

**Evaluasie van die Ontwerp en Bedryf van
Besproeiingstelsels in die Breëriviervallei
met die Oog op die Beheer van Potensiële
Dreineringsverliese**

Murray Biesenbach & Badenhorst Ing.

WNK Verslag Nr. 256/2/93

WATERNAVORSINGSKOMMISSIE

EVALUASIE VAN DIE ONTWERP EN BEDRYF VAN BESPROEIINGSTELSELS IN DIE BREëRIVIERVALLEI MET DIE OOG OP DIE BEHEER VAN POTENSIËLE DREINERINGSVERLIESE

VOLUME 2 BYLAES

**(VOLUME 1:TEGNIESE VERSLAG WORD
AFSONDERLIK GEPUBLISEER)**

**MURRAY BIESENBAACH & BADENHORST Ing.
RAADGEWENDE INGENIEURS**

Reg.No.77/04283/21

APRIL 1993

**WNK VERSLAGNR. 256/2/93
ISBN 1 86845 017 1
ISBN STELNR. 1 86845 018 X**

1. INLEIDING

Gedurende die tydperk Januarie 1986 tot November 1987, was 'n navorsingsspan betrokke by 'n projek genaamd "A Pilot Study of the Irrigated Areas served by the Breede River (Robertson) Irrigation Canal" (WRC Report No. 184/1/89) (Hierna word dit die "Loodsstudie" genoem). Na voltooiing van bogenoemde studie, wat op die beweging van water en sout deur 'n tipiese besproeiingsdistrik betrekking gehad het, was daar steeds onsekerheid oor die vlak van besproeiingsbestuur. Dit het aanleiding gegee tot die formulering van 'n opvolgprojek om aandag te gee aan besproeiingsverliese en die daarmee gepaardgaande versouting van die Breërivier.

Die doelstellings van die projek was soos volg:

"Ten einde vas te stel wat die moontlikheid is om versouting in die Breërivier te beheer deur besproeiing doeltreffend te skeduleer en sodoende dreineringsverliese te verlaag, sal:

- (a) so kwantitatief moontlik op 'n meso-skaal (besproeiingslandgrondslag) bepaal word hoeveel dreineringsonder 'n verteenwoordigende monster van die besproeiingstelsels wat in die Breërviervallei gebruik word, in die praktyk plaasvind.
- (b) bepaal word watter rol die gehalte van besproeiingsontwerp en korrekte stelselkeuse in die potensiële vermoë van die boer speel om toediening van besproeiingswater te beheer en eweredig oor 'n besproeide land te versprei, en sodoende die hoeveelheid dreinerings te beheer.

- (c) die doeltreffendheid en vlak waarop watertoedienings geskeduleer word, met die norm, daargestel deur die Departement van Landbou en Watervoorziening vir die verskillende besproeiingsstelsels, vergelyk word. Die invloed wat die vlak van bestuur op ondoeltreffende waterbenutting en ongewenste oor- of onderbesproeiing het, sal dus vasgestel word.
- (d) knelpunte in huidige besproeiingsbestuur en ontwerpprosedures geïdentifiseer word en voorstelle gedoen word oor hoe dit in die praktyk aangepas kan word sodat waterbenutting verbeter, en dreinerings meer doeltreffend beheer, kan word."

In hierdie Uitvoerende Opsomming word slegs die hoofbevindings van die navorsingstudie gegee. Die volledige verslag is egter by die WNK beskikbaar.

2. PROJEKUITVOERING

Die studie is deur die Robertson-kantoor van Murray Biesenbach & Badenhorst Ing. onderneem. Die projek het vanaf Mei 1988 tot Desember 1991 geduur.

Aan die hand van inligting wat bekom is tydens die "Loodsstudie" waarna hierbo verwys word, is 'n verteenwoordigende groep proefpersele gekies. Hierdie proefpersele is soos volg saamgestel:

TABEL A: KEUSE VAN PROEFPERSELE

GEWAS/BESPROEIING-KOMBINASIE	GETAL PERSELE	TOTALE OPPERVLAK (ha)	GETAL BOERE VERTEENWOORDIG
Wingerd/drup	12	26,47	10
Wingerd/mikro	10	15,07	5
Wingerd/sprinkel	5	17,06	2
Wingerd/vloed	1	2,56	1
Akkerbou/sprinkel	8	22,07	7
TOTAAL	36	83,29	13

Elke perseel is bestudeer en die volgende inligting is vir elk gedokumenteer:

- (a) Topografie
- (b) Gewas en plantspasiëring
- (c) Besproeiingsstelseluitleg
- (d) Grondtipe en grense van verskillende grondeenhede
- (e) Grondsoutinhoud-ontledings, wat op drie tydstippe, naamlik Junie 1989, September 1989 en April 1990 gedoen is.

Die hidrouliese ontwerp van elke besproeiingsstelsel is met behulp van IDES-rekenaarprogramme geëvalueer. Hierdie evaluering het ingesluit 'n vasstelling van stelselleweringseenvormigheid van die geïnstalleerde stelsel teen teoretiese inlaatdrukke, sowel as gemete inlaatdrukke. 'n Herontwerp van die stelsels is ook met behulp van die IDES-program gedoen om die kapitale koste van die geïnstalleerde stelsels na te gaan.

Drie mini-weerstasies, elk saamgestel uit 'n Klas A-verdampingspan en 'n reënmeter, is opgerig. Die studiegebied is opgedeel sodat proefpersele in drie tipiese gebiede met verteenwoordigende weerkundige inligting bedien kon word.

Elke proefperseel is met 'n BERMAD-watermeter toegerus sodat alle besproeiingswater wat op 'n perseel toegedien is, gemeet kon word.

Vir die tydperk 14 April 1989 tot 29 April 1990 is daaglikse reënval- en verdampingsmetings aangeteken. 'n Rekord van daaglikse lesings van alle watermeters is ook saamgestel en dit is 'n weergawe van die totale besproeiingstoediening wat plaasgevind het.

'n Verfyning van die gewone metode om evapotranspirasie met behulp van verdampingssyfers en gewasfaktore te bepaal, soos voorgestel deur Nakayama en Bucks (Trickle irrigation for crop production, Elsevier, 1986), is ondersoek met die oog op die moontlike toepassing daarvan in hierdie studie. Voldoende verwysingsfaktore kon egter nie verkry word nie en die poging is laat vaar. Verdere navorsing is egter beslis wenslik.

'n Grondwaterbalans wat gegrond is op gewasfaktore, wat deur die Navorsingsinstituut vir Wynkunde en Wingerdbou te Stellenbosch verskaf is, en die waargenome Klas A-panverdampingsyfers, is vir elke perseel opgestel. Die resultate van die grondwaterbalanse is met behulp van vyf stelle tensiometers asook die waargenome wisseling in grondsoutinhoud kwalitatief getoets.

UITVOERENDE OPSOMMING

Die resultate van die grondwaterbalansberekenings is aan die deelnemende boere voorgelê. Hierna is 'n onderhoud met elke boer gevoer waartydens die resultate bespreek en teen die boer se eie ondervindings en waarnemings getoets is. Terselfdertyd is met behulp van 'n vraelys gepoog om elke individu se kennis van besproeiingskedulering te toets ten einde vas te stel wat die tipiese boer se kennisvlak is.

Dit moet beklemtoon word dat die grondwaterbalans, en gevolglik ook die berekende potensiële dreineringsverlies, beïnvloed word deur die spesifieke gewasfaktore en teoretiese stelseldoeltreffendhede wat in die berekenings gebruik word. Die toepaslike waardes soos deur die Loodskomitee aanbeveel vir gebruik in hierdie studie, word hieronder in Tabel B en C, getoon.

TABEL B: GEWASFAKTORE GEBRUIK IN DIE BEREKENING VAN NETTO GEWASWATER-BEHOEFT

GEWAS	GEWASFAKTORE											
	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DES
Wingerd/Drup	0,31	0,34	0,32	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,32
/Mikro	0,51	0,49	0,53	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,29	0,46	0,48
/Sprinkel	0,47	0,53	0,52	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,44	0,50
/Vloed	0,52	0,52	0,45	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,28	0,36	0,38
Lusern/Sprinkel	0,80	0,80	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,60	0,70	0,80	0,80

TABEL C: TEORETIESE STELSELDOELTREFFENDHEID GEBRUIK OM BRUTO-BESPROEIINGSBEHOEFTE TE BEREKEN

STELSEL	TOEDIENINGSDOELTREFFENDHEID (%)
Drup	90
Mikro	85
Sprinkel	80
Vloed	70

3. RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

- (a) Daar is bevind dat die standaard van besproeiingsontwerp op die vlak van individuele persele inderdaad baie hoog is. As maatstaf hiervan dien die berekende hoë eenvormigheid van toediening (CU) soos hieronder aangedui:

TABEL D: EENVORMIGHEID VAN TOEDIENING (CU) SOOS BEREKEN VIR DIE GEÏNSTALLEERDE STELSLS

STELSELTPE	GEMIDDELDE CU WAARDES VIR	
	GEÏNSTALLEERDE STELSEL BY ONTWERPDruk	GEÏNSTALLEERDE STELSEL BY GEMETE DRUK
Drup	99,0	98,7
Mikro	97,9	98,0
Sprinkel	98,5	98,7

Daar is wel 'n wisseling waargeneem in die bedryfsdruke van besproeiingsstelsels. Hierdie wisseling kan waarskynlik aan die eienskappe en vermoëns van toevoernetwerke toegeskryf word, maar die ontleding van toevoernetwerke het buite die bestek van hierdie studie geval.

Die gevolgtrekking word gevolglik gemaak dat die standaard van besproeiingsstelselontwerp nie die boer se vermoë om die toediening van besproeiingswater en die hoeveelheid dreinerings te beheer, benadeel nie. Die waargenome hoë standaard van ontwerp dra dus eerder by tot die moontlikheid om dreineringsverliese te beperk.

- (b) Oorbesproeiing met gepaardgaande hoë potensiële dreineringsdieptes is waargeneem. Terselfdertyd is lae gemiddelde vlakke van waterbenuttingsdoeltreffendheid bereken. Vir die

studietydperk is gemiddelde waardes van gemete besproeiing (na toelating vir stelselverliese), dreineringsdiepte en waterbenuttingsdoeltreffendheid (besproeiingsbehoefte as persentasie van gemete besproeiing, effektiewe reënval en toeganklike grondwater) vir die vyf gewas/besproeiingkombinasies bereken, soos hieronder aangedui:

TABEL E: WAARGENOME BESPROEIINGSPRESTASIE SOOS BEREKEN VIR 12 MAANDE PERIODE

GEWAS/BESPROEIING-KOMBINASIE	GEMETE BESPROEIING	POTENSIËLE DREINERINGSDIEPTE		BENUTTINGS-DOELTREFFENDHEID
	(mm)	(mm)	(% van bespr.)	(%)
Wingerd/drup	435	181	41,6	56,8
Wingerd/mikro	665	260	39,1	66,5
Wingerd/sprinkel	699	313	44,8	67,8
Wingerd/vloed	507	371	73,2	64,1
Akkerbou/sprinkel	852	117	13,7	106,8

Weens die wyse waarop dit bereken is, word 'n hoë (selfs hoër as 100 %) waterbenuttingsdoeltreffendheid verkry wanneer "tekort"-besproeiing beoefen word. Dit verklaar die hoë waterbenuttingsdoeltreffendheid wat vir sprinkelbesproeiing van akkerbou gewasse bereken is. Hierdie doeltreffendheid gaan egter gepaard met die ontstaan van aansienlike watertekorte.

Dit is duidelik dat daar aansienlike ruimte vir verbetering in die gemiddelde waterbenuttingsdoeltreffendheid bestaan. Dat verhoogde doeltreffendheid prakties haalbaar is, word gedemonstreer deur die hoë waardes wat deur individuele besproeiers met die getoetsde besproeiingstelsels behaal is. Uit die oogpunt van potensiële versouting van die Breërivier as gevolg van oormatige diep perkolasie weens besproeiing, is dit verder belangrik om daarop te let dat, ten spyte van sy lae benuttingsdoeltreffendheid, die laagste potensiële dreineringsdiepte vir drupbesproeiing, gevolg deur mikrobe-sproeiing, bereken is.

- (c) Uit die gesprekke wat met die deelnemende boere gevoer is, is dit baie duidelik dat hulle grootliks staatmaak op hulle eie ondervinding by enige besluite rondom besproeiingskedulering. Die deelnemende boere het egter geblyk 'n baie lae vlak van kennis van teoretiese besproeiingskedulering asook die gevolge van oorbesproeiing te hê. Dit het ook baie duidelik na vore gekom dat slegs ekonomiese en finansiële oorwegings die boere sal aanspoor om enige nuwe rigting ten opsigte van besproeiingskedulering in te slaan.
- (d) Die grootste enkele verbetering in die waargenome standaard van besproeiingskedulering, sal teweeggebring word deur die verbetering van die besproeiingsbestuursvernuf van die boere in die Breëriviervallei.
- (e) Uit die resultate van die grondwaterbalansberekenings, blyk dit dat met die huidige standaard van besproeiingskedulering daar groot potensiële dreineringsverliese by feitlik alle besproeiingspersele in die Breëriviervallei voorkom. Dit is dan ook logies om te verwag dat hierdie dreineringsvolumes wel as terugvloei in die Breërivier sal beland, en sodoende reeds bydra tot die versoutingsprobleem.

4. AANBEVELINGS

Uit die studie blyk die ontwerp van besproeiingstelsels in die Breëriviervallei oor die algemeen van 'n hoë standaard te wees. Sommige boere slaag dan ook daarin om besproeiing so te skeduleer dat beide potensiele dreinerings- en watertekorte, soos deur die plant ondervind, tot 'n klein persentasie van die toegediende besproeiingswater beperk word. Die meerderheid besproeiers benut egter nie die potensiaal van hul besproeiingstelsels nie en word dit bereken dat potensiele dreineringsverliese oor die algemeen hoog is. Hierdie feit word gewyt aan 'n lae vlak van teoretiese kennis ten opsigte van besproeiingskedulering, onbewustheid van die nadelige gevolge van oorbesproeiing en 'n gebrek aan maatreëls om boere tot beter skedulering aan te spoor. Indien hierdie aspekte aangespreek sou kon word, bestaan die potensiaal om die dreinerings- en daaropvolgende versouting van die Breërivier te wyte aan besproeiingsterugvloei aansienlik te verminder. Daar word gevolglik aanbeveel dat:

- (a) Die huidige studie opgevolg word met 'n ondersoek na die verbetering in besproeiingsdoeltreffendheid wat redelikerwys deur verskillende aksies en aansporingsmaatreëls teweeggebring kan word, die koste verbonde aan elk van die aksies en die voordele ten opsigte van verlaagde versouting van rivierwater wat implementering daarvan sal inhou.
- (b) Na afloop van die opvolgstudie besluit word of die verwagte koste-voordeel van verminderde versouting in die Breërivier deur middel van verbeterde besproeiingsbestuur die uitgawes daaraan verbonde regverdig. Indien positief, sal dit reeds bekend wees watter koste-effektiewe voorligtings- en ander aksies geloods behoort te word om versouting van die rivier teen te werk.

Verdere aspekte wat aandag verdien is:

- (a) Bykomende riglyne vir die ontwerp en evaluering van waterver-spreidingsnetwerke op plaasvlak moet opgestel en deur SABI en die Direktoraat: Besproeiingsingenieurswese toegepas word.
- (b) Aandag moet geskenk word aan die oorsake van emitter- ver-stopning en maatreëls om dit te voorkom. In hierdie verband moet veral aandag geskenk word aan die toereikendheid al dan nie van die filtreertoerusting wat tans in die Breëriviervall-ei gebruik word. Boere moet ingelig word oor die aanvaarde terugspoel-praktyke wat toegepas behoort te word.
- (c) Die huidige stelsel van konstante waterlewering met behulp van die bestaande besproeiingskanale moet in heroorweging geneem word. As alternatief moet die huidige beperkings op die opgaring van surpluswater op plaasvlak in heroorweging geneem word. Dit mag selfs nodig wees om die Regulasies van die Groter Brandvlei Staatswaterbeheergebied in hierdie ver-band te wysig.

1. INTRODUCTION

During the period January 1986 to November 1987 a Murray Biesenbach & Biesenbach & Badenhorst research team was involved in a project entitled, "A Pilot Study of the Irrigated Areas served by the Breede River (Robertson) Irrigation Canal" (WRC Report No. 184/1/89) (referred to as the "Pilot Study"). This study focussed on the movement of water and salt through a typical irrigation district. On completion of the initial research, there still remained uncertainties concerning the actual level of irrigation management skills exhibited by the farmers living in the study area. This prompted the formulation of a follow-up research project to investigate the effect of irrigation management on the control of potential irrigation losses and the resultant salinisation of the Breede River.

The objectives of the project were as follows:

"To determine the potential to control the salinisation of the Breede River through effective irrigation scheduling (and thereby limiting drainage losses) by addressing the following.

- (a) the extent of drainage losses from a representative sample of irrigation systems found in the Breede River Valley, would be determined as quantitatively as possible at irrigation plot scale.
- (b) the role played by the quality of irrigation design and choice of irrigation system in determining the ability of farmers to control the application of irrigation water and ensure an even distribution over the irrigated area, thus limiting drainage losses, would be investigated.

EXECUTIVE SUMMARY

- (c) the standard of irrigation scheduling would be compared with the norms set by the Department of Agricultural Development for different irrigation systems. The effect of the level of irrigation management skill on undesirable over or under irrigation, as well as inefficient water utilisation would also be determined.
- (d) the present shortcomings in irrigation management and design procedures would be identified and recommendations on practical measures to enhance water utilisation and control of drainage losses would be made.

The main conclusions of the study are included in this executive summary. The complete report is available from the Water Research Commission.

EXECUTIVE SUMMARY

2. PROJECT EXECUTION

The study was undertaken by the Robertson office of Murray Biesenbach & Badenhorst Inc during the period May 1988 to December 1991.

A representative sample of irrigation plots was selected from information derived during the "Pilot Study". The research plots consisted of the following:

TABLE A: SELECTION OF RESEARCH PLOTS

CROP/IRRIGATION COMBINATION	NUMBER OF PLOTS	TOTAL AREA (ha)	NUMBER OF FARMERS REPRESENTED
Vines/drip	12	26,47	10
Vines/micro	10	15,07	5
Vines/sprinkler	5	17,06	2
Vines/flood	1	2,56	1
Cash crops/sprinkler	8	22,07	7
TOTAL	36	83,29	13

For each plot the following was documented:

- (a) Topography
- (b) Crop and crop spacing
- (c) Irrigation system layout
- (d) Soil type and the boundaries of different soil units
- (e) Results of soil salt content analyses conducted during June 1989, September 1989, and April 1990.

EXECUTIVE SUMMARY

The hydraulic design of each irrigation system was evaluated, with the IDES computer program. During this evaluation, the coefficient of uniformity of water distribution at both the theoretical and measured inlet pressures were calculated. Each irrigation system was also redesigned with the IDES program. From these designs the capital cost of the installed systems could be verified.

Each research plot was fitted with a BERMAD watermeter in order to measure the volume of irrigation water applied.

Three mini weather stations to measure rainfall and A-pan evaporation, were erected in the study area. The study area was divided into three typical sub-areas and the rainfall and evaporation measured at each station applied to the surrounding sub-area.

For the period 14 April 1989 to 29 April 1990, rainfall and evaporation was recorded on a daily basis. The volume of water applied to each plot was also recorded daily.

In addition to the conventional method for estimating evapotranspiration using crop factors and evaporation, a second calculation procedure was also investigated. This method proposed by Nakayama and Bucks (Trickle irrigation for crop production, Elsevier, 1986), differs from the conventional method, in that values for evaporation and transpiration are calculated separately. In practise however all the necessary coefficients for this calculation procedure could not be obtained, and the attempt to use it, was aborted.

Crop factors provided by the Oenological and Viticultural Research Institute were used with A-pan evaporation to calculate daily water balances for each individual plot. The results of these calculations were verified qualitatively against the results obtained from five sets of tensiometers in conjunction with changes in soil salinity.

EXECUTIVE SUMMARY

The water balance results were presented to the participating farmers. During a personal interview results were compared to the farmer's own experience and observations using a formal questionnaire. The theoretical knowledge of each individual concerning irrigation management was determined in order to assess the level of knowledge of the so called typical irrigation manager.

It should be emphasized that the soilwater balance, and therefore also the calculated potential drainage loss, is influenced by the specific value of the crop factor and theoretical system efficiency used in the calculations. The crop factors used in this study, on recommendation of the Steering Committee, are given in Table B and C below.

TABLE B: CROP FACTORS USED IN THE CALCULATION OF NETT CROP WATER DEMAND

CROP	CROP FACTORS											
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Vine/Drip	0,31	0,34	0,32	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,32
/Micro	0,51	0,49	0,53	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,29	0,46	0,48
/Sprinkle	0,47	0,53	0,52	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,44	0,50
/Flood	0,52	0,52	0,45	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,28	0,36	0,38
Lucerne/Sprinkle	0,80	0,80	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,60	0,70	0,80	0,80

TABLE C: THEORETICAL SYSTEM EFFICIENCY USED TO CALCULATE GROSS IRRIGATION DEMAND

SYSTEM	APPLICATION EFFICIENCY (%)
Drip	90
Micro	85
Sprinkle	80
Flood	70

3. RESULTS AND CONCLUSIONS

- (a) It was concluded that the standard of design of individual irrigation systems is very high. This is illustrated by the coefficient of uniformity of water distribution as calculated and shown in Table D.

TABLE D: COEFFICIENT OF UNIFORMITY (CU) AS CALCULATED FOR
INSTALLED SYSTEMS

SYSTEM TYPE	AVERAGE VALUES OF CU	
	INSTALLED SYSTEM AT THEORETICAL PRESSURE	INSTALLED SYSTEM AT OBSERVED PRESSURE
Drip	99,0	98,7
Micro	97,9	98,0
Sprinkler	98,5	98,7

Variations in system inlet pressures have been observed. These variations can only be attributed to the characteristics and capacities of water distribution networks. Analysis of distribution networks was, however, not included in this study.

It was concluded that the potential ability of the farmer to apply irrigation water and to control drainage losses, is enhanced by the high standard of irrigation design.

- (b) Over irrigation resulting in large potential drainage losses was observed. At the same time low mean levels of water use efficiency were calculated. The average recorded irrigation depth (after allowing for system losses), and calculated mean drainage depth and water use efficiency (irrigation demand as percentage of measured irrigation, effective rainfall and available soil water) for each combination of crop and irrigation method, are shown in Table E.

TABLE E: OBSERVED IRRIGATION EFFICIENCY AS CALCULATED FOR 12
MONTH PERIOD

CROP/IRRIGATION METHOD COMBINATION	IRRIGATION DEPTH	POTENTIAL DRAINAGE DEPTH		WATER USE EFFICIENCY
	(mm)	(mm)	(% of irrig.)	(%)
Vines/drip	435	181	41,6	56,8
Vines/micro	665	260	39,1	66,5
Vines/sprinkler	699	313	44,8	67,8
Vines/flood	507	371	73,2	64,1
Cash crop/sprinkler	852	117	13,7	106,8

As a result of the calculation method, a high (higher than 100 %) water use efficiency was calculated when "deficit" irrigation is practised. This explains the high water use efficiencies calculated for sprinkler irrigation of cash crops. These efficiencies are however accompanied by substantial water deficits.

It was evident that the average water use efficiency could be improved substantially. High water use efficiencies could be obtained in practice as demonstrated by some of the individual farmers. Considering the potential salinisation of the Breede River resulting from excessive deep percolation caused by irrigation, it is important to note that, in spite of its low water use efficiency, the lowest potential drainage depth was calculated for drip irrigation, followed by micro-irrigation.

- (c) From the interviews with the farmers it was evident that they rely mainly on their own experience when taking any decisions relating to irrigation management. It also emerged that as a group, they had a low theoretical knowledge of irrigation scheduling and the effects of over irrigation. It further transpired that these farmers would only respond to efforts to raise their standard of irrigation management if they could be convinced of the resultant financial benefits.

EXECUTIVE SUMMARY

- (d) It was concluded that the single most important contribution to the improvement of the standard of irrigation scheduling in the Breede River Valley would be attained by raising the standard of irrigation management skills of the farmers.

- (e) From the results of the soil water balance calculations, it was concluded that large potential drainage losses occur with the present standard of irrigation scheduling at virtually all irrigated plots in the Breede River Valley. It must be assumed that these drainage volumes result in a large volume of irrigation return flow, and that these drainage volumes already contribute to the salinisation of the river.

4. RECOMMENDATIONS

As a result of the investigation, the design of irrigation systems in the Breede River Valley transpired generally to be of a high standard. This enabled some farmers to schedule their irrigation applications such that both potential drainage and plant water shortages, were limited to a small percentage of the applied water. However, most irrigators did not appear to utilize the potential of their irrigation systems, and potential drainage losses were calculated to be high. This fact is attributed to a low level of theoretical knowledge about irrigation scheduling, ignorance about the undesirable consequences of over-irrigation and a dearth of measures to encourage better scheduling. Should these measures be addressed successfully, the potential exists to achieve a significant reduction in drainage and the ensuing salinisation of the Breede River associated with irrigation return flow. It is therefore recommended that:

- (a) The present study be followed by an investigation into the improvements in irrigation efficiency which can realistically be brought about by different actions and incentive measures, the cost associated with implementing each of these actions or measures and the benefits that can be derived from the accompanying reduction in river salinity.
- (b) On completion of the follow-up study, a decision be taken as to whether the expected cost-benefit of reduced salinisation of the Breede River, which can be brought about by improved irrigation management, could justify the costs involved. If positive, it will already be known which cost effective extension and other actions should be implemented to counter-act salinisation of the river.

EXECUTIVE SUMMARY

Other aspects requiring further action are:

- (a) Additional directives for the design and evaluation of water distribution networks should be issued by the South African Irrigation Institute and the Directorate: Irrigation Engineering.
- (b) The causes of emitter clogging should be investigated. In this regard particular attention should be given to the suitability of filter equipment presently in use in the Breede River Valley. Farmers should be advised on correct procedures for back-washing.
- (c) The present system whereby water is supplied at a constant rate from the existing irrigation canals, should be reconsidered. Alternatively the present restrictions on the storage of excess irrigation water on individual farms in the valley, should be reconsidered. It might even be necessary to rewrite the regulations of the Greater Brandvlei State Water Control Area in this regard.

VOLUME II

BYLAAG 1: PERSEELUITLEGKAARTE

BYLAAG 2: GRONDKUNDIGE INLIGTING

BYLAAG 3: GROND-SOUTONTLEDINGS

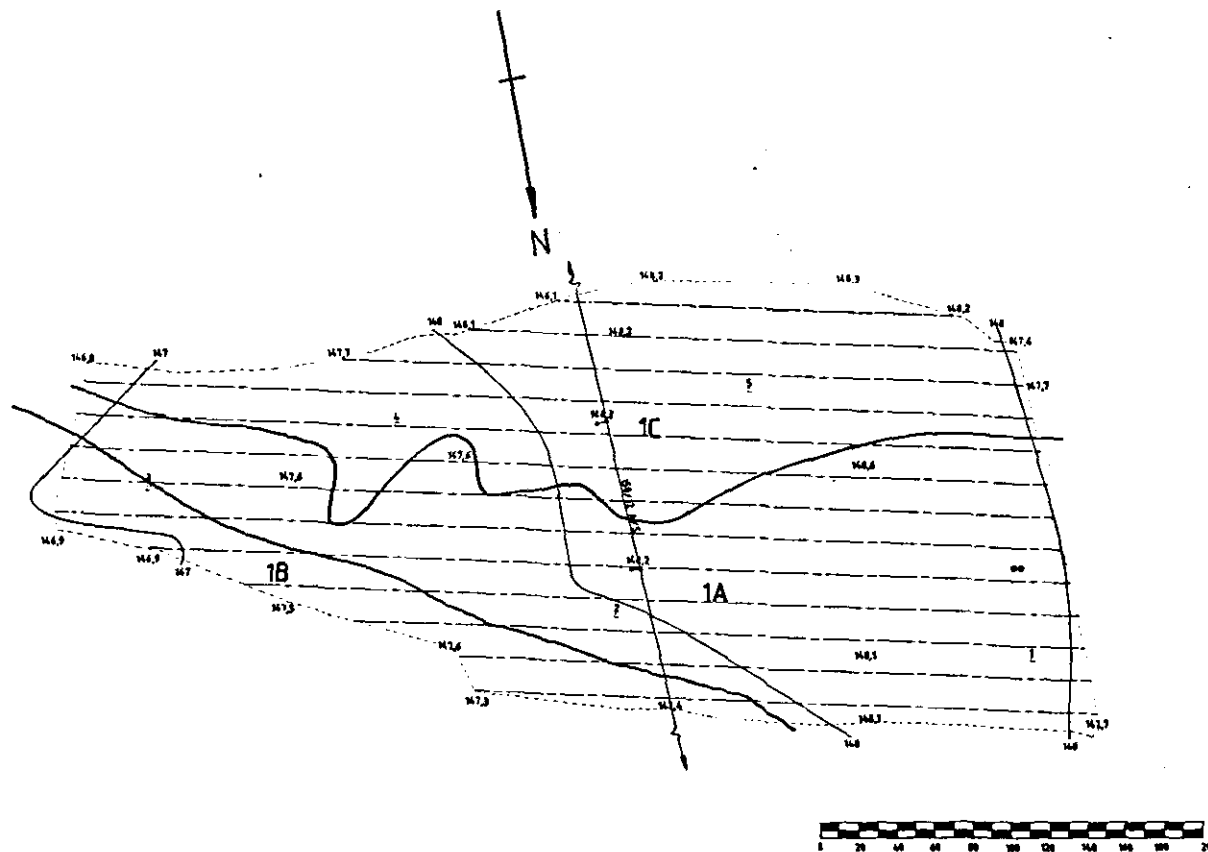
BYLAAG 4: REËNVAL- EN VERDAMPINGSINLIGTING

BYLAAG 5: BESPROEIINGSTELSEL ONTWERPINLIGTING

BYLAAG 6: GRONDWATERBALANSE

(Grondwaterbalans inligting is beskikbaar op 5,25" hoëdigtheid rekenaar slapskywe en is vasgelê as LOTUS 2 werkvelle. 'n Voorbeeld van 'n tipiese werkvel is hierby ingebind.)

BYLAAG 1: PERSEELUITLEGKAARTE



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerlep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloerigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnummer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
P.O. Box 467, 001 001, Pretoria

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 1.

Soos geïnstalleer.

Getek 04/08/88

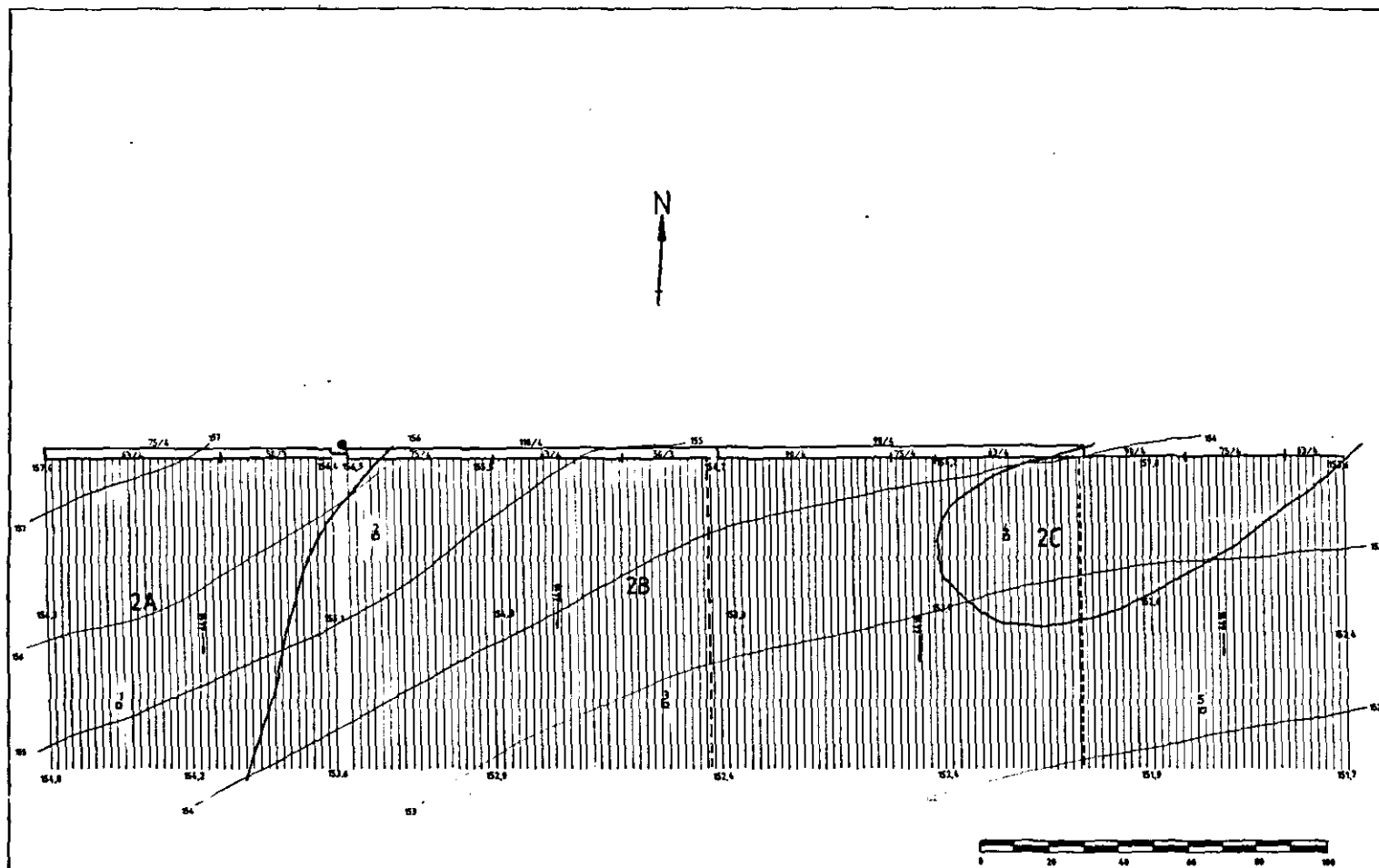
Geteken L.R.

Skaal 1:2000

Nagesien L.H.B.

Projek no R0700

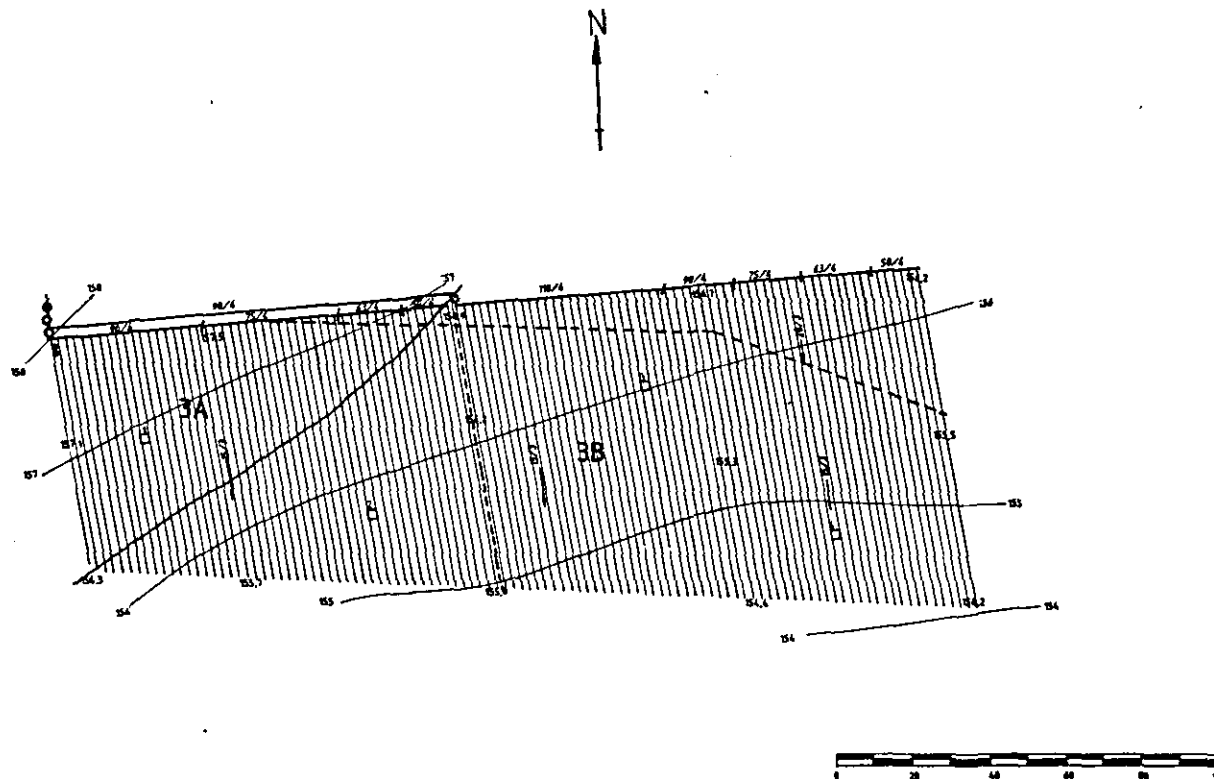
Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach &		Waternavorsingskommissie		Datum 04/04/88		Geteken R.R.	
	Badenhorst Ing.		Posbus 824		Pretoria		Agesien L.H.B.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Proefperseelno. 2.		Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel 2555 & 3555						Tek no.	



