

(i)

DIE OUTOMATISERING VAN SEKERE TAKE IN DIE BIBLIOTEEK

DEUR

LODEWIKUS STEFANUS DU PREEZ

B.Sc. (U.P.), B.A. (U.P.),
H.B.A. (P.U. vir C.H.O.)

SKRIPSIE AANGEBIED TER GEDEELTELIKE VOLDOENING AAN

DIE VEREISTES VIR DIE GRAAD

MAGISTER BEDRYFSADMINISTRASIE

IN DIE

FAKULTEIT VAN EKONOMIESE WETENSKAPPE

AAN DIE

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT

VIR

CHRISTELIKE HOër ONDERWYS

ONDER LEIDING VAN

MNR. A. MEYER

(ii)

Opgedra aan my vrou en seuns.

Dankie vir al die opoffering.

INHOUD

1.	<u>Inleiding</u>	1
2.	<u>Woordomskrywing</u>	3
3.	<u>Uitleen-substelsel</u>	6
3.1	Beskrywing	6
3.2	Toevoer	10
3.3	Uitvoer	20
3.4	Lêers	21
3.5	Verwante Verwerking	22
4.	<u>Tydskrif-substelsel</u>	24
4.1	Beskrywing	24
4.2	Toevoer	28
4.3	Uitvoer	35
4.4	Lêers	36
4.5	Verwante Verwerkings	37
5.	<u>Dekprosedures</u>	38
6.	<u>Slot</u>	40
7.	<u>Literatuur</u>	41
8.	<u>Bylaag</u>	43

DIE OUTOMATISERING VAN SEKERE TAKE IN DIE BIBLIOTEEK

1. Inleiding

Die doel van die outomatisering van take in die Biblioteek is om handearbeid te verminder. By die uitleenstelsel sowel as by die sirkulasielyste van tydskrifte in die biblioteek is daar baie werk nodig om dit op datum te hou. Dit is in albei gevalle roetine- en vervelike werk; gevolglik kan daar nie altyd die personeel verkry word vir die werk nie. Daar is toe oorgegaan tot die outomatisering van die bywerking en druk van die sirkulasielyste en die uitleenstelsel.

Om bogenoemde te verwesenlik, is die volgende twee substelsels geoutomatiseer. Die twee substelsels sal later 'n integrerende deel van die hele Biblioteekstelsel vorm.

1.1 Intydse Substelsel

Die Intydse Substelsel behels die uitleenaktiwiteite van die Biblioteek. Alle uitlenings van materiaal uit die Biblioteek word aangeteken op 'n uitleenkaart. Hierdie uitreikings en gevolglik ook die kansellering van lenings word op 'n intydse basis in die rekenaar ingevoer om die Uitleenmeesterlêer op datum te hou.

Die uitleen-substelsel was aanvanklik ook beplan vir Bondelverwerking. Die Biblioteek is egter op kort kennisgewing voorsien van 'n terminaal vir direkte koppeling aan die rekenaar. Aangesien die uitleen-substelsel op daardie tydstip die verste in beplanning was,

was dit die logiese stelsel om oor te skakel na die Intydseverwerking. Die oorskakeling was nodig om so gou as moontlik die terminaal met vrug in werking te stel.

1.2 Bondelverwerking Substelsel

Die substelsel omvat die verwerking van die gegewens ten opsigte van die tydskrifte wat deur die Biblioteek ontvang word. Die verwerking van die gegewens van die tydskrifte behels die daarstelling van tydskriflyste en die opstel van sirkulasielyste vir ongeveer die helfte van die 1800 aktiewe tydskrifte. Met aktief word bedoel tydskrifte wat nog deur die Biblioteek ontvang word. Verder behels die verwerking ook die byhou van die Tydskrifmeesterlêer; d.w.s. alle nuwe tydskrifte wat ontvang word, word tot die meesterlêer toegevoeg terwyl die tydskrifte wat nie meer ontvang word nie, as onaktief aangetoon word.

1.3 Programme

Die programme vir die twee stelsels is in COMPASS geskryf. Aanvanklik is die stelsels uitgevoer op 'n CONTROL DATA CORPORATION 3300 (CDC 3300)-rekenaar. Die rekenaar is intussen opgegradeer na 'n CDC 3500.

Ten tyde van die werk aan die skripsie was die Intydse uitleen-substelsel soos beskryf, die enigste werkende Intydse stelsel in 'n biblioteek in Suid-Afrika.

2. Woordomskrywing

2.1 Bondelverwerking (BATCH PROCESSING)

Groepverwerking is 'n metode van dataverwerking waarby die transaksies wat betrekking het op die betrokke stelsel opgegaar word vir 'n sekere periode om dan d.m.v. een rekenaarloop die transaksies as 'n bondel te verwerk. Daar bestaan dus 'n periode van vertraging tussen die plaasvind van 'n transaksie en die werklike verwerking van die transaksie.

2.2 Intyds (REAL TIME)

Dit omvat die interaktiewe verkeer tussen die gebruiker en die rekenaarprogram. Dit het betrekking op die vin-nige interaktiewe verwerking van die rekenaar.

2.3 Meesterlêer (MASTER FILE)

Dit is 'n lêer met relatiewe permanente inligting van 'n sekere bron en dien as verwysing vir 'n program. Die Meesterlêer word van tyd tot tyd bygewerk.

2.4 COMPASS

COMPASS is die afkorting vir "COMprehensive ASsembly System". Dit is die stelsel waaronder die CDC 3500-rekenaar bedryf word.

2.5 Apparatuur (HARDWARE)

Die Rekenaarstelsel bestaan uit elektroniese elemente en meganiese dele. In die algemeen word hierna verwys as apparatuur.

2.6 Terminaal (TERMINAL)

Dit is 'n deel van die apparatuur wat dit moontlik maak om oor 'n afstand met die rekenaar te kommunikeer.

2.7 Modulus 10 (MODULO 10 CHECK)

Modulus 10 is 'n kontrole van numeriese data. Die numeriese data word kolomsgewys met 'n konstante vermenigvuldig. Die produkte van die kolomme word gesommeer en afgetrek van die veelvoud van 10 wat net meer is as die som van die produkte. Die verskil word dan agter die numeriese getal gevoeg as kontrolesyfer.

Voorbeeld

6 4 2 Numeriese getal

1 3 7 Konstante

$$6 \times 1 + 4 \times 3 + 2 \times 7 = 32$$

$$40 - 32 = 8$$

642 - 8 Numeriese getal met kontrolesyfer.

2.8 Dekprosedure (BACKUP)

Dit het betrekking op prosedures wat beskikbaar is om programme of data te herlaai indien dit om een of ander rede vernietig is.

2.9 Willekeurige toegang (DIRECT ACCESS)

Hierdie term het betrekking op 'n tipe stoorseenheid waarby die toegangstyd om inligting te herwin konstant, relatief kort en onafhanklik is van die onmiddellik voorafgaande stoorposisie wat gelees is, m.a.w. 'n eenheid

waar die toegang nie sekwensieel is soos by magnetiese bande nie.

2.10 Programmatuur (SOFTWARE)

Dit is 'n versameling van programme en roetines wat met 'n rekenaar geassosieer word en wat die bedryf van die rekenaar beheer.

2.11 Stort (DUMP)

Dit behels die duplisering van die inhoud in 'n sekere geheuestoor. Dit geskied gewoonlik vanaf kerngeheue (CORE STORAGE) of skyfruimte (DISC SPACE) na magneetband.

3. Intydse Uitleenstelsel

3.1 Beskrywing van die Substelsel

Die uitleenstelsel hierin uiteengesit, omvat die uitreiking, kansellering en bespreking van materiaal wat deur die biblioteek aan die werkers van die onderneming en aan buite-instansies geleen word. Met materiaal word bedoel boeke, tydskrifte en varia.

Soos by enige biblioteek word alle materiaal wat uitgeleen word, op 'n lenerskaart aangeteken. Die kaart bevat onder meer die volgende gegewens.

3.1.1 Die boeknommer is 'n nommer wat aan elke boek of tydskrif toegeken word. Vir hierdie doel word varia geag 'n boeknommer te besit.

