelsior Street, POLOKWANE, 0700, Private Bag X9489, POLOKWANE, 0700
Tel: 015 290 7600, Fax: 015 297 6920/4220/4494

The heartland of southern Africa - development is about people!

4 Furthermore, you are expected to produce this letter at Schools/ Offices where you intend conducting your research as an evidence that you are permitted to conduct the research.

5 The department appreciates the contribution that you wish to make and wishes you success in your investigation.

Best wishes.



Ms NB Mutheiwana
Head of Department

26/06/17
Date

REQUEST FOR PERMISSION TO CONDUCT RESEARCH: JURGENS C

CONFIDENTIAL



DIREKTORAAT: NAVORSING

Audrey.wyngaard@westerncape.gov.za

tel.: +27 21 467 9272 faks: 0865902282

Privaatsak x9114, Kaapstad 8000

wced.wcape.gov.za

VERWYSING: 20170706 - 2728
NAVRAE: Dr A.T Wyngaard

Mnr Coenraad Jurgens
Waterbokaan 15
Miederpark
Potchefstroom
2527

Beste Mnr Coenraad Jurgens

NAVORSINGSTITEL: VEILIGHEID IN MEGANIESE TEGNOLOGIE WERKSWINKELS IN OPENBARE SKOLE: 'N ONDERWYSREGTELIKE PERSPEKTIEF

U aansoek om bogenoemde navorsing in skole in die Wes-Kaap te onderneem, is toegestaan onderhewig aan die volgende voorwaardes:

1. Prinsipale, opvoeders en leerders is onder geen verpligting om u in u ondersoek by te staan nie.
2. Prinsipale, opvoeders, leerders en skole mag nie op enige manier herkenbaar wees uit die uitslag van die ondersoek nie.
3. U moet al die reëlins met betrekking tot u ondersoek self tref.
4. Opvoeders se programme mag nie onderbreek word nie.
5. Die ondersoek moet onderneem word vanaf **24 Julie 2017 tot 29 September 2017**
6. Geen navorsing mag gedurende die vierde kwartaal onderneem word nie omdat skole leerders op die eksamen (Oktober tot Desember) voorberei.
7. Indien u die tydperk van u ondersoek wil verleng, moet u asb met **Dr A.T. Wyngaard** in verbinding tree by die nommer soos hierbo aangedui, en die verwysingsnommer aanhaal.
8. 'n Fotostaat van hierdie brief sal oorhandig word aan die prinsipaal van die inrigting waar die beoogde navorsing sal plaasvind.
9. U navorsing sal beperk wees tot die lys van skole soos wat by die Wes-Kaap Onderwysdepartement ingedien is.
10. 'n Kort opsomming van die inhoud, bevindinge en aanbevelings van u navorsing moet voorsien word aan die Direkteur: Onderwysnavorsing.
11. 'n Afskrif van die voltooide navorsingsdokument moet ingedien word by:
**Die Direkteur: Navorsingsdienste
Wes-Kaap Onderwysdepartement
Privaatsak X9114
KAAPSTAD
8000**

Ons wens u sukses toe met u navorsing.

Die uwe

Geteken: Dr Audrey T Wyngaard
Direktoraat: Navorsing
DATUM: 10 Julie 2017

Laer-parlementstraat, Kaapstad, 8001

tel: +27 21 467 9272 faks: 0865902282

Veilige Skole: 0800 45 46 47

Privaatsak X9114, Kaapstad, 8000

Indiensneming- en salarisnavrae: 0861 92 33 22

www.westerncape.gov.za

BYLAE F: Toestemming Direkteur Bojanala Distrik



Education and Sport Development

Department of Education and Sport Development
Departement van Onderwys en Sport Ontwikkeling
Letapha la Thuto le Tlhaboloa ya Metsamako
NORTH WEST PROVINCE

off Road and Highway Street,
Rustenburg 0259
Private Bag 232110
Rustenburg 0259
Tel: (014) 592 4800
Fax: (014) 592 3247
e-mail: amokhutle@nwedep.gov.za

OFFICE OF THE DIRECTOR: BOJANALA DISTRICT

Eng. Dr. Matshidiso
014 590 4893

To : Mr C. Jurgens
North West University Potchefstroom Campus
Faculty of Education Science

From : Ms. M. P. Mokhutle
District Director – Bojanala District

Date : 20 June 2017

Subject: PERMISSION TO CONDUCT RESEARCH

Reference is made to your letter regarding the above matter. The content is noted and accordingly, approval is granted to your kind self to conduct research as per your request, subject to the following provisions:-

- That you notify Area and Circuit Managers about your request and this subsequent letter of approval;
- That the onus to notify principals of your target schools about your intended visit and the purpose thereof rests with your good self;
- The participation in your research project will be voluntary;
- That as far as possible the general academic programme of the schools should not be interfered with;
- That the principle of confidentiality will be observed in the strictest terms in relation to information sourced from such school; and
- That upon completion of your research, a report is availed to my office detailing the major findings and recommendations of your research.

With my best wishes

Thanking You

M. P. Mokhutle – District Director

Cc All Area Managers

"Towards Excellence in Education"

BYLAE G: Versoek toestemming skoolhoof



12 August 2017

Student

Mr C Jurgens
Lecturer: North-West University
Potchefstroom
Cell: 082 948 3995
E-mail: coenraad.jurgens@nwu.ac.za

Study Supervisor

Prof ME Smit
Faculty of Education Sciences
North-West University
Private Bag X6001
Potchefstroom
E-mail: marius.smit@nwu.ac.za

ATTENTION: THE PRINCIPAL

RE: REQUEST PERMISSION TO CONDUCT RESEARCH AT YOUR SCHOOL

Dear Principal

I am lecturer at the North-West University where I am also enrolled as student for a PhD degree in Education Law. My research is one sub-project within the project under the title of *Legal perspectives in Education*, of which professor M.H. Smit is my study supervisor. I hereby apply to your office to conduct the research at your school.

The topic of my PhD research is: *Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: A Education law perspective*. The aim of my study is to determine the Mechanical Technology workshop educator's level of knowledge concerning safety legislation as well as their practical conduct in their duty of care. Questionnaires will be circulated and completed by the all the Mechanical Technology workshop educators as well as their Head of Department. Participation will be voluntary and the identities of the respondents will be confidential. The questionnaire will be submitted to the respondents by email. It is estimated that the questionnaire will take approximately 20 minutes to complete.

After completion, I shall communicate the findings and recommendations of the studies to the Department of Basic Education. I undertake to conduct this research in an ethically appropriate manner and to abide by the following ethical considerations:

- The participants will not feel threatened or intimidated, and will not be pressurised to answer any specific question on a matter that they might regard as confidential or inappropriate.

Due to the specific research design and methods for data collection from experienced, adult educators, the element of risk to participants is low. The data gathered will only be used for scientific purposes.

The links to the Afrikaans/English questionnaire are provided below. Simply click on the link and complete the questionnaire only once.

<http://bit.ly/Meganies>

Your approval will be greatly appreciated.

Yours sincerely

A handwritten signature in black ink on a light green rectangular background. The signature is stylized and appears to read 'C. Jurgens'.

Mr Coenraad Jurgens

A handwritten signature in black ink. The signature is stylized and appears to read 'MH Smit'.

Prof MH Smit

BYLAE H: Toestemming deelnemers



18 October 2017

Student

Mr C Jurgens
Lecturer: North West University
Potchefstroom 2520
Cell: 082 948 3995
E-mail: coenraadjurgens.@nwu.ac.za

Study Supervisor

Prof MH Smit
Faculty of Education Sciences
North-West University
Private Bag X6001
Potchefstroom 2520
E-mail: maruis.smit@nwu.ac.za

REGARDING: CONSENT FOR PARTICIPATION IN RESEARCH

Dear Participant

I am a lecturer at the North-West University where I am also enrolled as student for a PhD degree in Education Law. My research is one sub-project within the project under the title of *Legal perspectives in Education*, of which professor M.H. Smit is my study supervisor. I hereby invite you to take part in the research.

The topic of my PhD research is: *Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: A Education law perspective*. The aim of my study is to determine the Mechanical Technology workshop educator's level of knowledge concerning safety legislation as well as their practical conduct in their duty of care.

The questionnaire will be submitted to you by email. It is estimated that the questionnaire will take approximately 15 minutes to complete.

I undertake to conduct this research in an ethically appropriate manner and to abide by the following ethical considerations:

- You will not feel threatened or intimidated, and will not be pressurised to answer any specific question on a matter that they might regard as confidential or inappropriate.
- There will be anonymity with regard to your participation in the quantitative study.

Due to the specific research design and methods for data collection from experienced, adult educators, the element of risk to you is low. The data gathered will only be used for scientific purposes.

Your approval will be greatly appreciated.

The links to the Afrikaans/English questionnaire are provided below. Simply click on the link and complete the questionnaire only once.

<http://bit.ly/Meganies>

Yours sincerely.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. Jurgens', on a light green rectangular background.

Mr Coenraad Jurgens

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MH Smit', on a light green rectangular background.

Prof MH Smit

BYLAE I: Kwantitatiewe vraelys

VRAELYS: Veiligheid in Meganiese Tegnologie werksinkels in openbare skole: 'n Onderwysregtelike perspektief/ Questionnaire: Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: An Education Law perspective.

U word vriendelik versoek om die onderstaande vraelys elektronies te voltooi. Dit gaan ongeveer 10 minute van u tyd in beslag neem. Neem asseblief kennis van die volgende: Die vraelys word anonim voltooi. U naam en skool se naam sal nie genoem of gekoppel word aan die inligting wat u verskaf nie – dit sal vertroulik hanteer word. Die inligting word vir navorsingsdoeleindes ingesamel oor veiligheid by skole se Meganiese Tegnologie werksinkels. Dankie vir u hulp en samewerking.