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoor
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 3.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/04/88

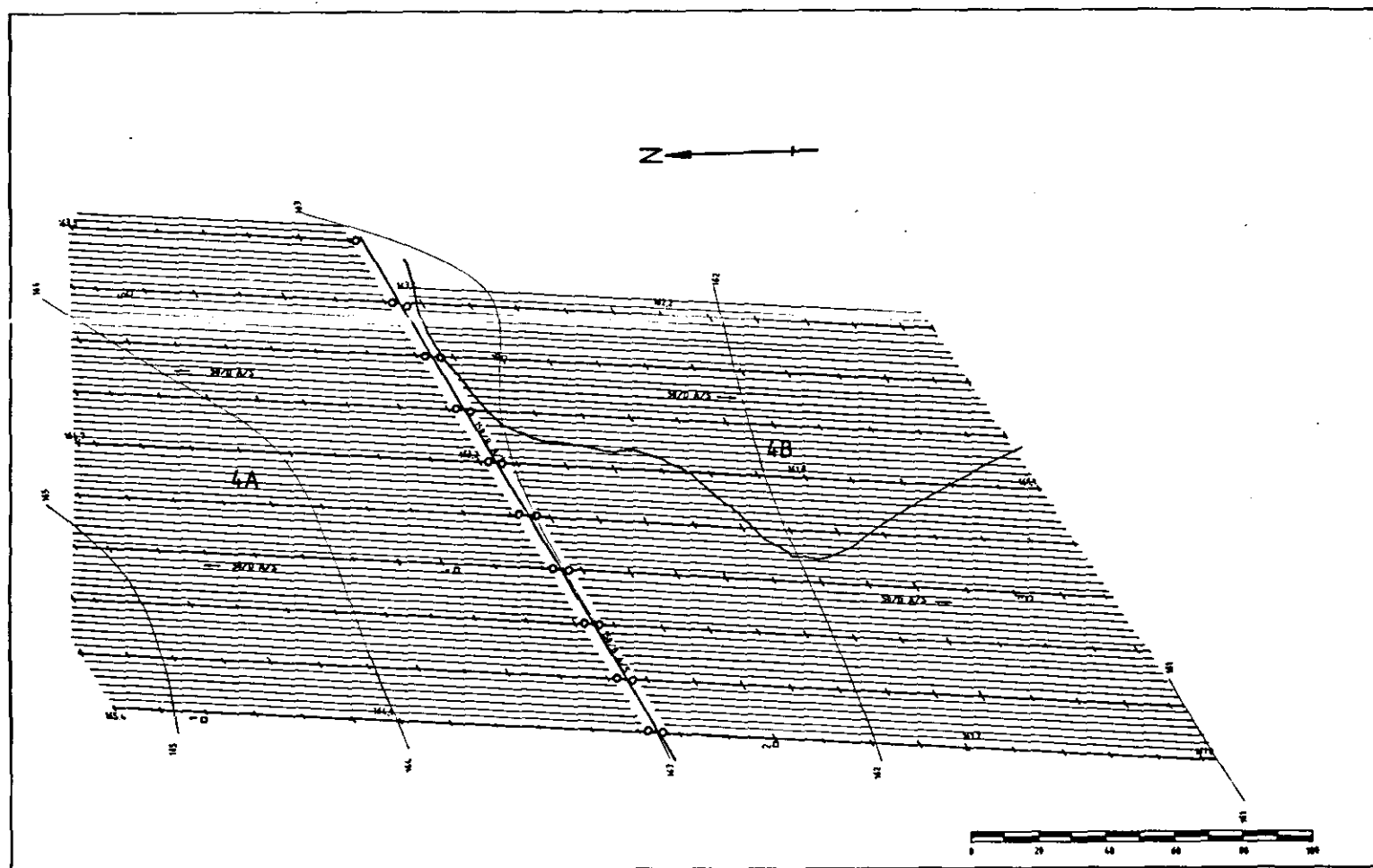
Geteken: M.R.

Skaal: 1:1000

Nagesien: L.M.B.

Projek no. R0700

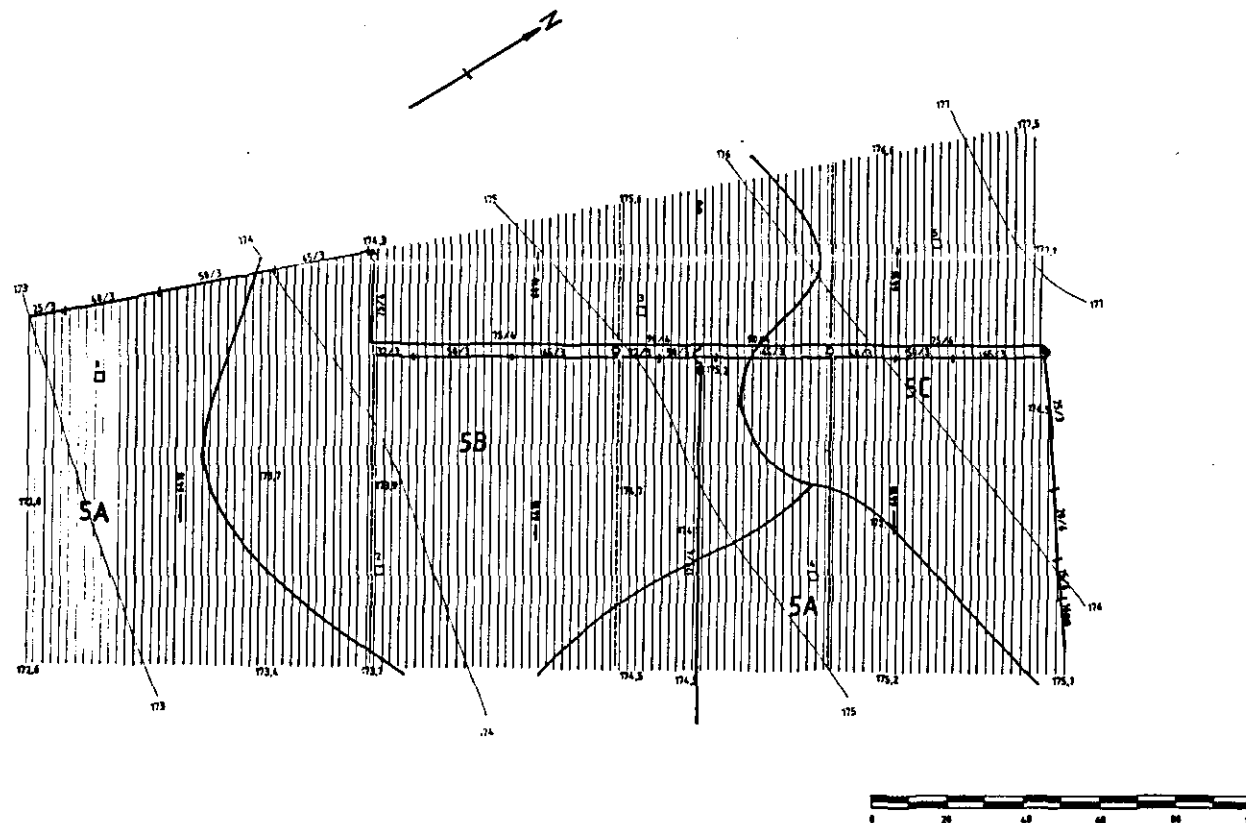
Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Datum: 01/08/88		Geteken: J.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Swael: 1 : 1000		Nagesien: L.H.B.
	Postbus 824		Pretoria		Projek no: R0700
	Proefperseel no. 4.		Soos geïnstalleer.		Tek no:



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- Subperseelnommer
- Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 8 3556

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 5.

Soos geïnstalleer.

Datum 04/08/88

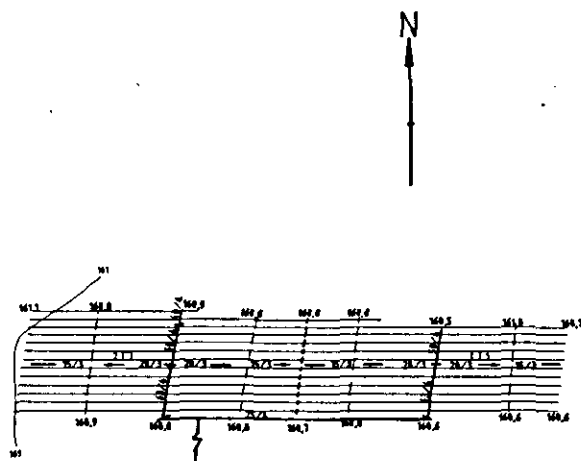
Geteken L.R.

Skaal 1:1000

Nagesien LMB.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- +/- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- +110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3554

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 6.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88

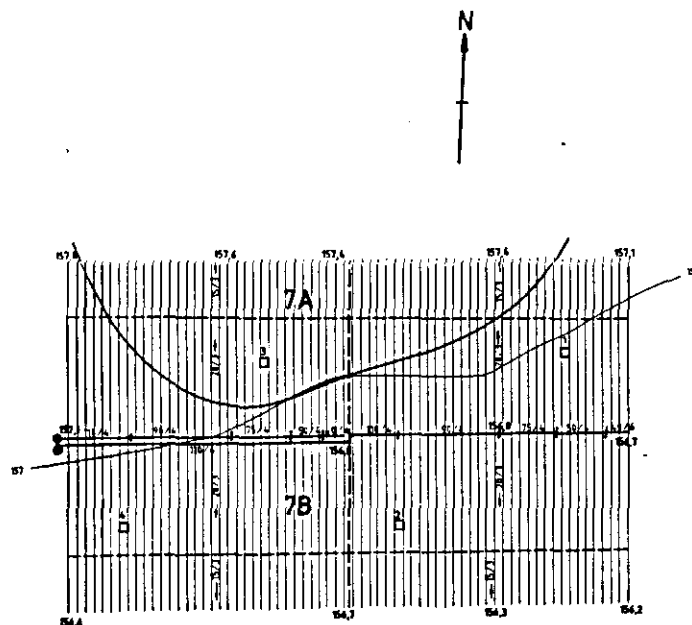
Geteken: E.R.

Skaal: 1:1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 7.

Soos geïnstalleer.

Datum: 06/08/88

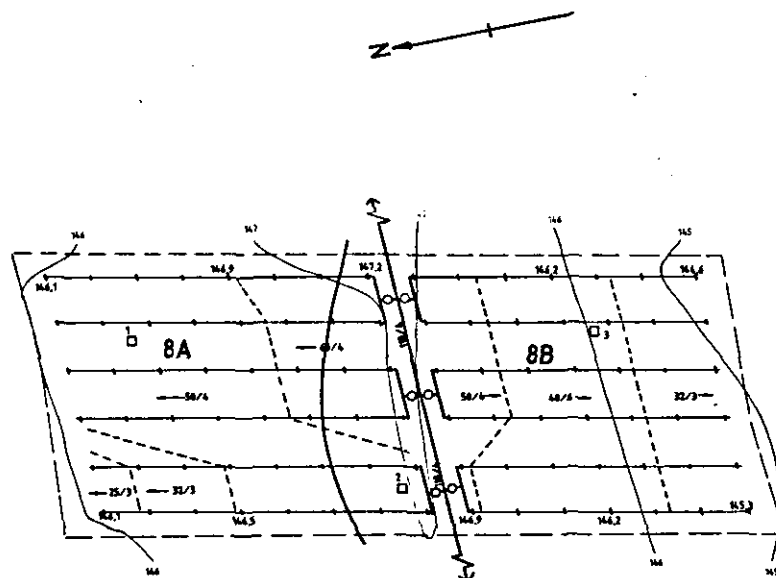
Geteken: E.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no R0700

Tek. no.

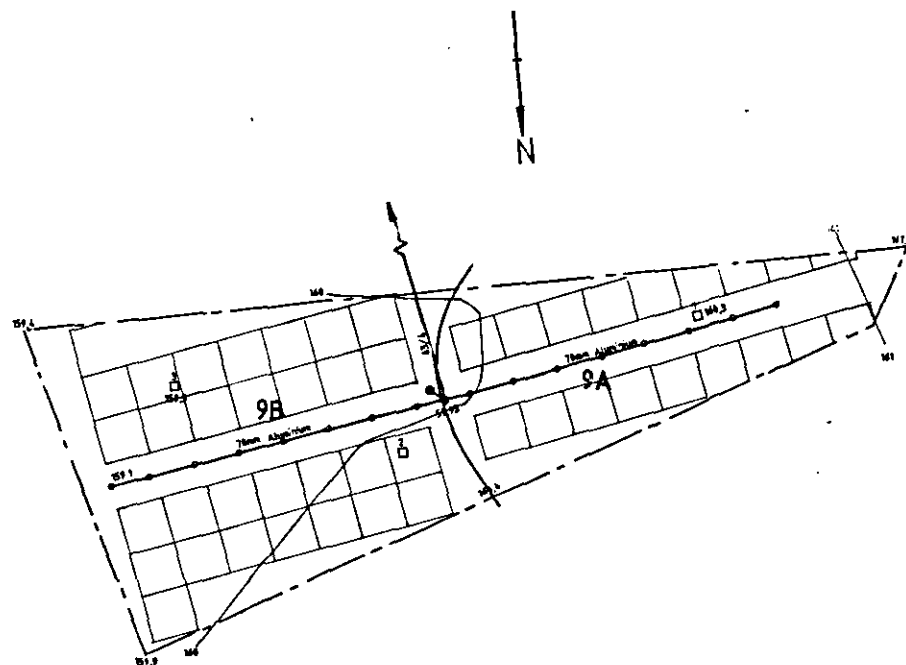


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- ✂ LATERAAL EN SPIJTPOSISIE BY
- 20/3 — permanente sprinkel
- ✂ 119/4 — Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- — — Pypgrootte en klas
- — — Pypgrootte en klas skeidings
- — — Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- — — Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1
- A3 Grondmonsterposisie
- 150 — 150 Subperseelnommer
- — — Perseelgrense
- — — Draadheining
- — — Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 04/06/88		Geteken: B.R.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skale: 1 : 1000		Nagesien: L.M.B.	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3454		Proefperseelno. 8.		Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	
							Tek. no.	

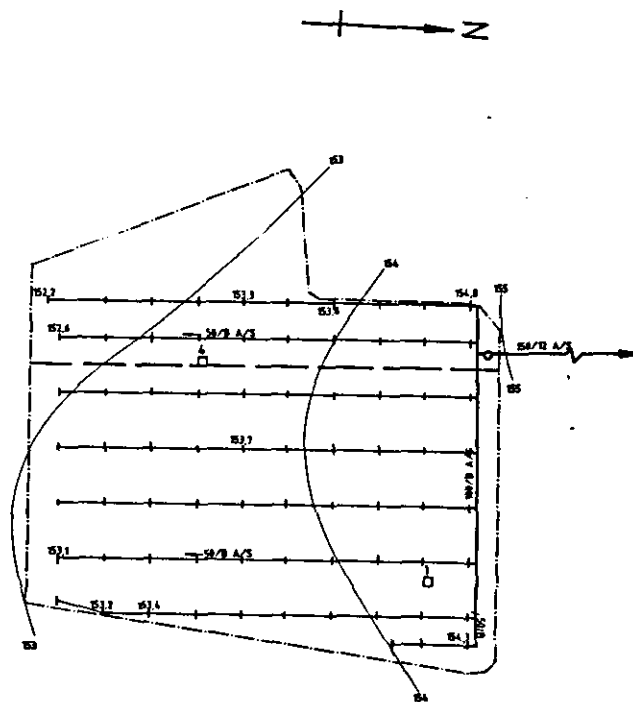


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Steeklepp
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 GRONDMONSTERPOSISIE
- A3 SUBPERSEELNOMMER
- 150 — 150 KONTOER
- PERSEELGRENSE
- DRAADHEINING
- GRONDTIPE SKEIDINGS



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing. Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 & 3154	Waternavorsingskommissie Posbus 824 Pretoria Proefperseelno. 9. Soos geïnstalleer.	Datum 1/11/88 Skaal 1 : 1000 Projek no R0700	Geteken L.R. Nagesien L.M. Tek no.
---	--	--	--



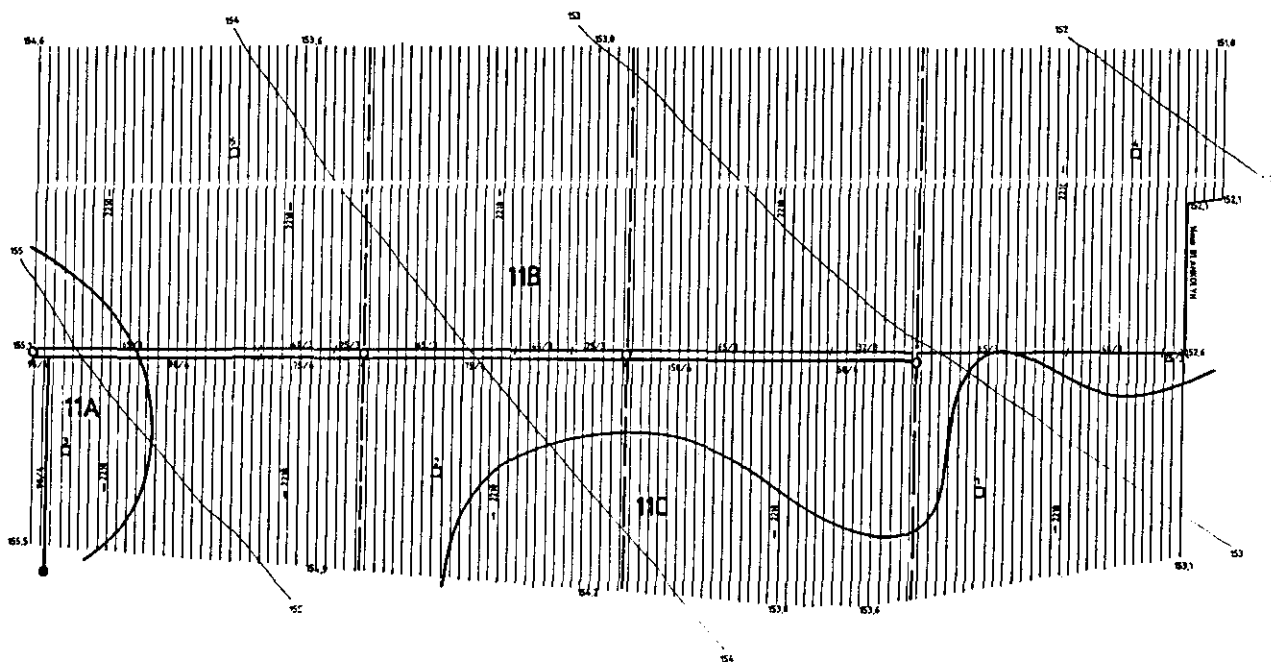
VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- +110/6 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150~150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 20/01/89		Geteken E.R.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal 1:1000		Nagesien LWB.	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel 61305 & 61006		Proefperseelno. 10. Soos geïnstalleer.		Projek no R0700		Tek no.	

N



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- + 110/6 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ ~ ~ Grondtipe skeidings

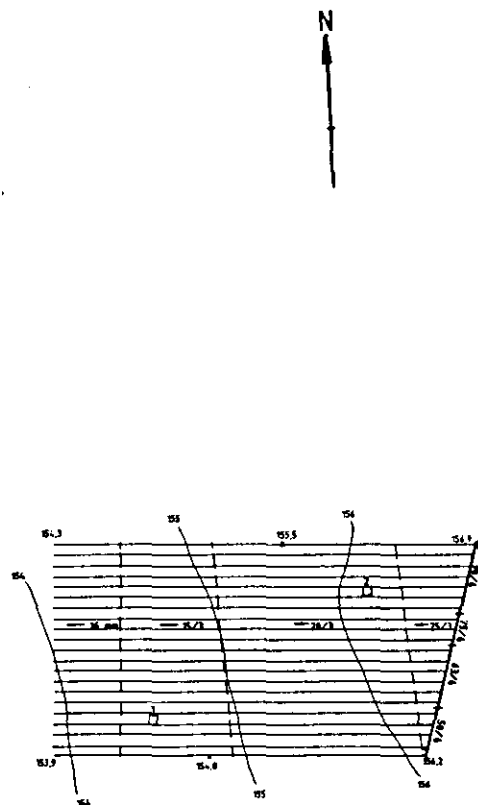


Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 824 ROBERTSON Tel. 25-6 & 25-7

Waternavorsingskommissie
Posbus 824 Pretoria
Proefperseelno. 11. Soos geïnstalleer.

datum 04/08/88
Skale 1 : 1000
Projek no R0700

Geteken A.R.
Nagesien L.H.B.
Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- +— Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3— Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- +110/4+ Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Phosbus 824 K. BEATSON Tel. 2555 & 2556

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 13.

Soos geïnstalleer.

Datum 04/08/88

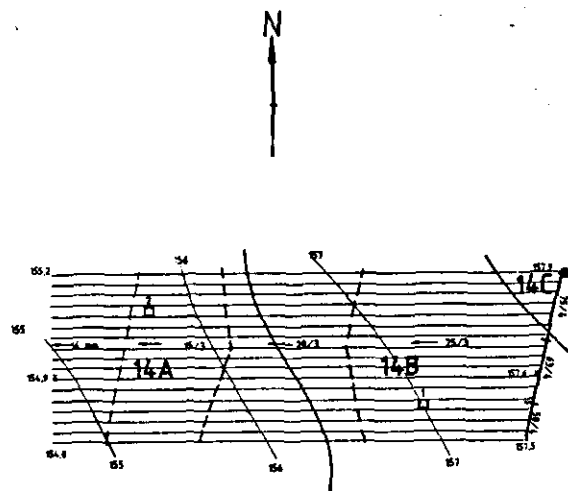
Geteken A.R.

Skaal 1:1000

Nagesien L.H.B.

Projek no R0700

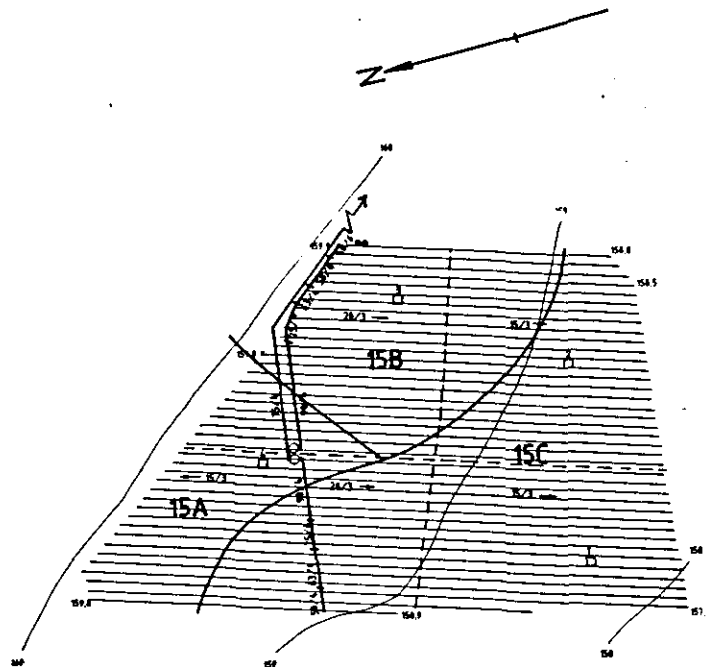
Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- ⋮ Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- - - Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Watervloeravorsingskommissie		Datum: 1/11/88	Geteken: J.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal: 1 : 1000	Nage sien: J.M.B.
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654		Proefperseelno. 14. Soos geïnstalleer.		Projek no. R0700	Tek. no.

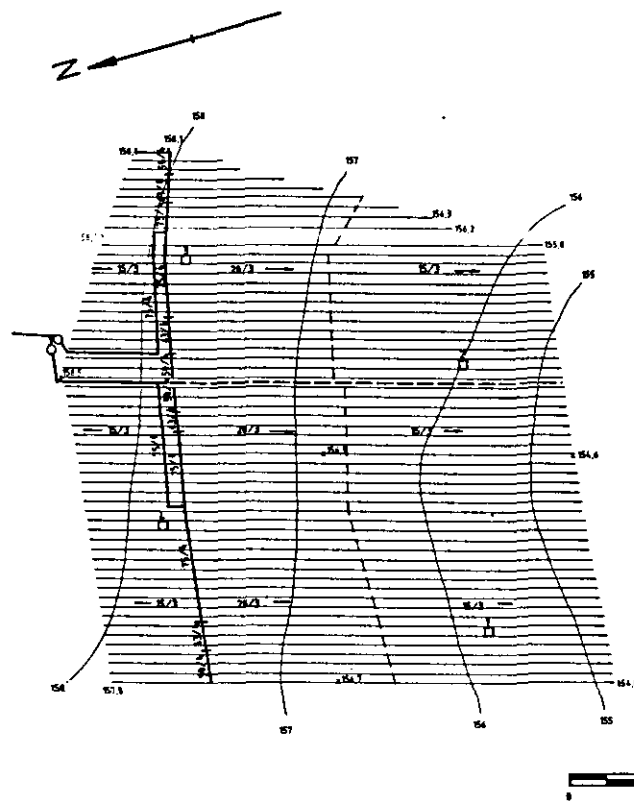


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ++ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach &		Waternavorsingskommissie		Datum: 07/07/88		Geteken: B.R.	
	Badenhorst Ing.		Posbus 824		Pretoria		Nagesien: L.H.B.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Proefperseelno. 15.		Soos geïnstalleer.		Projek no. R0700	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654						Tek. no.	



VERKLARING

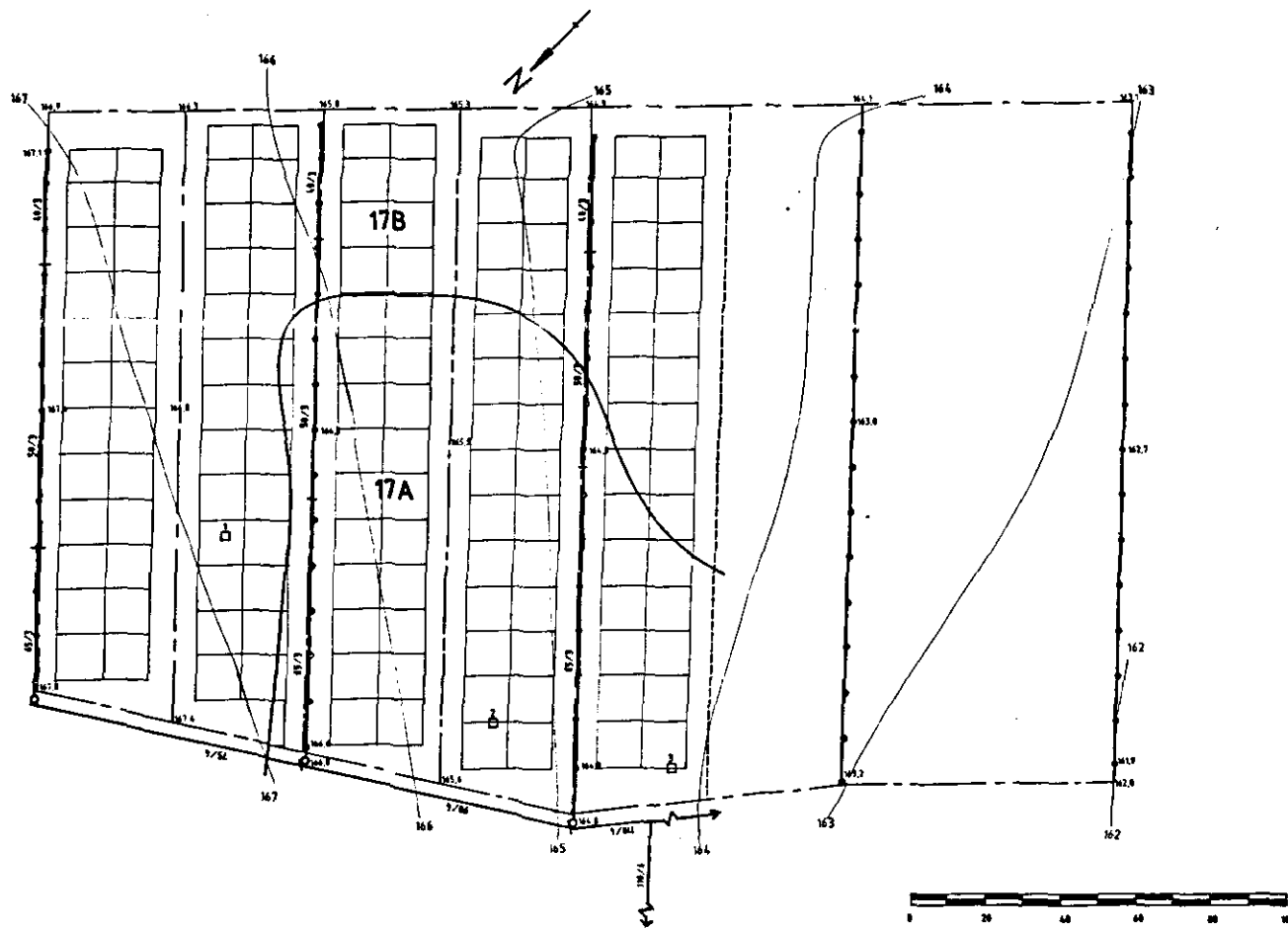
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie
Posbus 824 Pretoria
Proefperseelno. 16. Soos geïnstalleer.

Datum: 07/07/88
Skaal: 1 : 1000
Projek no. R0700
Gefeken: K.R.
Nagesien: L.M.B.
Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- - - - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- - - - - Draadheining
- ~ ~ ~ ~ ~ Grondtipe skeidings



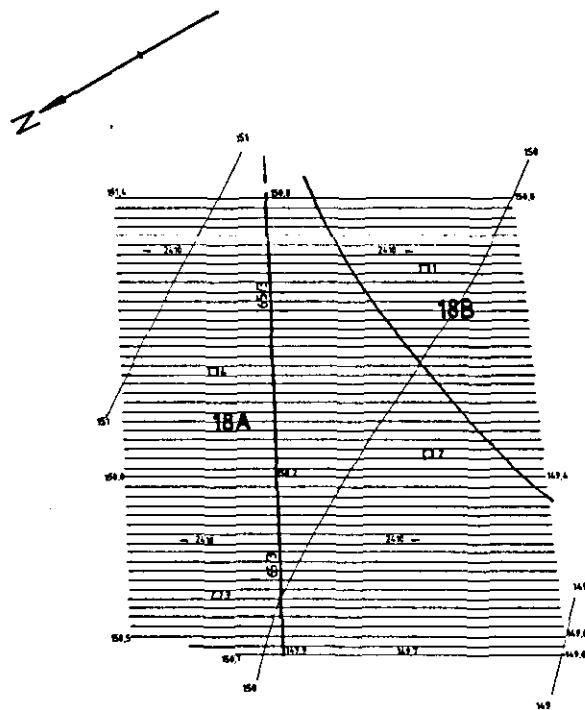
**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Watervorsingskommissie
Posbus 824
Proefperseelno. 17.

Pretoria
Soos geïnstalleer.

Datum: 04/04/88
Skala: 1 : 1000
Projek no R0700

Geteken: I.R.
Nagesien: L.H.B.
Tek. no.

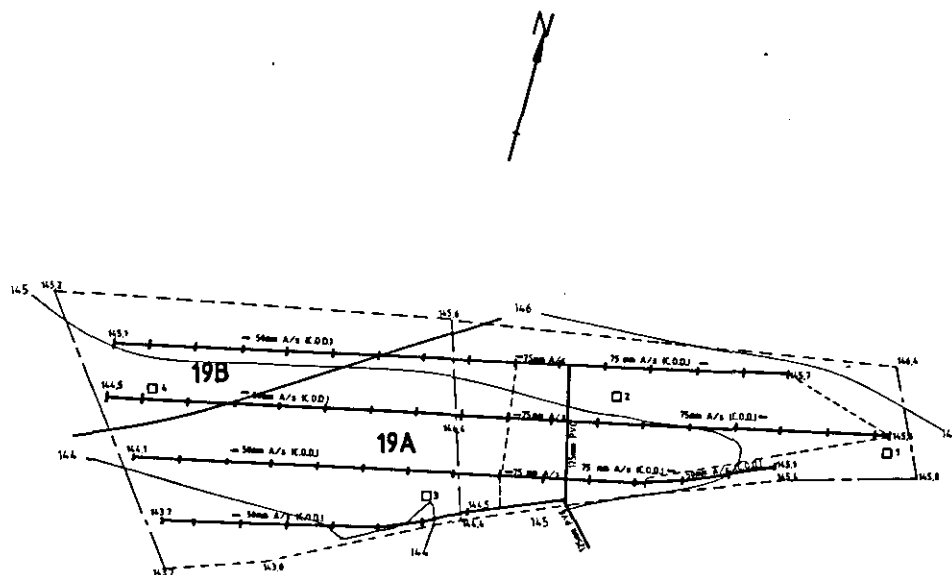


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie	Datum 07/07/88	Geteken: K.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria	Skaal 1: 1000	Nagesien: L.M.B.
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654		Proefperseelno.18. Soos geïnstalleer.	Projek no R0700	Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Steklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- - - Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3454

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 19.

Soos geïnstalleer.

Datum 04/08/88

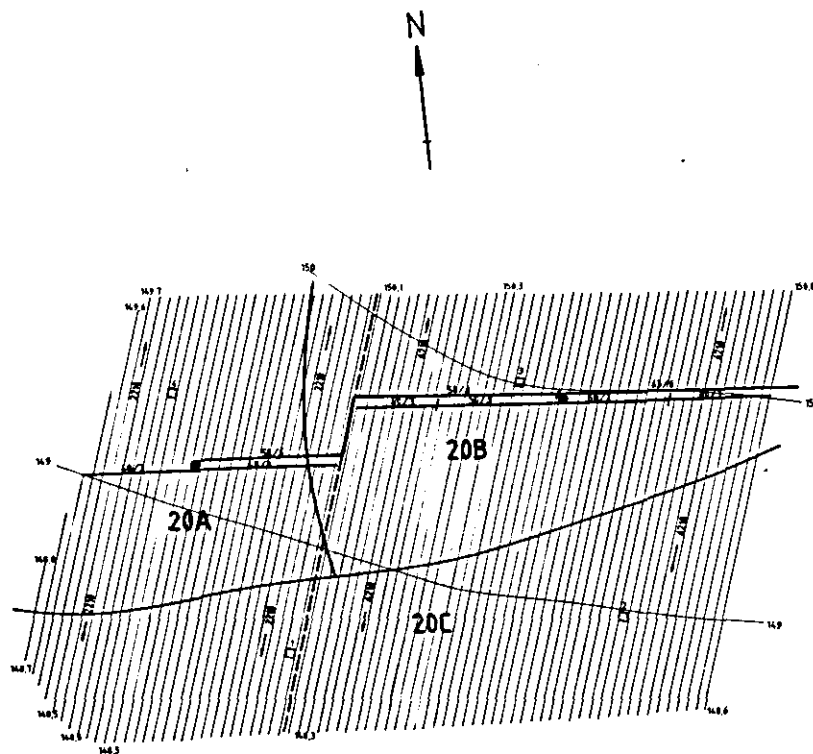
Skaal 1 : 1000

Projek no R0700

Geteken J.R.R.

hagesien L.H.B.

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- +/- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontouer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~~~~~ Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 20.

Soos geïnstalleer.

Getim 04/08/88

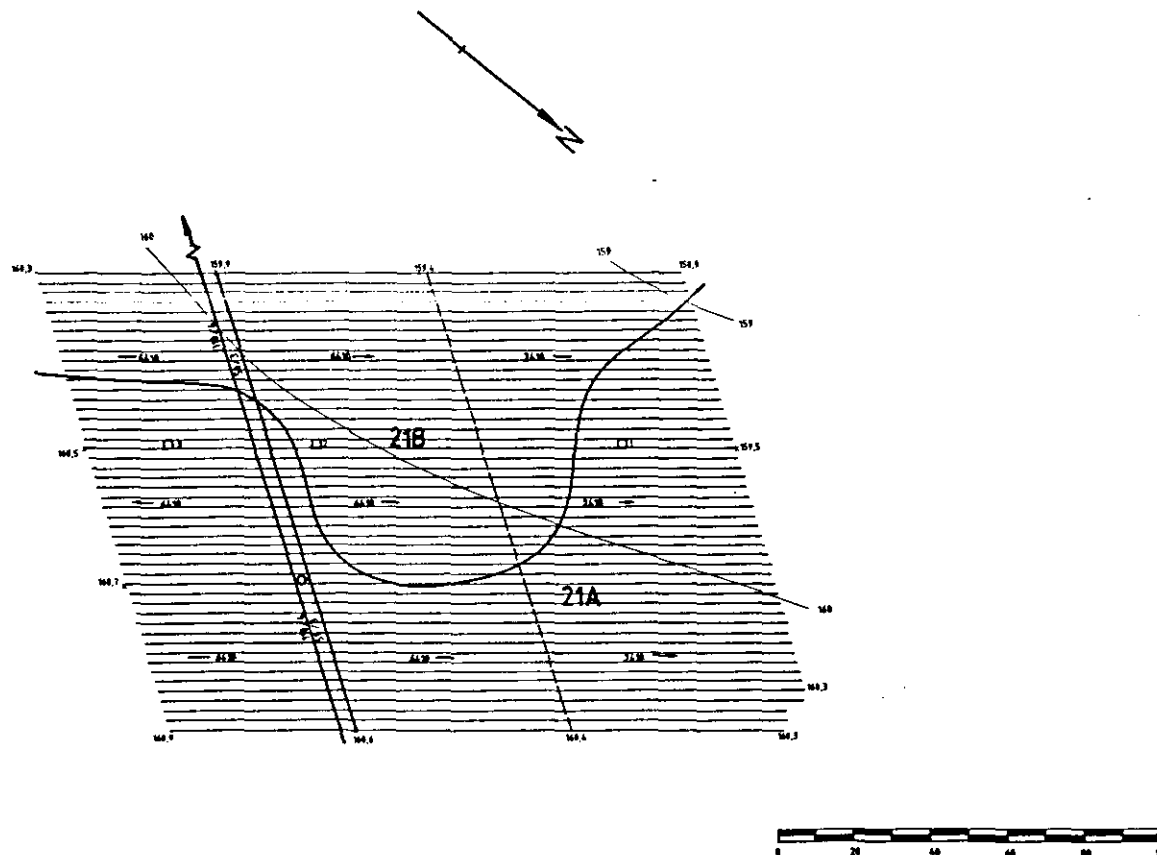
Geteken E.R.

Skaal: 1 : 5000

hagesien L.H.B.

Projek no R0700

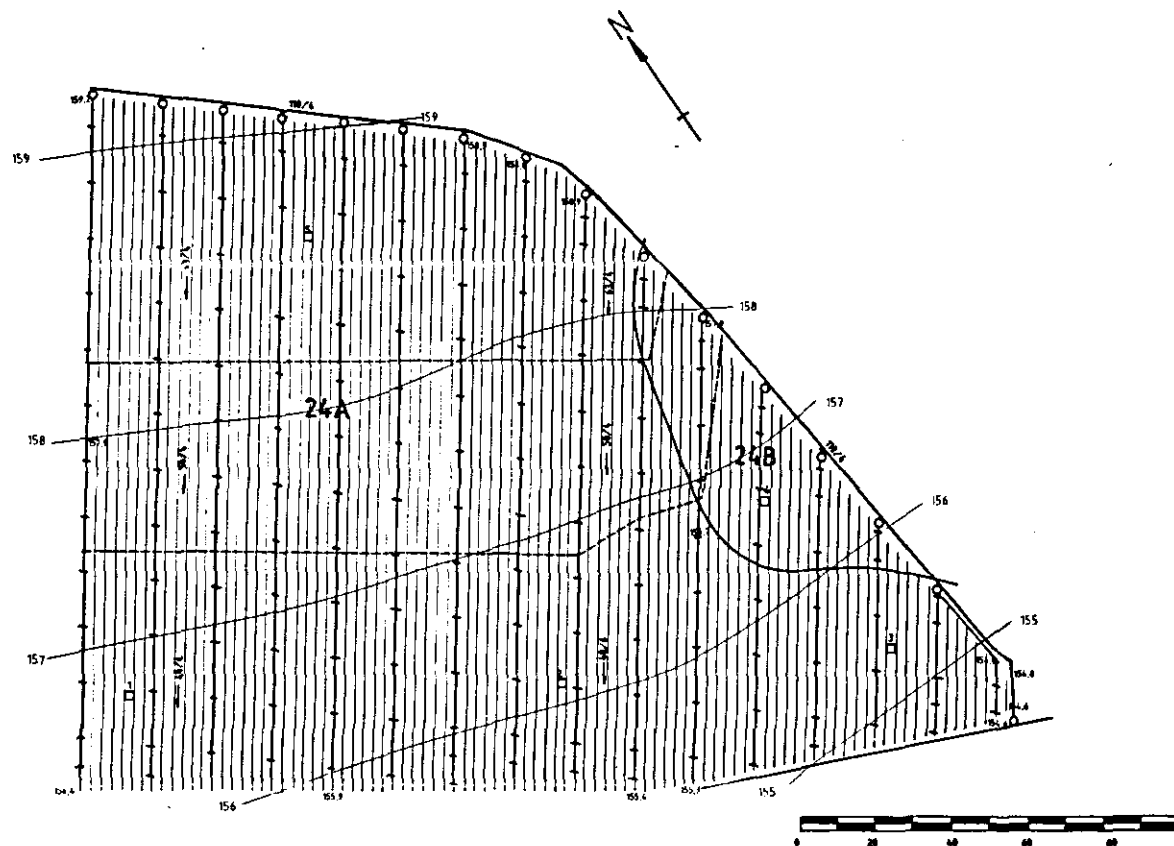
Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

 Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing. Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs Posbus 440 ROBERTSON Tel 25-5 & 21-4	Waternavorsingskommissie		Datum 04/06/88	Geteken R.R.
	Posbus 824	Pretoria	Skaal 1:1000	hagesien. L.H.B.
	Proefperseel no. 21.	Soos geïnstalleer.	Projek no R0700	Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- ⊙ Hidrant
- Beheerlep
- Stelklep
- ⊕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- ⊕ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- ⊕ Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 & 2556

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 24

Soos geïnstalleer.