Die boeknommer bestaan uit die aanwinstnommer vir die boek plus 'n addisionele kontrolesyfer. Hierdie kontrolesyfer is op die modulus 10 basis bereken en dien ener syds as kontrole vir die korrekte oorskrywing van die boeknommer na lenerskaart en andersyds vir die korrekte oorsein van die boeknommer na die rekenaar.

Indien 'n boeknommer per abuis verkeerd oorgesein word, sal die rekenaar deur middel van die ingeprogrammeerde kontrole die nommer verwerp.

Die kontrolesyfers van die boeknommers is uitgewerk vanaf die getal 1 tot en met 100 000. Die nommers kan ook

verder bereken word tot en met 999 999.

Uit die eerste 100 000 nommers is 'n blok van 5 000 nommers opsy gesit vir die tydskrifte. Nuwe tydskrifte ontvang dan opeenvolgend 'n nommer wat vir alle eksemplare van die betrokke tydskrif gebruik word. Byvoorbeeld:

1. 619848 - 1976 Dit is die nommer wat gebruik word vir 'n gebinde volume van die tydskrif vir die jaar 1976.
2. 619848 - 0374 Dit is die nommer vir gebruik vir die betrokke tydskrif wat in Maart 1974 verskyn het.
3. 619848 - N.6 1973 Dit is vir die tydskrif indien dit nie 'n datum bevat nie. Dit staan vir tydskrif 619848 Nommer 6 van 1973.

In die geval van die varia is ook 'n blok nommers opsy gesit en die nommers word dan herhaaldelik vir varia gebruik.

3.1.2 Die titel van die materiaal wat uitgeleen word, word ook vereis omdat die Katalogus nog nie op die Rekenaar beskikbaar is nie. Sodra die Katalogus wel beskikbaar is, sal die titel nie meer nodig wees nie.

3.1.3 Die naam van die persoon aan wie die materiaal uitgeleen word, word ook op die lenerskaart aangebring, asook sy handtekening. Lg. is nodig indien daar probleme ontstaan oor die uitreiking. Die persoon se naam word egter nie ingevoer in die Rekenaar nie.

- 3.1.4 Elke werknemer het 'n kontrolenommer (werknemersnommer) en dié word ook op die lenerskaart aangebring. Die kontrolenommer is vir rekenaardoeleindes van 'n kontrolesyfer voorsien en is ook op die modulus 10-basis bereken.
- 3.1.5 Die datum van uitreiking word op die lenerskaart aangebring, asook data soos die lener se telefoonnommer en kamernommer.
- 3.1.6 Die klassifikasienommer van die werk wat uitgeleen word, word ook op die lenerskaart aangebring.

Nadat die lener die lenerskaart geteken het, word die kaart na die terminaal gebring. Indien die persoon ander take het om te verrig kan die gegewens later ingevoer word na die rekenaar, anders kan die invoering dadelik geskied.

By voltooiing van die invoer van die betrokke data na die rekenaar word die lenerskaart in boeknommer-volgorde geliasseer.

Wanneer die uitgeleende stuk teruggebring word, word die betrokke lenerskaart getrek en vernietig. Op dié wyse word dan verseker dat daar altyd 'n volledige stel harde kopieë van die uitlenings is wat dien as dekking. Voordat die lenerskaarte egter vernietig word, word hulle gebruik om die kansellasie op die rekenaar aan te bring.

Materiaal wat deur die biblioteek uitgeleen word, word gewoonlik vir verskillende tye uitgeleen. So word gevind dat

'n boek gewoonlik vir een maand en 'n tydskrif vir slegs 14 dae uitgeleen word. Daar is verder voorsiening gemaak dat boeke vir 3 of 6 maande uitgeleen kan word. Indien 'n persoon 'n boek of eksemplaar van 'n tydskrif gereeld vir lang tye gebruik, kan die materiaal dan "permanent" aan hom uitgereik word. Die idee is dan dat daar jaarliks 'n opname gemaak word of hierdie "permanente"-uitlenings nog nodig is.

3.2 Toevoer

Voordat die data vanaf die lenerskaart na die rekenaar oorgesend word, word die betrokke kode wat van toepassing is op die kaart aangebring. Dit word gedoen vir kontrole-doeleindes.

3.2.1 Die toevoer tot die program kan as volg saamgevat word:

(1) Uitleen

(a) Kode KN TN TITEL /[^]

(b) Kode kode KN TN TITEL /[^]

(2) Bespreking

Kode TN TN TN /[^]

(3) Kansellasië

Kode TN TN TN /[^]

(4) Navraag

Kode TN TN TN /[^]

(5) Statistiek

Kode /[^]

(6) Uitleenrekords

Kode TN TN TN /[^]

(7) Die verskaffing van naam en adres van persone

KODE KN KN KN /[^]

(8) Verwerking van klassifikasie-inligting

KODE /[^]

(9) Aanmanings, permanente-uitlenings en bedankings

KODE (KN KN KN) /[^]

(10) Kontrole van rekords d.m.v. telling

KODE (KN KN) /^

(11) Regstel van tellerrekord

KODE TELLING /^

Al die opdragte moet eindig met 'n /.

3.2.2 Hier volg 'n uiteensetting van die besonderhede van die kodes.

(1) Uitleen van materiaal

Waar die Kontrolenommer van 'n persoon of die titelnummer van 'n boek/tydskrif gebruik word, word dit eers vir korrektheid gekontroleer.

Tussen opeenvolgende data moet daar minstens een spasie wees.

Alle opdragte aan die program moet eindig met 'n /.

Die uitleenrekords word ook op 'n historiese lêer geskryf.

(a) Uitreiking van boeke onder normale omstandighede

D.i. vir 28 dae.

Wanneer 'n boek vir 28 dae uitgereik word, word die vervaldatum bereken en in die uitleenrekord geplaas. 28 dae word by die datum getel wat uit die rekenaar verkry is.

Die uitleenrekord is die rekord waarop die uitleengegewens aangebring word en word uitgeskryf na die uitleenlêer.

Opdrag:

U KN TN TITEL /^

U Die opdragkode vir die 28 dae-uitreiking.
Hierdie kode word ook in die uitleenrekord
geplaas.

KN Kontrolenommer van die lener.

TN Die nommer van die boek wat geleen word.

TITEL Die klassifikasienommer en titel van die
boek. TITEL mag nie 64 karakters oorskry nie.

(b) Die uitreiking van tydskrifte, permanente boek-
uitlenings en varia

Die primêre kode is 'n T. 'n Hele aantal sekondêre
kodes bestaan waarvan elkeen hieronder bespreek
word.

T X KN TN TITEL /^

X in bostaande opdrag staan vir die sekondêre kode.
Die sekondêre kode word in die uitleenrekord opge-
neem.

(i) Uitreiking van 'n tydskrif vir 14 dae

Sekondêre kode: T

'n Tydskrif word slegs vir 14 dae uitgereik.

Die datum word uit die rekenaar verkry en 14
dae word bygetel.

(ii) 'n Boek word vir 3 of 6 maande uitgereik

Sekondêre kode: 3 of 6

Wanneer 'n boek vir 3 maande uitgereik word
is die sekondêre kode 3. Om die vervaldatum
te bereken, word 3 maande by die datum van uit-
reiking getel. Dieselfde prosedure word by 'n

(2) Bespreking van 'n Boek of Tydskrif

'n Boek of 'n tydskrif kan vir 'n volgende persoon bespreek word. 'n Maksimum van drie besprekings kan gedoen word. Indien dit nodig is om meer as een boek of tydskrif vir 'n persoon te bespreek, kan dit met een opdrag gedoen word.

V KN TN TN TN /^

Onder normale omstandighede sal slegs een boek/ tydskrifnommer saam met die KN en V ingevoer word.

(3) Kansellasië van 'n uitreiking

Wanneer die uitgeleende materiaal terugbesorg word, moet dit gekanselleer word. Die kode vir 'n kansellasië is K. Slegs die nommers van die uitgeleende materiaal word nou ingevoer.

Voorbeeld: K TN TN TN /^

'n Maksimum van 6 nommers kan op 'n keer ingevoer word. Nadat die kansellasiës suksesvol uitgevoer is, word 'n boodskap teruggestuur om dit te bevestig. Indien foute ondervind word, word selfverduidelikende boodskappe uitgestuur.

(4) Navraag oor uitgeleende materiaal

Wanneer navraag gedoen word oor 'n uitgeleende artikel, kan daar vasgestel word wie die lener is. In hierdie geval word die titelnommer saam met die kode ingevoer.