Afdeling A: Biografiese inligting. Afdeling B: Demografiese inligting van die skool. Afdeling C: Veiligheids determinante in die Meganiese Tegnologie werksinkels. Afdeling D: Veiligheidsbeleid in die Meganiese Tegnologie werksinkels. Afdeling E: Onderrig en leer in die Meganiese Tegnologie werksinkels. Afdeling F: Gemeenregtelike determinante in die Meganiese Tegnologie werksinkels.

You are kindly requested to complete the electronic questionnaire below. It will take approximately 10 minutes of your time. Please take note of the following before you continue: The questionnaire is anonymous. Your name and the name of your school will not be linked to the information that you provide - the information will be confidential. The information is needed to do research on safety in Mechanical workshops of schools. Thank you for your support.

Section A: Biographical information. Section B: Demographic information about the school. Section C: Prerequisites for safety in the Mechanical Technology workshop. Section D: Safety management in the Mechanical Technology workshop. Section E: Education and learning. Section F: Common law determinants.

*Required

1. Deur die aantyn vraelys te voltooi en in te dien, verklaar ek dat ek my ingelgte toestemming gee, om aan die navorsing deel te neem/ By submitting this online form, I provide informed consent to participate in the research. *

Mark only one oval.

- ☐ Ja / Yes
☐ Nee / No

Afdeling/ Section A: Biografiese inligting/ Biographical information

Voltooi die vrae deur te klik op die toepaslike antwoord/Complete the question by clicking on the appropriate answer.

1. Provinsie waarin u skool gee? / Province were you teach? *

Mark only one oval.

- ☐ Gauteng
☐ Kwa Zulu Natal
☐ Limpopo
☐ Mpumalanga
☐ Noord-Kaap/Northern Cape
☐ Noord-Wes/North West
☐ Oos-Kaap /Eastern Cape
☐ Vrystaat/Free State
☐ Wes-Kaap/Western Cape

2. Posvlak beklee / Post level *

Mark only one oval.

- ☐ Onderwyser/Educator
☐ Vakhoof/Subject head
☐ Departementshoof/Head of Department
☐ Adjunkhoof/Deputy principal
☐ Hoof/Principal

3. Ervaring as werksinkelonderwyser / Experience as workshop teacher *

Mark only one oval.

- ☐ 0-5 jaar/jears
☐ 6-10 jaar/jears
☐ 11-15 jaar/jears
☐ 16+

4. Wanneer is u onderwyskwalifikasie verwerf? / When was your teaching qualification obtained? *

Mark only one oval.

- ☐ Voor/Before 1990
☐ 1990-1995
☐ 1996-2000
☐ 2001-2005
☐ 2006-2010
☐ 2011-2016

5. Hoogste akademiese kwalifikasie / Highest academic qualification. *

Mark only one oval.

- ☐ B Ed
☐ B Tech
☐ Diploma
☐ B graad / B degree
☐ B Ing
☐ B Ed Honneurs / BEd Honnours
☐ Meester / Master
☐ PhD

6. Hoogste professionele kwalifikasie / Highest professional qualification. *

Mark only one oval.

- ☐ HOD / HED
☐ NGOS / PGCE
☐ B Ed Honneurs / B Ed Honours
☐ M Ed
☐ PhD
☐ Ander/other

7. Het u enige opleiding in Onderwysreg? / Do you have any training in Education Law? *

Mark only one oval.

- ☐ Geen / None
☐ B Ed met onderwysreg / B Ed with Education Law
☐ M Ed met onderwysreg / M Ed with Education Law
☐ Kursusse bygewoon / Courses attended
☐ B Ed Honneurs met onderwysreg / M Ed Honours with Education Law

Afdeling/Section B: Demografiese inligting van die skool/Demographical information about the school

Voltooi die vrae deur te klik op die toepaslike antwoord/ Complete the question by clicking on the appropriate answer.

8. Watter kwintielvlak is u skool? / In which quintile is your school? *

Mark only one oval.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ Weet nie / Unsure

9. Aantal leerders in die skool/Number of learners in school? *

Mark only one oval.

- ☐ 0 - 250
☐ 251 - 500
☐ 501 - 750
☐ 751 - 1000
☐ 1001 +

10. Watter van die drie Meganiese vakke bied u skool aan? / Which of the three Mechanical subjects does your school offer? *

Tick all that apply.

- ☐ Net Pas- en draaiwerk / Only Fitting and turning
☐ Net Motorwerktuigkunde / Only Motor Mechanics
☐ Net Sweisbewerking / Only Welding process
☐ Pas- en draaiwerk en motorwerktuigkunde / Fitting and turning and Motor Mechanics
☐ Pas- en draaiwerk en Sweisbewerking / Fitting and turning and Welding process
☐ Motorwerktuigkunde en Pas- en draaiwerk / Motor Mechanics and Fitting and turning
☐ Motorwerktuigkunde en Sweisbewerking / Motor Mechanics and Welding process
☐ Sweisbewerking en Pas- en draaiwerk / Welding process and Fitting and turning
☐ Sweisbewerking en Motorwerktuigkunde / Welding process and Motor Mechanics
☐ Al 3 vakke / all 3 subjects

11. Watter van die Meganiese vakke onderrig u? / Which one of the Mechanical subjects are you teaching? *

Mark only one oval.

- ☐ Pas- en draaiwerk / Fitting and turning
☐ Motorwerktuigkunde / Motor Mechanics
☐ Sweisbewerking / Welding process

12. Hoeveel leerders van graad 10-12 neem u vak? / How many learners from grade 10-12 are in your subject? *

Mark only one oval.

- ☐ 0 - 15
☐ 16 - 30
☐ 31 - 50
☐ 51 +

Afdeling/ Section C: Veiligheidsdeterminante in die Meganiese Tegnologie werkswinkel/ Prerequisites for safety in the Mechanical Technology workshop

Voltooi die vrae deur te klik op die toepaslike antwoord/ Complete the question by clicking

on the appropriate answer.

13. Hoeveel leerders is in u loopbaan as Meganiese Tegnologie werkswinkel-
ondewyser in die werkswinkel beseer?/How many learners have been injured in
your workshop in your career as Mechanical Technology workshop teacher? *

Mark only one oval.

- ☐ Geen / none
☐ 1 - 5
☐ 6 - 10
☐ 11 +

14. Is enige leerder die afgelope paar jaar met enige een van die volgende vaste
masjinerie gereedskap beseer?/Have there been any learner injuries as a direct
result of using the following fixed machinery? *

Tipe van beseering /Type of injuries 1.Ligte beseering, ligte skraap-, snywond, brandwond.
Leerder word in werkswinkel deur onderwyser self behandel./ Light injuries, light graze,
cut wound, burn wound (learners assisted by teacher) 2. Meer ernstige beseering. Moet
deur 'n gekwalifiseerde mediese persoon behandel word, bv beseering moet steke kry,
beenbreuke./ More serious injury- needs to be attended to by a professional medically
trained person e.g. stitches/ broken bones. 3. Baie ernstige geval. Sterfte, amputasie
van ledemaat/ Very serious. Death, amputation of a limb.

Mark only one oval per row.

	Geen / None	Ligte beseering / Light injuries	Meer ernstige beseering / More serious injuries	Baie ernstige geval / Very serious injuries
Draaibank / Turning lathe	☐	☐	☐	☐
Freemasjien / Milling machine	☐	☐	☐	☐
Amaril slypmasjien / Amaril grinder machine	☐	☐	☐	☐
Boormasjien / Drill machine	☐	☐	☐	☐
Guillotine snymasjien / Guillotine cut machine	☐	☐	☐	☐
Wisselstroom swelsmasjien / AC welder	☐	☐	☐	☐
Gaswels / Gas welding	☐	☐	☐	☐
Bewegende motoronderdele / Movable car parts	☐	☐	☐	☐
Motorhystoestel / Hydraulic Motor lift	☐	☐	☐	☐
Kompresor / Compressor	☐	☐	☐	☐
Buigmasjien / Bend machine	☐	☐	☐	☐
Kragssaag / Power saw	☐	☐	☐	☐
Ander / Other	☐	☐	☐	☐

15. Is enige leerder die afgelope paar jaar met enige een van die volgende
draagbare kraggereedskap beseer?/Have there been any learner injuries as a
direct result of using the following portable machinery? *

Graad van beseering /Grade of injuries 1.Ligte beseering, ligte skraap-, snywond,
brandwond. Leerder word in werkswinkel deur onderwyser self behandel./ Light injuries,
light graze, cut wound, burn wound (learners deal with by teacher) 2. Meer ernstige
beseering. Moet deur 'n gekwalifiseerde mediese persoon behandel word, bv beseering
moet steke kry, beenbreuke./ More serious injury- needs to be looked at by a
professional medically trained person e.g. stitches/ broken bones. 3. Baie ernstige
geval. Sterfte, amputasie van ledemaat/ Very serious. Death, amputation of a limb.
Mark only one oval per row.