Getim 04/08/88

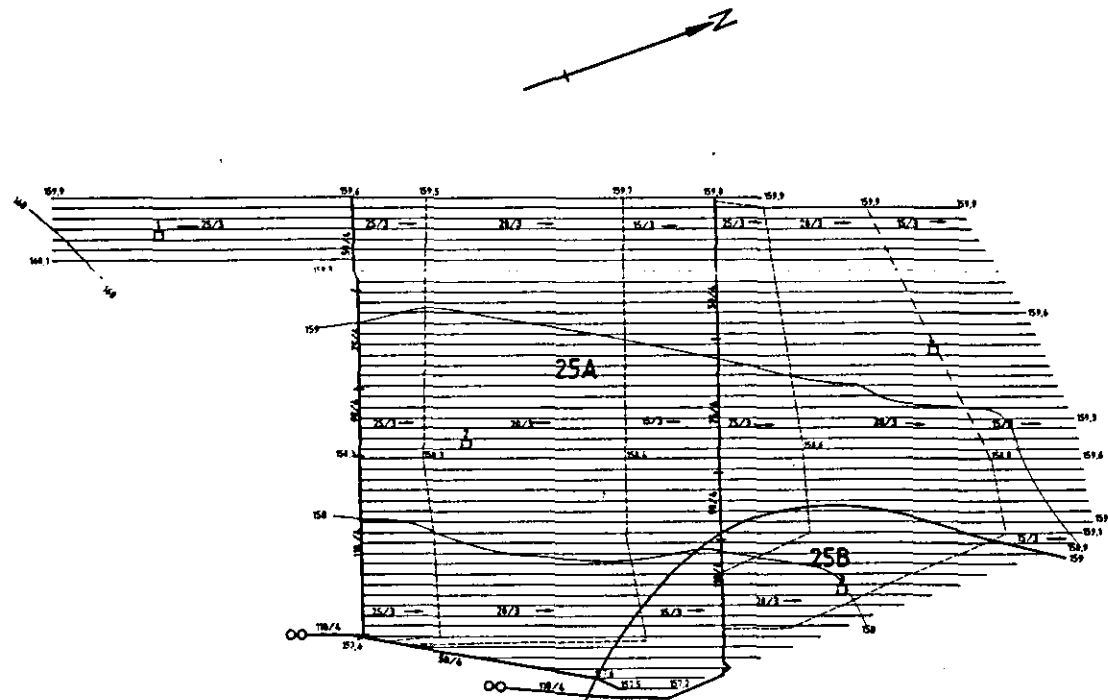
Geteken E.R.

Skaal 1: 1000

Nagesien L.H.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- +110/6 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 824 R. BERTSON Tel. 25-5 8 25-4

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 25.

Soos geïnstalleer.

Getim 04/08/88

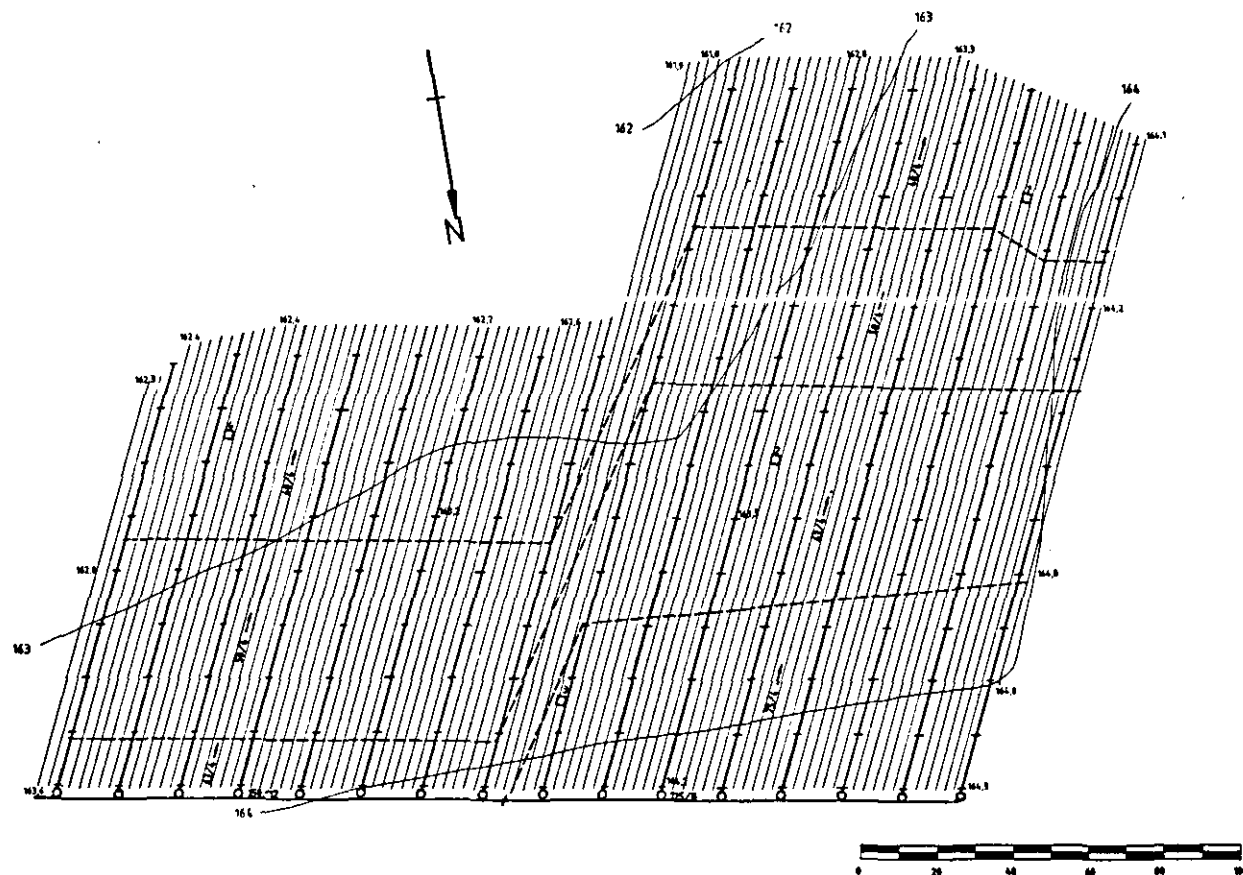
Skaal 1:1000

Projek no R0700

Geteken E.R.

Nagesien LMB.

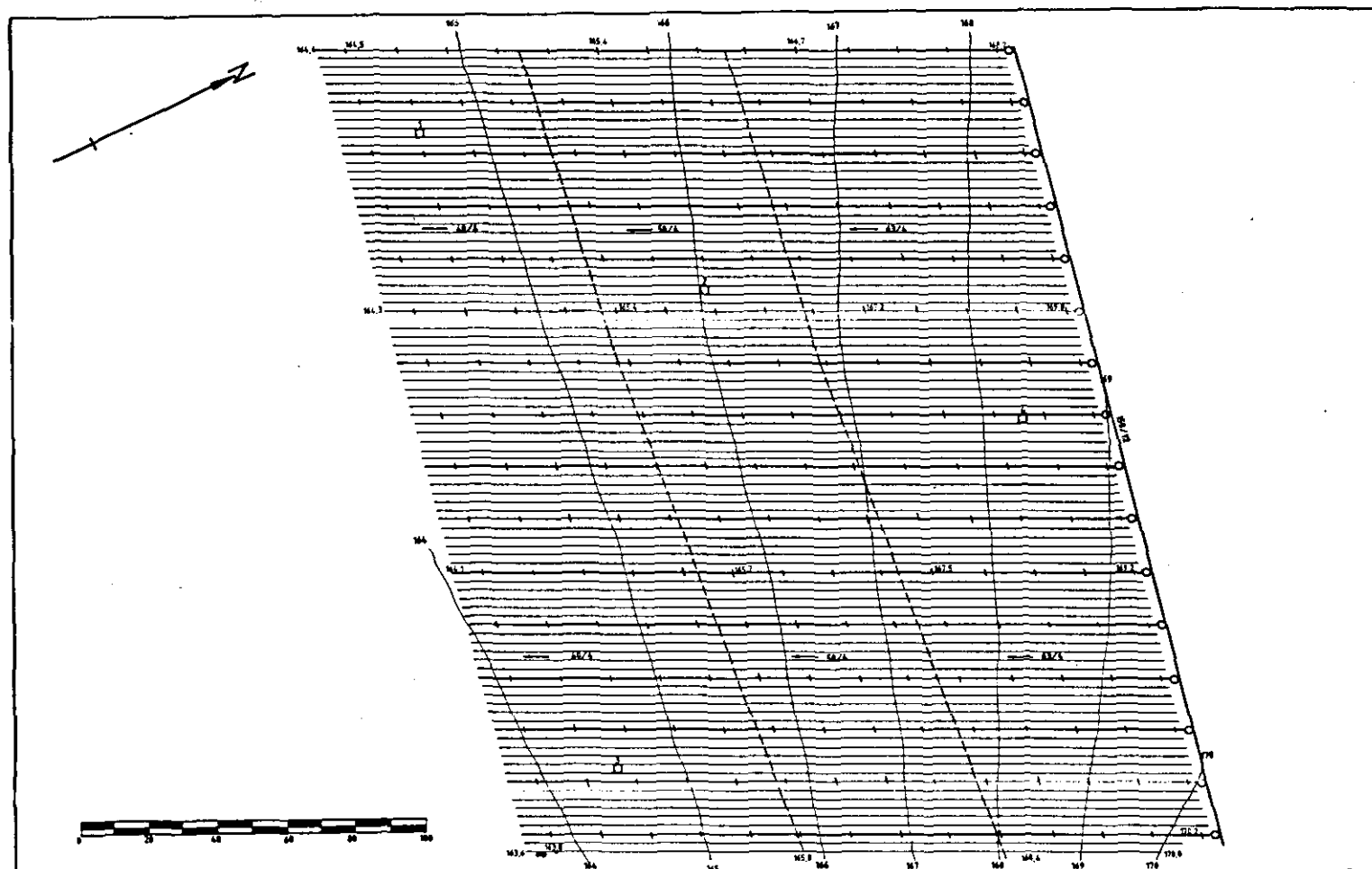
Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach &		Waternavorsingskommissie		Datum: 04/08/88		Geteken: L.R.	
	Badenhorst Ing.		Posbus 824		Pretoria		Skale: 1 : 1000	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Proefperseel no. 26		Soos geïnstalleer.		Projek no. R0700	
	Postbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654						Tek. no.	



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- +— Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3— Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- +110/4+ Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 27.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/80

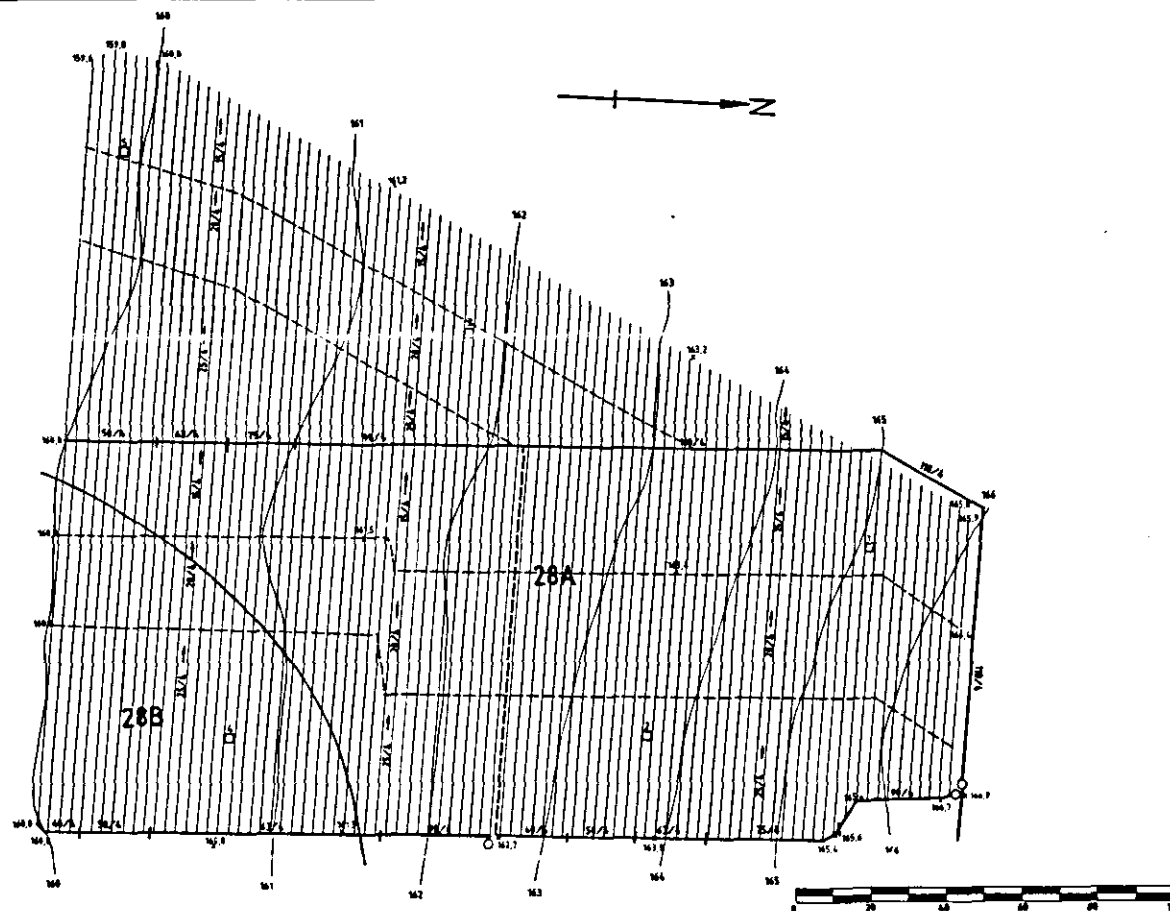
Skaal: 1 : 1000

Projek no R0700

Geteken: B.R.

Nagesien: LMB.

Tek. no.



VERKLARING

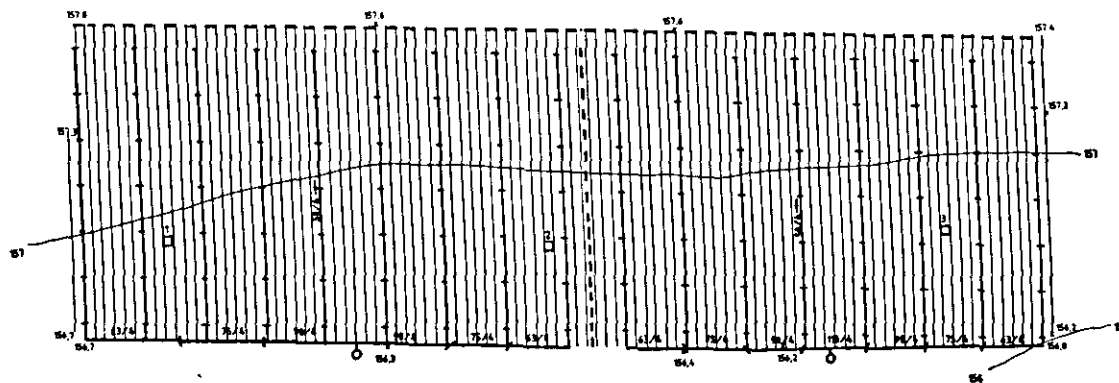
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- ✂ 110/6 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie
Posbus 824 Pretoria
Proefperseelno. 28. Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88 Geteken: B.R.
Skaal: 1 : 1000 Nagiesien: L.H.B.
Projek no. R0700 Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontouer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Postbus 40 ROBERTSON Tel 07325 & 61006

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 29.

Soos geïnstalleer.

Datum 20/01/89

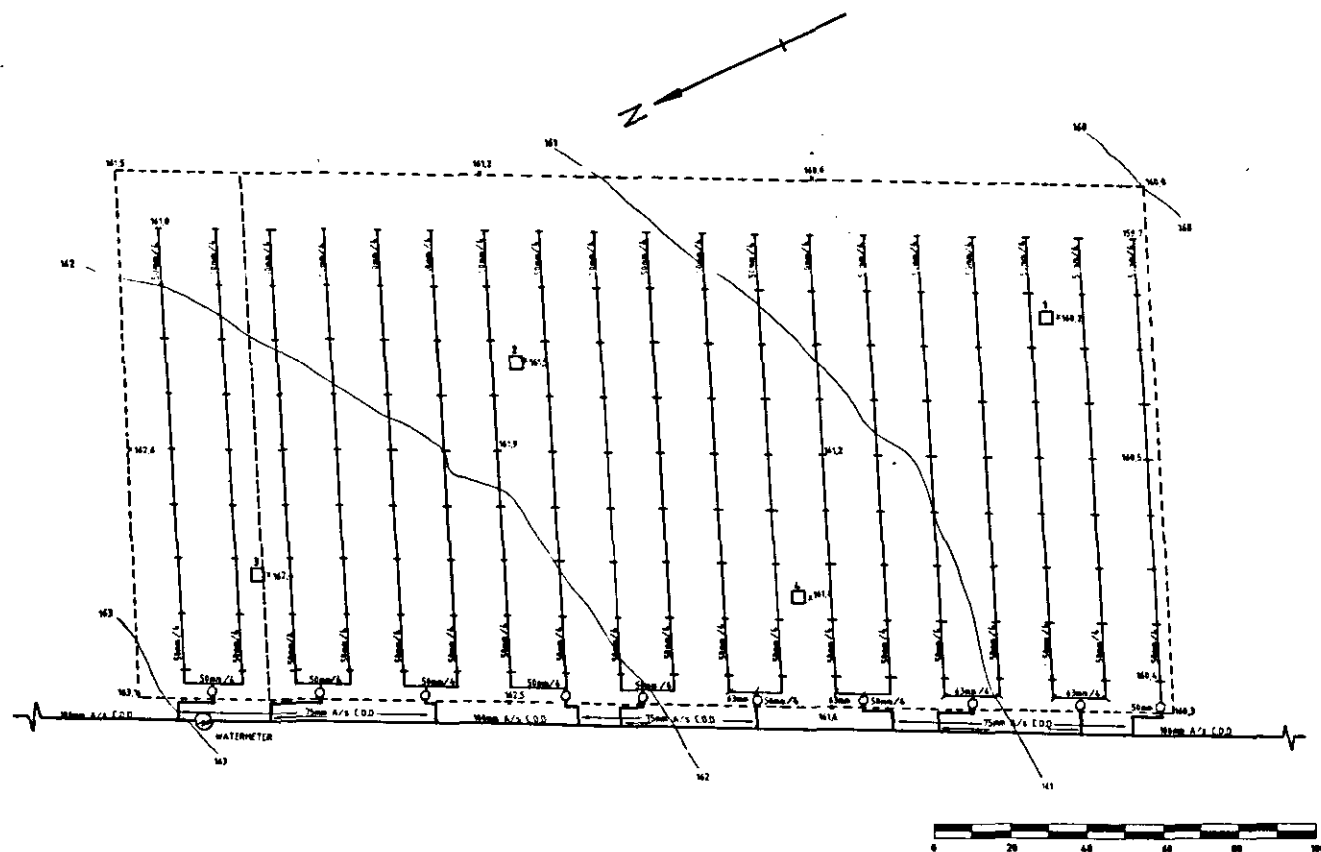
Skaal 1:1000

Projek no R0700

Geteken L.R.

Nagesien L.H.B.

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 35.

Soos geïnstalleer.

Datum: 06/08/88

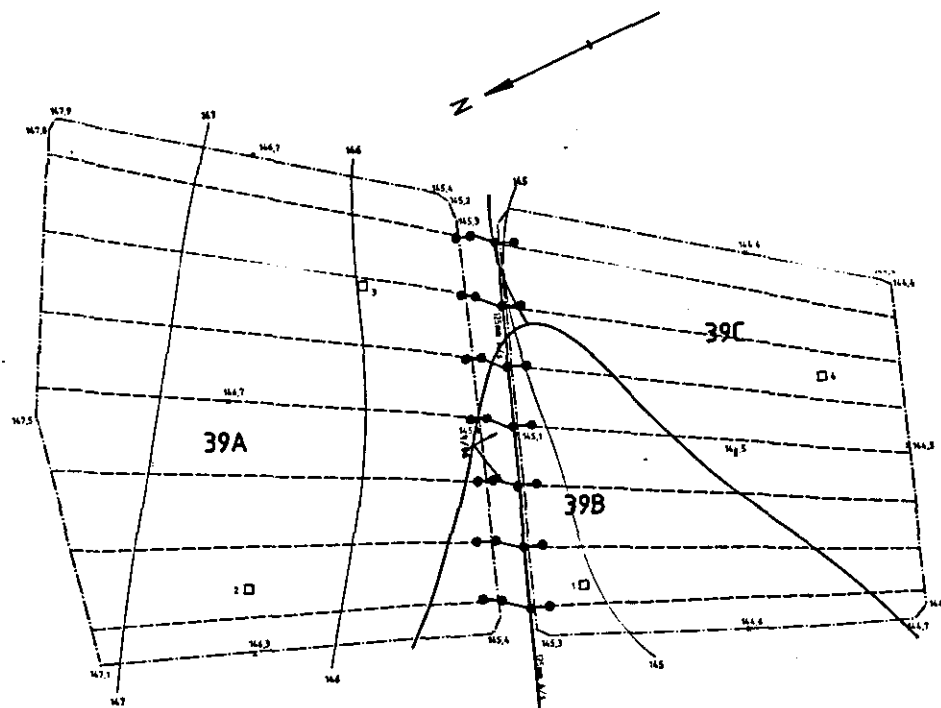
Geteken: E.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: LMB.

Projek no R0700

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3154

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 39

Soos geïnstalleer.

Datum 26/10/88

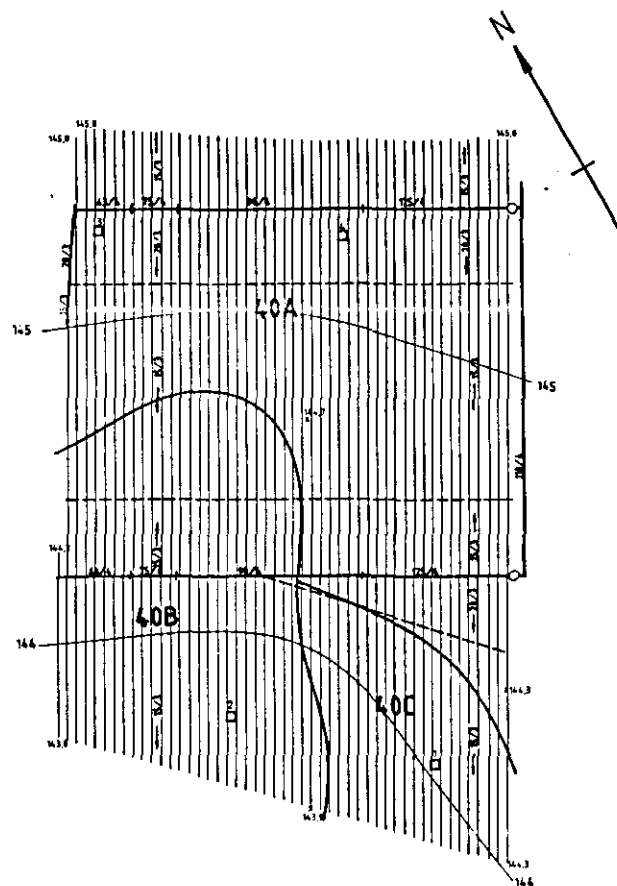
Skaal 1:1000

Projek no R0700

Geteken E.R.

Ageesien LMB

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Watervnavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 40.

Soos geïnstalleer.

Datum: 5/10/88

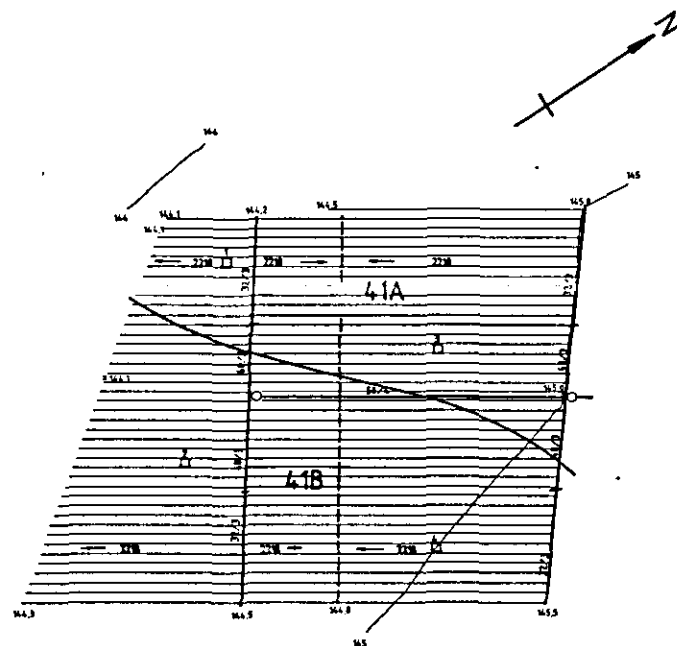
Geteken: R.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no R0700

Tek. no.

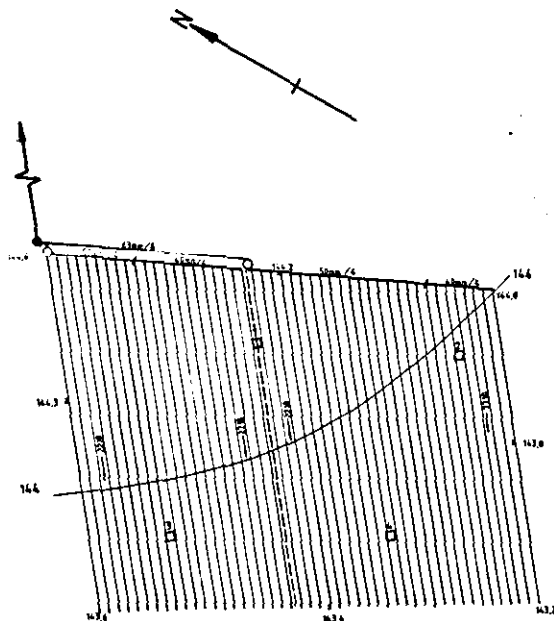


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- ✂ LATERAAL EN SPUITPOSISIE BY
- 20/3 permanente sprinkel
- 110/4 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum: 20/01/89	Geteken: R.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824	Pretoria	Skaal: 1: 1000	Nagesien: L.M.
	Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654		Proefperseelno. 41.	Soos geïnstaltee.	Projek no R0700	Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerleple
- Stelkleple
- +— Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3— Watervloerigting, pypgrootte en klas
- 110/4— Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150~150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 42.

Soos geïnstalleer.

Datum: 5/10/88

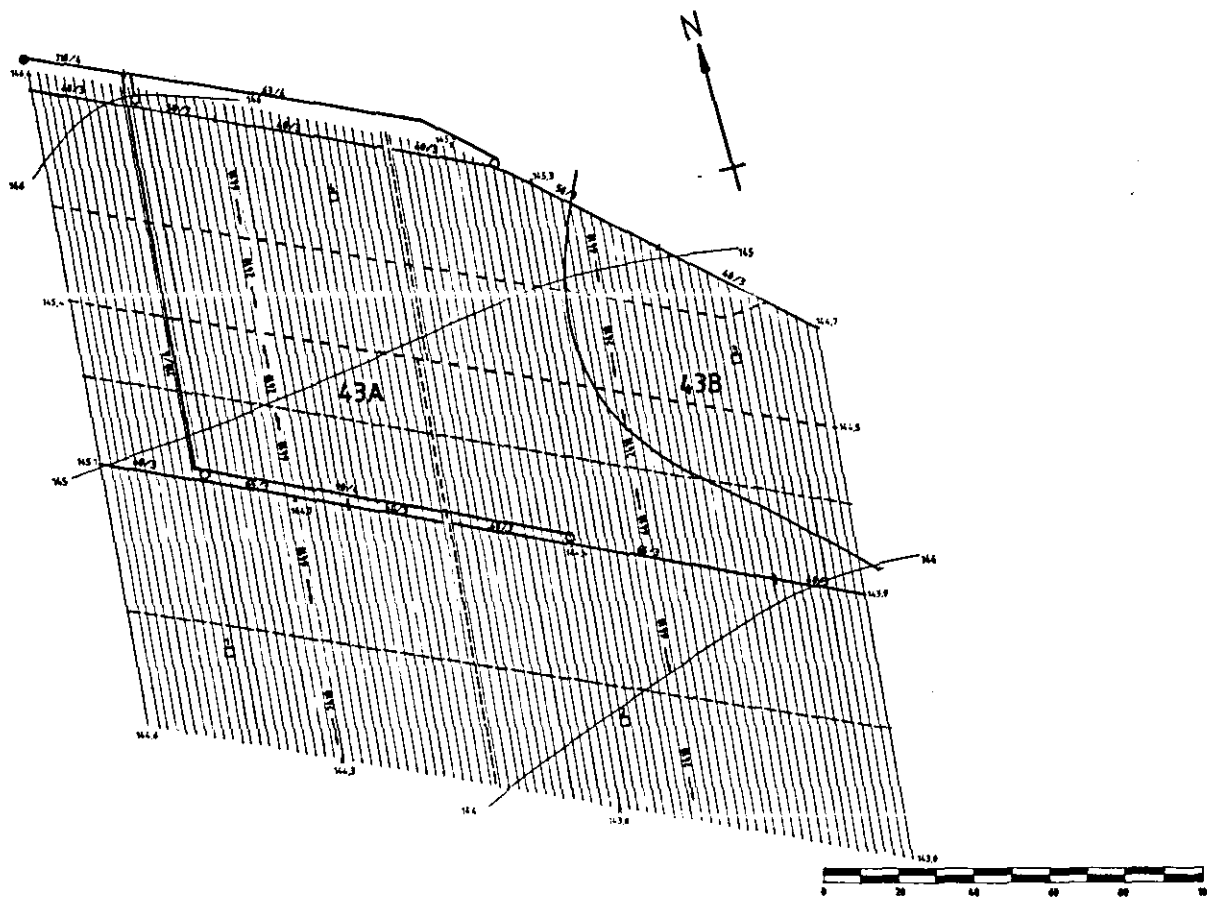
Skaal: 1 : 1000

Projek no R0700

Geteken: JLR

Hegesen: LMB

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoor
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3156

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 43.

Soos geïnstalleer.

Datum: 4/10/88

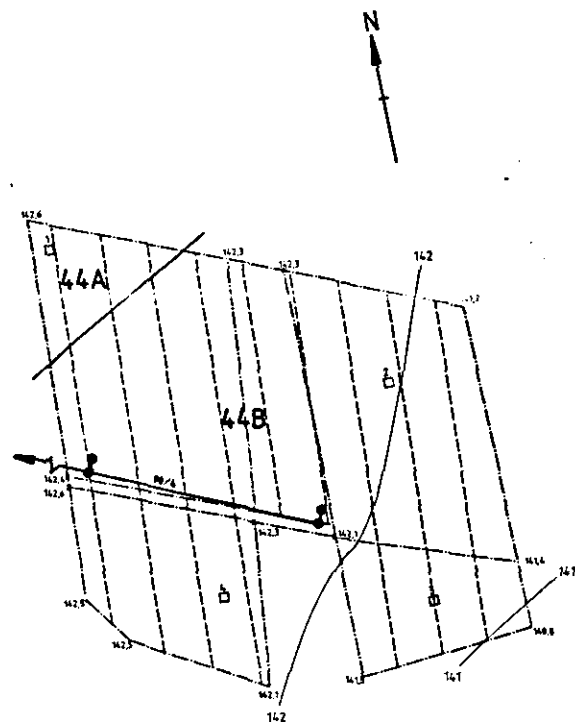
Skaal: 1:1000

Projek no R0700

Geteken: ILR

Nagesien: LHB

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3656

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 44.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88

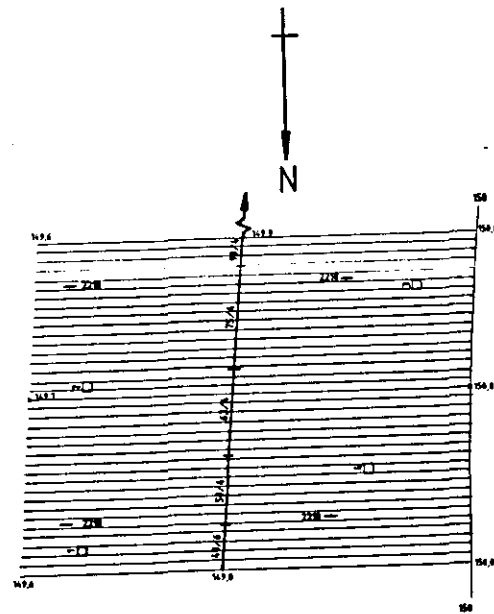
Geteken: K.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no. R0700

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- ⋈ Hidrant
- Beheerleple
- Stelklep
- ⋈ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeririgting, pyggrootte en klas
- 110/5 Pyggrootte en klas
- Pyggrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 01205 8 21006

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 46.

Soos geïnstalleer.

Datum 16/01/89

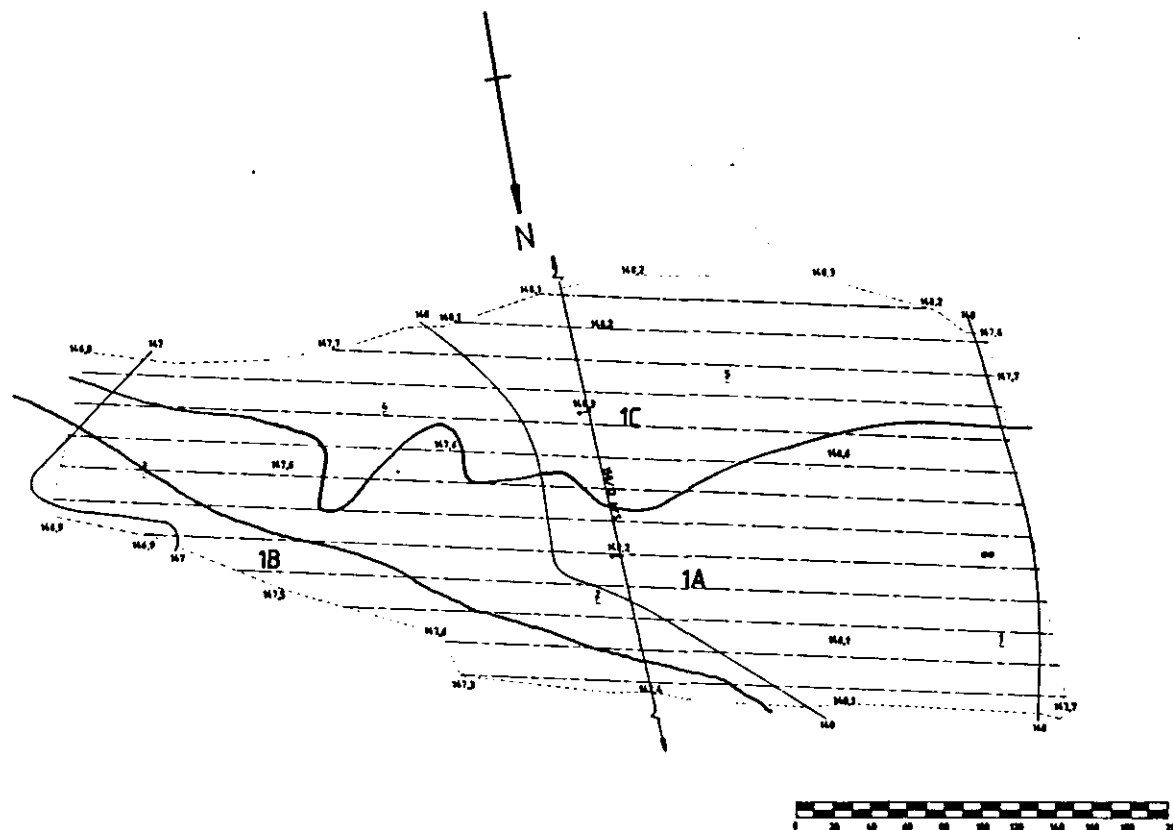
Geteken ILR

Skaal 1 : 1000

hagesien LHB.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Steklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 P.O. Box 440, Winterveld, 0001

Waternavorsingskommissie

Posbus 824 Pretoria

Proefperseelno. 1. Soos geïnstalleer.

Getu 04/08/88

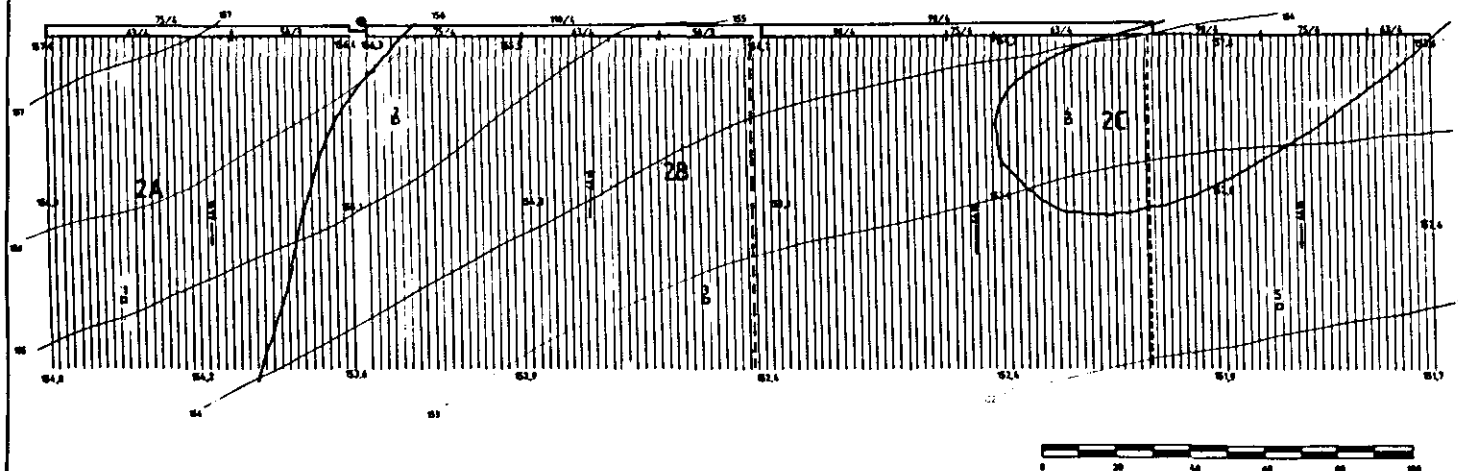
Geteken E.R.