Voorbeeld: W TN TN TN /^

'n Maksimum van 3 navrae kan met een opdrag gedoen

6 maande-uitreiking gevolg.

(iii) Permanente uitreiking van 'n tydskrif

Sekondêre kode: S

Die tydskrif word permanent aan die lener uitgereik. Die datum van uitreiking word in die uitleenrekord geplaas.

(iv) Permanente uitreiking van 'n boek

Sekondêre kode: P

'n Boek word op permanente basis aan 'n persoon uitgereik. Die datum van uitreiking word in die uitleenrekord geplaas.

(v) 'n Lening aan 'n ander biblioteek

Sekondêre kode: Y

'n Kontrolenommer word aan die betrokke biblioteek gegee en daarmee word 'n uitreiking geregistreer. Die uitreiking is geldig vir 28 dae. Gevolglik word 28 by die uitreikdatum getel. Die vervaldatum word in die uitleenrekord geplaas.

(vi) 'n Lening van 'n ander biblioteek

Sekondêre kode: Z

Wanneer 'n boek van 'n ander biblioteek geleen word, word 'n tydelike titelnummer aan die boek gegee. Die uitreiking van die boek word dan vir 28 dae geregistreer. Wanneer die boek terugbesorg word, word die titelnummer weer vrygestel vir 'n verdere interbiblioteeklening.

word. Indien die uitleenrekord bestaan, word die persoon se naam en adres verskaf. Bestaan daar nie 'n rekord nie, sal die rekenaar dienooreenkomstig 'n boodskap uitstuur.

(5) Statistiek

Daar word statistiek gehou van al die uitlenings. Die statistiek word in 'n spesiale rekord gehou. Hierdie rekord kan soos 'n gewone rekord aangevra word, of die statistiek kan met die kode S aangevra word.

Voorsiening is gemaak om die totale op 'n maandbasis te akkumuleer.

Wanneer statistiek aangevra word, word die verskillende subtotale skoongemaak en die netto-totaal word bereken. Die kansellasies word direk van die netto-totaal afgetrek.

Die totale waarvoor voorsiening gemaak word, is die volgende:

- (i) Aantal boeke gedurende die maand uitgeleen.
(28 dae-uitreikings).
- (ii) Aantal boeke permanent uitgeleen.
- (iii) Aantal tydskrifte uitgeleen.
- (iv) Aantal boeke aan ander biblioteke geleen.
- (v) Aantal boeke van ander biblioteke geleen.
- (vi) Netto-totaal van materiaal uitgeleen.

(6) Die Uitleenrekord

Wanneer daar navrae ontstaan oor uitgeleende materiaal, kan die uitleenrekord aangevra word. Daar kan byvoorbeeld gevra word of die materiaal wel uitgeleen is; watter tipe uitlening dit is; wanneer verval 'n bepaalde lening?

Daar is twee moontlikhede. Die volledige uitleenrekord kan aangevra word of 'n verkorte weergawe. Lg. gee slegs die titelnommer en indien die rekord bestaan, die kontrolenommer van persoon wat die materiaal in sy besit het. Anders is die boodskap slegs dat die uitlening nie geregistreer is nie.

(i) Volledige uitleenrekord

Die kode B gevolg deur die nommer van die boek of tydskrif word ingevoer. 'n Maksimum van 3 navrae kan uit een opdrag verkry word.

B TN TN TN /^

Al die gegewens op die rekord word gegee nl.

Die titelnommer.

Die tipe uitreiking.

Die kontrolenommers van persone wat die betrokke stuk bespreek het.

Die datum wat van toepassing is op die rekord.

Die kontrolenommer van persoon teen wie die uitlening geregistreer is.

Die titel van die uitgeleende stuk.

(ii) Verkorte uitleenrekord

D TN TN TN /[^]

In hierdie geval word slegs die boeknommer en die nommer van die persoon wat die boek geleen het, gegee.

(7) Kontrolenommer - Naam

Wanneer die kontrolenommer van 'n persoon bekend is kan die naam en adres deur die program verskaf word. Die kode in die geval is 'n C.

C KN /[^]

(8) Klassifikasie van inligting

Wanneer 'n uitlening geregistreer word, word die data ook op 'n aparte lêer geskryf - die historiese lêer.

By die invoering van die data om 'n lening te registreer, word daar - indien dit bestaan - 'n klassifikasiekode as eerste gedeelte van die titel ingevoer.

Die historiese lêer kan dan op aanvraag verwerk word.

Die kode is 'n Z. Die kode moet in die middag, na al die registrasies gedoen is, ingevoer word. Dit is slegs 'n voorsorg om te verhoed dat sekere rekords verlore gaan. 'n Boodskap wat aandui dat die opdrag ontvang is, kom as antwoord uit.

Die historiese lêer word verwerk op die bondelverwerker en twee drukstukke word verskaf nl.

(i) Lys volgens Kontrolenommer

Al die boeke ens. wat deur 'n persoon uitgeneem

is gedurende die voorafgaande tyd word saam gegroepeer en tesame met die naam en die kontrolenommer van die persoon gelys.

(ii) Lys volgens klassifikasienommers

Al die uitreikings met dieselfde klassifikasienommer word saam gegroepeer, getel en slegs as totaal saam met die klassifikasienommer gelys.

Z / ^

(9) Aanmanings

Die registrasies wat reeds verval het maar nog nie gekanselleer is nie, word versamel en die betrokke persone word aangemaan. Die kode is 'n A. Die program is so geskryf dat die aanmanings gedruk word soos wat dit is op die datum van verwerking + 2 dae. Dit is dus nodig om die kode Vrydagmiddag na al die kansellasies in te voer. Die verwerking geskied dus Vrydae en is Maandae gereed en op datum.

By die kode A kom nog 'n verdere kode. Die sekondêre kode is numeries tussen 1 en 4, beide getalle ingesluit. Hierdie addisionele kode maak voorsiening vir die druk van permanente lysie.

(i) A 1 / ^

Stuur aanmanings uit.

(ii) A 2 / ^

Kontroleer die bedankings wat voorkom op personeel en gaan na watter registrasies staan

teen die persone. 'n Lys word in die verband gedruk.

(iii) Kode A 3 /[^]

Beide A 1 en A 2 word uitgevoer.

(iv) Kode A 4 /[^]

Die permanentelyste - d.w.s. die uitreikings wat op permanente basis gedoen is, word gegroepeer en saam met die naam en kontrolenommer van die persoon gedruk. Kode A 3 word terselfdertyd gedoen.

Hierdie kodes word op die aanmaningsrekord geskryf vanwaar dit deur die verwante verwerkingsprogram opgetel word vir verwerking. Die nommer van die aanmaningsrekord is 000000-000.

3.3 Uitvoer

Die uitvoer van hierdie program is in die vorm van kort boodskappe wat op die terminaal gedruk word. So-
danige boodskappe is selfverduidelikend en die gebruiker kan dit interpreteer. Dit is slegs wanneer daar boodskappe ten opsigte van die apparatuur en programmatuur is dat die programmeerder se hulp ingeroep moet word.

3.4 Lêers

Daar dit 'n intydse stelsel is, is al die lêers op skyf-pakke. By beide die uitleenmeester- en die personeel-lêer word gebruik gemaak van die willekeurige toegangs-prinsiep.

3.4.1 Uitleenmeesterlêer

Dit is die lêer waarop al die uitlenings aangebring word en is die spil waarom die hele uitleenstelsel draai. Die uitleenrekords is 120 karakters lank.

Sien bylaag 1 vir 'n uitleg van die uitleenrekords.

3.4.2 Personeellêer

Dit is die lêer waarop die relevante data van die personeel is. Hierdie rekords is almal 220 karakters lank.

Sien bylaag 2 vir 'n uitleg van die rekords op die lêer.

3.4.3 Deklêer

Die kansellasies en uitlenings word op die lêer geskryf soos wat dit toegevoer word tot die program.

Wanneer daar foute op die uitleenmeester ontstaan, kan daar vanaf hierdie lêer herstel word.

3.5 Verwante verwerkings

Naas die program vir die intydse verwerking is daar 'n ander program wat die gegewens op die uitleenmeesterlêer verwerk.