	Geen/None	Ligte beseering/ Light injuries	Meer ernstige beseering/ More serious injuries	Baie ernstige geval/ Very serious injuries
Boormasjien/ Drill machine	☐	☐	☐	☐
Hoeksnyer/ Angle grinder	☐	☐	☐	☐
Skuurmasjien/ Sanding machine	☐	☐	☐	☐
Knipmasjien/ Cutting machine	☐	☐	☐	☐
Figuurssaag/ Jig saw	☐	☐	☐	☐
Ander/ Other	☐	☐	☐	☐

16. Is enige leerder die afgelope paar jaar met enige een van die volgende handgereedskap beseer?/Have there been any learner injuries as a direct result of using the following hand tools? *

Graad van besering /Grade of injuries 1. Ligte besering, ligte skaap-, snywond, brandwond. Leerder word in werkswinkel deur onderwyser self behandel/ Light injuries, Light graze, Cut wound, burn wound (learners dealt with by teacher) 2. Meer ernstige besering. Moot deur 'n gekwalifiseerde mediese persoon behandel word, bv besering moet steke kry, beenbreuke / More serious injury- needs to be looked at by a professional medically trained person e.g. stitches/ broken bones 3. Baie ernstige geval. Sterfte, amputasie van ledemaat/ Very serious. Death, amputation of a limb. Mark only one oval per row.

	Geen/None	Ligte besering/ Light injuries	Meer ernstige besering/ More serious injuries	Baie ernstige geval/ Very serious injuries
Snygereedskap (Sae, skêre ens.) / Cutting tools (Saws, Scissors etc.)	☐	☐	☐	☐
Kappgereedskap (Hammers, Beilels ens.) / Hammering tools (Hammers, chisels etc.)	☐	☐	☐	☐
Meetgereedskap (Kraspen, senterspons ens.) / Measuring tools (Scribe, center punch etc.)	☐	☐	☐	☐
Stelgereedskap (Moersteutels ens.) / Set tools (Spanners etc.)	☐	☐	☐	☐
Skuurgereedskap (Vyle, skuurpapier ens.) / Abrasive tools (Files, sand paper etc.)	☐	☐	☐	☐

17. Dui die rede/redes vir die voorval/voorvalle aan/ Indicate the reason/reasons for the incident/incidents. *

Mark only one oval per row.

	1. Geen voorvalle	2. Baie selds/ Very seldom	3. In 'n geringe mate/ To a small extent	4. Tot 'n groot mate/ To a big extent	5. Baie onveilig/ Very unsafe
Onveilige toestande/Unsafe environment	☐	☐	☐	☐	☐
Swak beligting/ Poor lighting	☐	☐	☐	☐	☐
Onveilige handelinge/ Unsafe actions	☐	☐	☐	☐	☐
Nie die korrekte veiligheidsmaatreëls gevolg nie/ The correct safety procedures weren't followed.	☐	☐	☐	☐	☐
Nie die toepaslike beskermingstoerusting gebruik nie/ Not using the appropriate safety equipment	☐	☐	☐	☐	☐
Onkunde/ Ignorance	☐	☐	☐	☐	☐
Geen toesig/ No supervision	☐	☐	☐	☐	☐
Wet nie wat die voorval/ongeluk veroorsaak het nie/ Unsure what caused the accident/incident	☐	☐	☐	☐	☐

18. Indien daar besering/s was, watter liggaamsdeel is beseer?/ In the case of injury, which body part was injured? *

Mark only one oval per row.

	Ja/Yes	Nee/No
Kopbeserings/ Head injuries	☐	☐
Gesigbeserings/ Face injuries	☐	☐
Bors- en maagbeserings/ Chest and stomach injuries	☐	☐
Arm- en handbeserings/ Arms and hand injuries	☐	☐
Vingerbesering/ Finger injury	☐	☐
Been- en voelbesering/ Leg and foot injuries	☐	☐

19. Word alle ongelukke en beserings aangemeld?/ Do you report all the accidents and injuries? *

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

20. Word 'n noukeurige rekord van alle skoolongelukke gehou?/ Do you keep an up-to-date record of all school injuries? *

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

21. Is die register van rekordhouding van die werkswinkel ongelukke beskikbaar?/ Is the register with all records of workshop injuries available on request? *

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

22. Beskik die werkswinkel onderwyser oor 'n toepaslike eerstehulp kwalifikasie?/ Does the workshop teacher have an applicable first aid qualification? *

Mark only one oval per row.

	Ja/yes	Nee/no
Het u die afgelope jaar/jare 'n eerstehulp kursus bygewoon./Have you attended a first aid course within the past year/years?	☐	☐
Moet u volgens u skoolbeleid oor 'n eerstehulp kwalifikasie beskik om in die werkswinkel te onderrig?/ Is the completion of a first aid course compulsory according to to teach in the workshop?	☐	☐

23. Is daar al dissiplinêr teenoor u opgetree na aanleiding van 'n voorval/voorvalle in die werksinkels?/ Have you ever been disciplined by the employer as a result of an incident in the workshop?

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

24. Is u bewus van voorvalle/voorvalle (beserings) wat in enige Meganiese werkswinkel plaasgevind het, en wat nie aangemeld is nie?/Are you aware of any incident/accidents injuries that occurred in any Mechanical workshop that were not reported?

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

25. Wat dink u is die rede hoekom sulke voorvalle (beserings) nie aangemeld word nie?/In your opinion, why where these incidents (injuries) not reported? *

Mark only one oval per row.

	Ja/Yes	Nee/No
Vrees vir regsimplikasies/Fear of legal implications.	☐	☐
Vrees vir dissiplinêre optrede/Fear of disciplinary actions.	☐	☐
Te baie administratiewe prosesse/Excessive administrative process.	☐	☐
Skool se goeie naam nie gedrang bring nie/Don't want to bring the schools' name in disrepute.	☐	☐
Al bogenoemde redes/All above reasons.	☐	☐

26. Indien 'n leerder in die Meganiese Tegnologie werkswinkel beseer sou word, wie moet gekontak word?/ In the event of an injury in the Mechanical workshop, who should be contacted? *

Mark only one oval per row.

	Ja/yes	Nee/no
Die Vergoedingskommissaris/ the Compensation commissioner	☐	☐
Die Ongevallekommissaris/ The Accident commissioner	☐	☐
Die leerder se ouers/learner parents	☐	☐
Die skoolhoof/Principal	☐	☐
Die Beheertliggaam/ Governing Body	☐	☐
Die departementshoof van die Departement van Onderwys/HOD of Department of Education	☐	☐
Die departementshoof van die Departement van Arbeid/ HOD of Department of Labour	☐	☐
Die vakadviseur vir die betrokke vak/ Subject advisor	☐	☐

Afdeling/Section D: Veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie werkswinkel/ Safety management in the Mechanical Technology workshop

Geen u mening t.o.v. veiligheidsbestuur in die Meganiese Tegnologie werkswinkel, deur te klik op die toepaslike antwoord./Give your opinion in regards to safety management in the Mechanical Technology workshop. Complete the question by clicking on the appropriate answer.

27. Hoe gereeld vind veiligheidsinspeksies op die masjinerie plaas?/ How regulary are safety inspections performed on machinery? *

Mark only one oval.

- ☐ Maandeliks/Monthly
☐ Kwartaaliks/Quarterly
☐ Halfjaarliks/Half yearly
☐ Jaarliks/ Yearly
☐ Glad nie/Never

28. Wie is verantwoordelik om die masjinerie te herstel en to diens?/ Who is responsible for servicing the machinery? *

Mark only one oval per row.

	Ja/yes	Nee/no
Vakonderwyser/subject teacher	☐	☐
Vakhoof/subject head	☐	☐
Departementshoof/Head of Department	☐	☐
Adjunkhoof/skoolhoof/Principal and Vice-principal	☐	☐
Departement van Basiese Onderwys/ Department of Basic Education	☐	☐
Beheerliggaam/ Governing Body	☐	☐
Private maatskappy/ Private company	☐	☐
Word nie herstel en gedien nie/ Machinery not repaired or serviced	☐	☐

29. Indien u self die masjinerie herstel en diens, is u opgelei daarvoor?/ Are you qualified to service or repair the machinery? *

Mark only one oval.

- ☐ Ja/yes
☐ Nee/no

30. Wie dien op die veiligheidskomitee by u skool?/ Who serves on the safety committee at your school? *

Mark only one oval per row.

	Ja/yes	Nee/no
Vakonderwyser/ Subject teacher	☐	☐
Vakhoof/ Subject head	☐	☐
Departementshoof/Head of department	☐	☐
Adjunkhoof/skoolhoof/ Principal/ Vice principal	☐	☐
Beheerliggaam/ Governing Body	☐	☐

11 of 18

31. Met u opleiding in watter mate is daar gefokus op veiligheidsaspekte in die Meganiese Tegnologie werkwinkel, soos omskryf in die/ To what extent was there a focus on safety aspects in the Mechanical Technology workshop during your training? *

Mark only one oval per row.

	1. Glad nie/ Never	2. In 'n perige mate/ to a small extent	3. Tot 'n groot mate/ To a big extent	4. Ten volle/ Fully
Vakbeleid/ Subject policy	☐	☐	☐	☐
Skoolbeleid/ School policy	☐	☐	☐	☐
Departementele dokumente/ Departmental documents	☐	☐	☐	☐
Die toepaslike wetgewing/ Appropriate legislation	☐	☐	☐	☐

12 of 18

32. In watter mate word daar in u skool aan die volgende aandag gegee?/ To what extent is attention paid to the following: *

Mark only one oval per row.

	1. Glad nie/ Never	2. In 'n geringe mate/ To a small extent	3. Tot 'n groot mate/ To a big extent	4. Ten volle/ Fully
'n Duidelike skoolbeleid oor leerdervelighheid/ A clear school policy on learner safety	☐	☐	☐	☐
Voorligting aan onderwysers t.o.v leerdervelighheid/ Training provided for teachers with regards to learner safety	☐	☐	☐	☐
Voorligting aan leerders t.o.v veiligheid/ Training provided for learners with regards to safety	☐	☐	☐	☐
Die uitvoering van beleid, veral t.o.v leerdervelighheid/ The application of policy with regards to learner safety	☐	☐	☐	☐
Die uitkenning van onveilige toestande/ The identification of unsafe conditions	☐	☐	☐	☐
Die toepassing van disiplinêre maatreëls teen leerlinge by opsetlike oortreding van veiligheidsmaatreëls / Application of disciplinary measures against learners who consciously break the safety rules/regulations /measures	☐	☐	☐	☐

13 of 18

33. Vind gesondheid-en veiligheids vergaderings in die werkswinkeis plaas?
Watter van die volgende sake word tydens die vergaderings bespreek? / Do you
have health and safety meetings in the workshops? Which of the following
matters will be discussed during the meeting? *

Mark only one oval per row.