Skaal 1 : 2000

Nagesien L.M.B.

Projek no R0700

Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- ⋮ Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoeur
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2565 & 355

Watervnavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 2.

Soos geïnstalleer.

Datum

04/06/88

Geteken B.R.

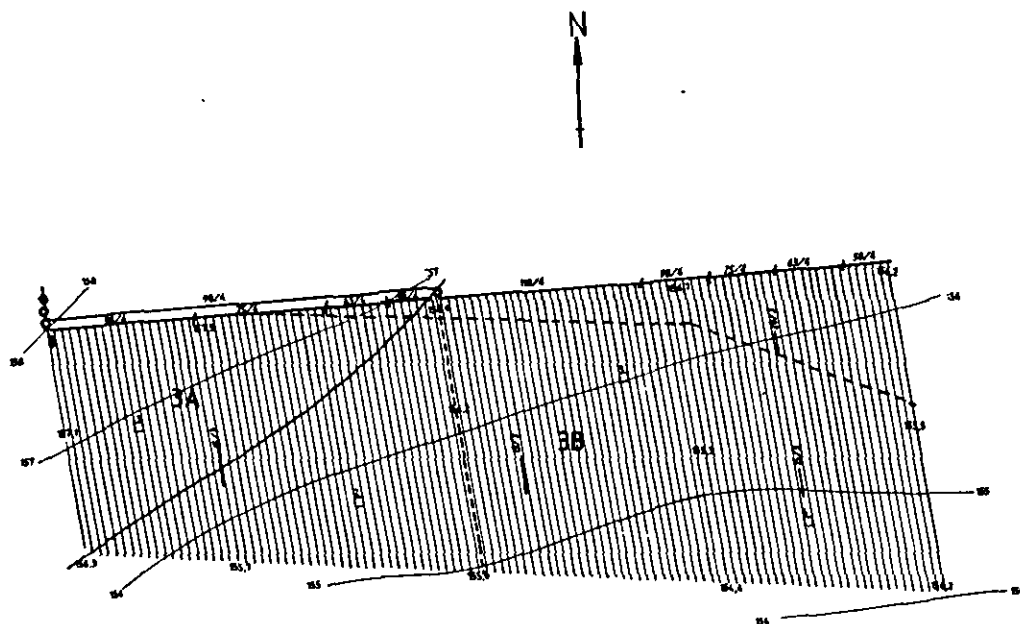
Skaal

1 : 1000

Nagesien L.M.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerlep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- - - - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- - - - - Draadheining
- ~ ~ ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgevende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 3.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88

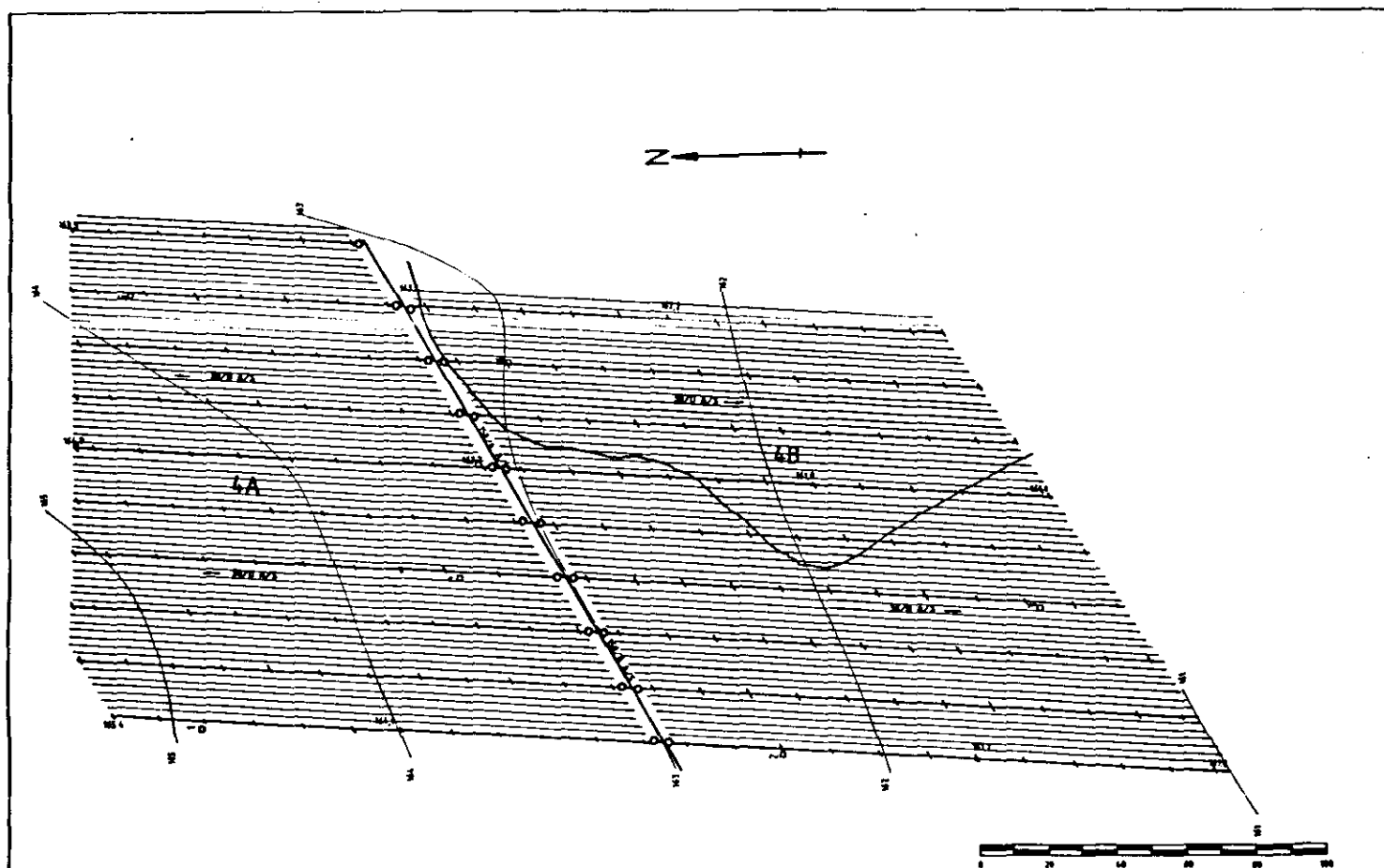
Geteken: B.R.

Skaal: 1:1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no R0700

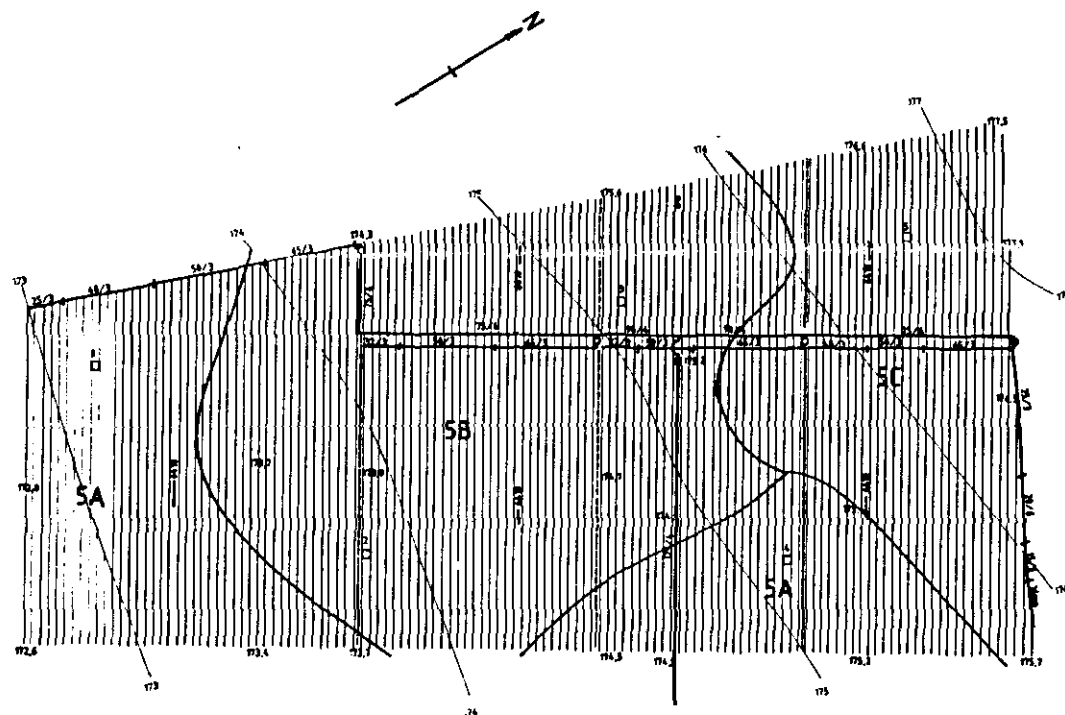
Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach &		Waternavorsingskommissie	Datum 04/00/00	Geteken E.R.
	Badenhorst Ing.		Posbus 824 Pretoria	Skaal 1: 1000	Agesien L.M.B.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Proefperseelno. 4.	Soos geïnstalleer.	Projek no R0700 Tek no
	P.O. Box 640 ROBERTSON 7601				



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- + 310/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoor
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 5.

Soos geïnstalleer.

Datum 04/08/88

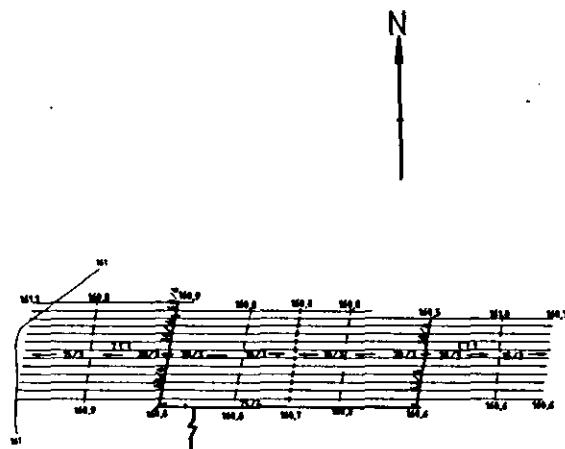
Geteken L.R.

Skaal 1:1000

Nagesien L.H.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

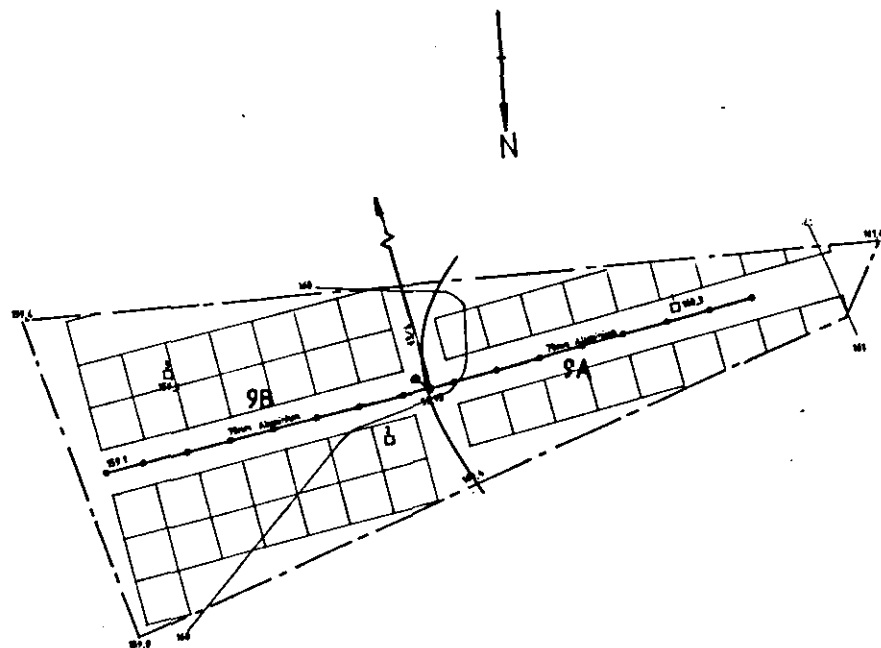
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoor
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 04/08/00	Geteken S.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal 1:1000	Nagesien LMB
	Postbus 440 ROBERTSON Tel 7595 8 3654		Proefperseelno. 6. Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	Tek no



	Murray, Biesenbach &		Watervavorsingskommissie	Datum 04/08/00	Gefeken B.R.
	Badenhorst Ing.		Posbus 824 Pretoria	Skaal 1 : 1000	Nagesien L.M.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 4 355		Proefperseelno. 8. Soos geïnstalleer.	Projek no R0700	Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- +/- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgevende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 9.

Soos geïnstalleer.

Datum 1/11/88

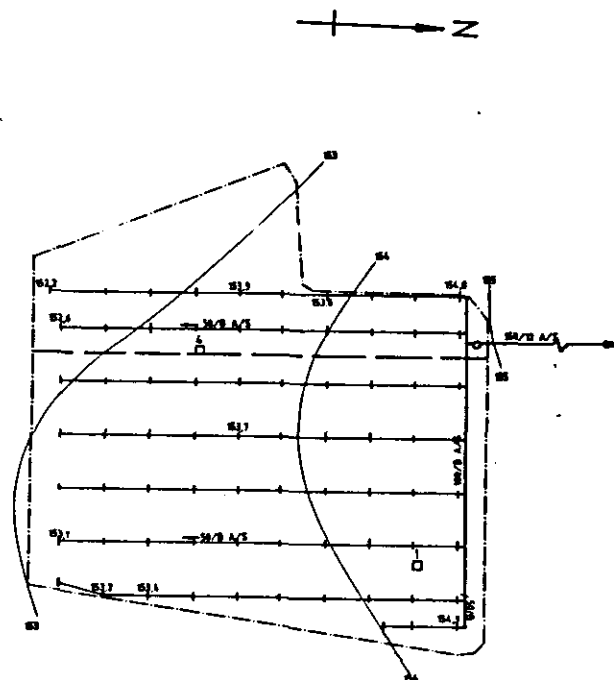
Skaal 1 : 1000

Projek no R0700

Geteken B.R.

hagena L.M.B.

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 61305 & 61006

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 10.

Soos geïnstalleer.

Datum 20/01/89

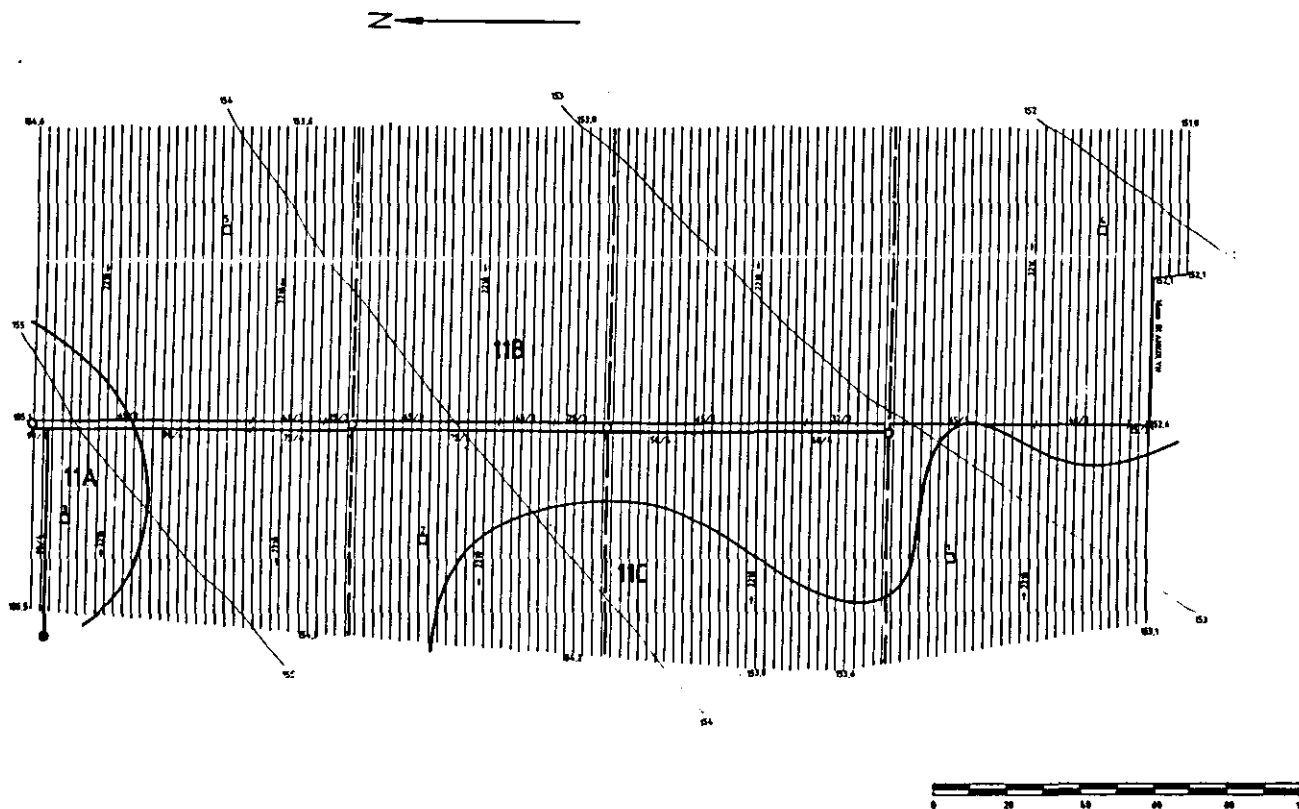
Geteken E.R.

Skaal 1 : 1000

Nagesien L.M.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

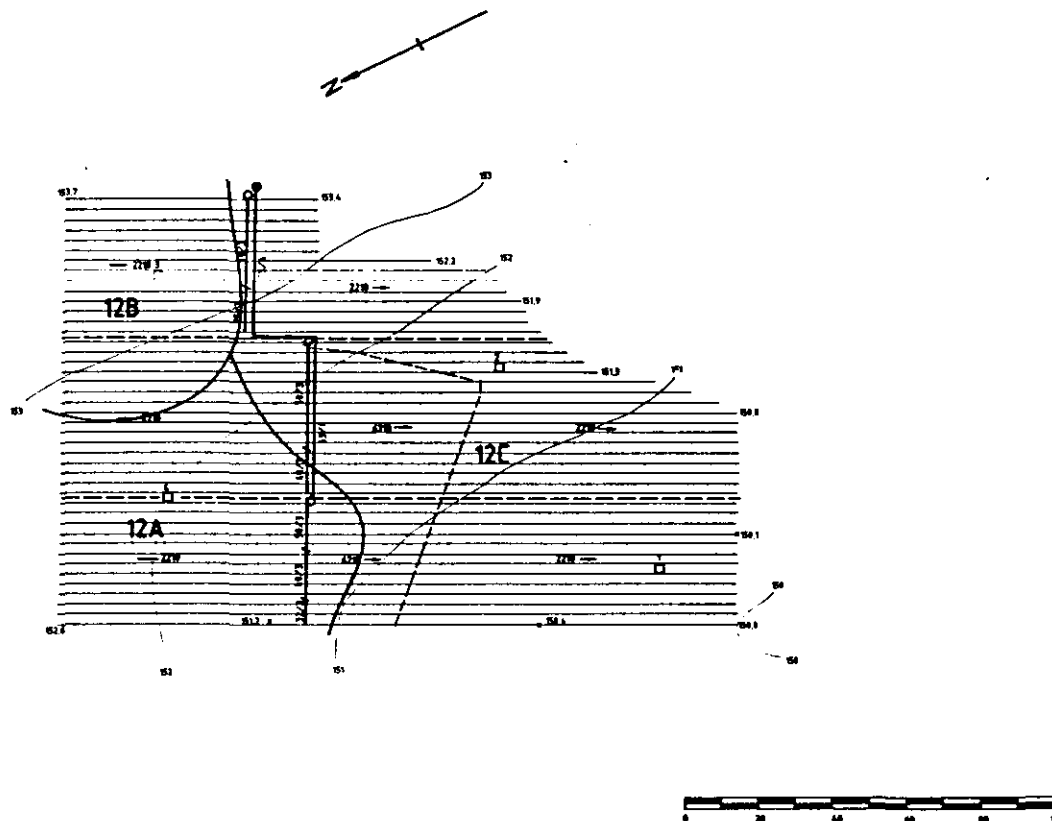
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✚ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- ✚ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 25-68 3111

Waternavorsingskommissie
 Posbus 824 Pretoria
 Proefperseelno. 11. Soos geïnstalleer.

Datum 04/06/98 Geteken E.R.
 Skaal 1:1000 Aangesien L.H.B.
 Projek no R0700 Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- - - Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings

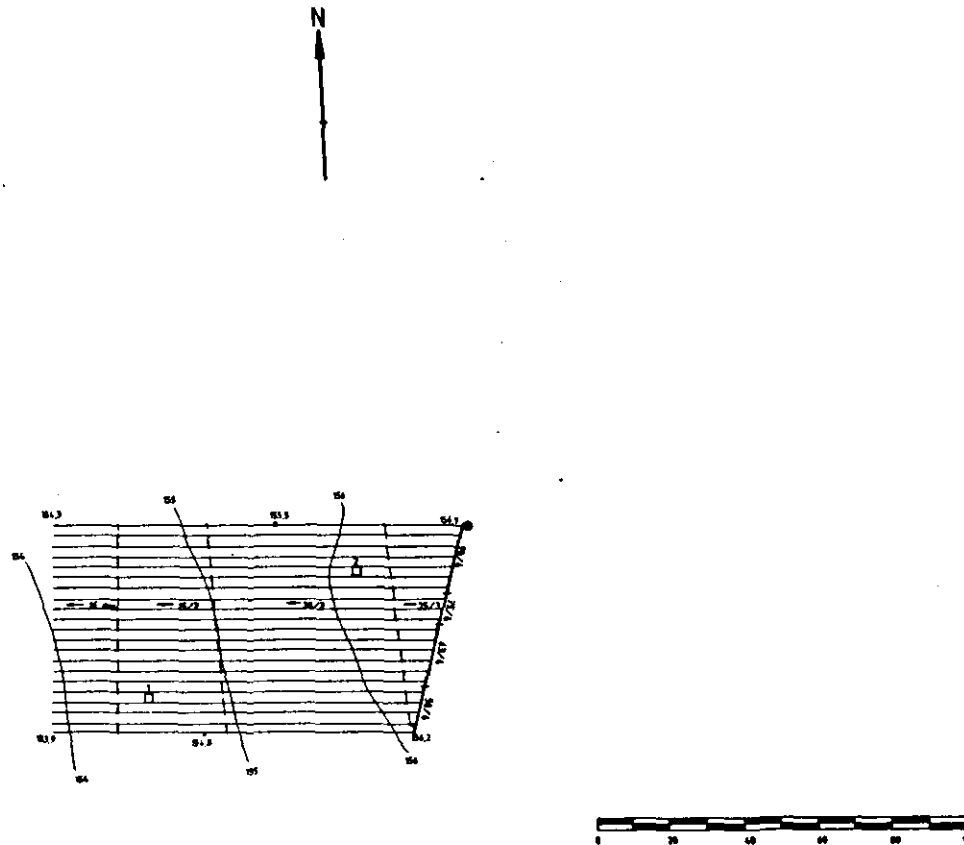


Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 P.O. 440 ROBERTSON Tel. 25 48 44

Waternavorsingskommissie
 Posbus 824 Pretoria
 Proefperseelno. 12. Soos geïnstalleer.

Letum 06/06/00
 Skaal 1: 1000
 Projek no R0700
 Tek no

Geteken B.R.
 Nagelien L.M.L.



VERKLARING

- Tensiometer
- ⊙ Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.

Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 824 Pretoria

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 13.

Soos geïnstalleer.

Letuur 04/08/88

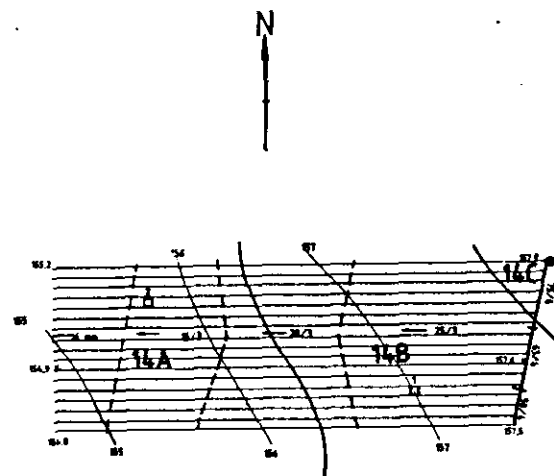
Geteken B.R.

Skaal 1: 1000

hagelien LMB

Projek nr R0700

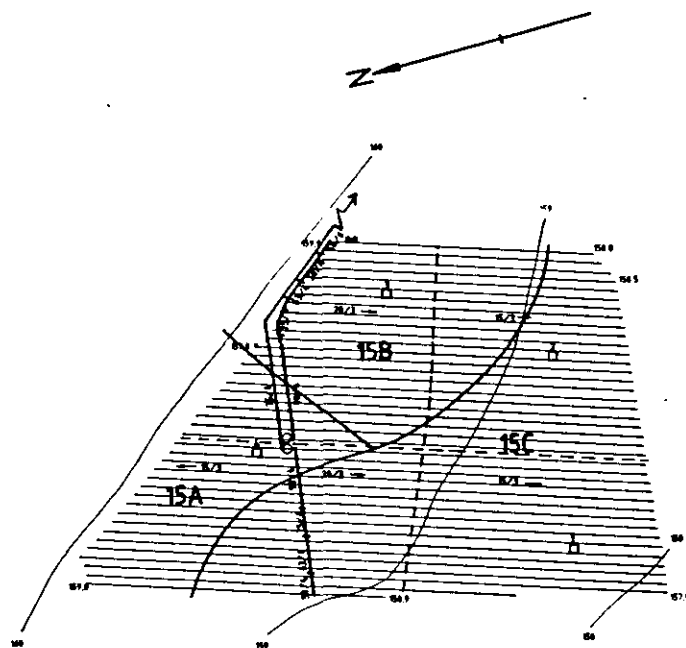
Tek no



VERKLARING

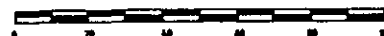
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerlep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 1/11/88	Gesien L.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824	Pretoria	Skaal 1 : 1000	Nagesien L.P.M.
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654		Proefperseelno. 14.	Soos geïnstalleer.	Projek no. R0700	Tek. no.

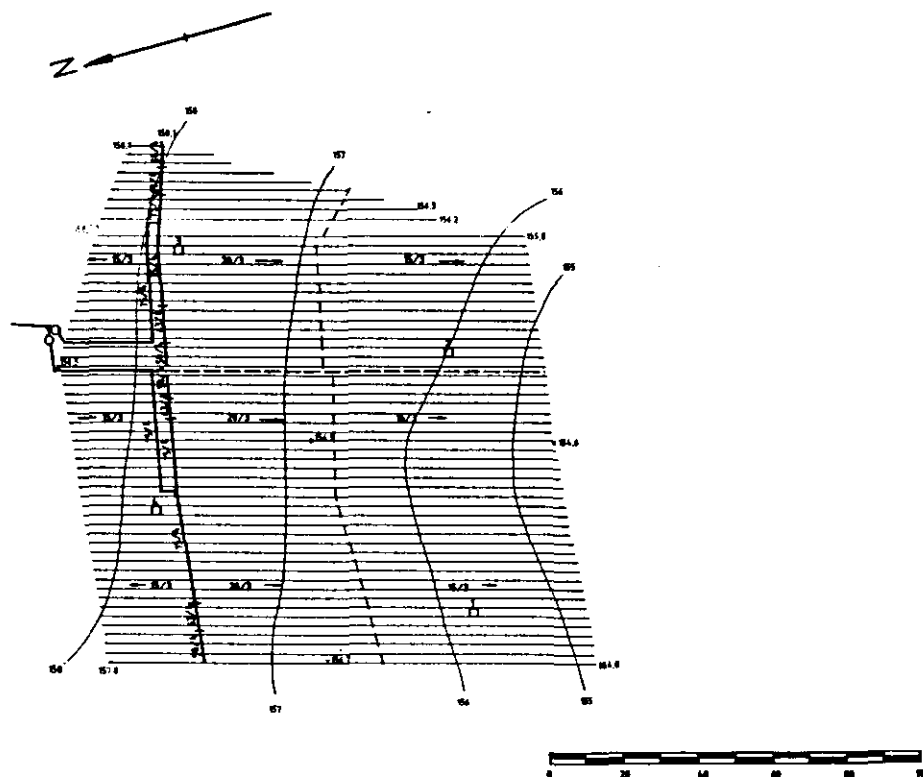


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- o — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 07/07/88	Gefeken R.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal 1 : 1000	Nagesien L.H.B.
	Postbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654		Proefperseelno. 15. Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoor
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Watervloeringskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 16.

Soos geïnstalleer.

Datum: 07/07/88

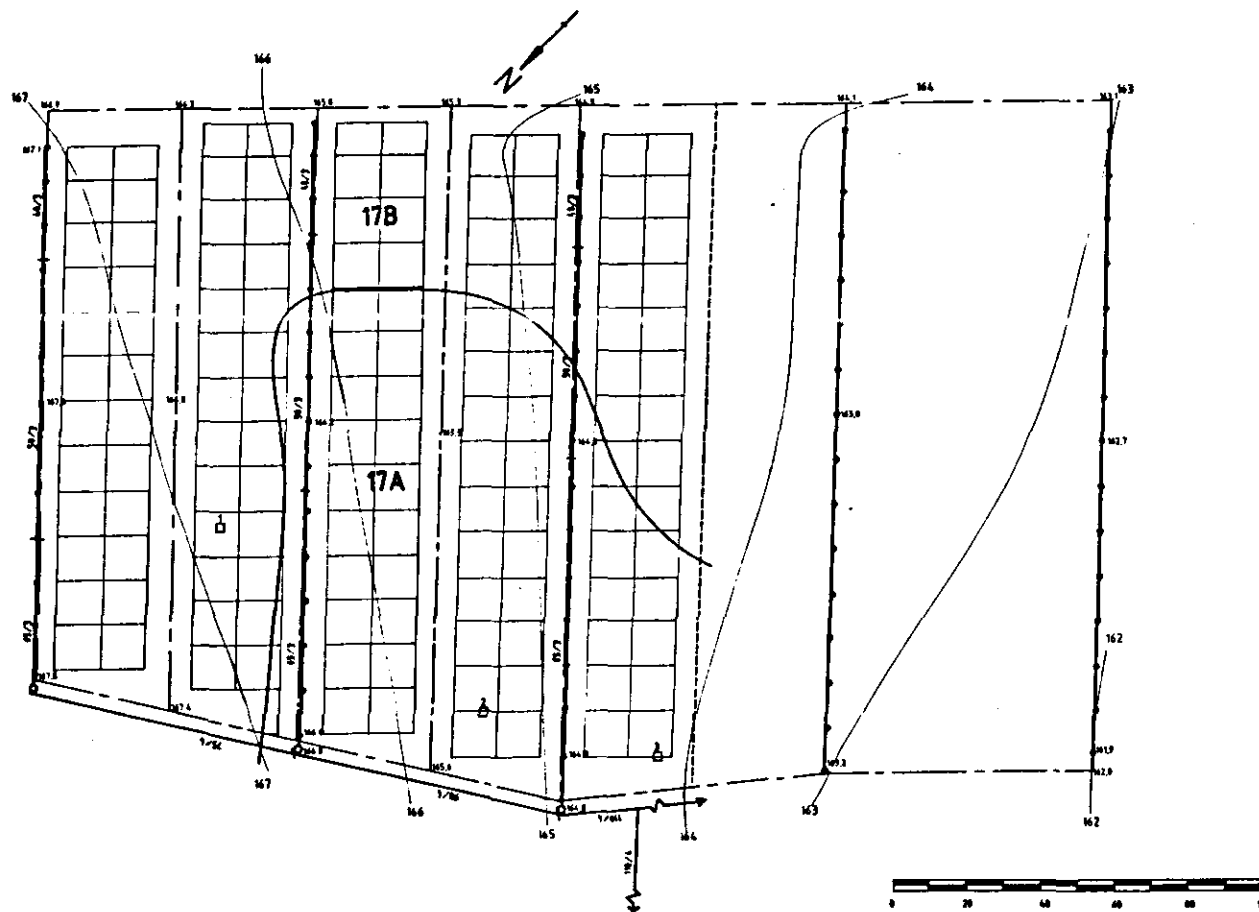
Geteken: R.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: L.M.B.

Projek no R0700

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- +/- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 17.

Soos geïnstalleer.

Datum 06/08/88

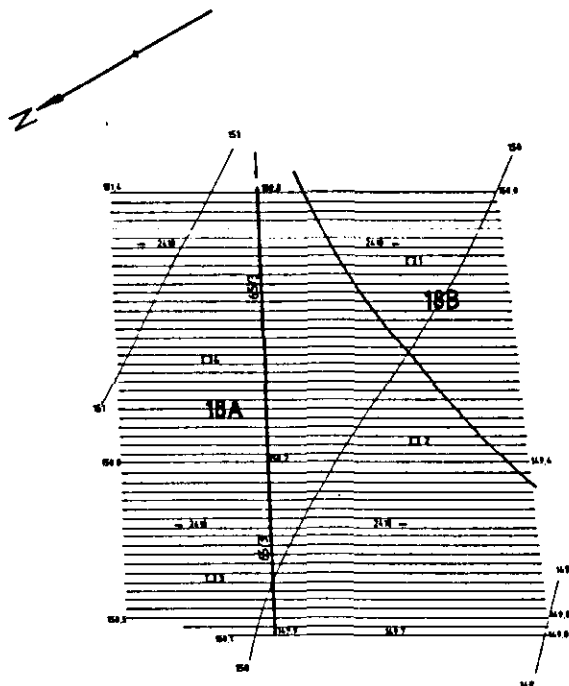
Geteken. R.R.

Skaal 1:1000

Nagesien. L.H.B.

Projek no R0700

Tek. no.



VERKLARING

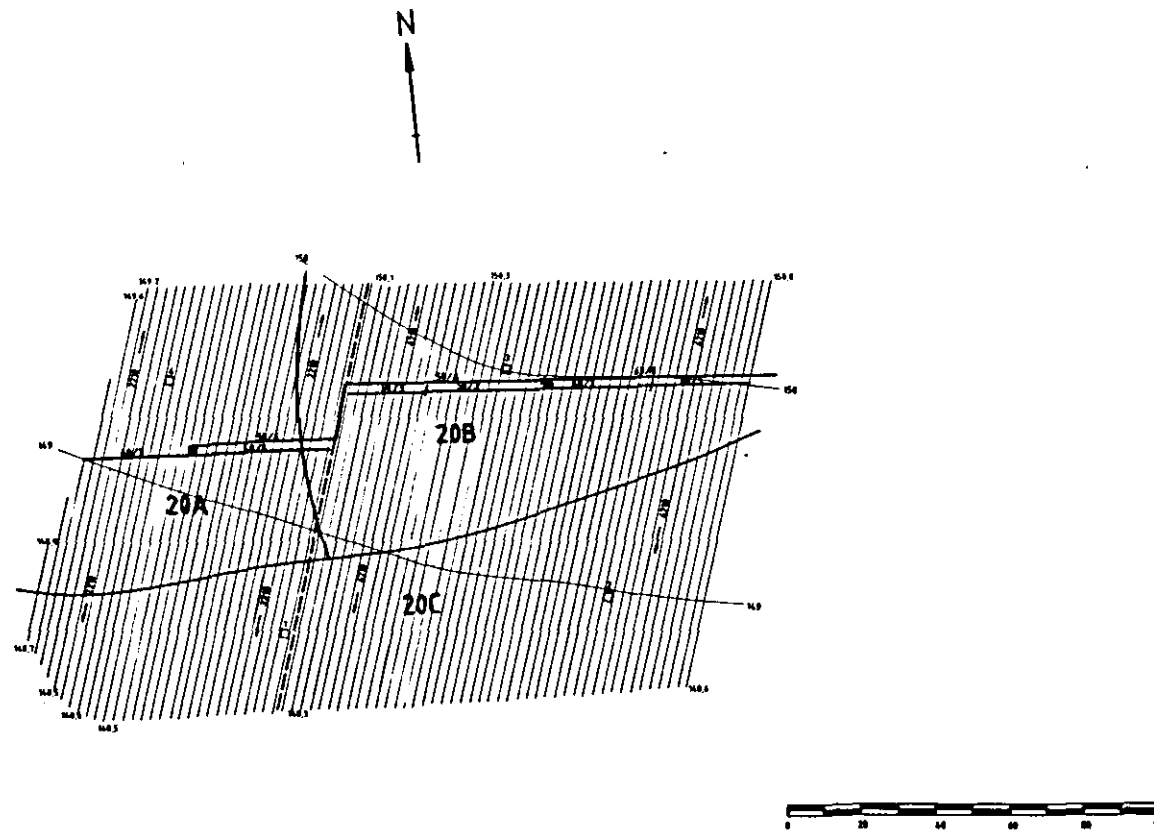
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3154

Waternavorsingskommissie
 Posbus 824 Pretoria
 Proefperseelno.18. Soos geïnstalleer.

Datum 07/07/88 Geteken E.R.
 Skaal 1: 1000 geteken L.H.B.
 Projek no R0700 Tek no



VERKLARING

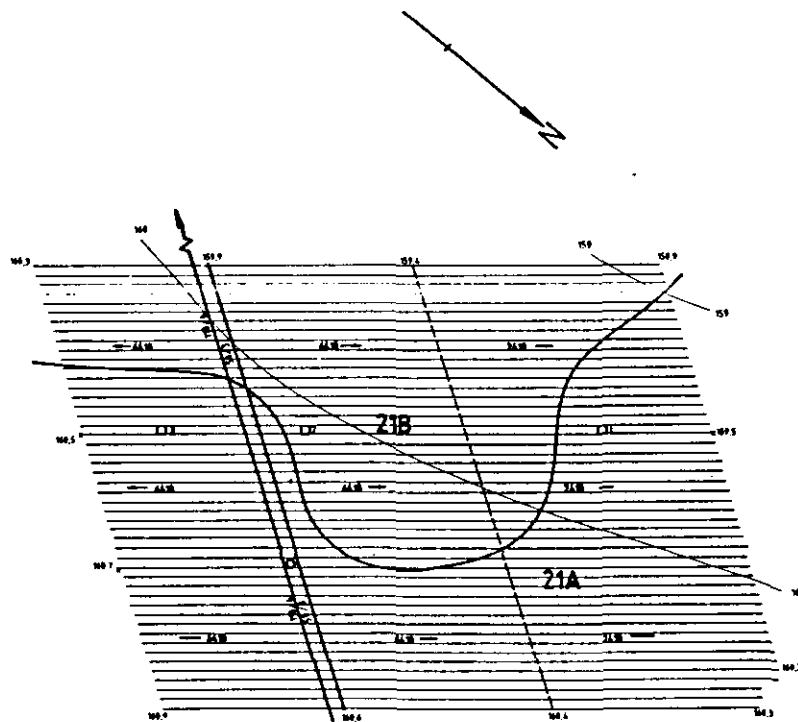
- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2585 & 3654

Watervnavorsingskommissie
 Posbus 824 Pretoria
 Proefperseelno. 20. Soos geïnstalleer.