Die program gebruik as toevoer die uitleenmeester en die personeellêer. Die program kan op aanvraag uitgevoer word en kan in twee verdeel word na gelang van die program se uitvoer.

3.5.1 Aanmaningslyste

Die program gaan die uitleenmeesterlêer na en versamel al die rekords van uitlenings waarvan die leentyd verstreke is op die dag van uitvoering van die program. Die rekords word dan met behulp van die personeelnommers gegroepeer sodat elke persoon se lenings bymekaar is. Met behulp van die personeelnommer word die persoon se naam en adres verkry uit die personeellêer.

Gewapen met die naam en adres van die persoon word daar dan 'n aanmaning vir die betrokke persoon gedruk. So 'n aanmaning bevat behalwe die naam en adres ook die nommer en titel van die stuk waarvan die leentyd verstryk het.

Sien bylaag 3 vir 'n voorbeeld.

3.5.2 Permanente uitleningslyste

Die lysie kan te eniger tyd aangevra word, maar word gewoonlik een keer per jaar gedruk.

Die uitleenmeesterlêer word nagegaan en alle rekords wat 'n permanente lening aandui, word op 'n aparte lêer geskryf. Die rekords word geïdentifiseer deur die uitleenkode wat in elke rekord verskyn, na te gaan.

Nadat al die permanente uitlenings versamel is, word die rekords volgens die personeelnommer gesorteer. Met behulp van die personeelnommer word die persoon se naam en adres uit die personeellêer verkry. Gewapen met die gegewens word daar dan aan elke betrokke personeellid 'n nota gedruk wat hom attent maak op die lening.

4. Tydskrif-substelsel

4.1 Beskrywing van substelsel

Die tydskrif-substelsel behels al die werk ten opsigte van die tydskrifte wat gerekenariseer is. Dit sluit hoofsaaklik die druk van lyste in, maar sal later, wanneer die data opgeneem is, die volledige besit van elke individuele tydskrif aantoon.

Wanneer daar op 'n tydskrif ingeteken word, word daar 'n tydskrifnommer aan die betrokke tydskrif toegeken. Sien paragraaf 3.1.1. Die data van die tydskrif word op ponskaarte gepons en via die program word die rekord dan op die tydskrifmeesterlêer geplaas.

Die program maak ook voorsiening om foute wat op die tydskrifmeesterlêer verskyn, reg te stel.

Nadat die nuwe toevoegings tot die lêer gedoen en die foute reggestel is, kan daar volgens die gebruiker se keuse verskillende lyste gedruk word. Hierdie lyste wat in paragraaf 4.3 beskryf sal word, word deur verskeie persone in die biblioteek gebruik.

Vervolgens nou 'n uiteensetting van die data in die rekords op die tydskrifmeesterband.

4.1.1 Karakter 1

Die karakter dui aan of die tydskrif nog ontvang word al dan nie. 'n A dui aan dat die tydskrif nog ontvang word. Anders 'n spasie.

4.1.2 Karakter 2

Dui aan of die tydskrif gereeld ontvang word, al dan nie.

D.w.s. of die tydskrif met gereelde tussenposes ontvang word.
'n J dui aan dat dit gereeld ontvang word, anders 'n spasie.

4.1.3 Karakter 3 - 9

Tydskrifnommer bv. A618975

4.1.4 Karakter 10

Dui aan of die tydskrif in die Teghiese Pers Oorsig opgeneem word. Indien wel verskyn, word dit met 'n T aangedui, anders 'n spasie.

4.1.5 Karakters 11 - 13

Toon die beskikbaarheid van die tydskrif aan:

R - Net vir naslaandoeleindes in die biblioteek beskikbaar.

T - Duplikaatkopie altyd beskikbaar in die biblioteek.

VP - Word slegs deur Vanderbijlpark ontvang, maar is beskikbaar vir verdere sirkulasie.

DNC - Word slegs deur Durnacol ontvang.

NC - Word slegs deur Newcastle ontvang.

SN - Word slegs deur Sishen ontvang.

TZ - Word slegs deur Thabazimbi ontvang.

Anders is dit spasies.

4.1.6 Karakters 15 - 16

Dui die taal van die publikasie aan.

4.1.7 Karakters 17 - 19

Hier word aangedui indien die tydskrif slegs deur ander sentra ontvang word. Indien nie deur ander sentra ontvang word nie, is dit spasies.

4.1.8 Karakters 20 - 22

Dui die klassifikasie van die tydskrif aan. Bylaag 4 toon die klassifikasienommers en betekenis aan.

4.1.9 Karakters 37 - 40

Dui aan die aantal persone wat die tydskrif op sirkulasie ontvang.

4.1.10 Karakters 41 - 46

Dui die prys van 'n enkelkopie per jaar aan. Die prys word aangegee in rand en sent - sonder punt. Word die tydskrif gratis ontvang, word die woord GRATIS ingepons.

4.1.11 Karakter 47

Die agent van wie die tydskrif bestel word, se kode word hier aangedui.

4.1.12 Karakter 48

Indien die tydskrif boekresensies bevat, word dit hier aange-
toon. 'n J dui aan dat dit wel so is, anders 'n spasie.

4.1.13 Karakters 49 - 51

Wanneer die tydskrif van hoofkantoor aan ander sentra gesir-
kuleer word, word dit hier aangetoon.

4.1.14 Karakter 52

Indien die tydskrifte gebind word, word dit hier aangetoon.

'n J dui aan dat dit gebind word anders a.g.v.

- 1 - ongebind gehou vir 1 jaar
- 2 - ongebind gehou vir 2 jaar
- 5 - ongebind gehou vir 5 jaar
- 0 - ongebind gehou vir 10 jaar

Word elke kopie gehou sonder dat dit gebind word, word dit ook met 'n 0 aangedui. In alle ander gevalle is dit 'n spasie.

4.1.15 Karakters 61+

Die titel van die tydskrif begin op karakter 61 en eindig met 'n *

Daarna volg die land van publikasie en dit eindig met 'n §.

Dan volg die besit van die betrokke tydskrif. Die besit eindig met 'n E.O.R.-merk, te wete 72 B. Kaartpons 0,2,8.

Sien bylaag 5 vir 'n uitleg van die rekords in die tydskrif-meesterlêer.

4.2 Toevoer

Die toevoer tot die program is op kaarte. Die kaarte word in die volgorde soos dit bespreek word, saam met die program ingevoer. Indien sekere kaarte nie in 'n lopie gebruik word nie word dit slegs weggelaat en indien daar kaarte is wat daarna behoort te volg, word dit slegs opgeskuif. Die datakaarte bevat bywerkinligting asook opdragte wat die program moet uitvoer.

4.2.1 Toevoeging van nuwe data

Nuwe titels kan tot die meestertydskriflêer toegevoeg word d.m.v. datakaarte. Die data t.o.v. die tydskrif kan op opeenvolgende kaarte gepons word in die formaat soos uiteengesit in bylaag 5. 'n Maksimum van 5 kaarte kan vir een titel gebruik word, indien nodig. Op die manier kan verskeie stelle data vir verskillende titels saamgevoeg word. So 'n groep data van verskillende titels word voorafgegaan deur 'n kaart met 'n "A" in die eerste kolom. Die data word gevolg deur 'n kaart met 'n sterretjie (*) in kolom 1.

Die stelle data hoef nie in numeriese volgorde gesorteer te wees nie.

Indien daar nie titels bygevoeg word nie, word die eerste (A-kaart) en die laaste kaart (kaart met *) ook weggelaat.

4.2.2 Regstel van foute

Indien daar foute in die tydskrifrekords bestaan, kan dit met F-kaarte reggestel word. Hierdie kaarte het 'n F vir kolom een. Die tydskrifnommer van die tydskrif wat verander moet word, verskyn op die kaart. Hierdie F-kaarte volg direk op die kaarte in 4.2.1 beskryf. Indien daar geen nuwe titels

toegevoeg word nie, is hierdie kaarte die eerste kaarte van die data. Die F-kaarte moet gesorteer wees op die tydskrifnommer (kolom 3 - 9) en daarna op die tipe verandering (kolom 2). Die veranderings sal nie aanvaar word indien die F-kaarte nie in numeriese volgorde is nie.

(1) Titelverandering

In kolom 2 word 'n "A" ingevul indien die titel van die betrokke tydskrif reggestel moet word.

