HOOFSTUK V.

SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGE EN SUGGESTIES.

1 Samevatting.

Uit die voorgaande ondersoek na die prestasies van standerd IV en V in die instrumentele vakke: Lees, Skryf en Rekene, het die volgende belangrike feite aan die lig gekom:

(a) In aldrie die vakke is daar 'n treffende ooreenkoms tussen die norme vir die gemiddelde leeftyd-groepe en die klasnorme. Dit geld van albei die standerds en beteken dat die gemiddelde leeftyd-groepe die standerds verteenwoordig.

(b) In albei die standerds is daar deurgaans 'n daling in prestasie van die jonger na die ouer samestellende groepe. Dit geld in aldrie die vakke, hoewel dit in Rekene nie so konsekwent steek hou as in Lees en Skryf nie.

(c) Van standerd IV na V is daar in Lees en Rekene vordering van 6.6 en 6.3 % onderskeidelik te konstateer. Hierdie vordering is die resultaat van 'n jaar se onderrig. Die vordering in die twee vakke van standerd IV na V is baie naby mekaar.

(d) Die ontleding van die prestasies in die verskillende rekenbewerkings het getoon dat die leerlinge hoër presteer in optel en vermenigvuldig as in aftrek en deel. In standerd IV is die verskille in die prestasies in die verskillende bewerkings nie so groot soos in standerd V nie; die wydste omvang is 5 %, en dit is tussen optel, waar standerd IV hulle hoogste, en deel, waarin hulle hul laagste norm het. In standerd V is die ver-

/skil....

skil in norme heelwat groter. Hier is die wydste omvang 11.5 %, naamlik tussen aftrek, waarin standerd V se laagste, en probleemoplossing, waarin hulle hoogste norm voorkom.

(e) Die hoogste vordering van standerd IV na V kom voor in probleemoplossing (11.3 %), vermenigvuldig (8.0 %) en deel (5.5 %). Die aansienlike vordering in die genoemde drie bewerkings en die geringe vordering in optel (4.1 %) en in aftrek (2.4 %) is ewe merkwaardig.

(f) Die klasnorme vir standerd IV en V in Rekene is laag.

(g) In Skryf is daar van standerd IV na V slegs .1 van 'n skrifkwaliteit vordering gemaak.

(h) Die meisies oortref die seuns in albei die standerds in Lees, Skryf en die meganiese rekenbewerkings. In Lees is die meisies minstens 'n jaar voor die seuns. In die meganiese Rekene is die verskille nie so groot nie. Die grootste verskille kom voor in vermenigvuldig en aftrek.

(i) In rekenprobleme is die posisie omgekeerd en toon die seuns 'n besliste meerderwaardigheid oor die meisies. Veral in standerd V is die verskil ten gunste van die seuns groot.

(j) Die meisies handhaaf hulle meerderwaardigheid oor die seuns in Lees en Skryf op elke leeftyd in dieselfde standerd. In hoë mate is dit ook die geval in meganiese Rekene.

(k) Die vroeg-pubere stadium begin algemeen op die gemiddelde leeftyd vir standerd IV, dit wil sê in die dertiende lewensjaar, en het 'n ingrypend stremmende uitwerking op die leerlinge se prestasies in die instrumentele vakke, ook op Skryf.

/2........

2. Gevolgtrekkinge.

Die samevatting van die opmerklikste feite ten opsigte van die prestasies van standerd IV en V in die instrumentele vakke lei tot die volgende gevolgtrekkinge:

(a) Die feit dat die gemiddelde leeftyd-groepe die klasse as gehele verteenwoordig, vergemaklik die navorsing van leerlingprestasies. Teen dieselfde koste kan 'n baie wyer ondersoek ten opsigte van klasse, vakke en geografiese gebiede uitgevoer word, omdat dieselfde aantal toetspersone meer standerds uit 'n groter aantal skole oor 'n groter gebied kan verteenwoordig as net die leerlinge op die gemiddelde leeftyd uit elke standerd vir toetsing geneem word.

(b) Die intelligensie van die leerlinge in dieselfde standerd is baie wyd versprei, soos ook blyk uit die frekwensieverspreidings van die prestasies in die verskillende betrokke vakke. Die leeftydspanne van 4 jaar in elke standerd verklaar die wye verspreiding, omdat die jonger leerlinge intelligenter is as die oueres in dieselfde standerd. Die klassifikasie van die leerlinge in die skole is dus uitermate heterogeen. Dit lei tot so'n hoë mate van aandagsverdeling by die onderwys dat dit die volgende nadelige gevolge moet hê:

(i) kragsverspilling aan die kant van die onderwyser en

(ii) tydsverspilling aan die kant van die leerlinge, daarin dat nog die verstandelik bedeelde nog die verstandelik minder bedeelde genoeg aandag kry, en dit bied deels 'n verklaring waarom

(c) die vordering in Lees en Rekene van standerd IV na V nie hoër is as 6.6 en 6.3 % nie en ook

(d) waarom die klasnorme in Rekene as laag beskou moet word.