Datum 04/08/00	Geteken B.R.
Skaal 1: 1000	Nagesien L.H.B.
Projek no R0700	Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 25-5 8 111

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 21.

Soos geïnstalleer.

Letum 04/06/88

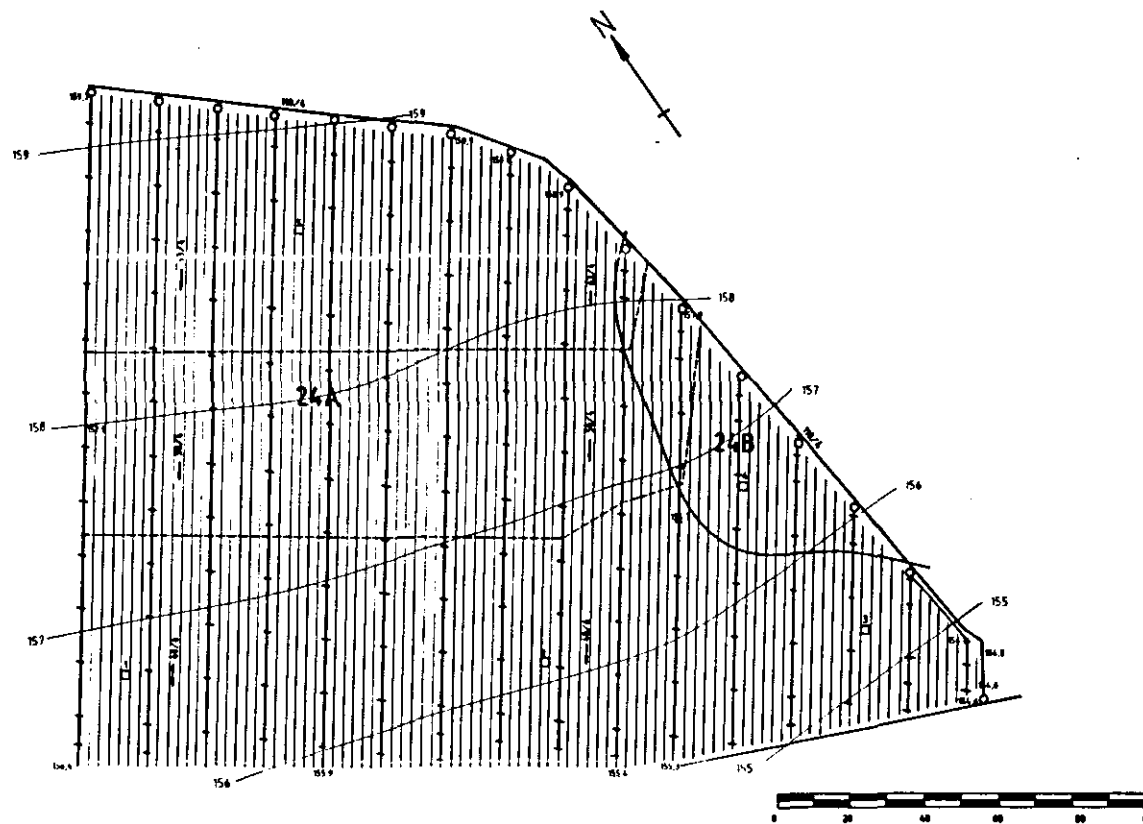
Skaal 1: 1000

Projek no R0700

Geteken E.R.

ingegee C.H.B.

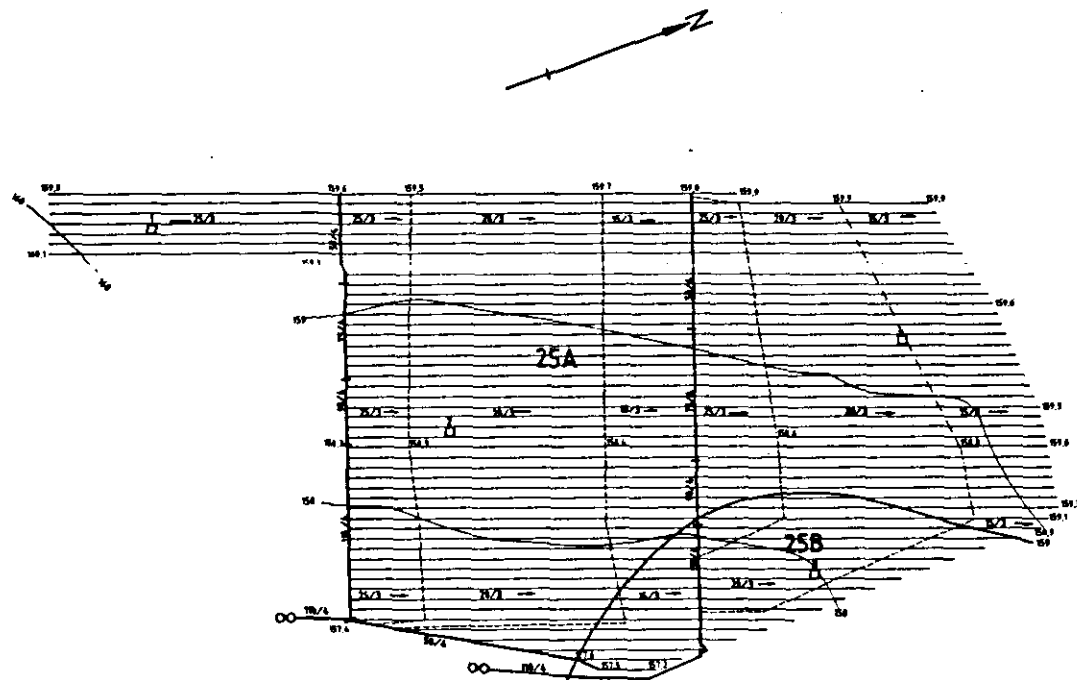
Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — ○ Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Datum 06/08/88		Geteken B.R.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Nagesien L.H.B.	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2555 8 315		Proefperseelno. 24 Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	
					Tek no.	



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeririgting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 25-5 8 11-5

Watervnavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 25.

Soos geïnstalleer.

Getek 06/08/88

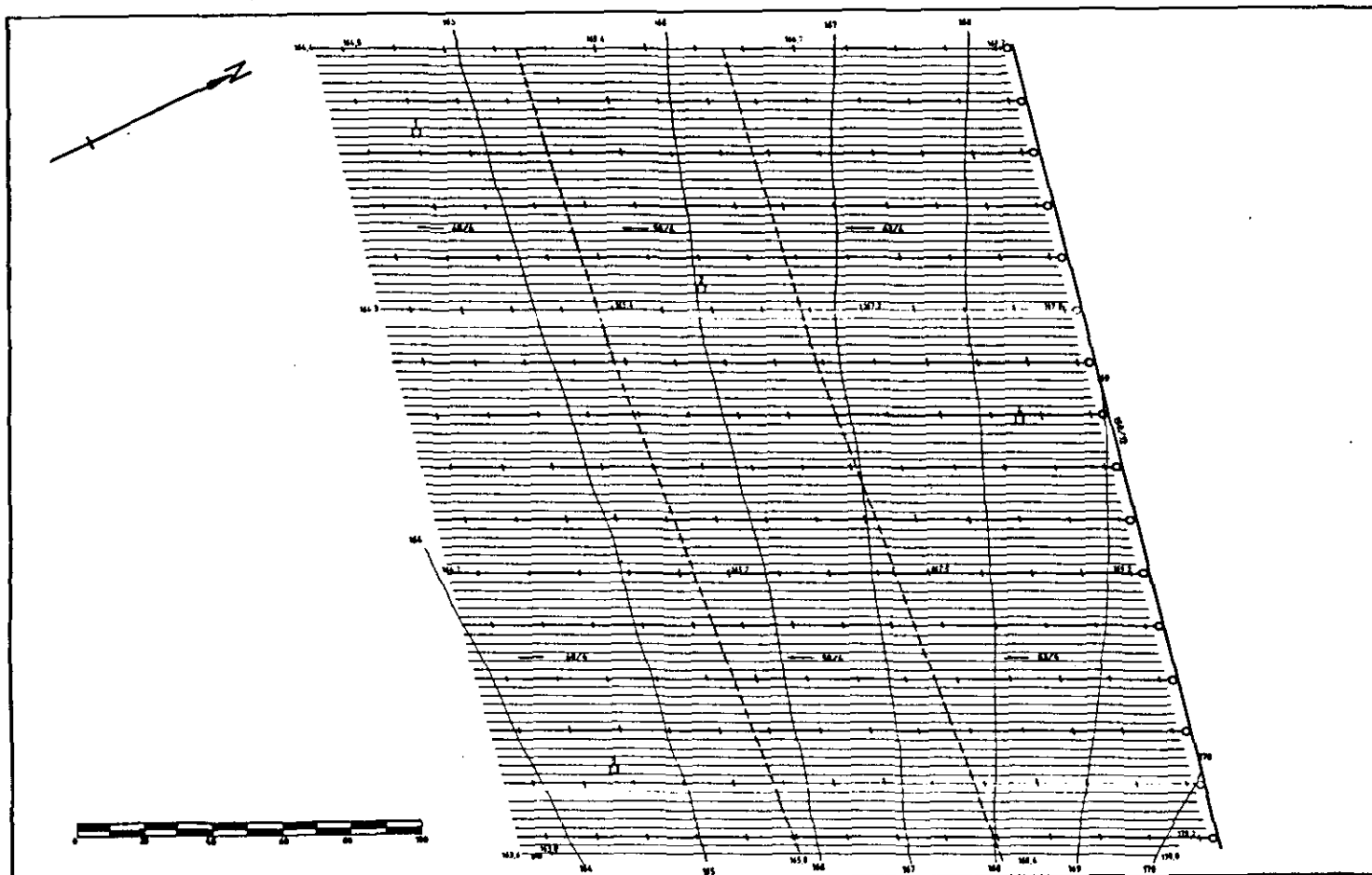
Geteken E.R.

Skaal 1:1000

gemaak LMB

Projek no R0700

Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- ~ ~ ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgevende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 27.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88

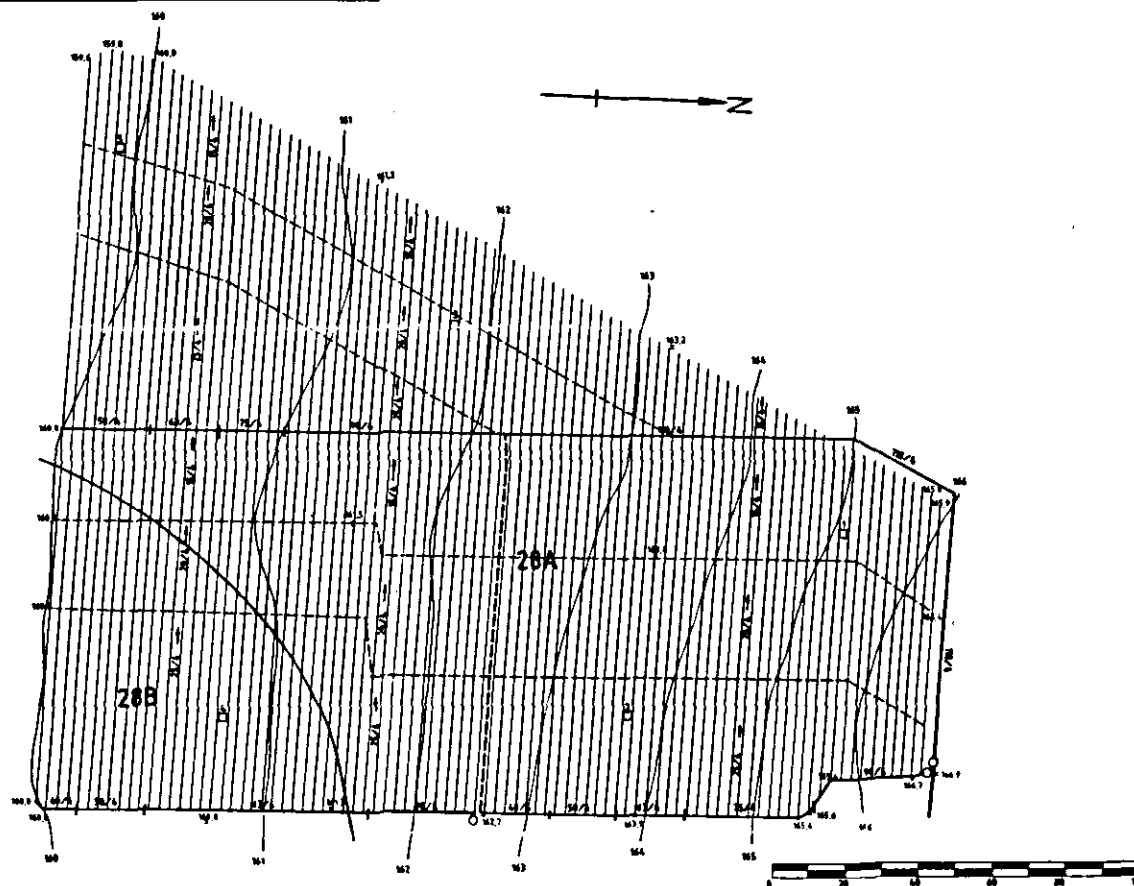
Geteken: E.R.

Skaal: 1 : 1000

Nageken: L.H.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- - - Pypgrootte en klas skeidings
- - - Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- - - Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- - - Perseelgrense
- - - Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 28.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/06/88

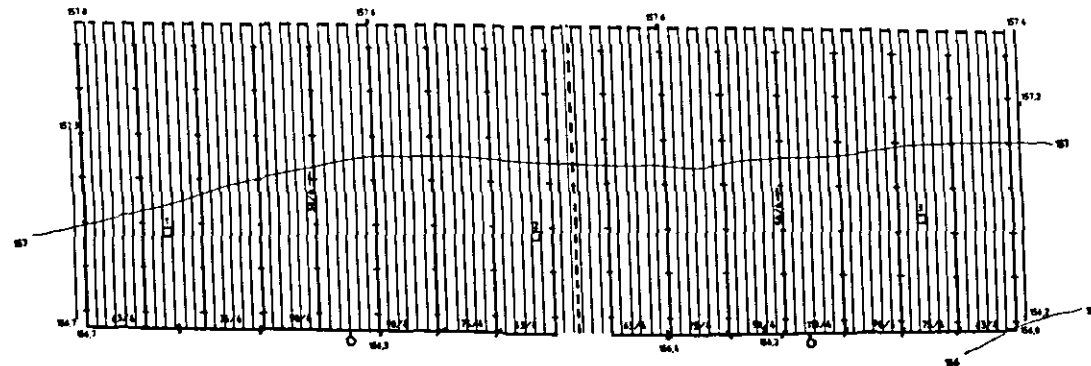
Geteken: J.A.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: J.N.B.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklep
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloerigting, pypgrootte en klas
- ✂ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~ Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 01205 & 11006

Waternavorsingskommissie

Posbus 824 Pretoria
Proefperseelno. 29 Soos geïnstalleer.