Die nuwe titel word vanaf kolom 10 gepons en word afgesluit met 'n asterisk (*). Indien nodig kan die titel oorgaan op 'n tweede kaart. In so 'n geval gaan die titel aan op die eerste kolom van die tweede kaart en vorm die twee kaarte saam 'n eenheid t.o.v. die sortering. Daar moet ook gelet word op die lengte van die titel (maksimumlengte 120 karakters).

(2) Land van publikasie

By die verandering in die land van publikasie word 'n "B" in kolom 2 gepons. Die nommer van die tydskrif verskyn in kolomme 3 tot 9 soos in al die ander gevalle waar veranderings gedoen moet word.

Die land van publikasie soos dit moet wees, word vanaf kolom 10 gepons en afgesluit met 'n dollarteken (\$). Maksimumlengte 20 karakters.

(3) Aktiwiteit van tydskrif

Wanneer die aktiwiteit van die tydskrif - d.w.s. of die tydskrif nog ontvang word al dan nie - verander moet word, word 'n "C" in kolom 2 gepons.

Indien die tydskrif onaktief gemaak moet word, bly kolom 10 op die kaart oop. Alternatief: as die tydskrif aktief gemaak word, word 'n "A" kolom 10 gepons.

(4) Verandering van lys

Wanneer 'n tydskrif van een lys na 'n ander oorgeplaas word, moet 'n "D" in kolom 2 gepons word.

Die lys waarheen die tydskrif oorgeplaas word, verskyn in kolom 10. Dit sal een van die letters A, B, J of T wees.

(5) Verandering van nommer

By die verandering van die bestaande nommer word 'n "E" in kolom 2 gepons.

Die nuwe nommer word vanaf kolom 10 gepons. Die lengte van die nommer is 7 karakters.

Wanneer die nommer verander - dit sluit (4) hierbo in - het, moet alle verdere veranderings teen die nuwe nommer gedoen word en moet sodanige veranderings die nommerverandering volg. Hierdie is 'n uitsondering op die sorterings-prosedure.

(6) Tegniese Pers Oorsig (T.P.O.)-verandering

Die tydskrifrekord toon aan indien die tydskrif vir die T.P.O. nagegaan word. Om hier 'n verandering aan te bring, word 'n "F" in kolom 2 gepons. Indien die T.P.O. nagegaan word, word 'n "T" in kolom 10 gepons. Word die tydskrif nie meer gesien nie, word kolom 10 oopgelaat.

(7) Verandering in Beskikbaarheid

Indien daar 'n verandering in die beskikbaarheid van die tydskrif kom, word 'n "G" in kolom 2 gepons. Die nuwe kode word vanaf kolom 10 gepons. Die maksimum lengte van die kôde is 3 karakters.

(8) Verandering van die hele rekord

Wanneer die hele rekord verander is 'n stel van 6 kaarte vir 'n enkele tydskrif nodig.

In die tweede kolom van kaart een word 'n "H" gepons. Die nommer van die tydskrifrekord wat verander moet word, word ook op die eerste kaart gepons. Te wete kolomme 3 tot 9. Die hele nuwe rekord word nou vanaf kaart 2 gepons. Dit is noodsaaklik dat, indien die data op slegs twee of drie kaarte gaan, vyf kaarte nogtans saam met kaart een ingevoer moet word, d.w.s. 'n stel van 6 kaarte.

Vir die sortering van die datakaarte word die stel van 6 kaarte as een stel data geag.

(9) Verandering van die vaste gedeelte in die tydskrifrekord

Wanneer die eerste 60 karakters van die tydskrifrekord verander moet word, word 'n "I" in kolom 2 gepons. Die sestig karakters word dan vanaf kolom 10 tot 69 gepons soos dit in die rekord moet wees.

(10) Verandering van die veranderlike gedeelte van die tydskrifrekord

Vir die verandering van die veranderlike velde van 'n tydskrif word 'n "J" in kolom 2 gepons. Die korrekte data vir die veranderlike velde word dan vanaf kolom 10 gepons.

(11) Prysverandering

Indien die prys verander moet word, word 'n "M" in kolom 2 gepons. Die nuwe prys word dan in kolom 10 gepons in die vorm RRRRSS, d.w.s. 6 karakters. Daar word geen punt

tussen die rand en sent ingevoeg nie. Wanneer die tydskrif gratis ontvang word, moet die woord GRATIS vanaf kolom 10 gepons word.

(12) Verandering in klassifikasienommer

Die kode in kolom 2 is 'n "N" vir die verandering van klassifikasienommer.

Die nuwe klassifikasienommer word vanaf kolom 10 ingevoeg.

Sien ook bylaag 4 vir die bestaande klassifikasienommers.

4.2.3 Lyste

Die aanvra van die verskillende lyste geskied d.m.v. 'n L-kaart, d.w.s. 'n kaart met 'n L in die eerste kolom.

Die lyste wat aangevra word, word vanaf kolom 2 deur 'n een "1" in die betrokke kolom aangedui. Indien die betrokke lys nie verlang word nie, word 'n nul "0" in die betrokke kolom gepons.

Die stelsel kan die volgende lyste verskaf:

(1) Sirkulasielyste word aangedui met 'n "I" in kolom twee.

Indien die sirkulasielyste aangevra word en slegs as die sirkulasielyste gevra word, kan die L-kaart gevolg word deur die nodige kaarte om veranderinge aan die basiese gegewens van die persoonlike lyste aan te bring. Die kaarte moet gevolg word deur 'n kaart met 'n * in kolom een.

As daar geen bywerkdata is nie en die sirkulasielyste word gevra, moet die L-kaart deur 'n kaart met 'n * in kolom 1 gevolg word. Die bywerkdata kan een van drie vorms aanneem.

- (i) As die persoon se hele lys gekanselleer moet word, word die kontrolenommer van die betrokke persoon vanaf kolom 2 ingevoer.

In kolom een moet 'n "A" gepons word.

- (ii) Indien toevoegings tot 'n persoon se lys gemaak moet word, word 'n "T" in kolom een gepons.

Die tydskrifnommers word vanaf kolom 9 ingepons.

Elke tydskrifnommer neem 8 karakters in beslag. Indien 'n eksemplaar van 'n tydskrif ter sprake is, word dit in die agste karakter gepons, anders word die agste karakter oopgelaat. Verdere tydskrifnommers kan dan op opeenvolgende kolomme gepons word.

Indien nodig kan die kaart tot en met kolom 80 gebruik word. Word 'n verdere kaart benodig, moet kolomme een tot agt weer ingevul word soos vir die eerste kaart. Wanneer 'n kaart nie volledig gebruik word nie, moet 'n E.O.R.-merk gepons word in die kaartkolom waar die volgende tydskrifnommer sou begin. Geen E.O.R.-merk is nodig as die kaart tot by kolom 80 gebruik is nie.

- (iii) Wanneer sekere tydskrifnommers gekanselleer moet word, word dieselfde prosedure as in (ii) hierbo gevolg. In die eerste kolom word in hierdie geval 'n "K" gepons. Verder geld dieselfde reëls as in (ii) hierbo.

- (2) Word 'n maandverslag gevra, word 'n een "1" in kolom drie gepons. Die maandverslag bevat alle gegewens van die tydskrif wat in die rekord verskyn.

- (3) As 'n volledige alfabetiese lys van tydskrifttitels verlang word, word 'n een "1" in kolom 4 gepons. Die lys bevat alle titels en land van uitgawe wat op die meesterlêer verskyn. 'n Onaktiewe titel - 'n titel wat nie meer ontvang word nie - word met 'n asterisk (*) aangetoon.
- (4) Om 'n lys te verkry van al die tydskrifte wat in die tegniese Pers Oorsig opgeneem word, word 'n een in kolom 5 gepons.

4.3 Uitvoer

Die uitvoer van die substelsel is lyste. Die lyste word onder meer gebruik om vir die personeel van die Maatskappy en sy filiale aan te toon watter tydskrifte beskikbaar is. Die volgende lyste word gedruk in hierdie program.

4.3.1 Sirkulasielyste

Die sirkulasielyste vir die tydskrifte is 'n produk van hierdie program.

Sien bylaag 6.1

4.3.2 'n Maandverslag

Dit is 'n lys van al die titels op die tydskrifmeesterlêer.