	Ja/yes	Nee/no
Vind die vergadering elke kwartaal plaas?/Do the meetings take place every quarter?	☐	☐
Vind die vergadering een keer per jaar plaas?/ Do the meetings take place once a year?	☐	☐
Onveilige toestande/ Unsafe conditions	☐	☐
Onveilige toerusting/ Unsafe equipment	☐	☐
Onveilige masjiene/ Unsafe equipment	☐	☐
Voorvalle wat tot beserings gevolg het/ Incidents that followed injuries	☐	☐
Is daar notules van die vergadering beskikbaar? / Are there minutes of meetings available?	☐	☐
Is daar 'n register waar die herstel en inspeksies van masjienerie en toerusting aangedui word? / Is there a register showing the repair and inspections of machines and equipment?	☐	☐

Afdeling/Section E: Onderrig en leer / Education and learning

Voltooi die vrae deur te klik op die toepaslike antwoord / Complete the question by clicking
on the appropriate answer.

34. Wat was die klasgemiddeld van u vakgroep in 2016?/ What was the class
average of your subject group in 2016? *

Mark only one oval per row.

	Nie van toepassing nie/ not applicable	0%-39%	40%-49%	50-59%	60%-69%	70%-79%	80% +
Graad/grade 10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Graad/grade 11	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Graad/grade 12	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

14 of 18

35. Wat was die klasgemiddeld van u vakgroep die laaste 3 jaar(2014-2016)?/ What was the class average of your class over the last 3 years(2014-2016)? *

Mark only one oval per row.

	Nie van toepassing nie/ not applicable	0%-39%	40%-49%	50-59%	60%-69%	70%-79%	80% +
Graad/grade 10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Graad/grade 11	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Graad/grade 12	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

36. Tot watter mate beïnvloed die nie-toepassing van veiligheidsmaatreëls u, ten opsigte van die volgende: /To which extent does the non-compliance of safety measures influence you? *

Mark only one oval per row.

	Glad nie/ Never	In 'n geringe mate/ To a small extent	Tot 'n groot mate/ To a big extent	Ten volle/ Always
Onderrigtyd/ Teaching time	☐	☐	☐	☐
Voorbereidingstyd/ Preparation time	☐	☐	☐	☐
Selfvertroue/ Confidence	☐	☐	☐	☐
Praktiese werk/ Practical work	☐	☐	☐	☐

Afdeling/Section E: Gemeenregtelike determinante/ Common law determinants

37. Kies die kolom wat u kennis oor die onderwerp die beste beskryf./ Choose the column which best describes your knowledge about the topics, listed below. *

Mark only one oval per row.

	Nie goed nie /not good	In 'n geringe mate/ to a small extent	Voldoende/sufficient	Uitstekend/Excellent
Veiligheidsregulasies/ Safety regulations	☐	☐	☐	☐
Wet op Beroepsgesondheid - en Veiligheid/ Legislation on occupational health and safety	☐	☐	☐	☐
Deliktuele aanspreeklikheid/ Delictual liability	☐	☐	☐	☐
Staatsaanspreeklikheid/ State liability	☐	☐	☐	☐
Middellike aanspreeklikheid/ Vicarious liability	☐	☐	☐	☐
Sorgsame toesighoudingsplig van die Meganiese Tegnologie onderwysers/ Careful supervision of the Mechanical workshop teacher	☐	☐	☐	☐
Die redelike persoon- toets t.o.v nalatigheid/ The reasonably person- test for negligence.	☐	☐	☐	☐
Die vereiste standaard van 'n professionele persoon/ The required measure of care from a qualified person.	☐	☐	☐	☐

38. 'n Meganiese Tegnologie werkwinkel-onderwyser word nie persoonlik aanspreeklik gehou weens 'n veiligheidsvoerval in 'n werkwinkel nie, aangesien:/A Mechanical Technology workshop teacher is not personally liable in the event of a safety incident in the workshop if: *

Kliek op die antwoord wat u mening die beste weergee./Click on the answer that best describes your opinion.

Mark only one oval.

- ☐ Artikel 60 van die Suid-Afrikaanse Skolewet die verantwoordelikheid op die Departement van Basiese Onderwys plaas./ Section 60 of the South African Schools' Act places the responsibility on the Department of Basic Education.
- ☐ Die onderwyser onmiddellik geskors sal word./ The teacher would be suspended immediately.
- ☐ Gebrek aan 'n veiligheidsbeleid by die skool die onderwyser kwytsteld./Lack of safety policy at the school to hold the teacher accountable.
- ☐ Geen van die bogenoemde nie./ None of the above
- ☐ Onseker/ Uncertain

39. Indien 'n veiligheidsvoerval in 'n skoolwerkwinkel plaasvind kan deliktuele aanspreeklikheid ontstaan, mits die volgende elemente bewys word/ In the event of a safety incident in the school workshop the delictual liability is evident if the following elements are present: *

Kliek op die antwoord wat u mening die beste weergee./ Click on the answer that best describes your opinion.

Mark only one oval.

- ☐ Redelike nalatigheid, kousale voorkoming en skadevergoeding./ Reasonable negligence, causal prevention and compensation.
- ☐ Onreëmatigheid, skuld, kousaliteit, handeling en skade./ Wrongfulness, guilt, causality, act, damage
- ☐ Nalatige optrede weens onagsaamheid en liggaamlike beserings./ Negligent conduct due to ignorance?
- ☐ Geen van bogenoemde nie./ None of the above
- ☐ Onseker/ Uncertain

40. Die skool of Beheerliggaam is aanspreeklik vir skadevergoeding indien 'n Meganiese Tegnologie werkwinkel-onderwyser 'n voorval veroorsaak, aangesien:/ The Governing body of the school will be held liable for compensation if the Mechanical Technology teacher causes an incident if:

Kliek op die antwoord wat u mening die beste weergee./Click on the answer that best describes your opinion.

Mark only one oval.

- ☐ Die onderwyser beskerm moet word/ The teacher needs to be protected
- ☐ Die skool in staat is om die skade te bepaal/ The school is able to pay the compensation
- ☐ Die Beheerliggaam kragtens artikel 20 van die Suid-Afrikaanse Skolewet, vir die skade aanspreeklik is./ The Governing body is liable for damages under Section 20 of the South African Schools Act
- ☐ Geen van bogenoemde nie./ None of the above
- ☐ Onseker/ Uncertain

Stop filling out this form.

Powered by
Google Forms

BYLAE J: Participant information and consent form



Mr.

Private Bag X6001, Potchefstroom
South Africa 2520

Tel: 018 299-1111/2222
Web: <http://www.nwu.ac.za>

Faculty of Education

Coenraad Jurgens

Tel: 018 111 1111
Email: coenraad.jurgens@nwu.ac.za

1 August 2018

PARTICIPANT INFORMATION AND CONSENT FORM

I herewith wish to request your consent to participate in this research, which involves teachers from primary and secondary schools. Before you give consent, please acquaint yourself with the information below.

The details of the research are as follows:

TITLE OF THE RESEARCH PROJECT:

Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: An Education law perspective.

PROJECT SUPERVISOR: Prof MH Smit

ADDRESS: Private Bag X6001, Faculty of Education, North-West University

CONTACT NUMBER: 018 299 4325

MEMBER OF PROJECT TEAM PhD-Student: Coenraad Jurgens

ADDRESS: Private Bag X6001, Faculty of Education, Potchefstroom

CONTACT NUMBER: 0829483995

FACULTY OF EDUCATION RESEARCH ETHICS COMMITTEE

Contact person: Ms Erna Greyling, E-mail: Erna.Greyling@nwu.ac.za, Tel. (018) 299 4656

This study has been approved by the Ethics committee of the Faculty of Education Sciences of the North-West University and will be conducted according to the ethical guidelines of this committee. Permission was also asked from the Department of Basic Education as well as the school principal.

What is this research about?

The aim of my study is to determine the Mechanical Technology workshop educator's level of knowledge concerning safety legislation as well as their practical conduct in their duty of care.

Participants

Mechanical Technology workshop educators.

What is expected of you as participant?

I shall conduct a semi-structured interview with you to obtain qualitative data. The interview will take between 30-45 minutes and in this regard I undertake not to disrupt your programme or interfere with your regular duties. If necessary, I shall visit you after regular school hours.

Benefits to you as participant

After completion, I shall give you feedback of the result of the studies.

Risks involved for participants

Due to the specific research design and methods for data collection from experienced, adult educators, the element of risk to you is low. The data gathered will only be used for scientific purposes.

Confidentiality and protection of identity

You will not feel threatened or intimidated, and will not be pressurised to answer any specific question on a matter that you might regard as private or inappropriate.

Confidentiality will be ensured with regard to your participation in the quantitative study.

Dissemination of findings

The findings will be disseminated through the publication of my Ph.D. thesis.

If you have any further questions or enquiries regarding your participation in this research, please contact the researchers for more information.

Yours sincerely

Coenraad Jurgens

DECLARATION BY PARTICIPANT:

By signing below, I agree to take part in a research study entitled:

Safety in Mechanical Technology workshops in public schools: An Education law perspective.