/Wat......

Wat die verskillende meganiese rekenbewerkings betref, is daar reeds gewys op die voorkeurverskynsel, maar daar dien tog gesorg te word vir naastenby gelyke vaardigheid in die verskillende bewerkings. Daar word nie genoeg sistematiese oefening in aftrek en deel gegee nie. Meer oefening hierin mag egter nie geskied ten koste van optel en vermenigvuldig nie. Hieronder word hierdie punt nader toegelig.

(e) Die groot vordering van standerd IV na V in probleemoplossing dui daarop dat hierdie aspek van die Rekene in standerd V meer aandag geniet as in standerd IV en dat vermenigvuldig en deel meer toegepas word as optel en aftrek. Ten spyte van die feit dat die norme in optel en aftrek laag is, word hierdie twee bewerkings geleidelik op die agtergrond geskuif.

(f) Die vordering in Skryf van standerd IV na V is onbeduidend. Dit het dan ook geblyk dat die gemiddelde leerling in standerd IV reeds sy maksimum skryfkwaliteit bereik het.

(g) Geslag het 'n baie belangrike invloed op die prestasies van standerd IV en V in die instrumentele vakke. Omdat die invloed in standerd IV reeds onmiskenbaar blyk en omdat die seuns in standerd V hulle agterstand begin inhaal, soos in Lees en ook in Skryf aangetoon is, moet afgelei word dat die geslagsinvloed voor standerd IV reeds gegeld het en dat dit voor standerd IV selfs sterker kan wees. Dit is dus 'n faktor waarmee in die laerskool rekening gehou moet word.

(h) Netsoos met geslag moet ook met geslagsryping as faktor in die laerskool rekening gehou word, nie soseer as gevolg van die stremmende invloed wat dit op die

/leerlinge...

leerlinge se prestasies uitoefen nie maar weens die feit dat die standerd V-leerlinge reeds op die vroeg-pubere stadium is, wat 'n eie geestesgesteldheid meebring, as gevolg waarvan die vroeg-puberes as 'n besondere groep beskou en behandel moet word.

3. Suggesties.

Die volgende bevindinge wat uit die ondersoek aan die lig gekom het, dien ten opsigte van die hierna genoemde punte (i) - (iv) in ag geneem en soos daarna aangedui, toegepas te word. Die bevindinge is naamlik dat:

(a) die norme in die instrumentele vakke vir die gemiddelde leeftyd-groepe die standerds as gehele verteenwoordig;

(b) intelligensie so wyd versprei is binne dieselfde standerd, met die gevolg dat die jonger groepe die oueres in dieselfde standerd deurgaans oortref;

(c) die vordering in Lees en Rekene van standerd IV na V hoër kan wees en die norme in die meganiese rekenbewerkings so verskillend is;

(d) die klasnorme in meganiese Rekene so laag is;

(e) die vordering in Skryf van standerd IV na V onbeduidend is, en

(f) die invloed van geslagsryping op die leerlinge se prestasies in die betrokke vakke so duidelik merkbaar is en dat standerd V reeds op die vroeg-pubere stadium is.

Hierdie bevindinge moet in ag geneem word in verband met:

(i) verdere ondersoekinge na die prestasies van laerskoolleerlinge, met insluiting van meer vakke en standerds;

/(ii).....

(ii) die klassifikasie van leerlinge in die laerskool;

(iii) die bepaling van die leerstof vir die laerskool;

(iv) die organisasie van die stelsels van primêre en na-primêre skole, insluitende middelbare skole[1].

Aangaande die toepassing van die bogenoemde word soos volg aan die hand gedoen:

(a) Die gemiddelde leeftyd-beginsel.

Gestandaardiseerde skoolvaktoetse in al die vakke en van toepassing op al die laerskool-standerds moet opgestel en toegepas word op die beginsel van die gemiddelde leeftyd-groepe as verteenwoordigend van die standerds. Uit sodanige ondersoekinge kan die leeftyds- en geslagsinvloede in alle besonderhede nagevors word. Terselfdertyd kom die aspekte van die vakke waarin die leerlingprestasies swakker is, aan die lig. Dit word dan opgevolg deur remediale werk en ook deur 'n ondersoek na die oorsake van die swakker prestasies, byvoorbeeld of die aard van die betrokke bewerkings, die metodes wat toegepas word by die onderwys of die hoeveelheid tyd wat bestee word, oorsaak is.

(b) Klassifikasie.