Al die gegewens t.o.v. die titels word gedruk. Hierdie drukstuk dien as meester van al die gegewens op die tydskrifmeesterlêer.

4.3.3 Omvattende lys

'n Lys van al die tydskrifttitels in die Biblioteek. Tesame met die titel word ook die land van uitgawe aangegee. Met 'n asterisk (*) word ook aangetoon indien die betrokke titel nie meer deur die Biblioteek ontvang word nie. Die lys word vir naslaandoeleindes gebruik. Die beskikbaarheid van die tydskrif word ook aangetoon.

Sien bylaag 6.2.

4.3.4 T.P.O.-lys

'n Lys van al die tydskrifte wat in die Tegniese Pers Oorsig opgeneem word.

4.4 Lêers

In hierdie substelsel word daar van drie lêers gebruik gemaak.

4.4.1 Tydskrifmeesterlêer

Soos die naam aandui, is dit die lêer waarop al die gegewens ten opsigte van die tydskrifte saamgevat is. Die uitleg van die lêer is reeds in paragraaf 4.1 uiteengesit. Die lêer bevat gemiddeld 2500 rekords van 120 karakters elk.

4.4.2 Personeellêer

Hierdie is dieselfde lêer soos beskryf in paragraaf 3.4.2. Die gegewens uit die lêer word gebruik in die opstel van die sirkulasielyste. Bylaag 6.1 toon 'n voorbeeld van twee sirkulasielyste.

4.4.3 Persoonlike lêer

Die lêer bevat die data wat addisioneel nodig is vir die sirkulasielyste. Die rekords in die lêer bevat twee soorte elemente.

- (1) Die eerste element is die kontrolenommer van personeel wat tydskrifte op sirkulasie sien.
- (2) Die tweede element in die rekord is die tydskrifnommer van 'n tydskrif wat deur die spesifieke personeellid gesien word. Daar 'n personeellid meer as een tydskrif op 'n sirkulasie kan sien, kan daar dus meer as een tydskrifnommer aan die kontrolenommer gekoppel wees.

Bostaande drie lêers is op magneetband terwyl die intermediaire lêers wat gebruik word, op skyf is.

4.5 Verwante verwerkings

Daar is twee programme wat in die substelsel verwante verwerking doen.

4.5.1 Die eerste program maak gebruik van die tydskrifmeesterlêer (Sien paragraaf 4.4.1) en druk 'n geklassifiseerde tydskriflys. Sien bylaag 6.3 vir 'n voorbeeld van sodanige lys. Vir die klassifikasiekodes sien bylaag 4.

4.5.2 Die tweede program maak gebruik van die tydskrifmeesterlêer, die personeellêer (Sien paragraaf 3.4.2 en 4.4.2) en die persoonlike lêer (Sien paragraaf 4.4.3) om 'n persoonlike lys te druk. Laasgenoemde is 'n lys van al die persone wat tydskrifte op sirkulasie ontvang. Onder elke persoon se naam is die titels, in alfabetiese volgorde, van al die tydskrifte wat deur hom ontvang word. Die lys kan ook van tyd tot tyd gebruik word om 'n opname onder personeel te doen oor hulle evaluering van die verskillende tydskrifte. Sien bylaag 6.4 vir voorbeeld.

5. Dekprosedures

Vir beide die substelsels bestaan daar dekprosedures. Die prosedures verskil van substelsel tot substelsel. By die intydse-substelsel omvat dit onder meer 'n program om vernietigde lêers dadelik op skyf te herstel terwyl dit by die Tydskrif-substelsel bestaan uit multi-siklusbande.

5.1 Intydse-substelsel

By die intydse-substelsel word die uitleenmeesterlêer en die deklêer daagliks gestort.

Indien die uitleenmeester vernietig word, word die gestorte lêer teruggelaai en verder bygewerk vanaf die bywerklêer.

Hierna word die uitleenmeester weer gestort. Indien die storting suksesvol was, word die deklêer vrygestel sodat die rekords wat daarop verskyn nie by 'n volgende geleentheid in duplikaat bygewerk word nie.

Indien die bywerklêer vernietig word, word die uitleenmeester onmiddellik gestort. Is laasgenoemde storting suksesvol, dan is die vernietigde lêer nie van belang nie en kan dit vrygestel word.

Die personeellêer word, indien dit vernietig word vanaf 'n magneetbandlêer teruggelaai. Die lêer op die magneetband word uit die salarisprojek van die maatskappy verkry.

Die uitleenmeesterlêer en die bywerklêer word op magneetband gestort. Al drie die lêers van die substelsel word elk op 'n 3-siklusband gebêre, dit is, Oupa, Vader en Seun van elke lêer is in die magneetbandbiblioteek.

5.2 Tydskrif-substelsel

Die personeellêer se bywerking is beskryf in paragraaf 5.1.

Die tydskrifmeesterlêer is op magneetband en word ook as 'n 3-siklusband bewaar.

Die datakaarte word ook vir 'n tyd gebêre. Soos die lêers, word 3 lope se kaarte gebêre sodat daar na vorige lope teruggegaan kan word indien daar foute opduik.

6. Slot

Gedurende die inbedryfstelling van die twee substelsels is daar aanvanklik probleme ondervind met die willekeurige toegangsleërs. Nadat dit egter oorkom is, het die substelsels goed gefunksioneer en kan die volgende voordele daarin gesien word.

- 6.1 Alhoewel daar nie wesentlik minder personeel gebruik word nie, is die sloerwerk van sortering van lenerskaarte uitgeskakel. Ook by die sirkulasielyste is die sloerwerk van die bywerking van lysie per hand uitgeskakel.
- 6.2 'n Verdere voordeel is die hoeveelheid statistiek wat nou beskikbaar is, of maklik verkry kan word. Hierdie statistiek gee nie alleen 'n historiese oorsig van die gebruik van die biblioteek nie, maar kan ook vir toekomstige beplanning gebruik word.
- 6.3 Die versamelde data van die twee substelsels kan ook in latere substelsels of in verwante programme verwerk word om insiggewende statistiek en inligting te verkry. So kan die klassifikasienommers uit die uitleenrekords verwerk word om te bepaal watter vakliteratuur die meeste gelees word; toekomstige boekaankope kan dan daarvolgens gedoen word.

7. Literatuur

Proceedings of the 1964 clinic on

Library Applications. Illinois

April 26 - 29.

Proceedings of the 1967 clinic on

Library Applications. Illinois

April 30 - May 3.

Proceedings of the 1968 clinic on

Library Applications. Illinois

May 5 - 8.

Proceedings of the 1969 clinic on

Library Applications. Illinois

April 27 - 30.

Proceedings of the 1970 clinic on

Library Applications. Illinois

April 26 - 29.

Automation in Libraries. Canadian Association of

College and University Libraries. Hamilton

June 20 - 21, 1970.

EYRE, John and TONKS, Peter. Computers and Systems,

An Introduction for Librarians. LONDEN, 1971.

HENLEY, J.P. Computer- based Library and Information

Systems. LONDEN, 1970.

SCHULTHEIS, L.A. e.a. Advanced Data Processing in
the University Library. NEW YORK, 1962.

SWIHART, S.J. and HEFLEY, B.F. Computer Systems
in the Library. LOS ANGELES, California, 1973.

ODDY, R.N. Computer Processing of Library Files at
Durham University. DURHAM UNIVERSITY LIBRARY,
1971.

DOCUMENT NO./DOCUMENTNO.	REVISION/HERSIENING	DATE/DATUM	PAGE/BLADSY
			OF/VAN

ACCESS SECURITY CODE
TOEGANGSKODE

BLOCK SIZE (CHARACTERS)
BLOKGROOTTE (KARAKTERS)

MODIFICATION SECURITY CODE
WYSIGINGSKODE

SECTOR
SEKTOR

OF
VAN

REKORDUITLEG

BOEKNOMMER										K O D E	BESPREKINGS										DATUM										PERSEENLNMOMMER									
1 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64																																								

TITEL

68 72 76 80 84 88 92 96 100 104 108 112 116 120 124 128

DOCUMENTATION - DATA PROCESSING SERVICES
DOKUMENTASIE - DATAVERWERKINGSDIENSTE

FILE NAME
LEERNAAM
EDITION
UITGAVE

ACCESS SECURITY CODE
TOEGANGSKODE
BLOCK SIZE (CHARACTERS)
BLOKGROOTTE (KARAKTERS)

OWNER - ID.
EIGENAAR -

MODIFICATION SECURITY CODE
WYSIGINGSKODE

SECTOR
SEKTOR

OF
VAN

DOCUMENT NO./DOKUMENTNO.