Datum 20/01/99	Geteken E.A.
Skaal 1: 1000	Nagesien L.M.B.
Projek no R0700	Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklep
- +—+— LATERAAL EN SPUITPOSISIE BY permanente sprinkel
- 20/3— Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- 110/6— Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontouer
- Perseelgrense
- Draadheining
- ~~~~~ Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
P.O. 541, WILLOWDALE, 2006

Watervorsingskommissie

Posbus 824 Pretoria

Proefperseelno. 30. Soos geïnstalleer.

20/01/89

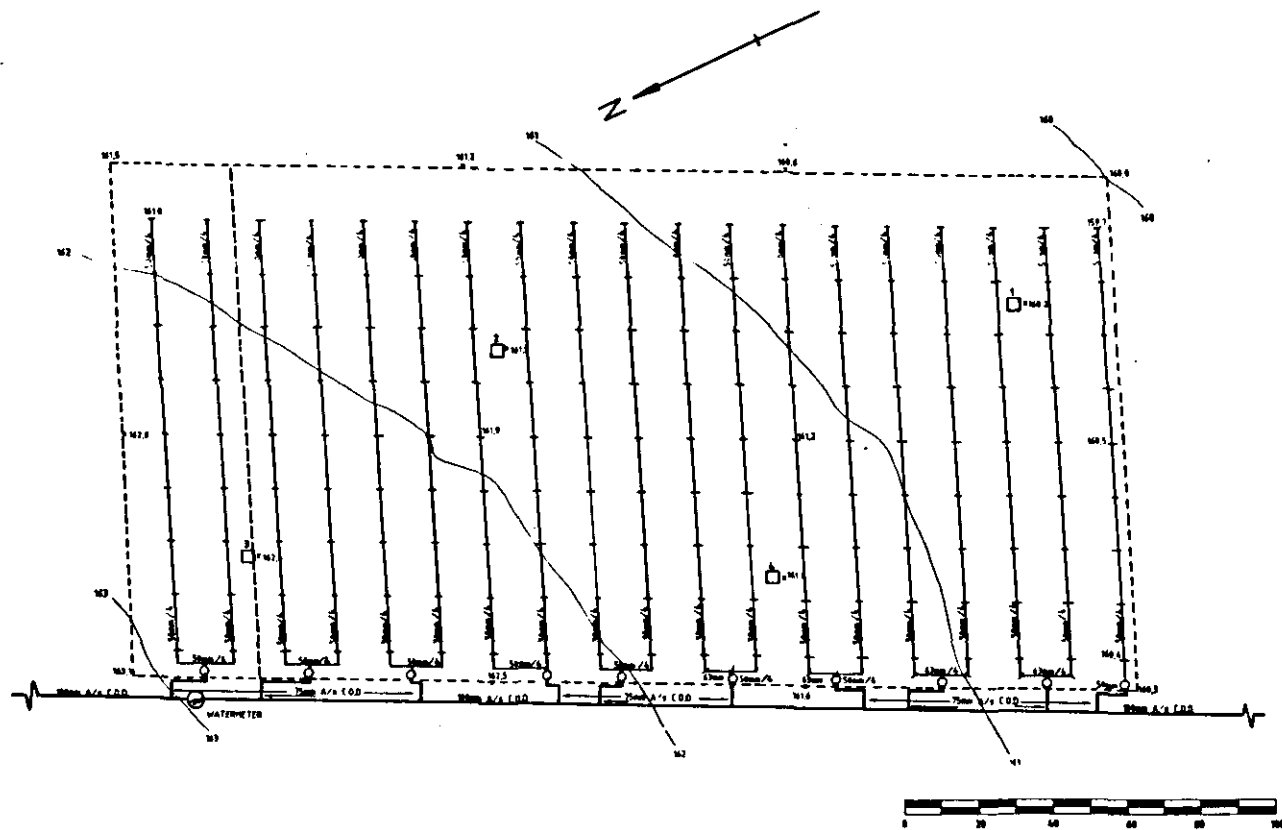
geteken B.R.

Ma 1:1000

ingevoer L.M.B.

Projek no R0700

Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ LATERAAL en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 — Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/6 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgevende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Watnavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 35.

Soos geïnstalleer.

Datum: 04/08/88

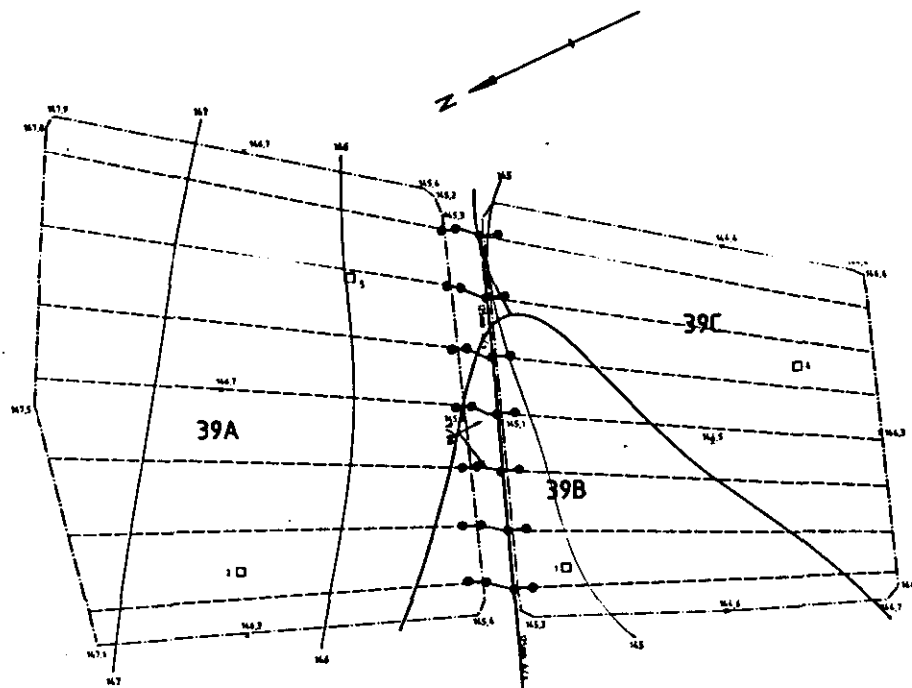
Geteken: B.J.

Skaal: 1:1000

Nagesien: L.H.

Projek no R0700

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- ⋮ Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ⋈ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- ⋈ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3554

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 39

Soos geïnstalleer.

Datum 26/10/88

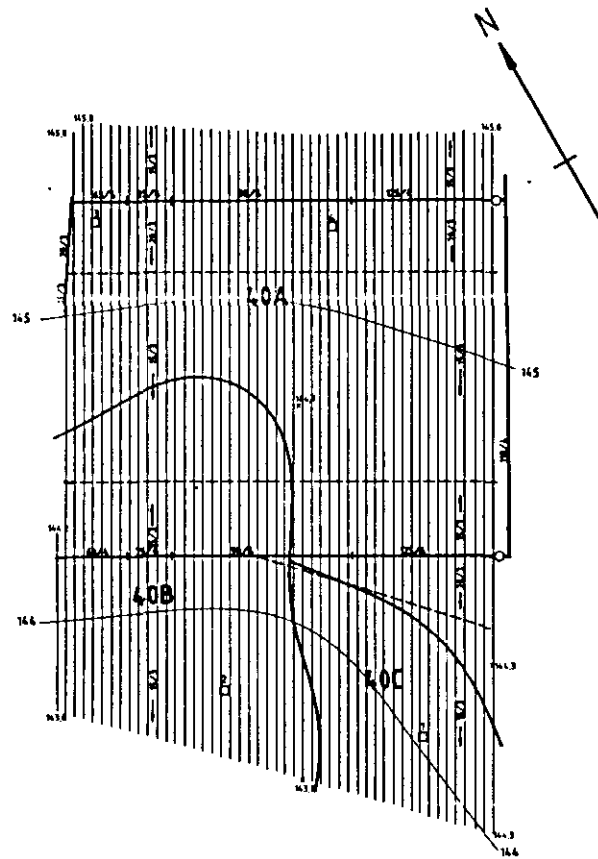
Skaal 1: 1000

Projek no R0700

Geteken L.R.

Nagesien L.M.

Tek no



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- ✂ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Waternavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 40.

Soos geïnstalleer.

Datum 5/10/88

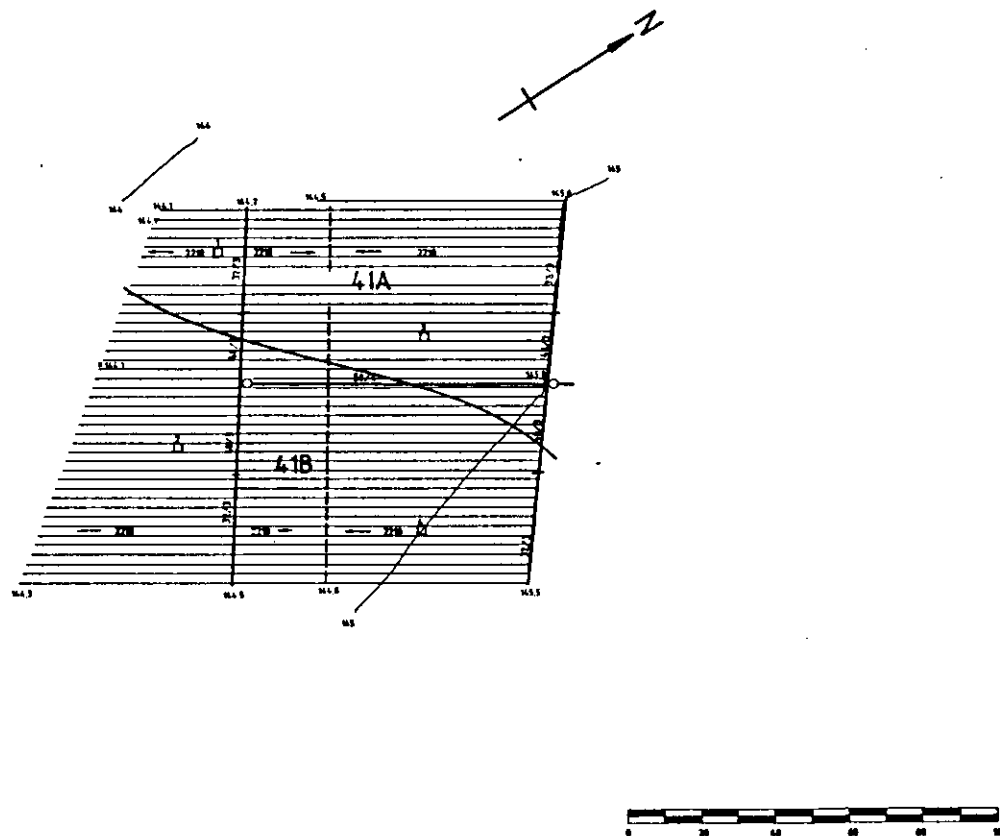
Skaal 1 : 1000

Projek no R0700

Geteken L.R.

Nagesien L.H.B.

Tek no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
 Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
 Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Watervnavorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 41.

Soos geïnstalkeer.

Datum: 26/01/89

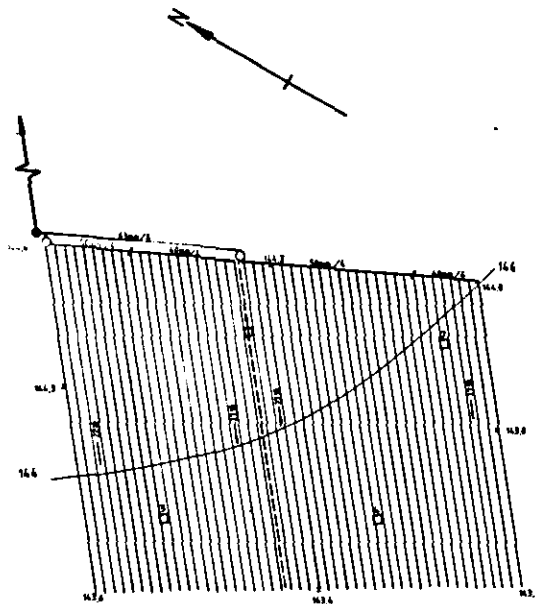
Geteken: E.R.

Skaal: 1 : 1000

Nagesien: L.V.B.

Projek no R0700

Tek no.

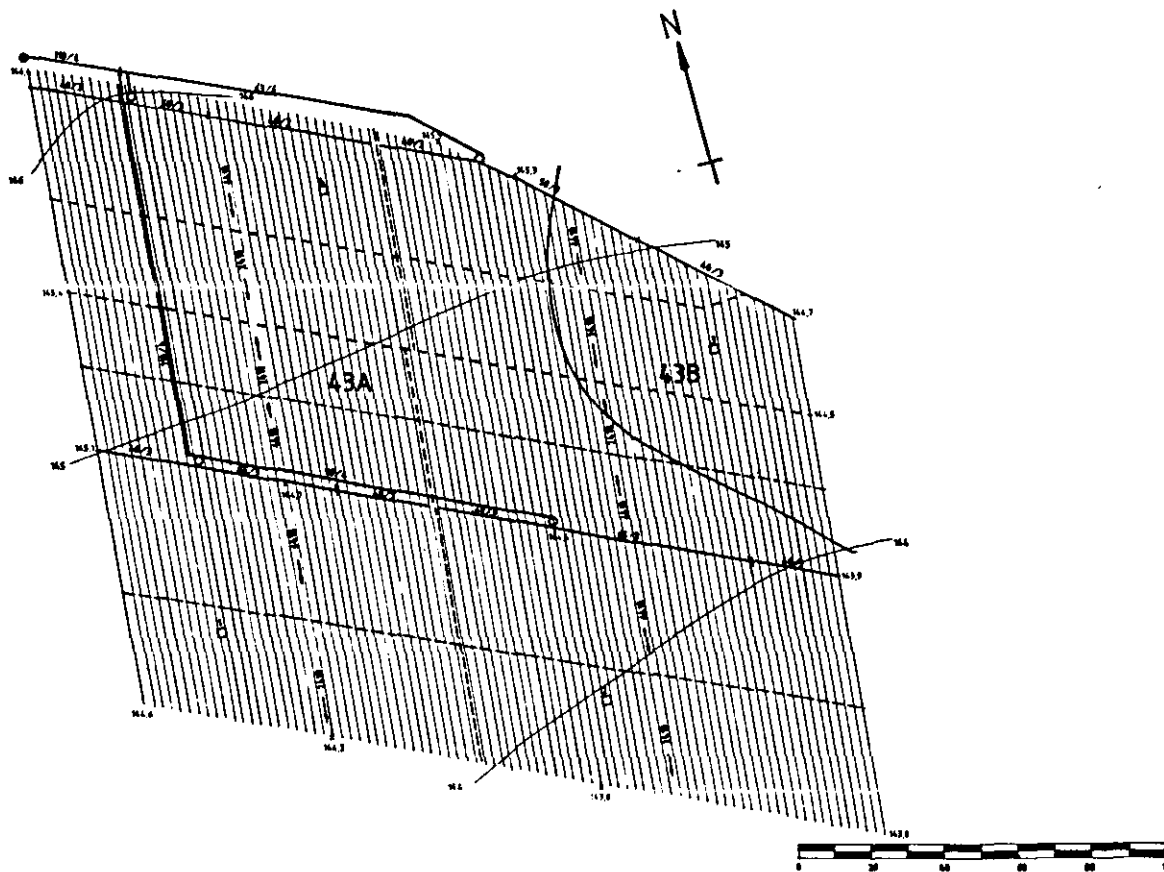


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- ✕ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- 1 Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 5/10/68	Geteken: G.R.
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal: 1 : 1000	Nageken: L.H.B.
	Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654		Proefperseelno. 42. Soos geïnstalleer.		Projek no R0700	Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 + Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- — Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnummer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



**Murray, Biesenbach &
Badenhorst Ing.**
Roadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 640 ROBERTSON Tel 2595 & 3654

Watervloeringskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 43.

Soos geïnstalleer.

Datum 4/10/88

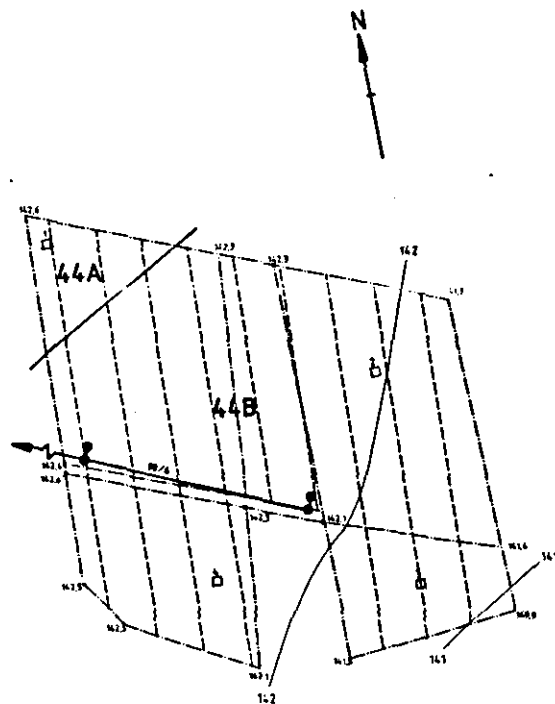
Geteken: LR

Skaal: 1:1000

Nagesien: LMB

Projek no R0700

Tek. no.



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklep
- + + Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeirigting, pypgrootte en klas
- + 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 ~ 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.
Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs
Posbus 440 ROBERTSON Tel. 2595 & 3654

Watervorsingskommissie

Posbus 824

Pretoria

Proefperseelno. 44.

Soos geïnstalleer.

Datum: 06/08/88

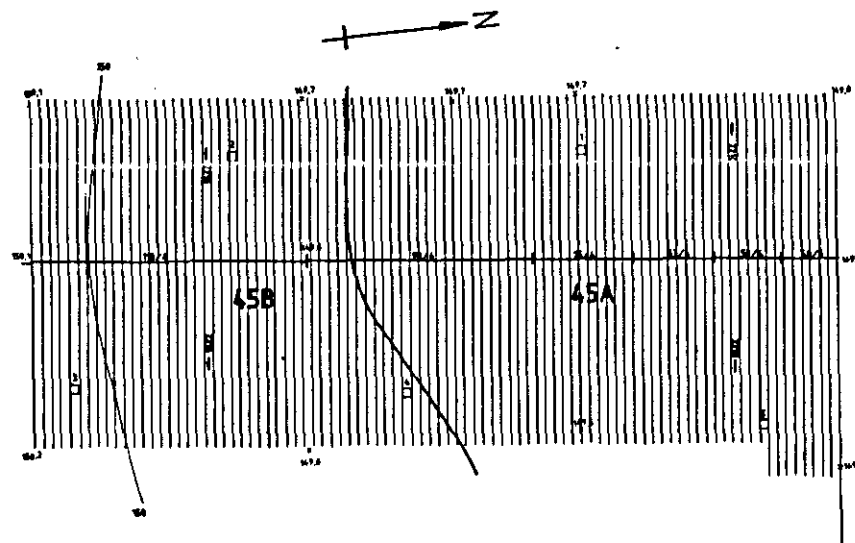
Geteken: E.R.

Skaal: 1:1000

Nagesien: L.H.B.

Projek no R0700

Tek. no.

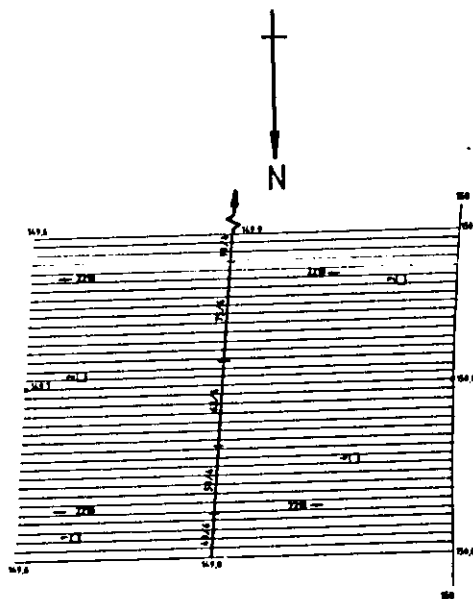


VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklep
- Stelklep
- ✂ Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiërigting, pypgrootte en klas
- ✂ 110/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 — 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings



	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Datum 16/01/89		Geteken E.L.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Skale 1 : 1000		Nagesien L.M.	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel 0735 4 51000		Projek nu R0700		Tek no	
	Waternavorsingskommissie		Posbus 824 Pretoria		Proefperseelno. 45. Soos geïnstalleer.	



VERKLARING

- Tensiometer
- Hidrant
- Beheerklap
- Stelklap
- Lateraal en spuitposisie by permanente sprinkel
- 20/3 Watervloeiing, pypgrootte en klas
- 10/4 Pypgrootte en klas
- Pypgrootte en klas skeidings
- Skuifbare sprinkel lateraal posisie
- Pyp met sleepslang koppelpunte
- Besproeiingsblok skeidings in perseel
- Grondmonsterposisie
- A3 Subperseelnommer
- 150 Kontoer
- Perseelgrense
- Draadheining
- Grondtipe skeidings

	Murray, Biesenbach & Badenhorst Ing.		Waternavorsingskommissie		Datum 16/01/89		Geteken L.R.	
	Raadgewende Landbou en Siviele Ingenieurs		Posbus 824 Pretoria		Skaal 1:1000		Nagesien L.M.	
	Posbus 440 ROBERTSON Tel 0525 8 5100		Proefperseel no. 46. Soos geïnstalleer.		Projek no R0700		Tek no	

BYLAAG 2: GRONDKUNDIGE INLIGTING

INLEIDING

1. INLEIDING

'n Grondondersoek van die proefpersele is onderneem, met die volgende doelstellings in gedagte:

- (a) Die insameling van grondeienskapdata wat by besproeiingsontwerp en besproeiingsbestuur van belang is.
- (b) Die vasstelling van die hoofgrondgroepe en die grense vir elke grondtipe.
- (c) Die vasstelling van monsterpunte wat verteenwoordigend is van die hoofgrondgroepe vir die verskillende persele, sodat chemiese ontledings gedoen kan word om die mate van soutbeweging onder die verskillende stelsels en bestuursbenaderings vas te stel.

Die inligting wat ingesamel is, word soos volg weergegee:

- (a) Die nadere besonderhede van die grondeienskappe word in meegaande skedules aangegee. Die verskillende onderafdelings van die skedules word uitvoerig in die volgende afdeling bespreek.
- (b) Die grondgrense met verteenwoordigende grondkodes word op die perseelkaarte aangedui. Die profielnommers op die kaarte stem ooreen met die nommers wat in die detail grondbeskrywingsskedule gebruik word.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2. BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.1 PROFIELNOMMER

Die profielnommer stem ooreen met die profielnommer op die uitvoerige besproefingskaart vir elke perseel. Die detail grondbeskrywing geld vir die bepaalde punt op die perseel.

2.2 GRONDVORM/GRONDSERIE

Die klassifikasie van die grontipes in grondvorms en grondseries is gedoen volgens die Binomiese Grondklassifikasiesisteen vir Suid-Afrika (Macvicar et al, 1977). Hierdie klassifikasiestelsel is tans onder hersiening. Alhoewel die hersiening al in 'n gevorderde stadium is, is daar nog geen amptelike dokument algemeen vir gebruik beskikbaar nie. Daar is dus besluit om hierdie projek volgens die eerste benadering aan te pak. Die inligting is egter so ingesamel dat, indien dit sou nodig word om die nuwe benadering te gebruik, die werk maklik en gou omgeskakel sou kon word.

2.3 GRONDKODES EN KAARTSIMBOLE VIR DETAILKARTERING

Die volgende grondkodes en kaartsimbole is in die verslag gebruik. Die simbole is deur Lambrechts, Van Zyl, Ellis en Schloms (1987) ontwikkel as 'n eenvoudige stelsel waarmee gronde tydens detailkartering beskryf en gekodifiseer kan word. Grondkundiges in Wes-Kaapland gebruik hierdie stelsel redelik algemeen vir detailkartering.

Dieselfde kodes is ook op die kaart gebruik om die gronde te beskryf wat binne 'n grens val. Op die kaart is egter 'n kode gebruik wat die groep gronde binne die grense die beste as 'n geheel beskryf het.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.3.1 Growwe fragmente in die ploeglaag

Wanneer gruis, klippe, rotsblokke of vaste rots in so 'n mate in die ploeglaag voorkom dat dit bewerking kan bemoeilik of verhoed, of selfs net aangedui moet word, word die growwe fragmente soos volg aangedui:

MATERIAAL	GROOTTE (cm)	HOEEVEELHEID (volume %)	SIMBOOL
Gruis	0.2-5.0	20-50 >50	s1 s2
Klippe	5.0-25	20-50 >50	k1 k2
Rotsblokke	>25	20-50 >50	r1 r2
Dagsome		Bemoeilik bewerking Verhoed bewerking	R1 R2

Die simbool wat 'n bepaalde growwe fragment verteenwoordig, word voor die grondkode aangedui, byvoorbeeld:

- (a) s1 Hu16 - In hierdie Hutton kom daar 20-50% gruis in die ploeglaag voor.
- (b) s1 k1 Hu16 - In hierdie Hutton kom daar 20-50% gruis en klip in die ploeglaag voor. In hierdie geval word die gruis eerste genoem omdat gruis in die ploeglaag oorheers.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.3.2 Horison-(grondlaag) en effektiewe dieptesimbole

DIEPTE (mm)	SIMBOOL
0 - 150	1
150 - 250	2
250 - 350	3
350 - 450	4
450 - 550	5
550 - 750	6
750 - 950	7
950 - 1150	8
1150 - 1350	9
1350 - 1550	0
1550+	(Geen)

In die geval van grondvorme met een of meer opvallende oorgange tussen enige twee diagnostiese horisonte, word die oorgangsdieptesimbole van bo na onder aangedui. Hierdie oorgange dui in die meeste gevalle op 'n redelik ernstige beperking met betrekking tot die effektiewe diepte van die grond, bv. die E/B-oorgang in Kroonstad- en Estcourtvorme. Die graad van die beperking kan egter in baie gevalle minder reëel wees as wat waargeneem word. Voorbeelde hiervan is die E/B-oorgang in die Constantia- en Shepstonevorme. Hierdie simbole word in alle gevalle voor die vorm/serie-simbool genoteer.

2.3.3 Ondergrondbeperkings of -geaardheid

Die effektiewe diepte van 'n grond word deur 'n groot aantal materiale en faktore bepaal. In die geval van bv. die Kroonstad- en Estcourtvorme word dit bepaal deur die prisma- en gleykutaniese B-horisonte met 'n skerp boonste oorgang. By die Avalonvorm word die diepte seisoonaal beperk deur 'n wisselende grondwatervlak wat tot die ontwikkeling van 'n sagte plintiese B- horison aanleiding gee.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

By die Glencoevorm het die wisselende watervlak soveel opstapeling van yster- en mangaanoksiede veroorsaak, dat 'n harde plintiese B-horison ontwikkel het. In sekere gevalle verhoed die sementasie wortel- en waterindringing volkome. By ander vorms, bv. Clovelly en Mispah beperk die verwerende rots die effektiewe diepte. In gevalle waar die beperkende horison deel uitmaak van die natuurlike opeenvolging van diagnostiese horisonte binne die grondvorm, word die beperkende materiaal nie in die simbool gekwalifiseer nie en word die dieptesimbool voor die vorm/serie-simbool aangedui (kyk 2). Waar dit egter nie deel van die opeenvolging is nie, bv. wanneer dit om die een of ander bepaalde rede beklemtoon moet word, moet die beperkende materiaal n. en die diepte voor, die vorm/serie-simbbo aangedui word, bv. 8 Cv11 hp.

Die belangrikste materiale met 'n mindere of meerdere graad van beperking, en hul simbole, is die volgende (vir diepteklasse, kyk 2):

(a) Verharde banke:

(i) Onomkeerbaar gesementeer

h(p) - Lateriet (gesementeer deur yster- en/of mangaanoksiede)

s(i) - Silkrete (gesementeer deur silika)

k(a) - Kalkreet (gesementeer deur kalsiumkarbonaat)

d(b) - Dorbank (gesementeer deur silika en/of kalsiumkarbonaat met wisselende hoeveelhede ysteroksiede)

f(h) - Ortstein (gesementeer deur ysteroksiede en/of organiese materiaal)

m(s) - Ander

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

(ii) Omkeerbaar gesementeer

x(p) - Fragibank (brosbank; 'n materiaal, gewoonlik gevlek, laag in organiese materiaal met 'n hoë bulkdigtheid; in die droë toestand is dit skynbaar gesementeer; wanneer dit vogtig is, het dit 'n matige tot swak brosheid)

Die volgende drie grade van beperking word onderskei:

0 - Plaatagtig en/of massief met talryke vertikale swakheidsvlakke, of vesikulêr met 'n matige graad van sementering; meer as 20% van die materiaal is vir wortels deurdringbaar; dit het genoeg swakheidsvlakke sodat water onder normale omstandighede vryelik kan dreineer.

1 - Plaatagtig en/of massief, aaneenlopend oor sekere dele van die profiel; matige tot hoë graad van sementering; vertikale swakheidsvlakke is lokaal algemeen; oorwegend ondeurdringbaar vir wortels en water, maar meer as 20% van die laag is lokaal sag genoeg vir wortelindringing.

2 - Plaatagtig en/of massief, aaneenlopend deur die grootste deel van die profiel; 'n hoë graad van sementering met min of geen vertikale swakheidsvlakke; ondeurdringbaar vir wortels en water.

(b) Residuele materiale:

Hierdie groep sluit in alle ongekonsolideerde tot gedeeltelik verweerde minerale materiaal wat deur die verbrokkeling van vaste gesteente in situ ontstaan het, sowel as die vaste gesteente self, wat effektiewe diepte kan beperk. As 'n ondergrondse beperking, is die residuele materiale soos hier omskryf, nie een of ander diagnostiese horison wat deel uitmaak van die opeenvolging van horisonte, soos dit vir 'n bepaalde grondvorm omskryf is nie.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

Die volgende drie klasse residuele materiale wat gegrond is op die graad van verandering wat met die onveranderde gesteente verband hou, word herken:

(i) Residuele kleie:

Dit verwys na kleierige materiaal, grotendeels verweer, met 'n matige tot sterk ontwikkelde blok- of prismastruktuur. Rotsstruktuur is afwesig, maar indien sigbaar, is dit beperk tot die binnekant van peds. Vier tipes word herken:

g(c) - vergley; gewoonlik met 'n ferm digtheid

p(r) - nie-vergley; gewoonlik growwe prisma of kolomme

v(p) - nie-vergley; kleur nie oorwegend rooi nie; struktuur ten minste matig ontwikkelde blokke in die vogtige toestand

v(r) - oorwegend rooi; struktuur ten minste matig ontwikkelde blokke in die vogtige toestand.

Aangesien die verskil tussen v(p) en v(r) uit 'n grondgebruiksoogpunt betreklik klein is, word daar aanbeveel dat die eerste letter van die tweesimbool voldoende is. Indien dit nodig is om tydens kartering/klassifikasie tussen v(p) en v(r) te onderskei, moet die volledige simbool gebruik word.

(ii) Saproliet s(o):

Verwerende rots wat, alhoewel ongekonsolideerd, maklik waarneembare geogeniese kenmerke het. Twee grade van verwering word onderskei, naamlik:

g - gedeeltelik verweer; matige tot lokaal ernstige beperking van diepte

e - baie min verweer; ernstige beperking van diepte.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

(iii) Rots:

Dit verwys na die vaste, onverweerde gesteente. Algemene simbool R.

(c) Resente ongekonsolideerde materiale:

Dit verwys na ongekonsolideerde materiaal, sonder saprolitiese kenmerke, wat of deur vloeiende water in die omgewing van riviere en strome, of deur branderaksie aan die kus, of deur kolluviase afgesit is. Hierdie materiale, met die uitsondering van Inhoek- en Dundee-vorms, kwalifiseer nie as sulks as diagnostiese horisonte nie. In die geval van groep c(i), wat oorwegend klipperige en/of gruiserige materiaal is, kan die growwe materiaal 'n oorheersende bestanddeel van 'n diagnostiese horison uitmaak, maar dit is nie op sigself 'n kenmerk nie.

(i) Oorwegend klipperig en/of gruiserig:

Dit bevat ten minste 20 (groot klippe, 5-25 cm) tot 50 (klein klippies, 2-50 mm) persent growwe materiaal per volume.

U0 - los en deurdringbaar met min of geen fyngrond; uiters vinnige dreinerings; fyngrond bevat minder klei en/of slik as die oorliggende horison

U1 - effens ferm tot ferm; fyngrond matig dig, nie beperkend of deurdringbaar; fyngrond bevat min of meer dieselfde hoeveelheid klei en/of slik as die oorliggende horison.

U2 - dig en kompak; uiters stadige deurdringbaarheid; fyngrond bevat baie meer klei en/of slik en/of fynsand as die oorliggende horison.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

(ii) Nie-klipperig of -gruiserig:

Dit bevat minder as 20 (groot klippe, 5-25 cm) tot 50 (klein klippies, 2-50 mm) persent growwe materiaal per volume. Die volgende variasies word herken:

Prominente, fyn stratifikasies:

U3 - afwisselend sand en slik

U4 - afwisselend sand en klei

U5 - afwisselend slik en klei

U6 - afwisselend sand, slik en klei

Stratifikasie nie-prominent of afwesig:

U7 - oorwegend sanderig

U8 - oorwegend lemerig of poreuse slik

U9 - oorwegend klei of digte slik

(d) Grondwatervlakke:

Dit het betrekking op betreklik permanente of wisselende grondwatervlakke wat herkenbaar is aan ligte grys tot wit kleure (hoë waardes en lae chromas) sonder meegaande kleurvlakke wat kenmerkend is van vergleyde toestande, of materiaal met prominente tekens van aktiewe gley-toestande, maar wat nie as die een of ander diagnostiese horison kwalifiseer nie. Dit kwalifiseer ook nie as g(c) soos onder 3.b.(i) omskryf nie:

W0 - wisselende watervlak wat slegs vir kort tydperke gedurende die jaar 'n nadelige invloed op deurlugting het

W1 - watervlak wat normaalweg gedurende die reënseisoen teenwoordig is

W2 - min of meer permanente watervlak.

Dieptesimbool nie nodig nie, wel natheidsklas-simbool.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

(e) Ander beperkings:

Benewens genoemde sogenaamde "beperkende" materiale kom die verskynsel redelik algemeen voor dat 'n grond (bv. Clovelly) wat teoreties redelik homogeen in tekstuur en digtheid met diepte behoort te wees, op een of ander diepte, binne dieselfde diagnostiese horison, 'n redelike skerp oorgang toon van 'n ligter en/of sagter laag na 'n swaarder en/of harder laag. 'n Voorbeeld hiervan is geelbruin apedale B. Hierdie verskynsel kan as 'n ondergrondbeperking beskou word en deur 'n dieptekwalifisering aangedui word.

2.3.4 Hellingsklas

Alhoewel daar min wetenskaplik beproefde kennis is in verband met die invloed van helling (% of grade) op grondgebruikspraktyke en erosiegevaar, is 'n aantal hellingsklasse geformuleer om die gemiddelde helling in die omgewing van die profiel, sowel as 'n grondindividu, aan te dui.

SOORT HELLING	%	HELLINGSKLAS: GRADE	SIMBOOL
Plat	0-3	0 - 1.5	(Geen)
Effens hellend	3-7	1.5 - 4.0	I
Hellend	7-15	4.0 - 8.5	II
Matig steil	15-25	8.5 - 14.0	III
Steil	25-50	14.0 - 26.5	IV
Baie steil	>50	>26.5	V

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.3.5 Grondvogtoestand

In 'n dinamiese sin verwys gronddreinerings na die snelheid en mate van waterverwydering van 'n grond met betrekking tot toevoegings, veral deur oppervlakafloop en vloei deur die grond na diep ondergrondruimtes. Verdamping en transpirasie dra egter ook by tot waterverlies. As 'n toestand, verwys gronddreinerings na die frekwensie en duur van tydperke wat 'n grond nie-versadig of gedeeltelik versadig is.

Die evaluering van gronddreinerings is egter meer gekompliseerd as wat dit op die oog af blyk te wees. Direkte bewyse van dreinerings, soos bv. versadigde gronde na reën of besproeiing, watervlakke, poele water op die oppervlak, ensomeer, kan gebruik word. Verskille in dreinerings kan verder afgelei word van grondkleure en kleurpatrone. Eienskappe soos bv. helling (gradiënt, lengte, vorm), tekstuur en digtheid van horisonte kan ook gebruik word as 'n grondslag om die deurdringbaarheid van 'n grond en dreineringsstoestande te voorspel. Ook hier moet klimaat, watervlakdieptes en alle ander faktore wat van belang mag wees, egter in ag geneem word.

- (a) Die begrip van gronddreinerings is breed en kan in die volgende nouer fasette onderverdeel word:
 - (i) Afloop - die relatiewe snelheid waardeur water van die oppervlak van die grond vloei word.
 - (ii) Deurdringbaarheid - die eienskap van grond om water of lug deur te laat, of beraam as kwalitatiewe deurdringbaarheidsklasse soos afgelei van struktuur, tekstuur, porositeit, barste en ander eienskappe van horisonte van die profiel. Gewoonlik word die vloeisnelheid van water in 'n grond bepaal deur die horison met die laagste deurdringbaarheid.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

- (iii) Interne gronddreinerings - die eienskap van grond wat toelaat dat oortollige water afwaarts deur die grond vloei. Dit word weerspieël in die frekwensie en duur van tydperke wat die grond met water versadig is en word bepaal deur tekstuur, struktuur en ander kenmerke van die profiel en onderliggende lae, of die hoogte van die grondwatervlak.
- (b) Natheidsklasse: Op grond van die volgende metodes kan grondprofile in bepaalde natheidsklasse geplaas word:
 - (i) die gebruik van kwantitatiewe data wat oor 'n geskikte tydperk met behulp van "dipwells", neutronvogmeters of tensiometers by die werklike lokaliteit ingesamel is
 - (ii) die gebruik van kwantitatiewe data van 'n vergelykbare grond en lokaliteit op 'n ander plek,
 - (iii) interpretasie van waarnemings van grondwatertoestande van verskeie vergelykbare gronde in verskillende seisoene, of
 - (iv) afleidings uit die profielmorfologie en watertoestande van 'n besondere profiel tydens 'n bepaalde tydperk.

Die ideaal is dat metode (i) en (ii) gebruik moet word. Daarenteen is metode (iii) en (iv) baie subjektief en berus dit op bespiegeling. Aangesien daar in Suid-Afrika tans geen kwantitatiewe data vir die vasstelling van natheidsklasse van gronde bestaan nie, word daar noodgedwonge van metode (iii) en (iv) gebruik gemaak. Met ondervinding kan 'n grond egter met groot betroubaarheid in 'n bepaalde klas geplaas word, afhangende van die grondmorfologie, ligging, plantegroei en watertoestande wat tydens die ondersoek van toepassing is.

Met die oog op die verbouing van wintergraan, winter-, somer- en lentegroente, sagtevrugte en wingerd word die volgende 9-klas natheidsklassifikasie gebruik.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

Die aantal dae wat in die diagram aangegee word, dui nie noodwendig op 'n aaneenlopende tydperk nie, maar vereis slegs dat versadigde toestande vir ten minste 7 aaneenlopende dae gedurende die 0-30 dae interval moet voorkom.

Diagram vir die vasstelling van natheidsklasssimbole n.a.v. tydsduur en diepte van versadiging in grondprofile

0					
300	9	8	7	6	
700	8	7	6	3	
1200	5	4	3	2	
N	1*				
	365	180	90	30	0
	Dae				

* In die geval van klas 1, word die simbool nie in die grondkode genoteer nie.

2.3.6 Veranderinge in grondkenmerke

Diepbewerking:

- d - dolploegbewerking
- r - skeurploegbewerking
- h - handdol

Die diepte van bewerking kan met 'n dieptesifer na die letter-simbool aangedui word.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.3.7 Voorbeelde van grondkodes

Hu26: Hutton msinga, dieper as 1550 mm, met geen beperkings of veranderinge.

2 4 Es35: Estcourt balfour, met A/E-oorgang op 150-250 mm en E/B-oorgang op 350-450 mm.

r1 8 Cv14s 1: Clovelly mossdale, met matig-beperkende rotsblokke aan oppervlak; op 950-1150 mm 'n beperkende silkraatbank; effens hellende terrein.

2.3.8 Grondserie: Dundee

Aangesien geen series formeel in die Dundeevorm onderskei word nie, word dit as 'n spesiale geval behandel. Die tekstuurklas (persentasie klei en sandgraad) van die ortiese A word net na die vormsimbool aangedui (Tabel 2). Bv. Du2m verwys na 'n Dundee met 3-6% klei en mediumsand dominant in die ortiese A.

KLEI-INHOUD	SIMBOOL	SANDGRAAD	SIMBOOL
0 - 3	1	Fyn	f
3 - 6	2	Medium	m
6 - 15	3	Grof	g
15 - 25	4		
25 - 35	5		
>35	6		

2.4 OORGANGSFASE

In sommige gevalle word 'n grond onder 'n sekere grondvorm geklassifiseer, maar openbaar dit sommige swak ontwikkelde eienskappe van 'n ander grondvorm. Hierdie swak ontwikkelde grondeienskappe word erken in 'n oorgangsfase grondvorm.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.5 DIAGNOSTIESE HORISONTE

Diagnostiese horisonte soos omskryf in die Binomiese Grondklassifikasiesisteen vir Suid-Afrika (Macvicar et al, 1977).

2.6 DIEPTE VAN DIE HORISONTE

Die diepte van die verskillende horisonte word in sentimeter weergegee. In alle gevalle word die boonste en die onderste grens van die horison aangedui. Die laaste dieptesifer van die onderste horison dui ook die diepte van die profielgat aan. Waar daar 'n (+) teken na die dieptesifer voorkom, dui dit aan dat die onderste grens van die horison dieper as die profielgat is.

2.7 OORGANG

Die oorgang van een horison na 'n ander word soos volg aangedui:

A = skerp

G = geleidelik

2.8 BEPERKENDE LAAG

Faktore wat vertikale wortelindringing beperk, word hier aangedui. Dit is ook die huidige effektiewe diepte van die grond. In baie gevalle kan die beperking uitgeskakel word deur byvoorbeeld dreinerings of diep grondbewerking toe te pas. Die tipe beperking sowel as die diepte waarop dit voorkom, word aangedui. In alle gevalle word daar met die volgende beperkingsimbole 'n aanduiding gegee van wat die mate van beperking is:

M = matige beperking

E = ernstige beperking

M/E = matig tot ernstige beperking

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.8 GRONDTEKSTUUR

Tydens die grondkarakterisering van die verskillende persele is die klei-inhoud van die verskillende grondprofile met behulp van die voelmetode geskat. Grondmonsters is van geselekteerde verteenwoordigende profile geneem om die kleiskattings na te gaan en om aanpassings te maak indien afwykings sou voorkom. Oor die algemeen was die ooreenkoms tussen die skattings en die grondontledings binne aanvaarbare vlakke. Afwykings het egter veral voorgekom waar die slikinhoude van die gronde hoog is.

Die NIVV het die ontleding van die grondmonsters volgens twee metodes gedoen, nl. met 'n hidrometer en die pipetmetode. Die afwykings tussen die twee metodes was betreklik klein. Die hidrometerontledings word uitsluitlik in die tabel aangegee omdat dit die mees algemene metode is wat in die bedryf gebruik word, en omdat die verskille tussen die twee metodes betreklik klein was.

Die grootte grense van die verskillende deeltjie groottes is soos volg:

Klei = <0.002 mm

Slik = $0.02 - 0.002$ mm

Sand = $2.0 - 0.02$ mm

Die relatiewe verhouding van die verskillende grootte-fraksies, uitgedruk as die grondtekstuur, is volgens die verskillende grondtekstuurklasse in die grondtekstuurkaart gedoen. Die klasse sand word verder onderverdeel volgens die persentasie van die sandfraksie wat uit growwe-, medium-, of fynsand bestaan, volgens die sandgraadkaart.

Die volgende afkortings is gebruik:

Sandgraad - f = fyn

- m = medium

- g = grof

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

Tekstuur - Sa = sand

- Lm = leem

- Kl = klei

2.10 GROWWE FRAGMENTE

Die growwe fragmente is, net soos die klei, in elke profiel geskat, waarna dit teen die verteenwoordigende grondmonsters nagegaan is. In alle gevalle word die persentasie growwe fragmente uitgedruk as 'n volume-persentasie. Die persentasie klip in die ontledings wat die NIVV gedoen het, word weergegee as massa-persentasie klip wat met die volgende formule na volume-persentasie omgerekend is (formule soos deur die NIVV gebruik en verskaf).

$$\text{Volume \%} = (\text{massa \%} \times 0.00602) + 1.0042$$

Growwe fragmente >2.0 mm

Oor die algemeen was die ooreenkoms tussen growwe fragmente, soos andersyds geskat en andersyds deur sifting bepaal, aanvaarbaar. In sommige gevalle het dit egter gebeur dat die growwe fragmente in die grootte-klas 2-4 mm voorgekom het en dit nie met die blote oog gesien kon word nie.

Die volgende afkortings is gebruik:

Gr = gruis

Sklip = spoelklip

Konr = konkresies

f Gruis = fyn gruis in die 2-4 mm grootte

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.11 STRUKTUUR

Dit verwys na die natuurlike aggregasie van die primêre gronddeeltjies om saamgestelde eenhede of peds te vorm wat deur swakheidsvlakke van mekaar geskei word. Die vasklewing tussen peds is kleiner as die saamklewing binne peds. Vyf struktuursoorte word in die beskrywing van die struktuur gebruik, naamlik blokkig (vertikale en horisontale afmetings is by benadering gelyk), prismaties (vertikale afmetings is groter as die horisontale afmetings), enkelkorrel-struktuurloos (kohesieloos sonder enige waarneembare aggregasie en geen ordelike rangskikking), en apedaal vir materiale wat goed geaggreer is, alhoewel goedgevormde peds nie makroskopies waarneembaar is nie. Die volgende afkortings is gebruik:

EK = enkelkorrel
 Aped = apedaal
 Blok = blokkig
 Prism = prismaties
 Sw = swak
 Mtg = matig
 Stk = sterk
 M = medium
 G = grof

2.12 DIGTHEID

Digtheid verwys na die graad van saamklewing of vasklewing binne die grondmassa, of die weerstand teen vervorming of breek. Die volgende afkortings is gebruik:

Brig = brokkelrig
 M(D) = massief in die droë toestand
 Ef = effens
 Gesem = gesementeerd
 Krv = krummelrig in die vogtige toestand

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

2.13 NATHEID

By natheid in die gronde word beide die diepte waar die natheid voorkom, sowel as die benaderde tydperk wat die natheid voorkom, aangegee. Die tydperk en tydsduur van natheid word met behulp van 'n natheidskode aangedui, soos bespreek onder punt 2.3.5 op bladsy 11 van hierdie dokument.

2.14 VRY KALK/SIGBARE SOUT

Daar word slegs 'n aanduiding gegee van die voorkoms van vry kalk (geen, wel) en sigbare sout (op 'n skaal van geen, min, matig of baie). Dit is slegs 'n visuele beoordeling van die voorkoms van hierdie twee aspekte.

2.15 WORTELVERSPREIDING

'n Beraming van die vertikale verspreiding van wortels in elke profielgat is gemaak en word hier aangedui as 'n persentasie wortels van die totaal wat in die betrokke laag voorkom. In sommige gevalle is die wortels nie eweredig deur die hele horison versprei nie. In sulke gevalle word die diepte met persentasie-verspreiding van voorkoms aangedui, byvoorbeeld $(30/60)=90$ beteken dat 90% van die wortels in die laag 30 tot 60 cm voorkom.

2.16 WATERHOVERMOË

Die NIVV het die waterhouvermoë (WHV), tussen 5 - 100 kPa en 10 - 100 kPa, van die verteenwoordigende grondmonsters in drukpote gedoen. Albei hierdie waardes word in die meegaande tabelle aangegee in mm/meter, voor klip-aanpassing. Aangesien die breukdeel growwe fragmente, sowel as die WHV in volumeterme is, kan die WHV eenvoudig met die breukdeel growwe fragmente verminder word.

BESPREKING VAN DETAIL GRONDBESKRYWINGSSKEDULE

Uit die meegaande tabelle is dit duidelik dat die 5 - 100 kPa vasstelling baie meer water aandui as toeganklik, as die 10 - 100 kPa vasstelling. Die verskil is direk toe te skryf aan die rol van fynsand. Ondervinding het getoon dat vir die doel van besproeiingsontwerp en besproeiingsbedryf, die 10 - 100 kPa WHV-syfer die mees praktiese een is. Dit is egter nog 'n geskilpunt tussen navorsers en ontwerpers. Pogings is aan die gang om die punt uit te klaar, aangesien die syfer van 5 - 100 kPa internasionaal aanvaar word, terwyl baie persone in die bedryf dit as te hoog beskou, veral wat sanderige gronde betref. Totdat hierdie punt uitgeklaar is, moet daar aanbeveel word dat die 10 - 100 kPa syfer in ontwerp gebruik word.

2.17 GRONDMONSTER

Die profiele en horisonte gemonster vir ontleding word met 'n X aangedui.

VERWYSINGS:

LAMBRECHTS, J.J.N., VAN ZYL, J., ELLIS, F. & SCHLOMS, B.H.A., 1978. Grondkode en kaartsimbool vir detailkartering in die Winterreënstreek. Handelings Agste Nasionale Kongres, GVSA, Tegnieke Medeling Nr. 165 van Dept. Landbou-Tegniese Dienste: 171-177.

MACVICAR, C.N., DE VILLIERS, J.M., LOXTON, R.F., VERSTER, E., LAMBRECHTS, J.J.N., MERRYWEATHER, F.R., LE ROUX, J., VAN ROOYEN, T.H. & HARMSE, H.J. VON M., 1977. Grondklassifikasie: 'n Binomiese klassifikasiesisteem vir Suid-Afrika. Afd. Landbou-inligting, Pretoria.

PERSEEL NR: 1

GEWAS: tusern onder verskuifbare sprinke

RELATIEWE POSISIE: Diep eiland gronde (2)

PROFIEL NR	1			2				3				4				5			
GRONDVORM	Oakleaf			Oakleaf				Westleigh				Dundee				Dundee			
GRONDSEKTE	vaalrivier			vaalrivier				Westleigh											
GRONDKODE	2 7 Da33 U7 W0			2 7 Da33 U7 W0				4 5 7 We11 U7 W2				3 5 6 Du10 U7				2 4 5 Du10 U3			
DOORGANGS FASE				Dundee 10															
DIAGNOSTIESE HORIJSANTE	Orties A1	Neoku- taniese B	Ongekon- solideerde C	Orties A1	Neoku- taniese B	Slik laag C	Ongekon- solideerd C	Laag A1	Orties A1	Sagte Pliintiese B	Vergley- de laag B	Orties A1	A2	A3	A4	Orties A1	A2	A3	A4
Diepte (cm)	0-15	15-80	80-120+	0-15	15-80	80-90	90-120+	0-45	45-55	55-75	75-120+	0-30	30-60	60-65	65-120+	0-15	15-45	45-50	50-120+
Doorgang	G	G		G	A	A		A	G	G		A	A	A		A	A	A	
Beperkende laag			Matheid 80 cm				Matheid 90 cm		Matheid 45 cm					Matheid 60 cm					Sandlaag 50 cm
Diepte			E				E		E					M					M/E
Graad																			
Klei (%)	9	9	7	6-10	6-10	10-15	6-10	6-10	10-15	10-15	6-10	5	3	5	5	6-10	2-4	4-6	2-4
Slik (%)	2	4	4	2-4	2-4	4-6	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	0	0	0	4	0	0	0	2-4
Sand (%)	89	87	89									95	97	95	91				
Tekstuur	LmfSa	LmfSa	fSa	LmfSa	LmfSa	LmfSa	fSa	LmfSa	LmfSa	LmfSa	fSa	fSa	fSa	mSa	fSa	fSa	mSa	fSa	gSa
Grofweg fragmente Volume %	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Struktuur	EK	EK	EK	EK	EK	Aped	EK	EK	Aped	Aped	EK	EK	EK	EK	EK	EK	EK	EK	EK
Konsistensie	Los	Los	Los	Los	Los	Brig	Los	Los	Brig	Brig	Los	Los	Los	Los	Los	Los	Los	Los	Los
Matheid (diepte)		60 cm			60 cm				45 cm					60 cm					
Matheids Kode		3/6			3/6				7					3/6					
Vry kalk	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