I declare that:

- I have read this information and consent form and understand what is expected of me in the research.
- I have had a chance to ask questions to the researcher and all my questions have been adequately answered.
- I understand that taking part in this study is voluntary and I have not been pressurised to take part.
- I may choose to leave the study at any time and will not be penalised or prejudiced in any way.
- I may be asked to leave the research process before it has finished, if the researcher feels it is in my best interests, or if I do not follow the research procedures, as agreed to.

Signed at (place) _____ on (date) ____/____/20____

Signature of participant

Signature of witness

BYLAE K: Kwalitatiewe Onderhoudskedule

1. Wat word in u Meganiese Tegnologie werkswinkel gedoen om die veiligheid van die leerders te verseker?
2. Het daar al enige voorval in u Meganiese Tegnologie werkswinkel gebeur wat gelei het tot 'n besering? /Is u bewus van enige voorval wat in 'n Meganiese Tegnologie werkswinkel plaasgevind het?
3. Wat is volgens u mening die redes vir meeste ongelukke en beserings?
4. Hoe voel u sal die Meganiese werkswinkel-onderwyser se vlak van verantwoordelikheid verskil ten opsigte van:
 - 4.1 vlak van opleiding, bekwaamheid en ondervinding en;
 - 4.2 ouderdom van leerder en
 - 4.3 die risikovlak van 'n spesifieke masjinerie.
5. In die kwantitatiewe vraelys het 82.28% van die respondente aangedui dat hulle bewus is van voorvalle wat nie aangemeld is nie? Wat dink u is die rede daarvoor?
6. Reken u dat alle voorvalle en beserings aangeteken en geopenbaar moet word? Motiveer u antwoord.
7. Indien daar 'n voorval plaasgevind het, wat is die effek daarvan op die leerder se:
 - skoolastiese vordering
 - praktiese werk (toepassing van veiligheidsmaatreëls ens)
8. Indien daar 'n voorval plaasgevind het, wat is die effek daarvan op die werkswinkel-onderwyser se toepassing van veiligheidsbestuur in die werkswinkels na die voorval?
9. Indien daar 'n voorval plaasgevind het, hoekom kan 'n werkswinkel-onderwyser aanspreeklik gehou word daarvoor?
10. Wat verstaan u onder nalatigheid?
11. Daar is verskillende kwintielvlak skole in die land. Dink u daar is redes waarom verskillende kwintielvlak skole veiligheid in werkswinkels anders kan hanteer?
12. Wat word deur die Onderwysdepartement gedoen word om die risiko van beserings en regseise teen die Meganiese werkswinkel-onderwyser of skoolbestuur te verminder?

BYLAE L: Deelnemer 6 onderhoud

Getranskribeerde transkrip van onderhoud 6: Deelnemer 6

Datum: 4 Augustus 2018.

Plek: Vertroulik

Deelnemer: 6 (Meganiëse werkswinkel-onderwyser)

Navorser: N (C. Jurgens).

N Wat word in u Meganiëse Tegnologie werkswinkel gedoen om die veiligheid van die leerders te verseker?

6 Eerstens ons doen wat ons kan, daarby impliseer ek dit gaan maar oor wat jy tot jou beskikking het uit die aard van die saak gaan dit maar oor die veiligheid van die kinders. Ons het volledige toegeruste noodhulpkaste ons het elke werkswinkel sit ons met 'n draagbaar met 'n kas met oogdruppels waarvan tot die vervaldatums vir ons gekontroleer, ons het al die basiese noodhulp toerusting wat ons nodig het en dan verder is die noodplan van die skool daar indien ons 'n ambulans moet bel ons. En dan nou gewone fabriekswetveiligheid waarop ons gestel is, ek dink ons is redelik op standaard. Ek het ander skole ook al besoek, ek is baie trots om te sê dat ons op al ons masjiene gebruik ons "lock outs", dis die enigste plek waar ek dit nog gesien het. Ek kan met trots sê dat ek dink my seuns het die verantwoordelikheid dat ons 'n beter toegeruste veilige werkswinkel het as baie van ons myn opleidingswerksinkels in die omgewing, danksy ook hulle investering in die stelsel. Ja ons het ons lock outs op die masjiene en dan ook jou gewone veiligheidsbordjies wat vir jou wys gebruik 'n veiligheidsbril, het die masjien 'n veiligheidsskerm op ons. Ek dink ons veiligheid is relatief in plek om 'n ongeluk te voorkom, maar 'n ongeluk kan enige plek gebeur.

N Het julle skool 'n veiligheidsbeleid waarvolgens julle skool werk?

6 Die skool het 'n veiligheidsbeleid, dis nie noodwendig gerig op die werkswinkel self nie, dit is 'n baie goeie vraag, ek dink dis ook 'n leemte by ons skool. Dis 'n veiligheidsbeleid vir presies die werkswinkel moet ons sê. Ja ons het 'n beleid indien 'n kind 'n besering opdoen, dit is wyd, dit beteken dat as hy in die wiskunde klas val wat ons moet doen.

N So julle het nie 'n spesifieke beleid by die Meganies en Sweis nie?

6 Nee soos ek sê dis regtig 'n leemte. Ons het nie 'n Tegniese werkswinkel veiligheidsbeleid nie.

N Op grond waarvan skoei julle stelling dat julle 'n veilige skool is?

6 'n Veilige werkswinkel is een waarvan die stelsels in plek is om risiko's te kan hanteer. Ek dink dit begin by eienaarskap aanvaar vir jou werkswinkel en ek dink dis 'n leemte vir die meeste Tegniese skole en in onderwys. Die oomblik as jy eienaarskap aanvaar vir jou werkswinkel beteken dit, **jou masjinerie is diensbaar.** **As jou masjinerie diensbaar is ons veiligheidsskerms** en veiligheidstekens in plek. Ons **masjiene is werkend, ons instandhouding word self gedoen.** Kom ek vir **jou sê 99% van ons instandhouding doen ons self want dit gaan oor tydfaktor**, Ons moet 'n sillabus afhandel en ons kan nie wag vir iemand om te kom nie. Dan gaan dit ook oor finansies, om iemand uit te kry vra hul ons tot drie en n half duisend om 'n kwotasie te kom gee, dis net die kwotasie. Ons is baie bevoorreg om kundigheid te hê tussen ons werksinkels omdat ons al die modules van tegniese onderwys aanbied, beteken dit as die Pas-en- draai afdeling 'n probleem het vra hy vir by elektriese afdeling om hom te kom help koppel want hy't 'n seël om dit te koppel. Kom ek gee 'n goeie vinnige voorbeeld oor koppelings van masjiene. Wanneer ons departementele **masjinerie ontvang was vakadviseurs en die departement** verras om te sien dat van die masjiene vol metaalskaafsels was. Ons het die volgende dag begin werk op hulle, hoekom want ons het iemand gehad wat bereid was om hulle te skuif. **Jy gebruik kinders en skuif die masjien op sy plek (neem veiligheidsrisiko's in ag), die elektriese afdeling koppel die masjien en die volgende dag is die masjien operasioneel en ons begin met opleiding met die kinders op die masjien. Terwyl ander skole van tot 6 maande na 'n jaar wag dat dit geïnstalleer en gebruik word. So ja, ek glo 'n masjien wat werk is 'n masjien wat onderhou word.**

As jy eienaarskap aanvaar vir jou werkswinkel en jy liefde vir jou vak het, kundigheid in die vak, ja, dis verseker, maar dit wat jy nie weet nie gaan vra jy as jy 'n passie het vir jou vak. **As jy al die goed doen, skep jy 'n veilige werkswinkelomgewing waar leerders veilig voel en wil werk.** Outomaties is veiligheid altyd absoluut kardinaal maar dit moet gereeld opgeskerp word. Dit is 'n goeie idee van die veiligheidsplan spesifiek vir 'n tegniese afdeling. **'n Tegniese afdeling moet 'n**

vakbeleid/veiligheidsplan hê want dit verskil tog van 'n gewone skool omdat daar werkswinkel betrokke is.

N Het daar al enige voorval in u Meganiese Tegnologie werkswinkel gebeur wat gelei het tot 'n besering?

6 Ek moet vir jou eerlikwaar sê in die 10 jaar wat ek departementshoof was in die Tegniese vakke het ons nie ernstige beserings gehad nie, baie klein beserings soos 'n skuurmerkie, brandwond, snytjie ens. Dit is met groot genade, goeie huishouding van die werkswinkel-onderwysers en instandhouding van die masjinerie self want 'n masjien wat 100% instand gehou word, is veilig ook. Ek kan vir jou verseker sê ons het geen ernstige beserings nie, ek praat nie van klein goedjies soos 'n dingetjie in die oog ens.

N Ander voorvalle in werkswinkels?

6 Lank terug het ons in ons Meganiese afdeling by Sweis- en Metaalwerk met 'n groot kraghamer wat nie in ons sillabus voorgeskryf is nie, 'n insident gehad.

N Wat is die rede vir ongelukke?