REVISION/HERSIENING

DATE/DATUM

PAGE/BLADSY

OF/VAN

BYLAAG 2

REKORDUITLEG

INSTELLING	PERSONEELNOMMER	SENTRUM	SENIORITEIT	AKTIVITEIT	TAAL	AANSPREKVOOR	VOORLETTERS	VAN								
1	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64

AMPSTITEL															
68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128

KAMERNOMMER															
132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	176	180	184	188	192

196	200	204	208	212	216	220	224	228	232	236	240	244	248	252	256

BYLAAG 3

KONTROLE NR. 0894494

MNR L S . DU PREEZ

TEGNIESE STELSLS DVD HK.]

VOLGENS DIE BIBLIOTHEEKREKORDS SOOS OP 04/09/74, WAS DIE VOLGENDE PUBLIKASIE(S) WAARVAN DIE LEENTYDPERK VERSTRYK HET
NOG IN U BESIT. STUUR DIE ITEM(S) ASSEBLIEF TERUG AAN DIE BIBLIOTHEEK OF VRA OM HERNUWING VAN DIE LENDING(S).

602491-1966	DATAMATION VOL 12
605276-0773	JOURNAL OF MARKETING JULY 73
605276-1072	JOURNAL OF MARKETING OCT 72
543282	33 HAR MODERN ECONOMICS
762560	658.3.054 HER WORK AND THE NATURE OF MAN
726861	681.3 AFI AFIPS CONF PROCEEDINGS V 40 1972
429320	681.3 AFI AFIPS VOLUME 23 1963
449163	681.3 INT PROCEEDINGS OF IFIP CONGRESS 65
596588	681.3:621.396.3 GRE COMPUTER GRAPHICS IN MANAGEMENT

TYDSKRIFTITELS VOLGENS ONDERWERPE /

LIST OF PERIODICALS TITLES ACCORDING TO SUBJECTS

SIMBOLE / SYMBOLS

- T DUPLIKAATKOPIE ALTYD BESKIKBAAR VIR RAADPLEGING IN HOOFKANTUORHIBLIOTEEK.
DUPLICATE COPY ALWAYS AVAILABLE FOR CONSULTATION IN HEADQUARTERS LIBRARY.
- VP SLEGS DEUR DIE TAKBIBLIOTEEK, VANDERHIJLPARK, ONTVANG, MAAR OOK VIR VERDERE SIRKULASIE BESKIKBAAR.
RECEIVED ONLY BY VANDERHIJLPARK BRANCH LIBRARY BUT ALSO AVAILABLE FOR FURTHER CIRCULATION.
- DNC SLEGS DEUR DURNACOL ONTVANG.
RECEIVED ONLY BY DURNACOL.
- NC SLEGS DEUR NEWCASTLE ONTVANG.
RECEIVED ONLY BY NEWCASTLE.
- SN SLEGS DEUR SISHEN ONTVANG.
RECEIVED ONLY BY SISHEN.
- TZ SLEGS DEUR THAHAZIMBI ONTVANG.
RECEIVED ONLY BY THABAZIMBI.

L.W. SLEGS TYDSKRIFTE WAARVAN DIE
TITELNOMMER MET 'N A BEGIN KAN
GESIRKULEER WORD.

N.B. ONLY PERIODICALS OF WHICH THE
TITLENOMBER BEGINS WITH AN A
ARE AVAILABLE FOR GENERAL
CIRCULATION.

000 ABSTRACTING AND INDEXING SERVICES.

ACCIDENTS AND ACCIDENT PREVENTION SEE SAFETY (500)

010 ACCOUNTING.

ADMINISTRATION SEE MANAGEMENT (320) ; PUBLIC ADMINISTRATION (460)

020 ADVERTISING.

030 AERONAUTICS , INCLUDING AIR TRANSPORTATION.

040 AGRICULTURE , INCLUDING NATURE CONSERVATION.

AIR CONDITIONING SEE HEATING , REFRIGERATION , AIR CONDITIONING (240)

AIR POLLUTION SEE ENVIRONMENTAL SCIENCES (200)

AIR TRANSPORTATION SEE AERONAUTICS (030)

ALLOY STEELS SEE METALLURGY (370)

ANALYTICAL CHEMISTRY SEE CHEMISTRY - ANALYTICAL (111)

050 ARCHITECTURE.

060 AUTOMATION , CONTROL AND INSTRUMENTATION.

070 AUTOMOBILES.

BENEFICIATION SEE MINING AND MINERALS (380)

BLAST FURNACES SEE IRON AND STEEL - TECHNICAL (260)

080 BOOK REVIEWS AND ANNOUNCEMENTS.

090 BUILDING AND CONSTRUCTION.

CASTING SEE FOUNDRY PRACTICE.

100 CERAMICS.

CHEMICAL ENGINEERING SEE ENGINEERING - CHEMICAL (191)

110 CHEMISTRY - GENERAL.

111 CHEMISTRY - ANALYTICAL.

112 CHEMISTRY - CRYSTALLOGRAPHY.

113 CHEMISTRY - ORGANIC.

DOCUMENTATION - DATA PROCESSING SERVICES
DOKUMENTASIE - DATAVERWERKINGSDIENSTE

FILE NAME
LEERNAAM
EDITION
UITGAWE

01

14

29 30

OWNER - ID.
EIGENAAR -

MODIFICATION SECURITY CODE
WYSIGINGSKODE

SECTOR
SEKTOR

OF
VAN

DOCUMENT NO./DOKUMENTNO.

REVISION/HERSIENING

DATE/DATUM

PAGE/BLADSY

OF/VAN

ACCESS SECURITY CODE
TOEGANGSKODE
BLOCK SIZE (CHARACTERS)
BLOKSGROOTTE (KARAKTERS)

BYLAAG 5

REKORDUITLEG

AKTIEF	VERSKYN GEREELD															TYDSKRIFNOMMER															TPO															BESKIKBAARHEID															TAAL VAN															PUBLIKASIE															TYDSKRIF															DEUR ANDER															SENTRA ONTVANG															KLASSIFIKASIE															VAN															TYDSKRIF															SIRKULASIE															GETAL															PRYS															AGENT															BOEKRESENSIE															SIRKULEER															VAN HK NA															ANDER SENTRA															GEBIND																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
--------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TITEL	*	LAND VAN UITGAWE	§	BESIT											
68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128

MAKSIMUM 400 KARAKTERS															
132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	176	180	184	188	192

200	204	208	212	216	220	224	228	232	236	240	244	248	252	256	260

YSKOR-BIBLIOTEEK : ISCOR LIBRARY

A609958 WELDING ENGINEER

DAT. UITGEREIK/ISSUED.

STUUR ASB. BINNE 3 DAE AAN / PLEASE FORWARD WITHIN 3 DAYS.

DUI NA U NAAM AAN AS U HIERDIE KOPIE WEER WIL SIEN
STATE AFTER YOUR NAME IF YOU WISH TO SEE THIS COPY AGAINAAN: DATUM AANGESTUUR
TO : DATE FORWARDED

MNP J.H. SNYMAN 0073875
HOOFWERKEBESTUURDER SE KANTOOR, PTA.
MR. H. WINDISCH 0062077
MAINTENANCE AND WORKSHOPS, PTA.
MR. E. DYBALL 5688032
RESEARCH AND PROCESS DEVELOPMENT, HQ.
MNR F.K. KREUITER 0093428
WI/WERKE-ONTW EN ONTW., PTA.]
MR. A.R. BARNES 5660490
MET PRO DEV /PILOT PLANT/ RES AND PROCESS DEV HQ]
MR. A.J. MICHAU 0095293
APPRENTICE TRAINING, WORKS PERSONNEL, PTA.