Wortel verspreiding (%)	30	70	0	30	30	40	0	100	0	0	0	40	20	40	0	50	20	20	0
MHV (mm/m) 5-100 kpa	280	230	210	296	296	290	210	280	290	290	210	200	200	200	210	200	200	200	200
10-100 kpa	130	130	120	130	130	130	120	130	130	130	120	110	110	110	120	110	110	110	110
Grondmonster	X	X	X									X	X	X	X				

ALGEMENE OPMERKINGS: Ernstige lokale brek kolle kom in die wingerd voor. Dit blyk dat oorbesproeiing 'n probleem is en dat die gebrekte laag in profile 1 en 4 gevorm is deurdat water op die ondeurdringbare laag opbou en lateraal beweeg. In sommige van die profile kon gruis voor met grootte 2-4 mm wat nie sondermeer met die blote oog gesien kan word nie.

[illegible]

RELATIEWE POSISIE: Sogte Karoo (4)

[illegible]

PERSEEL NR: 4

GEWAS: Oplei wingerd onder permanente sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1				3			4			5			6		
GRONDVORM	Hutton				Hutton			Hutton			Hutton			Swartland		
GRONDSEKIE	Shigalo				Shigalo			Shigalo			Shigalo			Broekspruit		
GRONDROE	3 6 1 6 Hu46 U1 sg				s1 2 7 Hu46			s1 2 6 Hu46			3 9+ Hu46			s1 3 4 Su21 sg		
DOORGANGS FASE																
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	RBruin Apedale B22	Ongekonso lideerde materiaal	Ortiese A1	RBruin Apedale B	Ongekonso lideerde materiaal	Ortiese A1	RBruin Apedale B	Ongekonso lideerde materiaal	Ortiese A1	RBruin Apedale B	Ongekonso lideerde materiaal	Ortiese A1	Pedu- kutaniese B	Sapro- tiete C
Diepte (cm)	0-30	30-60	60-90	90-120+	0-20	20-75	75-120+	0-20	20-65	65-120+	0-30	30-90	90-120+	0-30	30-40	40-90+
Doorgang	G	G	G		G	G		G	G		G	G		G	G	
Beperkende laag				Ef Gesem 90 cm			Ef Gesem 75 cm			Ef Gesem 65 cm			Ef Gesem 65 cm		Klei 30 cm	
Diepte				N			N			N			N			E
Graad																
Klei (%)	15-20	15-20	15-20	10-15	15-20	15-20	10-15	15-20	15-20	10-15	19.2	15-20	11.6	15-20	50	
Slik (%)	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	11.6	10-15	13.6	10-15	5-10	
Sand (%)											69.2		74.8			
Tekstuur	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	Klei	
Gruis fragmente	f Gruis	Gruis	Gruis		Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	f Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Kalkbank
Volume %	20	20	60		20	20	60	20	20	60	19.9	20.0	36.2	30	50	
Struktuur	Aped	Aped	Aped	Bros	Aped	Aped	Bros	Aped	Aped	Bros	EK	Aped	Bros	Aped	Biokkig	Bros
Konsistensie	Brig	Brig	Brig		Brig	Brig		Brig	Brig		Hessief	Brig		Brig	Ferm	
Matheid (diepte)																
Matheids kode																
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	
Wortel verspreiding (%)	40	40	60/70-20	0	40	60	0	40	60	0	0 (30/60)=50 (60/70)=10			100	0	0
NWV (mm/k) 5-100 kPa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	247.0	250	258.5	250	215	
10-100 kPa	195	195	195	170	195	195	170	195	195	170	194.5	195	170.0	195	190	
Grondeorster											X		X			

PERSEEL NR: 5

GEWAS: Mingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Taai Karoo (5)

ALGEMENE OPMERKINGS: Die nat horisonte in profile 2, 3 en 4 is gevorm op die klei deur oorbesproeiing in die somer en sow nie onder normale kondisies gevorm het nie.

PROFIEL NR	1				2				3				4				5		
GRONDVORM	Shortlands				Bainsvlei				Bainsvlei				Shortlands				Hutton		
GRONDSERIE	Ferry				Bainsvlei				Bainsvlei				Ferry				Shigalo		
GRONDKODE	2 4 6 Sd30 U1 sg				s1 2 6 7 6 Bv36 U1 gc				s1 2 6 7 6 Bv36 U1 gc				s1 2 4 5 Sd30 W1 gc				s1 2 6 Hu46 sg		
ORGANGS FASE																			
DIAGNOSTIESE HORISONTE	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Sapro- liet C	Sapro- liet C	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	Sagte Plintiese B	Vergleyde Klei	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	Sagte Plintiese B	Vergleyde Klei	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Nat laag	Vergleyde Klei	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	Kalk Saproliet C
Diepte (cm)	0-20	20-40	40-65	65-90+	0-20	20-60	60-70	70-120+	0-20	20-60	60-70	70-120+	0-20	20-45	45-55	55-90+	0-20	20-60	60-120+
Organg	G	G	G		G	G	A		G	G	A		G	G	A		G	G	
Beperkende laag				Saproliet			Matheid	Klei				Matheid	Klei			Matheid	Klei		Saproliet
Diepte				65 cm			60 cm	70 cm				60 cm	70 cm			45 cm	55 cm		60 cm
Graad				N/E			M	E				M	E			E	E		M
Klei (%)	15-20	25-30	25-30		15-20	15-20	15-20	45	17.2	15.4	15-20	45.8	15-20	20-25	20-25	45	15-20	15-20	
Slik (%)	6-10	6-10	6-10		6-10	6-10	6-10	5-8	8.6	6.8	6-10	5.4	6-10	6-10	6-10	5-8	6-10	6-10	
Sand (%)									74.2	77.8		48.8							
Tekstuur	fSalw	fSaKlLw	fSaKlLw		fSalw	fSalw	fSalw	Klei	fSalw	fSalw	fSalw	Klei	fSalw	fSaKlLw	fSaKlLw	Klei	fSalw	fSalw	
Groewe fragmente	f Gruis	Gruis	Gruis		Gruis	Gruis	Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	
Volume %	20	20	70		20	40	50	35	20.3	38.9	60.0	34.9	30	40	70	35	20	40	
Struktuur	Aped	Aped	Gebreek	Bros	Aped	Aped	Aped	SL	Aped	Aped	Aped	SL	Sw blok	Sw blok	Aped	SL	Sw blok	Aped	Bros
konsistensie	Brig-M(0)	Brig	Los		Brig	Brig	Los	Ferm	Brig	Brig	Los	Ferm	Ef Ferm	Ef Ferm	Los	Ferm	Ef Ferm	Brig	
Matheid (diepte)							60 cm					60 cm				45 cm			
Matheids kode							3					3				7			
Vry kalk	Geen	Geen	X	X	X	X	Geen	Geen	X	X	Geen	Geen	X	X	Geen	Geen	X	X	X
Sigare sout	Matig	Matig	Matig	Geen	Matig	Matig	Baie	Geen	Matig	Baie	Baie	Geen	Matig	Matig	Baie	Geen	Min	Min	Geen
Wortel verspreiding (%)	10	30	60	0	10	70	20	0	40	40	20	0	50	50	0	0	50	50	0
WHV (mm/m)	5-100 kpa	270	225	225	270	250	250	210	269.0	252.5	250	212.5	270	250	250	210	270	250	
	10-100 kpa	180	135	135	180	150	150	180	181.0	148.0	150	186.5	180	150	150	180	180	150	
Grondmonster									X	X		X							

[illegible]

PERSEEL NR: 7

DEMAS: Wingerd onder mikro

RELATIEWE POSISIE: Taat Karoo (5)

ALGEMENE OPMERKINGS: Lokale kalk kotte kom voor met ernstige yster tekorte. Die nat horisonte in al die profile is gevorm op die klei deur corbesproeiing in die somer en sou nie onder normale kondisies gevorm het nie.

PROFIEL NR	1				2				3				4				5			
GRONDVORM	Shortlands				Shortlands				Bainsvlei				Shortlands							
GRONDEERIE	Kinross				Kinross				Vermeas				Kinross							
GRONDROE	s1 k1 2 4 5 4 Sd20 U1 gc				s1 k1 1 3 4 3 Sd20 U1 gc				s1 2 6 7 6 Bv33 U1 gc				s1 k1 1 3 4 3 Sd20 U1 gc							
DOORGANGS FASE																				
DIAGNOSTIESE HORISANTE	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Nat Laag B	Vergleyde klei C	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Nat Laag B	Vergleyde klei C	Ortiese A1	Ruïin Apedale B21	Sagte P1 Initiese B	Vergleyde klei C	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Nat Laag B	Vergleyde klei C				
Diepte (cm)	0-20	20-40	40-50	50-100+	0-15	15-30	30-40	40-100+	0-15	15-60	60-70	70-100+	0-15	15-30	30-40	40-100+				
Doorgang	G	G	A		G	G	A		G	G	A		G	G	A					
Beperkende laag			Natheid	Klei			Vrywater	Klei			Natheid	Klei			Vrywater	Klei				
Diepte			40 cm	50 cm			30 cm	40 cm			60 cm	70 cm			30 cm	40 cm				
Grond			K	E			E	E			N/E	E			E	E				
Klei (%)	15-20	20-25	20-25	45	15-20	20-25	20-25	45	8.0	14.0	17.0	46.0	15-20	20-25	20-25	45				
Slik (%)	7-10	7-10	4-8	4-8	7-10	7-10	4-8	4-8	8.8	7.2	4.8	5.4	7-10	7-10	4-8	4-8				
Sand (%)									83.2	78.8	78.2	48.6								
Tekstuur	fSalw	fSaKlLw	fSaKlLw	Klei	fSalw	fSaKlLw	fSaKlLw	Klei	fSalw	fSalw	fSalw	Klei	fSalw	fSaKlLw	fSaKlLw	Klei				
Grootte fragmente	Klip & Gr	Gruis	Gruis	f Gruis	Klip & Gr	Gruis	Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	f Gruis	Klip & Gr	Gruis	Gruis	f Gruis				
Volume %	20	20	50	35	20	20	50	35	14.4	13.2	38.1	26.8	20	20	50	35				
Struktuur	Sw Blok	Sw Blok	Aped	SL	Sw Blok	Sw Blok	Aped	SL	Aped	Aped	Aped	SL	Sw Blok	Sw Blok	Aped	SL				
Konsistensie	EF Fera	EF Fera	LCS	Fera	EF Fera	EF Fera	LCS	Fera	Brig	Brig	LCS	Fera	EF Fera	EF Fera	LCS	Fera				
Natheid (diepte)			40 cm				30 cm				60 cm				30 cm					
Natheids Kode			3/6				3/6				6				3/6					
Vry Jalk	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen				
Stigbare sout	Matig	Matig	Baie	Geen	Matig	Matig	Baie	Geen	Matig	Matig	Baie	Geen	Matig	Matig	Baie	Geen				
Wortel verspreiding (%)	20	20	60	0	20	60	0	0	10	80	10	0	20	60	0	0				
MWV (mm/m) 5-100 kpa	270	250	200	190	270	250	200	190	269.0	259.0	201.0	186.5	270	250	200	190				
10-100 kpa	180	195	130	145	180	195	130	145	134.0	170.5	128.0	145.5	180	195	130	145				
Grondmonster									X	X	X	X								

PERSEEL NP: 0

GEWAS: Lusern onder permanente sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Diep eiland gronde (2) / Diep brak gronde (3)

ALGEMENE OPMERKINGS: Profiel nommer 3 se gat was vol water tydens die opname, waarskynlik agv oorbesproeiing en laterale dreinaste.
Die grond eienskappe is vanaf profiel 2 afgelei en is dus geensins 100% akkuraat nie.

PROFIEL NR	1			2			3			4			5		
GRONDVORM	Clovelly			Westleigh			Westleigh								
GRONDSERIE	Annandale			Westleigh			Westleigh								
GRONDKODE	3 9 0 Cv33 U7			3 7 We11 W1 gc			3 7 We11 W2 gc								
DOORGANGS FASE															
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese GBruin Ongekon-Apedale soliedeerde A1 B21 C			Ortiese Sagte Vergleyde plintiese Klei A1 B21			Ortiese Sagte Vergleyde plintiese Klei A1 B21								
Diepte (cm)	0-30	30-120	120+	0-30	30-70	70-100+	0-30	30-50	50-120+						
Dorgang	G	G		G	A		G	A							
Beperkende laag					Matheid	Klei		Vrywater	Klei						
Diepte					30 cm	70 cm		20 cm	70 cm						
Graad					K	E		E	E						
Klei (%)	9.0	6.0	4-6	6-10	4-6	45-50	6-10	4-6	45-50						
Stik (%)	6.0	3.0	2-4	5-8	2-4		5-8	2-4							
Sand (%)	85.0	9.2													
Tekstuur	LwfSa	fSa	fSa	LwfSa	fSa	Klei	LwfSa	fSa	Klei						
Groewe fragmente	f Gruis	f Gruis	Spoelklip	f Gruis	Spoelklip	Geen	f Gruis	Spoelklip	Geen						
Volume %	1.5	1.5	30.0	1.5	30		1.5	30							
Struktuur	Aped	Aped	Aped	EK	EK	SL	EK	EK	SL						
Konsistensie	Brig	Brig	Los	Los	Los	Ferm	Los	Los	Ferm						
Matheid (diepte)			120 cm		30 cm			20 cm							
Matheids kode			3		7			8/9							
Vry kalk	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen						
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen						
Wortel verspreiding (%)	20	20	0	60	40	0	60	40	0						
WHV (mm/a) 5-100 kpa	283	214.5	215	280	215	200	280	215	200						
10-100 kpa	129	122.5	120	130	125	130	130	125	130						
Grondmonster	X	X													

PERSEEL NR: 9

GEWAS: Lusern onder verskuifbare sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Taai Karoo (5) / Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1			2				3			4			5		
GRONDVOGPM	Sterkspruit			Valsrivier				Valsrivier								
GRONDSEKIE	Swaerskloof			Zuiderzee				Zuiderzee								
GRONDRODE	2 Ss16 pr			s1 2 4 6 Va20 vp sg				sf 2 4 6 Va20 vp sg								
OORGANGS FASE																
DIAGNOSTIESE HOUTSONTE	Ortiese Prisma Saproliet kutaniese B C			Ortiese Pedo- Ongekons Ongekons kutaniese Mat Mat A1 B				Ortiese Pedo- Ongekons kutaniese Mat A1 B								
Diepte (cm)	0-25	25-60	60-80+	0-20	20-40	40-70	70-90+	0-30	20-70	70-90+						
Oorgang	A	G		G	G	G		G	G							
Beperkende laag Diepte Graad		Klei 25 cm E					Gesam 70 cm E			Gesam 70 cm E						
Klei (%)	15-20	45-50		15-20	20-25	10-15		15-20	20-25	10-15						
Slik (%)	6-10	5-8		6-10	6-10	6-10		6-10	6-10	6-10						
Sand (%)																
Tekstuur	fSaLm	Klei		fSaLm	fSaKlLm	fSaLm		fSaLm	fSaKlLm	fSaLm						
Groewe fragmente Volume %	f Gruis 20	f Gruis 20		Gruis 20	Gruis 40	Gruis 60	Gruis 60	f Gruis 20	Gruis 20	Gruis 60						
Struktuur konsistensie	Aped Brig-M(D)	Prismaties Ferm		Sw Blok Ef Ferm	Sw Blok Ferm	Aped Los	Bros	Sw Blok Ef Ferm	Sw Blok Ferm	Bros						
Katheid (diepte) Katheids Kode	15 cm 7/8															
Vry kalk	Geen	Geen	X	X	X	X	X	X	X	X						
Sigare sout	Min	Bale	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen						
Wortel verspreiding (%)	100	0	0	70	20	10	0	70	10	0						
WV (mm m)	5-100 kpa	250	215	250	225	260		250	225	260						
Grondwater	10-100 kpa	195	190	195	135	170		195	135	170						

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

[illegible]

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Valsrivier	Valsrivier	Glenrosa	Valsrivier	Valsrivier
GRONDSEPTIE	Zuiderzee	Zuiderzee	Southfield	Zuiderzee	Zuiderzee
GRONDKODE	s1 1 4 9+ 4 Va20 U1 ka	s1 1 4 9+ 4 Va20 U1 ka	s2 3 9+ Gs23 ka	s1 1 6 9+ 4 Va20 U1 ka	s1 1 4 9+ 4 Va20 U1 ka
ODRGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Pedoku- Ongekon- taniese solideerde A1 B C	Ortiese Pedoku- Ongekon- taniese solideerde A1 B C	Ortiese Litoku- taniese A1 B	Ortiese Pedoku- Ongekon- taniese solideerde A1 B C	Ortiese Pedoku- Ongekon- taniese solideerde A1 B C
Diepte (cm)	0-15 15-45 45-120+	0-10 10-40 40-120+	0-30 30-120+	0-15 15-60 60-120+	0-15 15-45 45-120+
Oorgang	G G	G G	G	G G	G G
Beperkende laag Diepte Graad			Lito B 60 cm M		
Klei (%)	10-15 15-20 15-20	10-15 15-20 15-20	10-15 15-20	10-15 15-20 15-20	10-15 15-20 15-20
Slik (%)	8-10 8-10 8-10	8-10 8-10 8-10	8-10 8-10	8-10 8-10 8-10	8-10 8-10 8-10
Sand (%)					
Tekstuur	fSaLw fSaLw fSaLw	fSaLw fSaLw fSaLw	fSaLw fSaLw	fSaLw fSaLw fSaLw	fSaLw fSaLw fSaLw
Gruwe fragmente Volume %	Gruis Gruis Gruis 20 20 60	Gruis Gruis Gruis 20 20 60	Gruis Gruis 40 60	Gruis Gruis Gruis 20 20 60	Gruis Gruis Gruis 20 20 60
Struktuur Konsistensie	Sw Blok Sw Blok Aped Ef Ferm Ef Ferm Los	Sw Blok Stk Blok Aped Ef Ferm Ef Ferm Los	Aped Bros Brig Los	Sw Blok Stk Blok Aped Ef Ferm Ef Ferm Los	Sw Blok Sw Blok Aped Ef Ferm Ef Ferm Los
Matheid (diepte) Matheids Kode					
Vry kalk	X X X	X X X	X X	X X X	X X X
Sigbare sout	Matig Matig Geen	Matig Matig Geen	Geen Geen	Matig Matig Geen	Matig Matig Geen
Mortel verspreiding (%)	20 70 45/60-10	20 80 0	60 30/60-40	20 70 60/70-10	20 80 0
W-V (kPa/m) 5-100 kPa	290 280 265	290 280 265	290 280	290 280 265	290 280 265
10-100 kPa	200 140 165	200 140 165	200 140	200 140 165	200 140 165
Grondkonster					

PERSEEL NR: 12

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Taai Karoo (5) / Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1			2				3			4		5	
GRONDVORM	Oakleaf			Oakleaf				Valsrivier			Oakleaf			
GROKOSERIE	Klipplaat			Klipplaat				Zuiderzee			Klipplaat			
GRONDKODE	3 7 0a13 vp			3 6 7 0a13 W0 gc				3 7 Va20 U1 ka			3 7 0a13 vp			
DOORGANGS FASE														
DIAGNOSTIESE WORSKONTE	Ortiese A1	Neoku taniese B	Nie-ver taniese gleyde kiei E	Ortiese A1	Neoku taniese B	Gebelik te laag Kiei E	Ortiese A1	Pedoku- taniese B	Ongekon solideerde C	Ortiese A1	Neoku taniese B			
Diepte (cm)	0-30	30-90	90-120+	0-30	30-70	70-90	90-120+	0-30	30-70	70-120+	0-30	30-120		
Dorgang	G	A		G	G	A		G	G		G			
Bepertende laag			Kiei			Matheid	Kiei							
Diepte			90 cm			70 cm	90 cm							
Grond			E			M	E							
Klei (%)	10-15	10-15	45-50	10-15	10-15	15-20	45-50	10-15	15-20	15-20	10-15	10-15		
Slik (%)	8-10	8-10	5-8	8-10	8-10	8-10	5-8	8-10	8-10	8-10	8-10	8-10		
Sand (%)														
Tekstuur	fSalm	fSalm	Kiei	fSalm	fSalm	fSalm	Kiei	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm		
Groewe fragmente	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis	Gruis		
Volume %	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Struktuur	Apod	Apod	SL	Apod	Apod	Apod	SL	Apod	Mig Blok	Brnk	Apod	Apod		
Konsistensie	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Ferm	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Massief	Ferm	Brig	Ef	Ferm	Ef	Gesem	Brig-M(D)	Brig-M(D)
Matheid (diepte)						70 cm								
Matheid's Kode						6								
Vry kalk	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	X	X	Geen	Geen		
Sigtbare sout	Matig	Geen	Baie	Baie	Min	Baie	Geen	Matig	Matig	Geen	Baie	Min		
Mortel verspreiding (%)	10	90	0	60	40	0	0	60	40	0		50	30/70-50	
WHV (eenh)	5-100 kPa	290	290	290	290	290	290	290	290	265	290	290		
	10-160 kPa	200	200	200	200	150	190	200	140	165	200	200		
Grondsonster														

PERSEEL NR: 13

GEWAS: Wingerd onder mikro

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (b)

PROFIEL NR	1			2			3	4	5
GRONDOVKOM	Valsrivier			Valsrivier					
GRONDSERIE	Zuiderzee			Zuiderzee					
GRONDKODE	2 5 Va20 U1 ka d60			s1 1 3 Va20 U1 ka d60					
DOORGANGS FASE									
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Pedoku- Ongekon taniese solideerde A1 B C			Ortiese Pedoku- Ongekon taniese solideerde A1 B C					
Diepte (cm)	0-20	20-50	50-100+	0-10	10-30	30-120+			
Dorgang	G	G		G	G				
Beperkende laag									
Diepte									
Graad									
Klei (%)	12.2	17.6	15.6	10-15	15-20	15-20			
Slik (%)	9.0	9.8	9.6	8-10	8-10	8-10			
Sand (%)	78.8	72.6	74.8						
Tekstuur	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm			
Gruis fragmente	f Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis			
Volume %	17.8	10.2	16.7	20	20	20			
Struktuur	Sw 61ck	Sw 21ck	Bros	Sw 61ck	Sw 61ck	Bros			
Konsistensie	Ef Ferm	Ef Ferm	Ef gesen	Ef Ferm	Ef Ferm	Ef gesen			
Matheid (diepte)									
Matheids kode									
Vry kalk	X	X	X	X	X	X			
Sigtare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen			
Wortel verspreiding (%)	30	30/60-60	0	20	40	30/60-40			
MHV (kN/m²) 5-100 kPa	263.0	278.5	263.0	290	280	265			
10-100 kPa	200.0	138.0	164.5	200	140	165			
Grondmonster	X	X	X						

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Valserivier	Hutton			
GRONDSERIE	Zuiderzee	Shigalo			
GRONDKODE	1 4 Va20 U1 d70	1 6 Hc46 U1			
DORGANIS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Pedoku- Ongekon- taniese solideerde A1 B C	Ortiese RBruin Ongekon Apedale solideerde A1 B C			
Diepte (cm)	0-15 15-45 45-120+	0-15 15-60 60-120+			
Gorgang	G G	G G			
Beperkende laag Diepte Graad					
Klei (%)	10-15 15-20 15-20	10-15 15-20 15-20			
Slik (%)	8-10 8-10 8-10	8-10 8-10 8-10			
Sand (%)					
Tekstuur	fSalw fSalw fSalw	fSalw fSalw fSalw			
Groewe fragmente Volume %	f Gruis f Gruis Gruis 20 20 20	f Gruis f Gruis Gruis 20 20 20			
Struktuur Konsistensie	Aped Sw Slik Aped Brig-M(D) EF ferm Los	Aped Aped Aped Brig Brig Los			
Matheid (diepte) Matheids Kode					
Vry kalk	X X X	X X X			
Sigbare sout	Matig Geen Geen	Geen Geen Geen			
Wortel verspreiding (%)	20 50 45/60-30	20 80 0			
MHV (mm/k) 5-100 kPa	290 280 265	290 290 265			
10-100 kPa	200 140 165	200 200 165			
Grondmonster					

PERSEEL NR: 15

GEWAS: Wingerd onder sikro

RELATIEVE POSITIE: Harde Maroo (S)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Wolton	Wolton	Woltsriver	Sterkspreit	
GRONDSEITE	Shorrock	Shigalo	Zonderzee	Swersloof	
GRONDSEITE	st 3 84 3 H436 U1	st 2 5 H446 pr	st 4 V428 U1 la 460	st 2 4 S516 U1 460	
TOEGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE KORTSCORTE	Ortisee RRuin Apedale At g	Ortisee RRuin Nie-ver Apedale gleyde klei At B	Ortisee Pedote- Dagehon tandese solideerde At B C	Ortisee Prissalin Dagehon tandese solideerde At B C	
Diepte (cm)	0-30 30-120	0-20 20-50 50-100+	0-15 15-45 45-100+	0-20 20-45 45-100+	
Dorgang	G	G A	G G	A G	
Bepierende laag		Klei 50 cm E		Klei 20 cm E	
Diepte Graad					
Klei (%)	10-15 15-20	10-15 15-20 45-50	15-20 20-25 15-20	15-20 35-40 15-20	
Slik (%)	8-10 8-10	8-10 8-10 5-8	8-10 8-10 8-10	8-10 5-8 8-10	
Sand (%)					
Tafstuur	fSalin fSalin	fSalin fSalin Klei	fSalin fSalin fSalin	fSalin fSalin fSalin	
Groene fragmente	Geen Graklip	Gruis f Gruis f Gruis	Gruis Gruis Gruis	Gruis f Gruis Gruis	
Volume %	20 50	20 20 20	20 20 50	20 20 50	
Struktuur	Aped Aped	Aped Aped SL	Aped H blok Aped	Aped Gruis Aped	
Konsistensie	Brig-M(O)Brig-M(O)	Brig-M(O)Brig-M(O) Farn	Brig-M(O)Brig-M(O) Farn	Brig-M(O) Farn Los	
Matheid (diepte)					
Matheids Kode					
Vry holk	Geen Geen	X X X X	Y X X X	X X X X	
Stigere scout	Matig Matig	Matig Matig Geen	Geen Geen Geen	Matig Matig Matig	
Water: verspreiding (%)	40 30/70-60	50 50 0	30 30 45/60-40	60 0 45/60-40	
WV (mte) 5-100 kPa	290 290	290 290 215	290 290 265	290 290 265	
WV (mte) 10-100 kPa	200 200	200 200 190	200 200 165	200 200 165	
Grondoesier					

PERSEEL NR: 16

GENAS: Wingerd onder mikro

RELATIEWE POSISIE: Sagte Kerra (4)

PROFIEL NR	1				2				3				4				5			
GRONDOPPM	Hutton				Hutton				Hutton				Hutton							
GRONDSERIE	Shorrock				Shigalo				Shigalo				Shigalo							
GRONDKODE	s1 3 7 3 Hu36 U1 d'D				s1 3 6 Hu46 sg				s1 3 6 3 Hu46 U1 sg				2 4 6 4 Hu46 U1 vr							
ORGANIS FASE	Cekleef 16																			
DIAGNOSTIESE HORIENKTE	Ortiese A1	RBruin B	Ongekonso C	Ongekonso C	Ortiese A1	RBruin B	Saproliet C		Ortiese A1	RBruin B	Saproliet C		Ortiese A1	RBruin B21	RBruin B22	Nie-ver gleyde klei				
Diepte (cm)	0-30	30-75	75-90	90-120+	0-30	30-60	60-120+		0-30	30-60	60-120+		0-20	20-40	40-60	60-120+				
Organg	G	G	G		G	G			G	G			G	G	A					
Beperkende laag				Struktuur			Kalkbank				Kalkbank					Klei				
Diepte				90 cm			60 cm				60 cm					60 cm				
Graad				N/E			N/E				N/E					E				
Klei (%)	10-15	15-20	15-20	15-20	10-15	15-20			10-15	15-20			10-15	15-20	15-20	45-50				
Slik (%)	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10			0-10	0-10			0-10	0-10	0-10	5-8				
Sand (%)																				
Tekstuur	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw			fSalw	fSalw			fSalw	fSalw	fSalw	Klei				
Groewe fragmente	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis			Gruis	Gruis			f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis				
Volume %	20	40	60	60	20	20			20	40			20	20	50	20				
Struktuur	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Eros		Aped	Aped	Eros		Aped	Aped	Aped	Sl				
Konsistensie	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Los	Massief	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Ef Gesem		Brig-M(D)	Brig-M(D)	Ef Gesem		Brig-M(D)	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Ferm				
Matheid (diepte)																				
Matheid's Kode																				
Vry kalk	Geen	Geen	Geen	Geen	X	X	X		X	X	X		X	X	X	Geen				
Sigbare sout	Matig	Matig	Baie	Baie	Matig	Matig	Baie		Matig	Geen	Geen		Matig	Baie	Baie	Baie				
Wortel verspreiding (%)	40	60	0	0	40	60	0		30	70	0		40	60	0	0				
WHV (mm/m) 5-100 kPa	290	290	265	265	290	290			290	290			290	290	290	215				
10-100 kPa	200	200	165	165	200	200			200	200			200	200	200	190				
Grondmonster																				

PERSIEN NR: 17

GENAS: Weiding onder verskuifbare sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Taai Karoo (5)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVERM	Clovelly	Kroonstad	Kroonstad	Clovelly	Clovelly
GRONDSEERIE	Denhere	Bluebank	Bluebank	Denhere	Denhere
GRONDKODE	s2 k1 3 8+ 3 Cv35 U1	k1 s2 3 6 3 Kd16 U1 M1 gc	k1 s2 3 7 3 Kd16 U1 M1 gc	s2 k1 3 8+ 3 Cv35 U1	s2 k1 3 8+ 3 Cv35 U1
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HOPISONTE	Ortiese GBruin Apedale B	Ortiese Gleyku- taniese B	Ortiese Gleyku- taniese B	Ortiese GBruin Apedale B	Ortiese GBruin Apedale B
Diepte (cm)	0-30 30-120+	0-30 30-60 60-100+	0-30 30-80 80-100+	0-30 30-120+	0-30 30-120+
Dorgang	G	G A	G A	G	G
Beperkende laag		Kstheid Klei	Kstheid Klei		
Diepte		30 cm 60 cm	30 cm 80 cm		
Grond		M/E E	M/E E		
Klei (%)	10-15 10-15	15-20 15-20 45-50	15-20 15-20 45-50	10-15 10-15	10-15 10-15
Slak (%)	6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10
Sand (%)					
Tekstuur	gSalm gSalm	fSalm fSalm Klei	fSalm fSalm Klei	gSalm gSalm	gSalm gSalm
Groewe fragmente	Gr&Sklip Gr&Sklip	Gr&Sklip Gr&Sklip Geen	Gr&Sklip Gr&Sklip Geen	Gr&Sklip Gr&Sklip	Gr&Sklip Gr&Sklip
Volume %	50 60	50 60	50 60	50 60	50 60
Struktuur	Aped Aped	Aped Aped SL	Aped Aped SL	Aped Aped	Aped Aped
Konsistensie	Los Los	Brig Brig-M(D) Firm	Brig Brig-M(D) Firm	Los Los	Los Los
Watheid (diepte)		30 cm	30 cm		
Watheids kode		6	6		
Vry valk	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen
Stigbare scout	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen
Wortel verspreiding (%)	50 30/70-80	50 50 0	40 60 0	50 30/70-80	50 30/70-80
NHW (cm/m) 5-100 kpa	230 230	230 175 150	230 175 150	230 230	230 230
10-100 kpa	190 190	190 160 130	190 160 130	190 190	190 190
Grondrooster					

RELATIVE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Hutton	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	
GRONDSERIE	Shigalo	Letaba	Letaba	Letaba	
GRONDKODE	s1 3 7 3 Nu46 U1 ka	2 9+ 2 Oa26 U1	3 8+ 3 Oa26 U1 W0	2 9+ Oa26	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBruiu Saproliet Apedale A1 B C	Ortiese Neoku- taniese A1 B	Ortiese Neoku- taniese A1 B	Ortiese Neoku- taniese A1 B	
Diepte (cm)	0-30 30-70 70-120+	0-20 20-120+	0-30 30-100+	0-20 20-120+	
Doorgang	G G	G	G	G	
Beperkende laag Diepte Graad					
		Kalkbank 70 cm E			
Klei (%)	10-15 15-20	10-15 15-20	10-15 15-20	10-15 15-20	
Slik (%)	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 10-15	
Sand (%)					
Tekstuur	fSalw fSalw	fSalw fSalw	fSalw fSalw	fSalw fSalw	
Groewe fragmente Volume %	Gruis Grasklip 20 60	f Gruis Gruis 20 40	f Gruis Gruis 20 50	f Gruis Fe Konkr 20 20	
Struktuur	Aped Aped Min verweer	Aped Aped	Aped Aped	Aped Aped	
Konsistensie	Brig Brig Vez	Brig-W(D) Brig	Brig Brig	Brig Brig	
Matheid (diepte)					
Matheids Kode			100 cm 3	120 cm 3	
Vry kalk	X X X	X X	X X	X X	
Sighere sout	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	40 60 0	40 60	40 60	40 60	
MWV (mm/m) 5-100 kPa	230 175 175	230 230	230 230	230 230	
10-100 kPa	190 160 160	190 150	190 190	190 150	
Grondeenster					

PERSEEL NR: 19

GEMAS: Weiding onder verskuiftare sprinke)

RELATIEWE POSISIE: Diep brak gronde (3)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Westleigh	Westleigh	Westleigh	Kroonstad	
GRONDEERIE	Rietvlei	Rietvlei	Rietvlei	Bluebank	
GRONDRODE	2 E We12 W2 gc	k1 3 T We12 W2 U7	k1 3 ? We12 W2 U7	k2 s1 3 T Kd16 W1 gc	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORTISONTE	Ortiese Sagte Vergleyde Plintiese Laag A1 B C	Ortiese Sagte Sand Plintiese Laag A1 B	Ortiese Sagte Sand Plintiese Laag A1 B	Ortiese Gleyku- taniese A1 E B	
Diepte (cm)	0-20 20-60 60-120+	0-30 30-90 90-120+	0-30 30-90 90-120+	0-30 30-70 90-120+	
Doorgang	G G	G G	G G	G A	
Beperkende laag	Matheid Matheid	Matheid Matheid	Matheid Matheid	Matheid Klei	
Diepte	opp 20 cm	opp 30 cm	opp 30 cm	30 cm 70 cm	
Gras	M/E E	M/E E	M/E E	M/E E	
Klei (%)	14.0 16.0 15-20	10-15 15-20 0-6	10-15 15-20 0-6	10-15 15-20 45	
Slyk (%)	17.0 14.4 10-15	10-15 10-15 2-4	10-15 10-15 2-4	10-15 10-15	
Sand (%)	69.0 69.0				
Tekstuur	fSalw fSalw fSalw	fSalw fSalw gSa	fSalw fSalw gSa	fSalw fSalw Klei	
Groewe fragmente	f Gruis Sklip Sklip	Sklip+Gr f Gruis GrSklip	Sklip+Gr Gruis GrSklip	Sklip+Gr Sklip+Gr f Gruis	
Volume %	20.3 16.9 20.0	20 15 60	20 50 60	40 60 20	
Struktuur	Ek Ek Ek	Ek Ek Ek	Ek Ek Ek	Ek Ek SL	
Konsistensie	Massief Massief Ferm	Massief Massief Los	Massief Massief Los	M(D) M(D) Ferm	
Matheid (diepte)	Opp	Opp	Opp	30 cm	
Matheids kode	7/8	7/8	7/8	6/7	
Vry val)	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen	
Sigbare sout	Bale Bale Bale	Bale Bale Geen	Bale Bale Geen	Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	100 0 0	100 0 0	100 0 0	70 30	
MHV (mm/v) 5-100 kPa	231.5 173.5 175	230 175 150	230 175 150	230 175 150	
10-100 kPa	127.0 156.0 160	190 160 100	190 160 100	190 160 130	
Grondmonster	K X				

PERSEEL NR: 20

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Diep brak gronde (3)

ALGEMENE OPMERKINGS: Dr Woolman se perseel. Die grondontledings data deur Dr Woolman verskaf.

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Katspruit	Katspruit	Oxkleef	Westleigh	
GRONDSERIE	Killarney	Killarney	Jozini	Pietvlei	
GRONDKODE	3 Ka20	3 Ka20	2 6 Os36 M1	2 7 Met2 M1	
DOPEKINGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese G A1 Horison	Ortiese G A1 Horison	Ortiese Neoku- Ongekonso A1 taniese B lideerde C	Ortiese Sagte Ongekonso A1 Plintiese B lideerde C	
Diepte (cm)	0-35 35-150+	0-35 35-150+	0-20 20-75 75-150+	0-20 20-90 90-150+	
Dorgang	G	G	G G	G G	
Beperkende laag	Matheid Matheid	Matheid Matheid	Matheid	Matheid Matheid	
Diepte	opp 35 cm	opp 35 cm	75 cm	opp 20 cm	
Grond	M/E E	M/E E	M/E	M/E E	
Klei (%)	11.0 15.0	10-15 15-20	19.0 17.0 17.0	20-25 15-20 15-20	
Slik (%)	24.0 20.0	25-30 20-25	19.0 16.0 12.0	20-25 15-20 10-15	
Sand (%)	65.0 65.0		62.0 67.0 71.0		
Tekstuur	Leem Leem	Leem Leem	Leem fSaLm fSaLm	Leem fSaLm fSaLm	
Groewe fragmente Volume %	Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Struktuur	Ek Ek	Ek Ek	Sw Blok Sw Blok Sw Blok	Sw Blok Sw Blok Sw blok	
Konsistensie	Ferm Ferm	Ferm Ferm	KrV,MD KrV,MD KrV,MD	KrV,MD KrV,MD KrV,MD	
Matheid (diepte)	Opp	Opp	75 cm	Opp	
Matheids Kode	8	8	6	8	
Vry kalk	Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Baie Baie	Baie Baie	Baie Baie Baie	Baie Baie Baie	
Wortel verspreiding (%)	100 0	100 0	? ? ?	? ? ?	
NHV (mm h) 5-100 kPa					
10-100 kPa	103 103	103 103	126 129 129	129 129 129	
Grondwater					

PERSEEL NP: 21

GENAS:Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4) / Taai Karoo (5)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Misdah	Estcourt	Hutton		
GRONDSEPIE	Leskop	Enkeldoorn	Mangano		
GRONDIODE	2 Ms12	2 3 Es33 gc U1	3 B Nu33		
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Hardepan Kalkreot A1	Ortiese Prismaku- Ongekon- taniese soliede A1 E B de C	Ortiese Rbruin Ongekonso Apedale lideerde B21 C		
Diepte (cm)	0-20 20+	0-20 20-30 30-45 45-100+	0-30 30-100 100+		
Doorgang	A	G A G	G G		
Bepoortende laag	Rots	Watheid Klei	Verdig		
Diepte	20 cm	20 cm 30 cm	100 cm		
Graad	E	N/E N/E	E		
Klei (%)	10-15	10-15 10-15 45 30-35	10-15 10-15 15-20		
Slik (%)	10-15	10-15 10-15 5-10 10-15	10-15 10-15 10-15		
Sand (%)					
Tekstuur	fSalm	fSalm fSalm Klei fSaKlL	fSalm fSalm fSalm		
Groewe fragmente	f Gruis	f Gruis Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis f Gruis		
Volume %	25	25 40 25 60	25 25 25		
Struktuur	Aped	Aped Aped Sw Pris Aped	Aped Aped EK		
Konsistensie	Brig-M(D)	Brig-M(D)Brig-M(D) Firm Los	Brig-M(D)Brig-M(D) Massief		
Watheid (diepte)		20 cm			
Watheids Kode		G/T			
Vry kalk	Geen	Geen Geen Geen X	Geen Geen Geen		
Sigbare sout	Matig	Matig Baie Baie Geen	Matig Matig Matig		
Wortel verspreiding (%)	100	100 0 0 0	40 60 0		
WHV (mm/m) 5-100 kPa	310	310 275 180 265	310 275 210		
10-100 kPa	225	225 210 80 165	225 210 155		
Grondroster					

PERSEEL NR: 23

GEWAS: Wingerd onder vloed

RELATIEWE POSISIE: Taal Karoo (5)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Hutton	Hutton	Valsrivier		
GRONDSERIE	Mangano	Mattengwe	Zuiderzee		
GRONDKODE	st 3 7 3 Hu33 U1 vr	st 1 4 9+ 4 Hu43 U1	st 1 4 1 Va20 U1 ka		
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBruin Nie-ver A1 B gleyde klei	Ortiese RBruin RBruin A1 B21 B22 Apedale Apedale	Ortiese Pedoku- Ongekon A1 B taniese solideerde C		
Diepte (cm)	0-30 30-75 75+	0-15 15-45 45-120+	0-15 15-45 45-100+		
Doorgang	G G	G G	G G		
Beperkende laag		Verdig	Kalkbank		
Diepte		15 cm	45 cm		
Graad		M	M		
Klei (%)	10-15 10-15 35	11.6 13.8 8.2	10-15 15-20 10-15		
Slik (%)	10-15 10-15	12.6 9.8 15.0	10-15 10-15 10-15		
Sand (%)		75.8 76.4 76.8			
Tekstuur	fSalw fSalw fSakl	fSalw fSalw fSalw	fSalw fSalw fSalw		
Gruis fragmente	Gruis Gruis Gruis	Gruis Gruis Gruis	Gruis Gruis Gruis		
Volume %	20 40 40	20.5 13.5 40.2	30 40 40		
Struktuur	Aped Aped Sw Blok	Aped Aped Aped	Sw Blok M Blok Eros		
Konsistensie	Brig-M(D)Brig-M(D) Ferm	Brig Massief Los	Brig-M(D)Brig-M(D)		
Watheid (diepte)					
Watheids Kode					
Vry kalk	Geen Geen Geen	X X X	X X X		
Sigbare sout	Geen Geen Geen	Min Baie Geen	Geen Geen Geen		
Wortel verspreiding (%)	50 50 0	40 10 45/100-50	40 60 0		
MHV (mm/m) 5-100 kPa	310 275 225	309.0 275.0 210.0	310 280 265		
10-100 kPa	225 210 185	225.0 206.0 162.5	225 140 165		
Grondworsler		X X X			

PERSEEL NR: 24

GEWAS: Wingerd onder sprinzel

RELATIEWE POSISIE: Taai Karoo (5)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Hutton	Geen gat	Geen gat	Estcourt	Hutton
GRONDSEPIE	Maitengwe			Estcourt	Maitengwe
GRONDRODE	2 6 Hu43 ka sg/se			3 4 Es36	st 3 6 3 Hu43 U1 ka se
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBruin Kalkbank Apedale A1 B			Ortiese Prisma A1 E kutaniese B	Ortiese RBruin Kalkbank Apedale A1 B
Diepte (cm)	0-25 25-70 70+			0-30 30-45 45-100+	0-30 30-70 70-120+
Dorgang	G G			G A	G G
Beperkende laag					
Diepte		Kalkbank 70 cm		Matheid Klei 30 cm 45 cm M E	Kalkbank 70 cm M/E
Gras		M/E			
Klei (%)	10-15 10-15			10-15 15-20 45	10-15 10-15
Slik (%)	10-15 10-15			10-15 10-15 5-10	10-15 10-15
Sand (%)					
Tekstuur	fSaLw fSaLw			fSaLw fSaLw Klei	fSaLw fSaLw
Groter fragmente	f Gruis f Gruis			f Gruis f Gruis f Gruis	Gruis Gruis
Volume %	20 15			20 20 20	40 50
Struktuur	Aped Aped Bros			Aped Aped G Pris	Aped Aped Bros
Konsistensie	Brig-M(D)Brig-M(D)			Brig-M(D)Brig-M(D) Ferm	Brig-M(D) Los
Matheid (diepte)				30 cm 6/7	
Matheids Kode					
Vry kalk	X X X			Geen Geen Geen	X X X
Sigbare sout	Min Min Geen			Matig Matig Matig	Geen Geen Geen
Wortel verspreiding (%)	40 60 0			40 60 0	40 60 0
WHV (mm/h) 5-100 kpa	370 275			370 275 180	370 275
10-100 kpa	225 210			225 210 90	225 210
Grondmonster					

PERSEEL NR: 25

GEWAS: Wingerd onder mikro

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Hutton	Hutton	Valrivier	Hutton	
GRONDSEKIE	Maitengwe	Maitengwe	Zuiderzee	Maitengwe	
GRONDKODE	3 8+ 3 Hu43 U1	3 8+ 3 Hu43 U1	3 6 B 3 Va20 U0	1 4 7 4 Hu43 U1 se	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBruin Apedale A1 B	Ortiese RBruin Apedale A1 B	Ortiese Peduku Ongekon taniese solideerde A1 B C	Ortiese RBruin Ongekon Kalkbank Apedale solideerde A1 B C	
Diepte (cm)	0-30 30-120+	0-30 30-120+	0-30 30-60 60-120+	0-15 15-45 45-80 80-100+	
Dorgang	G	G	G G	G G G	
Beperkende laag			Struktuur 30 cm M	Kalkbank 80 cm E	
Diepte					
Graad					
Klei (%)	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 15-20 10-15	10-15 10-15 10-15	
Slik (%)	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	
Sand (%)					
Tekstuur	fSalm fSalm	fSalm fSalm	fSalm fSalm fSalm	fSalm fSalm fSalm	