6 Swak huishouding punt nommer een maar ek gaan nie weer herhaal wat ek net-nou gesê het nie, dat dit gaan oor die eienaarskap en regtig passie vir jou vak. Tweede punt wat ek sal sê en ek sê dit sonder enige grondige navorsing of rede maar ek kan nou al vir jou sê is leerder-onderwyser verhouding. Jy kan nie in 'n werkswinkel 'n ambagsman of nuweling oplei nie met 'n leerder of 'n toesighouer 'n student of leerderverhouding van 1-30 nie. Dis ons grootste uitdaging in Tegniese onderwys in Suid-Afrika dat mense nie kundig genoeg is nie. Ja daar is sekere redes daarvoor maar ek gaan myself nie nou uitlaat nie, die mense word in 'n worsmasjien ingedruk, hulle verwag uitslae. Oppas en onderhoud van masjinerie wat oorwerk word want daar sit 25-30 kinders by 2 draaibanke, by party skole. Dit gaan oor toesig en aanspreeklikheid. Die voorraad waarvoor jy moet pa staan, is 'n groot probleem. Jy kan kinders hanteer in 'n werkswinkel maar wat gebeur met jou voorraad? Jou voorraad raak weg veral in jou motor- en pas-en-draai afdeling waar klein goedjies is soos snyers ens. As jy nie kan toesig daarvoor hou nie vind diefstal plaas. Maar ek dink een van die grootste redes as daar sou ongelukke kom waar regs-aanspreeklikheid ter sprake gaan wees en die werkgewer gaan verantwoordelik gehou word. Hoekom is daar toegelaat dat 'n onderwyser en 40 kinders in 'n werkswinkel is? Ons praat van Arbeidswet, Nywerheidswet, hoekom

is dit toegelaat in die werkswinkel? Wie is nou verantwoordelik, die Hoof, die onderwyser of die MC? Wie is verantwoordelik vir daardie beserings? Maar die dag as iemand gaan doodgaan in 'n Tegnieese of Meganiese werkswinkel gaan daar baie vrae gevra word en daar gaan baie verduidelik moet word wie is verantwoordelik. Ek dink een van die grootste uitdagings in 'n Meganiese werkswinkel is **die toesighouer. Kom ons noem hom die instrukteur, as die verhouding 1:5 kan 'n onderwyser dit hanteer, maar 1:30, dit kan nie werk nie!**

N Risikovlak van masjinerie?

6 Uit die aard van die **masjinerie wat hy gebruik, dit gaan klaar 'n rol speel.** Kom ons maak 'n vergelyking tussen die elektriese en elektroniese afdeling waar ons met aardlekasie werk wat 'n kind absoluut beskerm teen elektriese skokke onthalwe ander beserings ook. Die oomblik wanneer ons met momentum begin werk, die draaibank, freesmasjien, werk ons met 'n motor wat uit die aard van die saak nie 'n brein het nie so hy gaan nie stop nie, maar baie perdekrag of newton wat betrokke is wat nie daar is in 'n werkswinkel van 'n elektriese werkswinkel, argument onthalwe. So ek dink die aard van besering daar gaan heeltemal anders wees en daarom dink ek ook dat indien wetgewing gemaak word kan dit nie dieselfde wees as vir byvoorbeeld Messelwerk nie. Messelwerk glo ek sal mens nog 1:25 kan hanteer, maar meganiese werkswinkel 1-5 dis my opinie.

N Hoe voel u sal die Meganiese werkswinkel-onderwyser se vlak van verantwoordelikheid verskil ten opsigte van vlak van opleiding, bekwaamheid en ondervinding?

6 Absoluut, ons gaan presies terug na die verhouding ook, en die tipe masjien waarmee die kind werk. Dis heel eenvoudig dat konstruksie met messelwerk is nie so gevaarlik soos meganiese waar sweismasjien of draaibank betrokke is nie. Van ons personeel is en ek wil nie graag hulle teen ons tegnieese onderwysers af speel nie, ek is 'n Tegnieese onderwyser en ons werk met ambagsmanne ook wat 'n tegnieese kwalifikasie het. Mens kry skitterende Tegnieese onderwysers en skitterende ambagsmanne wat skoolgee, dis my opinie en andersom ook. Dit kan wees dat jy met die een sukkel en nie met ander nie. Daar is definitief 'n korrelasie, maar ek voel regtig daar is 'n leemte, maar ek wil my nie oor die verlede uitspreek nie. **Om iemand 'n Tegnieese onderwyser te maak met 2 kursusse van 10 weke en dit neem 4 jaar om hom 'n Tegnieese onderwyser te maak. Met die kort kursus is daar nie 'n aanvoeling nie, en die verantwoordelikheid makeer, daardie personeel**

is huiwerig om van die masjinerie te gebruik. Dit is die gevolg as die opleiding nie op standaard is nie. Waarom word 'n ambagsman vir 4-5 jaar opgelei in die ambag? Waar ons nou met gewone onderwysers werk, wat dan skuif na Tegnies toe met 'n 10 weke kursus hier of daar of 2 weke kursus, wat hom nie die regte aanvoeling vir die masjien gee nie. 'n Ambagsman as hy sy ambag begin is hy nie bang vir 'n masjien nie, hy is vertrouwd met die masjien. Dit is onregverdig teenoor die onderwyser om verantwoordelikheid te aanvaar as sy indiensopleiding nie op standaard was nie. Maar nou moet hy verantwoordelik wees maar hy weet self nie hoe daardie masjien werk nie. Hoe kan dit die veiligheid van die leerders op daardie masjien verseker?

N En dit gebeur, jy voel daar is sulke onderwysers?

6 Ja, ek sou sê by my skool is ons baie geseënd en almal van hulle is nie Tegniese onderwysers nie, party is ambagsmanne met goeie ervaring en wat eienaarskap aanvaar het. By my skool verseker ons dat hy opleiding ontvang. Ek het regtig nie simpatie met die departement nie, maar met die onderwyser. Die onderwyser is in 'n posisie, in 'n pos geplaas waar hy moet verantwoordelikheid moet aanvaar vir veiligheid ens. waarvoor hy nie opgelei is en dis nie sy verantwoordelikheid nie.

N Verantwoordelikheid teenoor ouderdom van leerders

6 Ek voel in die verlede het ons leerders gehad wat op die plaas groot geword het. Met ander woorde daai leerder kon sweis reeds, hy kon grind reeds. Baie van ons leerders word eers laat aan die industrie en gereedskap blootgestel. Baie van ons leerders is bang vir die masjiene. Ons probeer 'n kind vroeg blootstel aan gevaarlike masjiene en daarom begin ons ons program reeds vroeg, ons gee nie om wat die departement sê nie. Ons begin reeds in graad 8 met blootstelling aan masjiene. Ons leer die kind die veiligheid en werking van die masjien om nie bang te wees vir die masjien nie want dit is een van die groot redes vir ongelukke. As jy bang is en nie vertrou het nie is jy nie bevoeg om die masjien te gebruik nie.

N Is daai jong kinders nie meer onverantwoordelik in die werksinkels nie?

6 Nou kom ons terug na algemene dissipline wat 'n algemene probleem is nasionaal in al ons skole in al die vakke, enige klas. Dit is een van ons groot probleme en dit is algemene dissipline, dit is dissipline wat van die huis af kom, wat deurkom na 'n werksinkel toe. Swak dissipline in 'n werksinkel kan lei tot beserings so eenvoudig soos dit. As jy hardloop en speel in 'n werksinkel weet almal wat gaan

gebeur. Veral ons leerders wat onkundig is, word blootgestel hieraan. Ons begin reeds vroeg op 'n baie lae vlak, graad 8 en 9 op basiese gereedskap wat meer veilig is, net om hulle bloot te stel, masjiene te leer ken ens. Wanneer 'n leerder in graad 10 in 'n werkwinkel instap waar 'n freemasjien besig is om teen soveel revolusies per minuut te werk, dan moet hy weet hy moet versigtig wees. Hy het alreeds respek vir momentum vir 'n masjien wat beweeg.

N Kan jy sê dat dit dalk 'n rede is vir julle lae ongeluksyfer?

- 6 **Ek dink daar is 'n paar redes en ek dink werksetiek is een van hulle.** Maar ek dink definitief wat jy nou net gesê het. Omdat ons baie fokus in graad 8 en 9, as jy nou moet teruggaan die ou teorie en praktyk, daar leer hulle alles van 'n werkwinkel, ons doen dit nog steeds. Gr 9 roteer ons deur al die werkwinkels om te help met 'n vakkeuse. Elke keer word veiligheid behandel in elkeen van die fasette, en dit moet definitief 'n verskil maak en ek glo dit het 'n impak op ons lae ongeluksyfer.

N Die **risiko**vlak t.o.v. masjinerie

- 6 **By sekere masjinerie het jy vir seker 'n ander verantwoordelikheid.** Dit is vir moeilik om vir jou statistiek te gee, omrede ons min beserings het en ons is dankbaar daarvoor, hoop dit bly so. So ek kan nie vir jou sê luister baie leerders kry op daai of daai masjien seer nie. Ek dink ek gaan weer terugkom na onderwyser -leerder verhouding. Wanneer 'n leerder vyl en buigwerk in 'n pas en draaiwerkwinkel, of sweis en metaalwerkwinkel doen, glo ek jy kan 15 na 20 leerders hanteer. Die oomblik as ons begin met die kraggereedskap so daar is 'n verhouding definitief, so daar is 'n verhouding definitief, moet jy naby hul wees. As 'n kind op 'n draaibank werk moet jy 3-5 meter van al jou kinders wees, en dit is waar die probleem is. Ons is bevoorreg om baie masjinerie te hê, met ander woorde ons draaibanke is gestasioneer oor 15-20 meter toe, jy is te ver na die verste punt toe om duidelik te sien. Waar as ons twee onderwysers gehad het, en ek kom weer terug na dit en ek gaan hamer daarop, na ons verhouding hoeveelheid per onderwyser, as 'n onderwyser daaikant en diekant staan dan is jy dan baie naby. Waar 'n kind vyl ek bedoel die aard van die besering is 'n blounael ens. die velletjie bietjie af hier en daar, dan kan jy meer kinders hanteer. Daar is definitief 'n korrelasie tussen verskillende masjiene, party is vir seker gevaarliker veral ons draaiende masjinerie freemasjien en draaibank. Ons werk met dogters deesdae wat ons nie gewoon aan was nie, met lang hare so baie gevaarlik baie draaiende masjinerie, as die vlegsels daar ingaan is dit 'n baie gevaarlike besering.