Wat klassifikasie betref, kan groepering in die laerskool op die basis van geslag, chronologiese leeftyd of verstandsleeftyd geskied. Aan geslag en verstandsleeftyd as klassifikasiebasisse in die laerskool moet voorkeur gegee word, laasgenoemde om die verspreiding van intelligensie in dieselfde onderrigsgroep nie so wyd te hê nie terwille van die ekonomie van tyd en kragte.

/Chronologiese.....

---

1. Die term „middelbare skool" word hier gebruik met die betekenis van voorbereidingskool vir toelating tot die universiteit.

Chronologiese leeftyd hoef nie ernstig oorweeg te word nie, mits die laerskool tot standerd IV gaan, soos hieronder aanbeveel word, omdat die leerlinge op al die chronologiese leeftye dan nog op 'n vroeë stadium van verstandsontplooiing en fisiek onryp is.

Geslagshomogene klassifikasie verbeter die moontlikhede vir die leerlinge om na hulle hoogste vermoëns te werk. Dan kry ons byvoorbeeld die standerd IV-seuns as klas en die standerd IV-meisies as klas. Waar die getalle hulle nie altyd tot sodanige klassifikasie leen nie, kan seuns en meisies in die onewe groep bymekaar geplaas word, uitgesoek op die basis van verstandsleeftyd of prestasie. Chronologiese leeftyd word as basis gebruik slegs vir verstandelik agterlike of skool agterlike leerlinge.

(c) Benadering van die leerstof.

Omdat standerd IV en V se prestasies in meganiese Rekene laag is en omdat daar aansienlike verskille in die norme in die verskillende bewerkings voorkom, moet meer aandag aan hierdie fundamentele rekenbewerkings bestee word. Die leerlinge het nog nie die peil van snel akkurate meganiese reproduksie bereik soos in standerd IV en V verwag kan word nie. As oorsake kan genoem word:

(i) emosionele onstabiliteit, wat groot invloed op rekenwerk het;

(ii) psigiese onrypheid wanneer in die skool met rekenwerk begin word, en

(iii) ondoeltreffendheid in die onderrig.

'n Leerling moet 'n verstandsleeftyd van 7 jaar hê om met rekenwerk te begin[1]. As op sesjarige

/leeftyd.....

1. Vgl. bl. 22 hierbo.

leeftyd begin word, is psigiese onrypheid ʼn belangrike oorsaak van swak rekenprestasies, wat deurwerk tot die hoër klasse van die laerskool. Die leerlinge moet eers in hulle tweede skooljaar met Rekene begin en waar die toelatingsleeftyd 5 jaar is, eers in hulle derde skooljaar. Om in die skool hieraan uitvoering te kan gee, moet die Rekeneleergang sodanig hersien word dat die leerlinge onder sewejarige leeftyd net met elementêre getalsbegrippe kennis maak, om op sewejarige leeftyd eers met rekenoefeninge te begin.

Aangaande die groot verskille in die norme in die verskillende bewerkings, en veral omdat aftrek en deel die meeste getref word, moet aan hierdie twee bewerkings meer aandag bestee word om die leerlinge in al die bewerkings naastenby eweveel vaardigheid te laat verwerf. Die verskille is nie in die eerste plek aan ongelyke tydsbesteding toe te skryf nie; metode is ʼn belangriker faktor. In welke mate tyd en metode faktore is vir die prestasieverskille, moet nagespeur word.

Die feit dat baie toetspersone in aldrie die toetse die voorskrifte verkeerd gelees het[1], tesame met die wye omvang van die prestasies, dui op leemtes in die leesvaardigheid om te verstaan wat gelees word. Doelgerigte en planmatige stil lees-onderrig vereis meer aandag as wat tans daaraan bestee word, veral as in gedagte gehou word dat geslaagde selfstudie in die na-primêre onderwys afhanklik is van die leesvaardigheid wat die leerlinge in die laerskool opgedoen het. Netsoos die leerlinge nie in die hoër standerds kan begin om te leer skryf nie, kan hulle ook nie in die hoër standerds begin om te leer lees nie.

/Daar.......

---

1. Vgl. voetnoot 2 op bl. 49 hierbo.

Daar is die toepassing van die instrumentele vakke reeds essensieel. Stil lees-onderrig moet reeds in die aanvangsleesprogram 'n plek kry.

Die aangeduide leemtes in Lees en Rekene bewys dat hierdie vakke skade ly as gevolg van 'n oorlaaide laerskool-leerplan, en weens die belangrikheid van die instrumentele vakke mag dit nie. Dit is derhalwe nie genoeg om net die leergange in die betrokke vakke te hersien nie maar wel die leerplan as geheel en ook meer bepaald met die oog op die jongere toevoegings tot die leerplan, wat hoofsaaklik verantwoordelik is vir die skade.