TOONBANK. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

MR. G.J. MURRAY 5054909
MEC ENG, ENG. RES, RES AND PROCESS DEV., HQ]
MNP P.C. THERON 0872212
INSTH POEL EN PRESCO SWEISWERK, PTA.
MR. A.J. DEVINE 5682973
MECH. ENG., RES. AND PROCESS DEVELOPMENT, HQ.
MNR H.J. ENGELBRECHT 5010846
MEGANIESE INGENIEURSWESE, NAV. EN PROSESONT., HK.
SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

. VANDERBIJLPARK. 9001880

SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

. NEWCASTLE. 9001796

SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

ISCOR LIBRARY : YSKOR-BIBLIOTEEK

A609861 WELDING JOURNAL.

DAT. ISSUED/UITGEREIK.

PLEASE FORWARD WITHIN 3 DAYS / STUUR ASB. BINNE 3 DAE AAN.

STATE AFTER YOUR NAME IF YOU WISH TO SEE THIS COPY AGAIN
DUI NA U NAAM AAN AS U HIERDIE KOPIE WEER WIL SIENTO : DATE FORWARDED
AAN: DATUM AANGESTUUR

MR. E. DYBALL 5688032
RESEARCH AND PROCESS DEVELOPMENT, HQ.
MR. R.B. BENCH 0094375
TECHNICAL DIVISION, MAT. MANAGEMENT, HQ.
MR. A.J. MICHAU 0095293
APPRENTICE TRAINING, WORKS PERSONNEL, PTA.
MR. G.B. MURRAY 5054909
MEC ENG, ENG. RES, RES AND PROCESS DEV., HQ]
MNR J. BOSCH 5013972
VAKLEERLINGOPLEIDING, WERKEPERSONNEEL, PTA.
MR. W.G. HARBURTON 0104508
RESEARCH AND PROCESS DEVELOPMENT, HQ.

TOONBANK. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

MR. A.D. DEVINE 5682973
MECH. ENG., RES. AND PROCESS DEVELOPMENT, HQ.
MNR H.J. ENGELBRECHT 5010846
MEGANIESE INGENIEURSWESE, NAV. EN PROSESONT., HK.
SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

. VANDERBIJLPARK. 9001880

SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

. NEWCASTLE. 9001796

SIRKULASIE. BIBLIOTEEK. HOOFKANTOOR.

A600147 * AFRICA RESEARCH BULLETIN. SERIES R. ECONOMIC, FINANCIAL AND TECHNICAL. *ENGLAND
 A600150 * AFRICAN DEVELOPMENT. *ENGLAND
 A600163 * AFRICAN EXPRESS. *RSA
 A600189 * AFRICAN OUTLOOK. *RSA.
 A600192 AFRICAN TRANSPORT REVIEW. *RSA
 B611563 * AFRICANA NOVA. *PSA
 T614348 AFRIKA HEUTE. *GERMANY
 A600200 AFRIKAANSE HANDELSINSTITUUT. MAANDELIKSE NUUSBRIEF *RSA
 T614351 AFRIQUE CONTEMPORAINE. *FRANCE
 A600226 * AGENCE ECONOMIQUE ET FINANCIERE. *FRANCE
 A600239 * AIChE JOURNAL (AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS). *USA
 A610632 AIIE TRANSACTIONS (AMERICAN INSTITUTE OF INDUSTRIAL ENGINEERS). *USA
 J613862 AIME ELECTRIC FURNACE PROCEEDINGS (AMERICAN INSTITUTE OF MINING, METALLURGICAL AND PETROLEUM ENGINEERS) *USA
 J613875 AIME IRONMAKING PROCEEDINGS. (AMERICAN INSTITUTE OF MINING, METALLURGICAL AND PETROLEUM ENGINEERS) *USA
 A600242 * AIME METALLURGICAL SOCIETY. TRANSACTIONS. (AMERICAN INSTITUTE OF MINING, METALLURGICAL AND PETROLEUM ENGINEERS) *USA
 J613888 AIME OPEN HEARTH PROCEEDINGS. (AMERICAN INSTITUTE OF MINING, METALLURGICAL AND PETROLEUM ENGINEERS) *USA
 J600255 AIME SOCIETY OF MINING ENGINEERS. TRANSACTIONS. (AMERICAN INSTITUTE OF MINING, METALLURGICAL AND PETROLEUM ENGINEERS)
 *USA
 B611576 * AIP ALMANAC. *ENGLAND
 A610268 AIP ENGINEERING. *USA
 A616889 AIR POLLUTION CONTROL ASSOCIATION. JOURNAL. *USA
 J613891 AISE YEARLY PROCEEDINGS. (ASSOCIATION OF IRON AND STEEL ENGINEERS) *USA
 A617352 * ALCAN MAGAZINE. *ENGLAND
 T614364 ALCAN NEWS. *CANADA
 A614377 ALCAN REVIEW. *RSA

000 ABSTRACTING AND INDEXING SERVICES.

R	A602712	ECONOMIC ABSTRACTS. *HOLLAND
R	A602859	ELECTRICAL AND ELECTRONICS ABSTRACTS; SCIENCE ABSTRACTS, SERIES B. *ENGLAND
R	A603056	ENGINEERING INDEX. *USA
R	A617299	ERGONOMICS ABSTRACTS.*ENGLAND
	A611413	F AND S INDEX INTERNATIONAL MONTHLY.*USA
	J614043	FLOTATION INDEX. *USA
	J614069	GAS CHROMATOGRAPHY ABSTRACTS. *ENGLAND
	B613488	GERMAN PATENTS ABSTRACTS.*ENGLAND
	A603777	HEAT BIBLIOGRAPHY. (NATIONAL ENGINEERING LABORATORY) *ENGLAND
R	A604079	IMM ABSTRACTS (INSTITUTION OF MINING AND METALLURGY) *ENGLAND
	B613491	INDEX OF CONFERENCE PROCEEDINGS RECEIVED BY THE NLL.*ENGLAND
	B613767	INDEX OF ECONOMIC ARTICLES.*USA
	B613509	INDEX TO SOUTH AFRICAN PERIODICALS.*RSA
	A610697	INFORMATION SCIENCE ABSTRACTS.*USA
R	A604611	INTERNATIONAL ABSTRACTS IN OPERATIONS RESEARCH. *USA
R	A605568	LEAD ABSTRACTS. *ENGLAND
	B612210	LIBRARY LITERATURE. *USA
R	A605739	MANAGEMENT ABSTRACTS. *ENGLAND
R	A605997	METAL FINISHING ABSTRACTS. *ENGLAND
R	A606110	METALS ABSTRACTS. *ENGLAND.
R	A611084	METALS ABSTRACTS INDEX.*ENGLAND
R	A606202	MINERALOGICAL ABSTRACTS. *ENGLAND
R	A617978	NATIONAL COAL BOARD ABSTRACTS. SECTION C: COAL AND MINING GEOLOGY.*ENGLAND
R	A617981	NATIONAL COAL BOARD ABSTRACTS. SECTION D: FLUID MECHANICS.*ENGLAND
R	A617965	NATIONAL COAL BOARD ABSTRACTS, SECTION A: TECHNICAL COAL PRESS.*ENGLAND
R	A618896	NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS ABSTRACTS.*ENGLAND
	B612328	NEW SERIAL TITLES. *USA

BYLAAG 6.4

MNR L.S.

OU PREEZ

0894494

TEGNIËSE STELSELS DVD HK.

HOU VIR.

WAARDE.

A602141	R	54-10	COMPUTER ABSTRACTS. *ENGLAND
A610537	P	68-63	COMPUTER AND CONTROL ABSTRACTS: SCIENCE ABSTRACTS. SERIES C.*ENGLAND
9611792	R	15-56	CONSUMER REPORTS. *USA
A6024462	R	42-00	DATA PROCESSING DIGEST. *USA
T A602433	R	12-00	DATA PROCESSING. *ENGLAND
A6037640	P	14-40	FINANCIAL MAIL. *RSA
T A603749	P	11-00	HARVARD BUSINESS REVIEW. *USA
A6114002	GPATIS		INDUSTRY WEEK.*USA
A610911	R	14-00	JOURNAL OF SYSTEMS MANAGEMENT.*USA
T A606950	P	22-99	OFFICE. *USA
A620490	P	7-20	PEOPLE AND PROFITS (INSTITUTE OF PERSONNEL MANAGEMENT) *RSA
9613167	P	4-41	PROGRAM: NEWS OF COMPUTERS IN BRITISH LIBRARIES.*ENGLAND
9613183	P	2-50	TECHNOCAP.*RSA
T A609766	P	2-00	VOLKSHANDEL. *RSA