N In die kwantitatiewe vraelys het 82.28% van die respondente aangedui dat hulle bewus is van voorvalle wat nie aangemeld is nie? Wat dink u is die rede daarvoor?

6 Aanspreeklikheid. As ek weet wie is aanspreeklik, as ek weet my werkgewer gaan vir my aanspreeklikheid aanvaar, dan kan ek my voorval rapporteer. As ek weet ek is nie aanspreeklik nie, dan gaan ek my voorval rapporteer. As ek weet die MSC wat my betaal, wat veronderstel is om werkswinkel se veiligheid, finansies voor te skryf om in plek te wees en bewus is daarvan en dit monitor dan gaan ek die besering aanmeld. Ek onseker wie is aanspreeklik kan dit dalk ek wees, so ek gaan eerder as dit 'n kleintjie is dit probeer toesmeer. Almal is onseker, dit is 'n grysgebied, wie is aanspreeklik is dit dalk nie ek nie? As dit 'n klein besering is plak ek 'n pleister op, maar as daai vinger wat se nael af is septies raak en die vinger word afgesit en die kind gaan hospitaal toe, wie is nou verantwoordelik. So ek glo daar is baie ongelukke wat nie aangemeld word nie, ons meld die kleinste besering aan, want ons weet nie waar gaan dit ontaard nie. Ek gaan eerlikwaar nou sê ek weet nie wie gaan aanspreeklikheid aanvaar nie. Ons gaan nie aanvaar nie want ons het 'n kurrikulum en 'n werksplig om te voltooi, die kind word vir ons gegee. Ons skryf elke jaar 'n brief aan ons area en aan die MSC waar ons sê ons gaan nie aanspreeklikheid aanvaar vir die voltooiing van ons kurrikulum, vir die voorraad wat deur die departement vir ons gegee word se kontrole, natuurlik gaan ons dit beheer, natuurlik na die beste van ons vermoë, maar ons gaan nie aanspreeklikheid aanvaar asook vir enige beserings wat plaasvind indien ons oor nywerheid se kwota vir leerders in die werkswinkels. Die grondwet plaas 'n verpligting op die onderwyser om die veiligheid van leerders te verseker. Dan moet ons terug gaan na Artikel 28(2) as ek reg is, wat se beste belang van die kind, dat ons kan sê moet ons nou die werkswinkel sluit. Nee... ons kinders moet onderrig kry!!!

N Reken jy alle ongelukke moet aangemeld word?

6 Ek kom weer terug, meld alles aan. 'n Klein besering kan ontaard in 'n groot besering, en die ouer gaan terugkom na jou toe en sê maar jy het dit nie aangemeld die snytjie op die vinger nie, want dit is nou septies en die vinger moet nou verwyder word, dan word dit nou 'n groot besering. So meld alles aan om jouself so veel as moontlik te beskerm. Die eerste ding wat 'n ouer vir jou gaan vrae, het jy die besering aangemeld.

- N Indien daar 'n voorval plaasgevind het, wat is die effek daarvan op die leerder se skolastiese vordering praktiese werk (toepassing van veiligheidsmaatreëls ens)
- 6 Die huidige leerders wat ons onderrig, ek praat van die sosio-ekonomiese gebied van ons skool. Ek sal 'n aanname maak, want dit het gelukkig nog nie gebeur, **gaan dit 'n geweldige impak op leerders se vertroue, in die skool self en in die werkswinkels**. Ek sê nou hulle sal banger wees om die masjinerie te gebruik. Hulle is reeds lugtig, want dit is vreemd so ons moet hulle half op hulle gemak maak, dit is hoekom ons in graad 8 begin, **sodat hulle vertroue kan kry en nie bang is vir masjinerie nie**. As daar 'n groot besering gaan plaasvind en waar kinders 'n masjien aansit en wat raas, hardloop van hulle weg ek praat van die blootstelling die eerste keer. So as daar 'n groot besering is gaan dit definitief 'n impak het, die kinders gaan hul vak verander, 'n ander vak neem. As die leerder 'n ernstige besering gaan opdoen, gaan dit vir seker 'n beduidende invloed op sy akademiese prestasie het. **Hulle selfvertroue gaan 'n groot knou kry**.
- N Indien daar 'n voorval plaasgevind het, wat is die effek daarvan op die werkswinkel-onderwyser se toepassing van veiligheidsbestuur in die werkswinkels na die voorval?
- 6 Dit gaan definitief 'n wake up call wees. Afhangende op watter vlak is die skool waar die voorval plaasvind se veiligheid in plek. Is jou veiligheid en goed in plek is, jy kan nie meer doen nie. Die ongeluk is as gevolg van wat, en dan moet dit reggestel word. Dit sal moet reggestel word want wat gaan gebeur, onthou net as daar nie 'n ongeluk is nie, is niemand betrokke nie. Die oomblik as daar 'n ongeluk is die ouer die beheerliggaam almal is betrokke, dan gaan hulle wil weet **hoekom is daai veiligheidstoerusting nie beskikbaar** nie. So dan gaan daar druk kom van die beheerliggaam. Daar sal verseker 'n verandering moet plaasvind, want **ek bedoel indien so iets weer gaan gebeur, nou kan ons kyk na aanspreeklikheid**. Het jy na die ongeluk gebeur het, het jy nuwe veiligheidsmaatreëls in plek gestel, om te verhoed dat dit weer gebeur. Alhoewel dit reeds daar moes gewees het. Party tipe ongelukke is onafwendbaar, ons is geseënd met dit. By party skole is daar nie ongelukke nie, omdat die masjiene se ure wat hulle loop baie min is, so dit word vermy. Die gebruik van die masjinerie word vermy, het sy oor onkundigheid of die onderwyser wat nie opgelei is nie, **of die onderwyser self bang is vir die masjinerie is, of hy dalk op 'n ander manier kan verbykom sonder om die masjien te gebruik, om dalk 'n ongeluk te verhoed wat hom aanspreeklik kan hou**.

N Indien daar 'n voorval plaasgevind het, hoekom kan 'n werkswinkel-onderwyser aanspreeklik gehou word daarvoor?

6 Dit is 'n vraag wat moeilik gaan beantwoord word, wat op die einde van die dag in 'n hof moet besluit word. As ek voel 'n werkswinkel is nie veilig nie, as onderwyser is ek veronderstel om die kinders buite te laat staan en sê ek gaan nie die kinders in die werkswinkel inneem nie. Die oomblik as ek hulle inneem dan het ek 'n aanspreeklikheid. Watter mate van regs aanspreeklikheid kan ek nie vir nou sê nie, maar jy het 'n mate van aanspreeklikheid want jy het vir die kinders kom binne gebruik die masjiene. Ek is by die skool vir 32 jaar nou, as leerder tot onderwyser. Nog nooit was of Departement van Arbeid of Mannekrag of iemand by ons skool om te sê is julle op standaard nie. Nog nooit!!

N Wat verstaan jy onder nalatigheid?

6 Onkunde is 'n baie groot woord, as jy weet dat jou masjinerie of jou hoekslyper nie beskerming op het nie, en jy laat na om seker te maak dat die beskermingskerm op is voor jou kinders dit gebruik, dit is nalatigheid. As jy nie instandhoudings hou op jou masjiene nie, dit is nalatigheid, want ek bedoel hoe weet jy wanneer laas was jy by al jou werkswinkels by al jou masjinerie in die werkswinkels. Is daar nie dalk al 'n skerm af waarvan jy nie weet nie. As jy verhoed het om dit te doen dan is jy nalatig. As daar 'n stelsel in plek is, wat baie plekke nie is nie, dan moet jy die stelsel gebruik anders was jy nalatig gewees. Die vrae is moeilik om te antwoord omdat daar so baie grysgebiede is. As daar reëls en regulasies en beleide in plek is, kan jy baie maklik nalatigheid aanspreek, want dit is daar jy het dit nie gedoen nie. Nou is daar nie altyd beleide nie, ons het nie beleide nie, daar is nie 'n beleid wat vir jou sê jy moet elke maand al jou masjinerie inspekteer nie, en afteken dat dit veilig is nie. Ja oor voorraad, want iemand verskaf die voorraad wat daarvoor betaal. So hulle sê baie kyk na jou voorraad, dat dit nie wegraak nie, maar kyk jy na veiligheid, kyk jy elke maand, plak jy elke maand 'n sticker op met 'n datum op, wat sê die skerm is geïnspekteer, die boormasjien is getoets, hy het nie 'n aardlek nie. Doen ons dit? Maar dit gaan nie daaroor nie, hulle wil die voorraad kom kontroleer!! So in my opinie daar is 'n leemte. Voorsienbaar beteken as ek sien die leerlinge het nie 'n oorpak aan nie, en die das hang uit, moet ek kan voorsien dat daar definitief 'n ongeluk kan kom. Daai kind gaan nie op 'n draaibank werk nie, hoe voorkom ek dit, verplig die kind hy kom nie in die werkswinkel in nie voor hy nie 'n oorpak aan het nie, waar die das weggesit is nie.

N Kom ek stel dit, jy het gesien die leerder het 'n das aan. Jy het niks daaraan gedoen nie.

6 Jy is dan aanspreeklik! Jy is volwasse, jy is 'n onderwyser. Die voorsienbaarheid dat 'n ongeluk kon plaasvind was daar toe jy die das sien uithang en jy het dit nie aangespreek nie. Die onderwyser het in tegniese onderwys inbeweeg, was hy regtig opgelei, weet hy wat is veilig en onveilig. My opinie is, en ek kan dit nie staaf nie, maar baie van ons onderwysers word blootgestel omdat hulle nie regtig weet wat is regtig veilig en onveilig nie. Hulle is opgelei om die kurrikulum aan te bied, maar is hulle opgelei om werkswinkel veiligheid te doen.