Omdat geen noemenswaardige vordering in Skryf na standerd IV gemaak word nie, blyk formele skryfonderrig in standerd V oorbodig. Met skryfonderrig in standerd V gaan dus kosbare tyd verlore, wat onder andere in berekening gebring kan word by die leerplanhersiening

Met die nodige skryfonderrig van die begin af kan leerlinge op tienjarige leeftyd reeds voldoende skryfvaardigheid bereik[1]. In hierdie ondersoek het egter geblyk dat die toetspersone op elf- en twaalfjarige leeftyd hulle hoogste prestasies bereik het. Hulle is dus in hulle skrifontwikkeling met 'n jaar of twee vertraag. Die vertraging kan aan twee moontlike oorsake toegeskryf word, nl.:
(a) hulle het nie voldoende skryfonderrig ontvang nie, en
(b) hulle moes twee skryfvorme aanleer in plaas van een.

Die eersgenoemde moontlike oorsaak moet uitgeskakel word omdat standerd IV, die laagste getoetste standerd, reeds minstens vyf jaar skryfonderrig ontvang het. Die vertraging is dus die gevolg van die aanleer van twee skryfvorme in die tyd wat vir een nodig was. Die tweede

/en.....

1. Vgl. hoofstuk I, bl. 13 hierbo.

en regte vorm, lopende skrif, is onder bemoeilikte omstandighede aangeleer, omdat dit moes gepaard gaan met die afleer van die reeds ingeoefende verkeerde vorm, drukskrif. Daar moet dus afgesien word van drukskrif in die skool. Dit is nie alleen 'n verkeerde aanvangsleesmetode[1] nie maar dit vertraag ook die leerlinge se skryfontwikkeling, met 'n nadelige uitwerking op die leerlinge se prestasies in die vakke waarop Skryf as instrumentele vak toegepas word.

(d) Organisasie.

Die invloed van die geslagsryping op die prestasies van die leerlinge blyk in aldrie die grondvakke. Dit is veral opmerklik in die dertiende lewensjaar, dit wil sê algemeen in standerd V. Vanweë die verskil in geestesgesteldheid tussen die adolessent en die jongere leerling behoort hulle nie in dieselfde onderwysinrigting te wees nie. Waar dit die keuse van die oorgang van die primêre na die na-primêre skool geld, moet die chronologiese leeftyd deurslaggewend wees. Daarom moet standerd IV die hoogste klas in die laerskool wees, en standerd V is tuis in die na-primêre skool. Hulle is ook ryp vir vakonderwys wat in die na-primêre skool aangebied kan word. Die betreklike klein aanwas in prestasie in die instrumentele vakke na standerd IV lei tot die gevolgtrekking dat standerd V nie in die laerskool hulle tyd met die meeste voordeel benut nie en dat hulle met vakonderwys in die na-primêre skool op 'n hoër peil gebring kan word in die vakke wat daar aangebied word. Die groot taak van die laerskool moet dan wees om die leerlinge in die instrumentele vakke op sodanige peil te bring dat hulle vordering in die na-primêre skoolvakke nie gestrem sal word deur leemtes in die grondvakke nie.

/As.......

---

1. Vgl. hoofstuk I, bl. 17 hierbo.

As die toelatingsleeftyd 6 jaar is en die hoogste standerd in die middelbare skool standerd X, kry ons hierdeur 'n gelyke indeling tussen primêre en middelbare skool, naamlik 6 : 6.

In die geval van die leerlinge wat nie wil matrikuleer nie maar wat tot dusver net tot standerd VIII sou gaan of tot hulle die sestienjarige leeftyd bereik het, is die stelsel dan 6 : 5. Hierdie leerlinge kan sodoende vyf jaar na-primêre onderwys ontvang, waarvan twee jaar nog hoofsaaklik gewy kan word aan 'n breër algemene opvoeding, om in die laaste drie jaar gewysig te word tot 'n meer tegniese of beroepskundige opvoeding.

As die toelatingsleeftyd 5 jaar is, moet standerd V om psigologiese redes nog die hoogste standerd van die laerskool bly. Dan is die indeling tussen die primêre en die na-primêre skool, die middelbare skool uitgesluit, 7 : 5. Standerd V is in hierdie geval nie blootgestel aan dieselfde tydsverlies van voorheen nie, omdat die vyfjarige in graad I nie dieselfde leerplan mag volg as wat die sesjarige in graad I gevolg het nie. Hierdie indeling gee vyf jaar na-primêre onderwys, wat tussen algemene en beroepskundige opvoeding verdeel kan word.

Met 5 jaar as toelatingsleeftyd moet die indeling tussen die laer- en middelbare skool 7 : 6 wees. Dit sluit 'n standerd XI as besondere voorbereiding vir toelating tot die universiteit by die middelbare skool in.

In al die gegewe indelings word die noodsaaklike beginsel van psigies homogene indeling van die leerlinge tussen die primêre en die na-primêre skool, insluitende die middelbare skool, gehandhaaf.