N Wat word deur die Onderwysdepartement gedoen word om die risiko van beserings en regseise teen die Meganiese werkswinkel-onderwyser of skoolbestuur te verminder?

6 In 32 jaar wat ek as leerder of onderwyser by my skool betrokke was, het ons nog geen besoek gehad wat betref werkswinkel veiligheid nie. Ja opleiding van werkswinkel-onderwysers, ja daar was opleiding gegee om die kurrikulum aan die leerder oor te dra en die basiese veiligheid. Is daar regtig noodhulpkursusse aangebied, dat hy die kaart het wat nog geldig is, want hy verval na 'n jaar of twee, voor dat hy sy werk kan doen. As ons na die industrie gaan kyk, moet jy 'n geldige sertifikaat het, jy moet noodhulp kan toepas. Skoolwerksinkels en die industrie is dieselfde. Hoeveel van ons werkswinkel-onderwysers is noodhulp opgelei?

N Dink jy daar is 'n behoefte om 'n kursus in onderwys reg aan te bied wat bv die aanspreeklikheid van die onderwyser kan verduidelik?

6 Wel ek dink nie net by studente, by ervare onderwysers wat jare lank die vak gee, is daar 'n geweldige leemte in wat is my reg as onderwyser is, indien daar 'n besering plaas vind. Wie is aanspreeklik? Die onderwysdepartement moet beleid in plek in hê. Wat is my reg as onderwyser indien daar 'n besering plaasvind? Wie is aanspreeklik? Die onderwysdepartement moet beleid in plek hê oor veiligheid, dan kan hulle dit toepas. Dan kan hulle sê dit kan nie toegepas word nie want ons moet eers ons mense oplei. Ek is nie altyd ten gunste van net opleidingskursusse nie, maar wanneer dit gaan oor aanspreeklikheid en veiligheid dan is pro dit. Daar is definitief 'n leemte, ons weet nie wanneer ons aanspreeklik is nie? Ons weet regtig nie. Ons weet nie is dit die skoolhoof wat gesê het ek moet die kinders vat. Is dit ek wat gaan sê ek sluit my werkswinkel toe, ek gaan hulle nie vat hulle nie.

So daar is definitief 'n leemte. Slegs onderwysers met 'n onderwysreg-agtergrond sal kennis oor die belangrike aspekte hê.

Ons personeel sal skool gee onder watter omstandighede. Dit is die werkgewer se plig om seker te maak dat daai onderwyser toegerus is om in 'n veilige omgewing te onderrig. Ek voel self by 'n hoogfunksionele skool soos ek ons skool sien, met mense wat aanspreeklikheid aanvaar is daar 'n geweldige leemte en kennis oor wat is my aanspreeklikheid indien daar 'n ongeluk sou plaasvind. Hoeveel veiligheid moet ek in plek stel? Het ek genoeg veiligheidstoerusting in plek in my werkswinkel? Het ek te min te veel? Daar is geen afbaking om te sê jy moet 'n lock out hê nie. Hulle sê ons val onder arbeidswetgewing, maar arbeidswetgewing sê jy moet by elke masjien hê, jy moet 'n verhouding hê tussen hoeveelheid onderwyser en leerder in die werkswinkel. Ons voldoen nie daaraan nie, en ons is onkundig daaroor. My opinie is indien hulle ons nie kan voorsien in mannekrag om 'n verhouding van 1:8 te kan voorsien nie, gaan ons nie mense bewus maak van die regsanspreeklikheid nie, tot 'n ongeluk gebeur.

- N Daar is verskillende kwintielvlak skole in die land. Dink u daar is redes waarom verskillende kwintielvlak skole veiligheid in werksinkels anders kan hanteer?
- 6 Dit is 'n gevaarlike ding om te sê by die kwintiel skool so en die kwintiel skool so. Waarmee, wat het jy? Waarmee begin jy? As my werksinkel veilig toegerus is, gaan ek uit die aard van die saak veilig met my kinders werk. As ek glad nie toegerus is nie, is jou kans vir beserings definitief meer, tensy jy van die masjinerie wat gevaarlik is gaan vermy. Ek dink aan die einde van die dag, in die belang van die kind gaan daar onder lei, want van die onderwysers gaan sekere opleiding nie doen nie, omdat die onderwyser nie onkundig of bang is vir die masjien nie, maar die onderwyser is bang omdat 'n ongeluk kan plaasvind met 'n gevaarlike masjien wat hy moet gebruik in die kurrikulum. Ek het nie regtig 'n oorsig oor ongelukke in ander werksinkels nie, maar wat wel vir jou kan sê van skole wat ek besoek het en die skole waarvan jy praat is die kans vir 'n ongeluk baie groter as by skole wat goed toegerus is. Daar is die verantwoordelikheid van die onderwysdepartement nie net om die masjinerie af te laai en te installeer nie, maar ook om deeglike opleiding te gee oor die veiligheidsaspek en die gebruik instruksies van daai masjiene. Die kwaliteit van opleiding wat die Technika studente, wat in Technika opgelei is, wat 'n volwaardige 4 jaar onderwysopleiding gedoen het, wat natuurlik veiligheid by elke afdeling gedoen het, veiligheid was prioriteit gewees. Die kwaliteit van die onderwyser wat gelewer is teenoor 'n onderwyser te verander in 'n tegniese

onderwyser, en ek het geen teenoor akademici nie, maar die tydperk wat hul gebruik. Daar is nie nou samehangendheid nie, die onderwyser onderrig vir 6 maande en dan word hy in 'n vakansie 'n week onderrig. Ja dit help verseker.

N En dit gebeur werklik?

- 6 Oor watter rede? Absolute tekort aan tegniese onderwysers. Daar is 'n poging wat aangewend word om hierdie mense vertrouwd te maak met die werkwinkel. Die teorie gedeelte word op gefokus, ook die praktiese komponent maar waarom neem dit 4-5 jaar om 'n tegniese onderwyser op te lei of 'n ambagsman op te lei en ons wil deur 3 kursusse van 'n week lank 'n jaar daar by uitkom. Ja daar is 'n nood, ons het nie tegniese onderwysers nie, maar gaan jy daai onderwyser aanspreeklik hou as daar 'n ongeluk by die werkwinkel is? Gaan hy regs aanspreeklik wees vir die dood van 'n leerder wees? Jy kan nie want jy het hom nie voldoende opgelei nie. Hy was nie opgelei en toe in die mark in gestuur nie. Ons het hom ontvang en hy moet gee, want daar is 'n nood en nou lei ons hom weekliks, 2 -3 weke 'n jaar wil ons hom oplei. Daai onderwyser is nie bekwaam nie.

N Jy sê die kwintiel skole daar word nie vreeslik aan besigheidsbestuur aandag gegee nie, omrede hulle nie met die masjiene wil werk nie?

- 6 Ek gaan nie name nie, maar ek weet vir 'n feit dat daar by die skole masjinerie en goed afgelaai is, wat in die kratte staan na 4-5 jaar, wat nog nie gekoppel is nie. So die masjiene staan daar, die rede hoekom hy nie gekoppel is nie, iemand moet hom kom koppel. Ons is bevoorreg by ons, ons koppel hom self, maar ons moet versigtig wees, koppel ons hom self en daar is 'n besering, dan wil hulle weet wie het dit gekoppel? Party van daai onderwysers aanvaar net nie eienaarskap van die werkwinkel en die masjinerie nie. Party onderwysers is nie bekwaam, en dit is nie altyd die onderwyser se skuld nie, hy is in die pos aanvaar, maar is hy opgelei om 'n masjien te kan gebruik? Ek gaan nie 'n freesmasjien aansit en met hom begin werk as ek nie presies weet wat die veiligheidsrisiko's is, wat is die prosedures om dit te hanteer nie. Ek kan nie dat 'n kind daarop laat werk nie. Ek dink regtig die werkgewer gooi partymaal sy werker vir die wolf, in die opsig vat die kinders lei hulle op en lei hom dan in diens op. Maar wat gebeur indien daar 'n ernstige besering in daai indiensopleiding is. Dit kom weer alles terug na opleiding en aanspreeklikheid. Dit is baie gevaarlik ons kan sê daar is geen beserings nie, my vraag is hoeveel van die beserings word aangemeld? Wat doen ons om beserings te voorkom, want jy kan van iemand verwag wat nie opgelei is vir 'n vak opgelei is

nie? Ek kan nie veiligheidsmaatreëls vir 'n draaibank bepaal en monitor as ek nie presies opgelei is om 'n draaibank te hanteer nie. Daai onkundigheid maak dat ek dink baie mense skram weg of rapporteer nie indien daar ongelukke is nie.

EINDE VAN ONDERHOUD

BYLAE M: Taalversorging

GESERTIFISEERDE VERKLARING VAN TAALREDIGERING EN -VERSORGING

Hiermee word gesertifiseer dat die PhD-proefskrif:

VEILIGHEID IN MEGANIESE TEGNOLOGIE-WERKSWINKELS IN OPENBARE SKOLE: 'n ONDERWYSREGTELIKE PERSPEKTIEF

deur Coenraad Jurgens

Studentenommer: 12408468

Deur my geredigee en taalversorg is.

Datum: 7 November 2018

Idilette van Deventer BA (THOD), VDO: Jeugweerbaarheid, BEdHons en MEd (beide cum laude), Gevorderde Diploma in Arbeidsreg, PhD.

Jaarkursus in Redigeermetodiek en Redigeerpraktyk aan Universiteit Stellenbosch (2017).

Met agting.



Dr. Idilette van Deventer
2018 11 07