Groewe fragmente	f Gruis Gruis	f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	
Volume %	25 50	25 50	25 25 50	25 25 50	
Struktuur	Aped Aped	Aped Aped	Aped M Blok Aped	Aped Aped Aped Ves	
Konsistensie	Brig-M(D) Los	Brig-M(D) Los	Brig-M(D) Ferm Los	Brig-M(D)Brig-M(D) Los	
Matheid (diepte)					
Matheids Rode					
Vry kalk	X X	X X	X X X	X X X X	
Sigbare sout	Min Geen	Min Geen	Min Bete Min	Min Min Min Geen	
Mortel verspreiding (%)	40 30/70-60	40 30/70-60	30 10 60/100-60	20 20 60 0	
MHV (mm/m) 5-100 kpa	285 280	285 280	285 250 275	285 280 275	
10-100 kpa	225 155	225 155	225 140 190	225 155 190	
Grondmonster					

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDOPPM	Hutton	Hutton	Hutton	Dakleaf	
GRONDSERIE	Maitengwe	Maitengwe	Maitengwe	Kirkton	
GRONDKODE	s1 2 8 2 Hu43 U1 sg	3 8 Hu43 sg	2 4 5 Hu43 U1	s1 2 6 Da23 U8	
DORGANGS FASE		Shortlands 30			
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBRuin Saproliet A1 Apedale B	Ortiese RBRuin A1 Apedale B	Ortiese RBRuin RBRuin Ongekon A1 Apedale B21 B22 C	Ortiese Meoku Ongekon A1 tariese B C	
Diepte (cm)	0-20 20-100 100-120+	0-30 30-120+	0-20 20-45 45-60 60-120+	0-20 20-75 75-120+	
Dorgang	G G	G	G G G	G G	
Beperkende laag					
Diepte					
Graad					
Klei (%)	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	
Slik (%)	10-15 10-15	10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	
Sand (%)					
Tekstuur	fSalw fSalw	fSalw fSalw	fSalw fSalw fSalw	fSalw fSalw fSalw	
Groewe fragmente	Gruis Gruis	f Gruis f Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis f Gruis	
Volume %	25 55	20 20	20 20 55	20 20 20	
Struktuur	Aped Aped Bric	Aped Aped Gw Bric	Aped Aped Aped Bric	Aped Aped Aped	
Konsistensie	Brig Brig Los	Brig Brig	Brig-M(D)Brig-M(D) Los	Brig Brig Brig	
Matheid (diepte)					
Matheids Kode					
Vry ka'l	X X X	X X	X X X X	X X Geen	
Sigtare sout	Min Min Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	40 60 0	60 30/80-40	40 30 30 0	40 60 0	
MwV (mm) 5-100 kpa	285 280	285 280	285 280 275 275	285 280 275	
10-100 kpa	225 155	225 155	225 155 190 190	225 155 190	
Grondroster					

PERSPEL NR: 27

GEWAS: Wingerd onder sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1			2			3			4			5		
GRONDVORM	Hutton			Hutton			Hutton			Hutton					
GRONDSERIE	Waitengwe			Waitengwe			Waitengwe			Waitengwe					
GRONDKODE	2 7 Hu43 sg			3 9 Hu43 sg			2 4 5 Hu43 U1			2 6 8 Hu43 U1					
DOORGANGS FASE															
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese A1	RBruin Apedale B	Saproliet	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	RBruin Apedale B22	Saproliet	Ortiese A1	RBruin Apedale B21	RBruin Apedale B22	Saproliet	Ortiese A1	RBruin Apedale B	Ongekon Apedale solideerde C	
Diepte (cm)	0-20	20-80	80+	0-20	20-40	40-60	60+	0-20	20-40	40-60	60-80	0-20	20-60	60-100+	
Dorgang	G	G		G	G	G		G	G	G		G	G		
Beperkende laag Diepte Grens			Kalkbank 80 cm M/E				Saproliet 60 cm M/E				Gesam 20+ cm E			Struktuur 50 cm M/E	
Klei (%)	10-15	10-15		10-15	10-15	10-15		12.6	13.2	9.4		10-15	10-15	10-15	
Slik (%)	10-15	10-15		10-15	10-15	10-15		13.6	13.2	11.6		10-15	10-15	10-15	
Sand (%)								73.8	73.6	79.0					
Tekstuur	fSalm	fSalm		fSalm	fSalm	fSalm		fSalm	fSalm	fSalm		fSalm	fSalm	fSalm	
Groewe fragmente Volume %	f Gruis 25	f Gruis 25		f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55		f Gruis 25.8	f Gruis 27.0	Gruis 53.2		f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55	
Struktuur Konsistensie	Aped Brig-M(B)	Aped Brig-M(B)	Gros	Aped Brig-M(B)	Aped Ef Ferm	Aped Los	min verweer	Aped Brig	Aped Brig	Aped Los	Gros	Aped Brig	Aped Brig	Sw Blok Ferm	
Matheid (diepte) Matheids Kode															
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	
Wortel verspreiding (%)	40	60	0	40	30	30	0	40	30	30	0	40	60	0	
MHV (kPa/m) 5-100 kPa 10-100 kPa	285 225	280 155		225 225	280 155	275 190		284.0 224.5	283.0 154.5	273.5 186.0		285 225	280 155	275 190	
Grenskronster								X	X	X					

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

[illegible]

PERSEEL NR: 29

GEWAS: Wingerd onder spuite

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1				2				3				4				5		
GRONDVORM	Valsrivier				Valsrivier				Valsrivier				Valsrivier				Sterkspruit		
GRONDSEKIE	Zuiderzee				Zuiderzee				Zuiderzee				Zuiderzee				Swaerskloof		
GRONDKODE	1 3 6 3 Va20 U1 ka d70				1 5 6 5 Va20 U1 ka				1 3 6 3 Va20 U1 ka				1 3 6 3 Va20 U1 ka				2 Ss16 W1		
ORGANIS FASE													Hutton 46						
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Peduku- Ongekon Gesemen- taniese solideerd teerde A1 B C materiaal				Ortiese Peduku- Ongekon taniese solideerd A1 B C				Ortiese Peduku- Gebreekte Gesemen taniese Lateriet teerde A1 B laag materiaal				Ortiese Peduku- Gebreekte Gesemen taniese Lateriet teerde A1 B laag materiaal				Ortiese Prisma Lateriet taniese A1 B		
Diepte (cm)	0-10	10-30	30-70	70-100+	0-30	30-60	60-100+		0-15	15-30	30-60	60-100+	0-15	15-30	30-60	60-100+	0-15	15-30	30-60
Organg	G	G	G		G	G			G	G	G		G	G	G		A	G	
Beperkende laag Diepte Graad				Gesem 70 cm E								Bank 60 cm E				Bank 60 cm E	Matheid Opp M	Struktuur 15 cm E	Gesem 30 cm E
Klei (%)	10-15	15-20	10-15		10-15	15-20	10-15		10-15	15-20	10-15		10-15	15-20	10-15		10-15	25-30	
Slik (%)	10-15	10-15	10-15		10-15	10-15	10-15		10-15	10-15	10-15		10-15	10-15	10-15		10-15	10-15	
Sand (%)																			
Tekstuur	fSalw	fSalw	fSalw		fSalw	fSalw	fSalw		fSalw	fSalw	fSalw		fSalw	fSalw	fSalw		fSalw	fSalw	
Brouwe fragmente Volume %	f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55		f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55		f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55		f Gruis 25	f Gruis 25	Gruis 55		f Gruis 25	f Gruis 25	
Struktuur Konsistensie	Aped Brig-W(D)	Gw Blok Ef Ferm	Aped Los	Gesem	Aped Brig-W(D)	Gw Blok Ef Ferm	Aped Los		Aped Brig-W(D)	M Blok Ef Ferm	Aped Los	Gesem	Aped Brig-W(D)	M Blok Ef Ferm	Aped Los	Gesem	Aped Brig-W(D)	f Prisma Ferm	Gesem Messief
Matheid (diepte) Matheids Kode																			
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X		Geen	X	X	X	Geen	X	X	X	Geen	Geen	Geen
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Min	Matig	Geen		Min	Matig	Matig	Geen	Min	Matig	Matig	Geen	Matig	Baie	Geen
Wortel verspreiding (%)	10	10	80	0	40	20	40		20	20	60	0	20	20	60	0	100	0	0
WHV (mm/h)	285	250	275		285	250	275		285	250	275		285	250	275		285	225	
10-100 kPa Grondoorster	225	140	190		225	140	190		225	140	190		225	140	190		225	125	

PERSEEL NR: 30

GENAS: Wingerd onder vloed

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (5)

PROFIEL NR	1			2			3			4			5				
GRONDVORM	Oakleaf			Sterkspruit			Oakleaf			Oakleaf			Geen gat				
GRONDSERIE	Letaba			Swaerskloof			Letaba			Letaba							
GRONDKODE	s1 3 7 3 0a26 U1			2 Ss16 W1			2 6 9+ 6 0a26 U1			S1 1 3 7 0a26 ka							
DOPGANGS FASE	Hutton 46									Hutton 46							
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Kalkbank	Ortiese A1	Prisma B	Ongekon- taniese C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon- taniese C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon- taniese C					
Diepte (cm)	0-15	15-30	30+	0-25	25-50	50-120+	0-30	20-60	60-120+	0-10	10-30	30-100+					
Oorgang	G	A		A	G		G	G		G	G						
Beperkende laag			Kalkbank			Struktuur											
Diepte			30 cm			15 cm											
Grond			E			M											
Klei (%)	10-15	15-20		10-15	35-40	15-20	10-15	15-20	15-20	10-15	15-20	15-20					
Slik (%)	7-12	7-12		7-12		7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12					
Sand (%)																	
Tekstuur	fSaLw	fSaLw		fSaLw	fSaKl	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw					
Gruis Fragmente	Gruis	Gruis		f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis	f Gruis	Konkr	Gruis	Gruis	Gruis					
Volume %		15	20		15	20	15	20	50		20	35	50				
Struktuur	Aped	Aped	Yes	Aped	G Prism	Prism	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Prism					
Konsistensie	Brig	Brig		Brig-M(D)	Ferm	Ef Gesen	Brig-M(D)	Brig	Los	Brig	Los	Ef gesen					
Watheid (diepte)																	
Watheids Mode																	
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Min	Min	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen					
Wortel verspreiding (%)	50	50	0	80	20	0	40	60	0	20	20	60					
WHV (mm/h)	5-100 kPa	285	220	285	220	250	285	220	250	285	220	250					
	10-100 kPa	165	135	165	135	135	165	135	135	165	135	135					
Grondmonster																	

PERSEEL NR: 31

GEWAS: Ningerd onder vloed

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1			2			3			4			5		
GRONDVORM	Oakleaf			Oakleaf			Oakleaf			Oakleaf			Geen gat		
GRONDSERIE	Letaba			Letaba			Letaba			Letaba					
GRONDKODE	s1 1 3 0a26 ka			s1 3 7 3 0a26 U1			s1 1 3 7 0a26 ka			s1 1 3 7 0a26 ka					
DOORGANGS FASE	Hutton 46									Hutton 46					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Kalkbank E	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon solideerde C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon solideerde C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon solideerde C			
Diepte (cm)	0-15	15-30	30+	0-30	30-90	90-120+	0-10	10-30	30-100+	0-10	10-30	30-100+			
Doorgang	G	A		G	G		G	G		G	G				
Beperkende laag			Kalkbank												
Diepte			30 cm												
Grond			E												
Klei (%)	10-15	15-20		12.4	18.8	17.4	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15			
Slik (%)	7-12	7-12		9.0	9.0	7.0	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12	7-12			
Sand (%)				78.6	74.2	81.6									
Tekstuur	fSalw	fSalw		fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw	fSalw			
Groewe fragmente	Gruis	Gruis		Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis			
Volume %	15	20		12.1	34.9	22.8	20	35	50	20	35	50			
Struktuur	Aped	Aped	Vas	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Broe	Aped	Aped	Broe			
Konsistensie	Brig	Brig		Brig	Los	Los-Ef gesem	Brig	Los	Ef gesem	Brig	Los	Ef gesem			
Watheid (diepte)															
Watheids Kode															
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen			
Mortel verspreiding (%)	50	50	0	40	60	0	20	20	60	20	20	60			
WHV (kn/m) 5-100 kpa	285	220		285.5	220.5	250.0	285	220	250	285	220	250			
10-100 kpa	165	135		163.5	134.5	134.0	165	135	135	165	135	135			
Grondwaterster				X	X	X									

PERSEEL NR: 32

GEWAS: Wingerd onder vloed

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1			2			3			4			5		
GRONDVORM	Sterkspruit			Oakleaf			Oakleaf								
GRONDSEPIE	Swaerskloof			Letaba			Letaba								
GRONDKODE	2 4 Ss16 U0			s1 3 7 3 Oa26 U1			s1 3 7 3 Oa26 U1								
ORGANGS FASE															
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese A1	Prisma B	Ongekon- sultaniese C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon- solideerde C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon- solideerde C						
Diepte (cm)	0-20	20-45	45-120+	0-30	30-90	90-120+	0-30	30-90	90-120+						
Organg	A	G		G	G		G	G							
Beperkende laag		Klei													
Diepte		20 cm													
Graad		N/E													
Klei (%)	10-15	35-40	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15						
Slik (%)	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10						
Sand (%)															
Tekstuur	fSalm	fSaK1	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm						
Groewe fragmente	f Gruis	f Gruis	Gruis	Gruis	Konkr	Konkr	f Gruis	Konkr	Konkr						
Volume %	20	20	50	20	35	25	15	50	50						
Struktuur	Aped	G Prisma	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped						
Konsistensie	Brig-M(D)	Ferm	Los-Ef gesem	Brig	Los	Los-Ef gesem	Brig	Los	Los-Ef gesem						
Matheid (diepte)															
Matheids Kode															
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen						
Wortel verspreiding (%)	100	0	0	40	60	0	40	60	0						
WHV (mm) 5-100 kpa	285	225	220	285	220	250	285	220	250						
10-100 kpa	165	135	135	165	135	135	165	135	135						
Grondrooster															

PERSEEL NR: 33

GEWAS: Wingerd onder vloed

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1			2			3				4			5		
GRONDVORM	Sterkspruit			Oakleaf			Oakleaf				Shortlands			Oakleaf		
GRONDSERIE	Swaerskloof			Letaba			Letaba				Ferry			Letaba		
GRONDADDE	3 4 Ss16 U0			2 7 Oa26 U1			1 3 9 Oa26 ka U1				s1 2 5 Sd30 ka			s1 3 7 3 Oa26 U1		
ORGANIS FASE																
DIAGNOSTIESE HORIJSANTE	Ortiese A1	Prisma B	Ongekon- kutaniëse C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon solideerde C	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Kalkreet C	Ongekon solideerd C	Ortiese A1	Rooi gestruk- tuurde B	Kalkreet	Ortiese A1	Neoku- taniese B	Ongekon solideerde C
Diepte (cm)	0-30	30-45	45-120+	0-20	20-90	90-120+	0-10	10-30	30-60	60-120+	0-20	20-50	50-100+	0-30	30-90	90-120+
Gorgang	A	G		G	G		G	A	G		G	G		G	G	
Beperkende laag		Klei											Kalkreet			
Diepte		30 cm											50 cm			
Graad		N/E											E			
Klei (%)	10-15	35-40	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20		10-15	10-15	15-20		10-15	15-20	10-15
Slik (%)	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10		7-10	7-10	7-10		7-10	7-10	7-10
Sand (%)																
Tekstuur	fSaLw	fSaKl	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw	fSaLw		fSaLw	fSaLw	fSaLw		fSaLw	fSaLw	fSaLw
Gruis fragmente	f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis	f Gruis	Konkr	Konkr	Gruis	Gruis		Gruis	Gruis	Gruis
Volume %	20	20	50	15	35	30	15	35	90	50	10	10		20	50	30
Struktuur	Aped	M Prism	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	Bras	Aped	Aped	S Blck	Bras	Aped	Aped	Aped
Konsistensie	Brig-M(D)	Ferm	Los	Brig	Brig	Brig	Brig	Brig	M gesem	Los	Brig	Brig	M gesem	Brig	Los	Los-Ef gesem
Katheid (diepte)																
Katheids Kode																
Vry kalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sigare sout	Matig	Matig	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Min	Min	Geen	Geen	Geen	Geen
Wortel verspreiding (%)	80	20	0	30	70	0	20	50	30	0	60	40	0	40	60	0
WHV (mm/m)	5-100 kPa	225	225	225	225	225	225	225		250	225	225		225	225	250
Grondmonster	10-100 kPa	165	135	135	165	135	165	135		135	165	135		165	135	135

PERSEEL NR: 34

GENAS: Oplei wingerd onder permanente sprinkel

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1				2				3			4			5			
GRONDVORM	Kroonstad				Valsrivier				Oekloof			Oekloof			Valsrivier			
GRONDSEPIE	Bluebank				Zuidersee				Liepops			Liepops			Zuidersee			
GRONDROPE	1 2 E Kd16 ha				2 5 Va20 ka UB				3 6 Oa46 UB			3 6 Oa46 UB			2 5 Va20 ka UB			
DOORGANGS FASE																		
DIAGNOSTIESE HOPISONSIE	Ortiese Gleyku- lateriet taniese				Ortiese Pedoku Kalkreest Ongekon taniese soliedeerd				Ortiese Nekku- Ongekon taniese soliedeerd			Ortiese Nekku- Ongekon taniese soliedeerd			Ortiese Pedoku Kalkreest Ongekon taniese soliedeerd			
	A1	E	B		A1	B			A1	B		A1	B		A1	B	C	
Diepte (cm)	0-10	10-20	20-60	60+	0-20	20-60	60-75	75-120+	0-30	30-75	75-120+	0-30	30-100	100-120+	0-20	20-60	60-75	75-120+
Dorgang	G	G	G		G	G	G		G	G		G	G		G	G	G	
Beperkende laag		Katheid	Klei	Lateriet			Kalkreest				Verdig			Verdig			Kalkreest	
Diepte		5 cm	20 cm	60 cm			60 cm				75 cm			100 cm			60 cm	
Graad		M/E	M/E	E			M				M/E			M/E			M	
Klei (%)	10-15	15-20	30-35		10-15	40-45	15-20	15-20	10-15	15-20	15-20	10-15	15-20	15-20	10-15	40-45	15-20	15-20
Slik (%)	6-10	6-10	6-10		6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
Sand (%)																		
Tekstuur	fSaLm	fSaLm	fSaKlLm		fSaLm	fSaKl	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaLm	fSaKl	fSaLm	fSaLm
Groewe fragmente	f Gruis	f Gruis	GraKlip		f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	f Gruis	Konkr	Konkr	f Gruis	f Gruis	Gruis	f Gruis
Volume %	25	25	25		25	25	50	25	25	25	25	25	30	30	25	25	50	25
Struktuur	EX	EX	Sw G Blok	Vas	Aped	M Blok	Broc	EX	Aped	Aped	EX	Aped	Aped	EX	Aped	M Blok	Broc	EX
Konsistensie	EX-M(D)	EX-M(D)	EF Form		Brig-M(D)	EF Form	Los	Massief	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Massief	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Massief	Brig-M(D)	EF Form	EF Gesem	Massief
Katheid (diepte)		5 cm					75 cm							100 cm				75 cm
Katheids kode		T					3							3/6				3
Vry kalk	Geen	Geen	Geen	Geen	X	X	X	X	Geen	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sigtare sout	Min	Matig	Bare	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Matig	Min	Bare	Matig	Geen	Geen	Geen	Geen
Wortel verspreiding (%)	10	10	20	0	40	10	50	0	20	20	0	20	20	0	40	10	50	0
MWV (mm/h)	5-100 kpa	230	230	225	180	200	230	230	230	230	230	230	230	230	180	200	230	230
Grondmonster	10-120 kpa	130	130	130	90	130	135	135	130	130	135	130	130	135	90	130	135	135

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVOEM	Valsrivier	Valsrivier	Valsrivier	Valsrivier	
GRONDSERIE	Waternal	Waternal	Waternal	Waternal	
GRONDKODE	4 6 4 Va11 U1 U9	3 6 3 Va11 U1 U9	3 6 3 Va11 U1 U9	3 6 3 Va11 U1 U9	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Peda Ongekonso- kuaniese lideerde A1 B C	Ortiese Peda Ongekonso- kuaniese lideerde A1 B C	Ortiese Peda Ongekonso- kuaniese lideerde A1 B C	Ortiese Peda Ongekonso- kuaniese lideerde A1 B C	
Diepte (cm)	0-40 40-70 70-100+	0-30 30-60 60-100+	0-30 30-75 75-100+	0-30 30-75 75-100+	
Doorgang	G G	G G	G G	G G	
Beperkende laag					
Diepte		Verdig 70 cm		Verdig 30 cm Verdig 75 cm	
Graad		M/E		M E	
Klei (%)	10-15 40-45 20-25	7.4 42.0 20-25	10-15 40-45 20-25	10-15 40-45 20-25	
Slik (%)	6-10 6-10 6-10	8.0 5.6 6-10	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	
Sand (%)		84.6 52.4			
Tekstuur	LmfSa fSaKl fSaKlLm	LmfSa fSaKl fSaKlLm	fSaLm fSaKl fSaKlLm	fSaLm fSaKl fSaKlLm	
Grootse fragmente	f Gruis Gr&Klip Gruis	f Gruis Gr&Klip Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	
Volume %	25 35 35	24.7 35.1 35	25 25 50	25 25 50	
Struktuur	Aped M Blok EK	Aped M Blok EK	Aped M Blok EK	Aped M Blok EK	
Konsistensie	Brig-M(D) EF Firm Massief	Brig-M(D) EF Firm Massief	Brig-M(D) Firm Massief	Brig-M(D) Firm Massief	
Matheid (diepte)					
Matheids Kode					
Vry kalk	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	
Wortel verspreiding (%)	40 60 0	40 60 0	80 20 0	80 20 0	
KWV (wv/z) 5-100 kPa	180 200 230	179.5 196.5 230	180 200 230	180 200 230	
10-100 kPa	90 130 135	88.5 128.5 135	90 130 135	90 130 135	
Grondrester					

PEPSEEL NR: 36

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVOPM	Valsrivier	Sterkspruit	Valsrivier	Valsrivier	
GRONDSEKIE	Zuiderzee	Swaerskloof	Zuiderzee	Zuiderzee	
GRONDVOED	1 3 5 3 Va20 U1 ka d60	1 2 Ss16 Ka	s1 1 2 5 2 Va20 U1 ka d50	1 3 5 3 Va20 U1 ka d60	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HGRISOMTE	Ortiese Pedo Kalkreot Kalkreot A1 B kutaniese Gebreek Vas	Ortiese Prism Kalkreot A1 B kutaniese	Ortiese Pedo Kalkreot Kalkreot A1 B C kutaniese Gebreek Vas	Ortiese Pedo Kalkreot Kalkreot A1 B C kutaniese Gebreek Vas	
Diepte (cm)	0-15 15-25 25-45 45-100+	0-10 10-20 20-100+	0-10 10-25 25-50 50-100+	0-10 10-30 30-60 60-100+	
Oorgang	G G G	G G	G G G	G G G	
Beperkende laag	Verdig	StruktuurKalkbank	Verdig	Verdig	
Diepte	15 cm	10 cm 20 cm	10 cm	10 cm	
Grond	M E	E E	M E	M E	
Klei (%)	15-20 30-35 10-15	15-20 30-35	15-20 30-35 10-15	15-20 30-35 10-15	
Slik (%)	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	
Sand (%)	fSalm fSaklLm fSalm	fSalm fSaklLm	fSalm fSaklLm fSalm	fSalm fSaklLm fSalm	
Tekstuur	fSalm fSaklLm fSalm	fSalm fSaklLm	fSalm fSaklLm fSalm	fSalm fSaklLm fSalm	
Groewe fragmente	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis	Gruis Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	
Volume %	10 10 45	10 10	20 50 50	10 10 45	
Struktuur	EK M Blok Gebreek Vas	EK M Prism Vas	EK M Blok Gebreek Vas	EK M Blok Gebreek Vas	
Konsistensie	Massief Ferm Los	Massief Ferm	Massief Ferm Los	Massief Ferm Los	
Matheid (diepte)					
Matheids kode					
Vry kalk	Geen Geen X X	Geen Geen Geen	X X X X	Geen Geen X X	
Sigtare sout	Baie Baie Geen Geen	Matig Baie Geen	Geen Geen Geen Geen	Baie Baie Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	5 5 90 0	100 0 0	5 5 90 0	5 5 90 0	
WHV (mm/m) 5-100 kPa	230 225 165	230 225	230 225 165	230 225 165	
10-100 kPa	130 130 135	130 130	130 130 135	130 130 135	
Grondmonster					

PERSEEL NR: 37

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Harde Karoo (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONSVORM	Valsrivier	Sterkspruit	Sterkspruit	Valsrivier	
GRONDSERIE	Zuiderzee	Swaerskloof	Swaerskloof	Zuiderzee	
GRONSKODE	1 2 3 Va20 U1 ka d60	3 6 7 Ss16 U1 ka d60	51 3 4 5 Ss16 U1 ka d60	3 4 6 Va20 U1 ka d60	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Peds Kalkreet Kalkreet kutaniese Gebreek Vas A1 B	Ortiese Prisma Kalkreet Kalkreet kutaniese Gebreek Vas A1 B	Ortiese Prisma Kalkreet Kalkreet kutaniese Gebreek Vas A1 B C	Ortiese Peds Ferikreet Ongekon kutaniese Bank solideerd A1 B materiaal	
Diepte (cm)	0-15 15-30 30-60 60+	0-30 30-60 60-90 90+	0-30 30-45 45-60 60+	0-30 30-60 60-75 75+	
Doorgang	G G G	G G G	G G G	G G G	
Beperkende laag					
Diepte		Struktuur 30 cm	Struktuur 30 cm	Ferikreet 60 cm	Verdig 75 cm
Graad		Kalkbank 60 cm E	Kalkbank 90 cm E	Kalkbank 60 cm E	
Klei (%)	15-20 30-35 10-15	15.6 33.2 11.8	15-20 30-35 10-15	15-20 25-30 10-15	
Slik (%)	6-10 6-10 6-10	8.2 6.4 7.0	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	
Sand (%)		76.2 60.4 81.2			
Tekstuur	fSaLm fSaKlLm fSaLm	fSaLm fSaKl fSaLm	fSaLm fSaKlLm fSaLm	fSaLm fSaKlLm fSaLm	
Grootte fragmente	f Gruis Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	Gruis Gruis Gruis	f Gruis Gruis f Gruis	
Volume %	10 10 45	9.3 2.6 43.9	10 20 45	10 60 10	
Struktuur	EK M Blok Gebreek Vas	EK M Prism Gebreek Vas	EK M Prism Gebreek Vas	EK M Blok Vas EK	
Konsistensie	Massief Ferm Los	Massief Ferm Los	Massief Ferm Los	Massief Ef Ferm Massief	
Matheid (diepte)					
Matheids kode					
Vry kalk	X X X X	Geen Geen X X	Geen Geen X X	Geen Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Geen Geen Geen Geen	Matig Baie Geen Geen	Matig Baie Geen Geen	Min Matig Baie Geen	
Wortel verspreiding (A)	10 5 25 0	10 10 20 0	10 0 90 0	30 10 0 0	
MHV (mm/e) 5-100 kPa	230 225 165	231.5 225.0 164.3	230 225 165	230 225 165 165	
10-100 kPa	130 130 135	128.5 128.0 125.0	130 130 135	130 130 135	
Grondpeinstert		X X X			

PERSIET NR. 38

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEVE MOISTIE: Harde Kerol (6)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
TOEGEDRAG	Hutton	Hutton	Hutton	Valrivier	
GRONDSEPIE	Shigalo	Shigalo	Shigalo	Zuidersee	
GRONDPROE	3 8 3 Hude U1	3 1 4 6 4 Hude U1 ka	3 8 3 Hude U1	1 4 6 Hude U1 ka d60	
TOEGANGS FASE					
TOEGANGSTIESE	Ortisee RRuin	Ortisee RRuin	Ortisee RRuin	Ortisee Pado	
HORISONTIE	Apedale	Apedale	Apedale	Kutensee Gebreek soliede	
	AI	AI	AI	AI	
Diepte (cm)	0-30	0-15	0-30	0-15	
Dorgang	6	6	6	6	
Bepoelende laag					
Diepte					
Grand					
Klei (s)	15-20	20-25	20-25	20-25	
Sik (s)	6-10	6-10	6-10	6-10	
Sand (s)					
Tekstuur	fSalm	fSalm	fSalm	fSalm	
Groene fragmente	Gruis	Gruis	Gruis	Gruis	
Volume %	20	20	20	25	
Stratuum	Aped	Aped	Aped	Ek	
Konsistensie	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Brig-M(D)	Massief	
Matheid (diepte)					
Matheids Mode					
Vry kalk	X	X	X	X	
Sigare sout	Min	Min	Min	Min	
Wortel verspreiding (s)	20	20	20	10	
WV (mm/h)	230	230	230	230	
WV (mm/h)	135	135	135	135	
Groottebest					

RELATIEVE POSITIE: Diep brak gronde (3)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
OPWEGVORM	Kroonstad	Pinedene	Pinedene	Westleigh	
GRONDSEPIE	Slangkop	Klerksdorp	Klerksdorp	Pietvlei	
GRONDKODE	3 6 kd15 gc	s1 k1 2 7 2 Pn36 U1 gc	k1 3 6 3 Pn36 U1 gc	2 4 we12 gc	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORISGENTE	Ortiese A1 E B	Ortiese GBruin Gley- A1 B B Apedale kutaniese	Ortiese GBruin Gley- A1 B B Apedale kutaniese	Ortiese Sagte Vergleide A1 B plintiese laag	
Diepte (cm)	0-30 30-60 60-100+	0-20 20-100 100-120+	0-30 30-75 75-120+	0-20 20-45 45-120+	
Doorgang	G A	G A	G A	G G	
Beperkende laag	Matheid Matheid Klei		Klei	Matheid Matheid Matheid	
Diepte	10 cm 30 cm 60 cm		100 cm	Opp 20 cm 45 cm	
Gras	N/E E E		E	N E E	
Klei (%)	10-15 10-15 45-50	15-20 15-20 45-50	15-20 15-20 45-50	15-20 15-20 15-20	
Slik (%)	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	6-10 6-10 6-10	10-15 10-15 10-15	
Sand (%)					
Tekstuur	fSaLw fSaLw fSaKl	fSaLw fSaLw fSaKl	fSaLw fSaLw fSaKl	fSaLw fSaLw fSaLw	
Groewe fragmente	Geen Geen Geen	Gr&Klip Gr&Klip Geen	Gr&Klip Gr&Klip Geen	Geen Geen Geen	
Volume %		30 50	30 50		
Struktuur	EX EX EX	Aped Aped EX	Aped Aped EX	EX EX EX	
Konsistensie	Los Los Firm	Brig Los Firm	Brig Los Firm	Massief Massief Firm	
Matheid (diepte)	10 cm		75 cm	Opp	
Matheids kode	7/8		3/6	7/8	
Vry kalk	Geen Geen Geen	X X Geen	X X Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	80 20 0	40 60 0	40 60 0	90 20 0	
MHV (m/m) 5-100 kPa	230 175 190	200 175 190	200 175 190	230 175 175	
10-100 kPa	190 160 145	150 160 145	130 160 145	190 160 160	
Grondkonster					

PERSEEL NR: 40

GEWAS: Wingerd, opge-erd met mikro

RELATIEWE POSISIE: Diep brak gronde (3)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVERN	Sterkspruit	Westleigh	Estcourt	Estcourt	
GRONDSEKIE	Sterkspruit	Pietvlei	Estcourt	Estcourt	
GRONDKODE	3 Es26 W1	3 Wt12 W1/2	3 4 Es36 gc W1/2	3 4 Es36 gc W1/2	
DORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Prisma- Ongekon- A1 B kutaaniese soliedeerde materiaal	Ortiese Sagte A1 B plintiese	Ortiese Prisma- A1 E kutaaniese B	Ortiese Prisma- A1 E kutaaniese B	
Diepte (cm)	0-30 30-45 45-120+	0-30 30-120+	0-30 30-45 45-70	0-30 30-45 45-70	
Dorgang	A G	G	G A	G A	
Beperkende laag	Watheid Struktuur	Watheid Struktuur	Watheid Watheid Klei	Watheid Watheid Klei	
Diepte	Opp 30 cm	Opp 30 cm	Opp 30 cm 45 cm	Opp 30 cm 45 cm	
Grond	M M	M/E E	M E E	M E E	
Klei (%)	15-20 25-30 25-30	15-20 15-20	15-20 15-20 45-50	15-20 15-20 45-50	
Slak (%)	15-20 15-20 15-20	15-20 15-20	10-15 10-15 6-10	10-15 10-15 6-10	
Sand (%)					
Tekstuur	fSaLm fSaK1Lm fSaK1Lm	fSaLm fSaLm	fSaLm fSaLm fSaK1	fSaLm fSaLm fSaK1	
Groewe fragmente Volume %	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Struktuur	Aped Sv Prism Aped	Aped Aped	Aped Aped G Prism	Aped Aped G Prism	
Konsistensie	Massief Ef Ferm Brig-W(D)	Brig-W(D)Brig-W(D)	Brig-W(D)Brig-W(D) Ferm	Brig-W(D)Brig-W(D) Ferm	
Watheid (diepte)	Opp	Opp	Opp	Opp	
Watheids Node	7/8	7/8	7/8	7/8	
Vry kalk	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Baie Baie Baie	Geen Geen	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	
Wortel verspreiding (%)	40 60 0	90 10	90 10 0	90 10 0	
MHV (mm/m)	5-100 kpa 230 180 230	230 175	230 175 180	230 175 180	
10-100 kpa	130 90 130	190 160	190 160 90	190 160 90	
Grondmonster					

RELATIEVE POSISIE: Diep brak gronde (3)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Estcourt	Sterkspruit	Estcourt	Sterkspruit	
GRONDSEPIE	Estcourt	Sterkspruit	Estcourt	Sterkspruit	
GRONDROE	3 4 Es36 gc W1/2	3 Ss26 W1	3 4 Es36 gc W1/2	3 Ss26 W1	
DOORGANGS FASE					
DIAGNOSTIESE MORISOWTE	Ortiese A1 E Prisma- Ongekon- kutaniese lideerde B materiaal	Ortiese Prisma- Ongekon- kutaniese lideerde A1 B materiaal	Ortiese A1 E Prisma- Ongekon- kutaniese lideerde B materiaal	Ortiese Prisma- Ongekon- kutaniese lideerde A1 B materiaal	
Diepte (cm)	0-30 30-45 45-60 60-120+	0-30 30-45 45-120+	0-30 30-45 45-60 60-120+	0-30 30-45 45-120+	
Doorgang	G A G	A G	G A G	A G	
Beperkende laag	Matheid Matheid Klei	Matheid Struktuur	Matheid Matheid Klei	Matheid Struktuur Klei	
Diepte	Opp 30 cm 45 cm	Opp 30 cm	Opp 30 cm 45 cm	Opp 30 cm 45 cm	
Graad	M N/E E	N/E M	M N/E E	N/E M E	
Klei (%)	15-20 15-20 45-50 15-20	15-20 25-30 15-20	15-20 15-20 45-50 15-20	15-20 25-30 15-20	
Slik (%)	10-15 10-15 6-10 10-15	15-20 15-20 15-20	10-15 10-15 6-10 10-15	15-20 15-20 15-20	
Sand (%)	fSaLm fSaLm fSaK1 fSaLm	fSaLm fSaK1Lm fSaLm	fSaLm fSaLm fSaK1 fSaLm	fSaLm fSaK1Lm fSaLm	
Tekstuur					
Groewe fragmente Volume %	Geen Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Struktuur	Aped Aped Sw Prism Aped	Aped Sw Prism Aped	Aped Aped Sw Prism Aped	Aped Sw Prism Aped	
Tonsistensie	Brig M(D) Brig M(D) Firm Brig M(D)	Kassiel Ef Firm Brig M(D)	Brig M(D) Brig M(D) Firm Brig M(D)	Kassiel Ef Firm Brig M(D)	
Matheid (diepte)	Opp	Opp	Opp	Opp	
Matheids kode	7/8	7/8	7/8	7/8	
Vry kalk	Geen Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Matig Baie Baie Geen	Matig Baie Min	Matig Baie Baie Geen	Matig Baie Geen	
Wortel verspreiding (%)	60 40 0 0	40 60 0	60 40 0 0	40 60 0	
WHV (mm/m) 5-100 kpa	230 175 180 230	230 180 230	230 175 180 230	230 180 230	
10-100 kpa	130 130 90 130	130 90 130	130 130 90 130	130 90 130	
Grondmonster					

PERSEEL NR: 42

GEWAS: Wingerd met drip

RELATIEVE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	
GRONDSERIE	Letaba	Letaba	Letaba	Letaba	
GRONDKODE	3 6 9 Da26 U1 W0	3 6 9 Da26 U1 W0	3 6 9 Da26 U1 W0	3 6 9 Da26 U1 W0	
DOORSNIDS FASE					
DIAGNOSTIESE HORIZONTALITEIT	Ortiese Neo- Ongekonso A1 B lukaniese lideerde materiaal	Ortiese Neo- Ongekonso A1 B lukaniese lideerde materiaal	Ortiese Neo- Ongekonso A1 B lukaniese lideerde materiaal	Ortiese Neo- Ongekonso A1 B lukaniese lideerde materiaal	
Diepte (cm)	0-30 30-60 60-120+	0-30 30-60 60-120+	0-30 30-60 60-120+	0-30 30-60 60-120+	
Dorgang	G G	G G	G G G	G G G	
Beperkende laag	Matheid Verdig	Matheid Verdig	Matheid Verdig	Matheid Verdig	
Diepte	50 cm 60 cm	50 cm 60 cm	50 cm 60 cm	50 cm 60 cm	
Graad	N N/E	N N/E	N N/E	N N/E	
Klei (%)	15-20 15-20 15-20	15-20 15-20 15-20	15-20 15-20 15-20	15-20 15-20 15-20	
Slik (%)	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	10-15 10-15 10-15	
Sand (%)					
Tekstuur	fSalm fSalm fSalm	fSalm fSalm fSalm	fSalm fSalm fSalm	fSalm fSalm fSalm	
Groewe fragmente	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	f Gruis f Gruis Gruis	
Volume %	10 10 40	10 10 40	10 10 40	10 10 40	
Struktuur	Aped Aped Aped	Aped Aped Aped	Aped Aped Aped	Aped Aped Aped	
Konsistensie	Brig-M(D)Brig-M(D)Brig-M(D)	Brig-M(D)Brig-M(D)Brig-M(D)	Brig-M(D)Brig-M(D)Brig-M(D)	Brig-M(D)Brig-M(D)Brig-M(D)	
Matheid (diepte)	50 cm	50 cm	50 cm	50 cm	
Matheids Kode	6/7	6/7	6/7	6/7	
Vry kalk	X X X	X X X	X X X	X X X	
Sigteare sout	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	Matig Matig Matig	
Wortel verspreiding (%)	40 60 0	40 60 0	40 60 0	40 60 0	
MHV (mm:in) 5-100 kPa	285 220 250	285 220 250	285 220 250	285 220 250	
10-100 kPa	165 135 135	165 135 135	165 135 135	165 135 135	
Gronzonster					

PERSEEL NR: 43

GEWAS: Wingerd met drip

RELATIEWE POSISIE: Sagte Karoo (4)

PROFIEL NR	1				2			3			4			5		
GRONDVORM	Hutton				Oakleaf			Valsrivier			Oakleaf					
GRONDSEKIE	Shigala				Letaba			Zuiderzee			Letaba					
GRONDKODE	1 3 9 Hu46 U1				3 6 9 Oa26 U1			2 4 9 Va20 U1			3 6 9 Oa26 U1					
DOORGANGS FASE																
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese RBruin Kalkreot Ongekonso Apedale Bros lideerde A1 B materiaal				Ortiese Neo- Ongekonso A1 B kutaniese lideerde materiaal			Ortiese Pedo- Ongekonso A1 B kutaniese lideerde materiaal			Ortiese Neo- Ongekonso A1 B kutaniese lideerde materiaal					
Diepte (cm)	0-15 15-30 30-50 50-120+				0-30 30-60 60-120+			0-25 25-45 45-120+			0-30 30-60 60-120+					
Doorgang	G G G				G G			G G			G G					
Beperkende laag					Matheid 60 cm N			Struktuur 25 cm N/E			Matheid 60 cm N					
Diepte																
Grond																
Klei (%)	15-20 15-20 15-20 15-20				15-20 15-20 15-20			15-20 20-35 15-20			15-20 15-20 15-20					
Slik (%)	6-10 6-10 6-10 6-10				6-10 6-10 6-10			6-10 6-10 6-10			6-10 6-10 6-10					
Sand (%)																
Tekstuur	fSalw fSalw fSalw fSalw				fSalw fSalw fSalw			fSalw fSalw fSalw			fSalw fSalw fSalw					
Groewe fragmente	fGruis fGruis Gruis Konkr				fGruis Sklip Konkr			fGruis fGruis Konkr			fGruis Sklip Konkr					
Volume %	10 10 45 70				10 20 50			10 10 60			10 30 50					
Struktuur	Aped Aped Bros Aped				Aped Aped Aped			Aped Aped Aped			Aped Aped Aped					
Konsistensie	Brig Brig Los los				Brig-M(D)Brig-M(D) los			Brig-M(D)Brig-M(D) los			Brig-M(D)Brig-M(D) los					
Matheid (diepte)					60 cm 3/6			45 cm 3/6			60 cm 3/6					
Matheids Kode																
Vry kalk	X X X X				X X X			X X X			X X X					
Sigbare sout	Min Geen Geen Geen				Matig Matig Matig			Matig Matig Matig			Matig Matig Matig					
Wortel verspreiding (%)	20 40 30/50-40 0				50 50 0			25 25 45/70-50			50 50 0					
WHV (mm/m) 5-100 kPa	285 220 220 250				285 220 250			285 200 250			285 220 250					
10-100 kPa	165 135 135 135				165 135 135			165 130 135			165 135 135					
Grondrooster																

PERSEEL NR: 44

GEWAS: Weiding met verskuifbare sprinkel

RELATIEVE POSISIE: Diep brak gronde (3)

PROFIEL NR	1			2				3			4			5		
GRONDVORM	Oakleef			Kroonstad				Kroonstad			Kroonstad					
GRONDSEITE	Letaba			Kroonstad				Kroonstad			Bluebank					
GRONDKODE	2 7 Cu26 W1			s1 k1 2 3 Rd13 W1				s2 k1 3 4 Rd13 W1			s2 k1 4 7 Rd16 W0					
DOORGANGS FASE																
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Neo- Ongekonso- A1 8 kutaniese lideerde B materiaal			Ortiese Gley- Ongekonso- A1 E B kutaniese lideerde B materiaal				Ortiese Gley- A1 E B kutaniese B			Ortiese Gley- A1 E B kutaniese B					
Diepte (cm)	0-20	20-80	80-120+	0-20	20-30	30-70	70-120+	0-30	30-45	45-120+	0-40	40-80	80-120+			
Oorgang	G	G		G	A	G		G	A		G	A				
Beperkende laag			Matheid	Matheid	Matheid	Klei		Matheid	Matheid	Klei		Matheid	Klei			
Diepte			90 cm	Opp	20 cm	30 cm		Opp	30 cm	45 cm		60 cm	80 cm			
Greed			N	N	N/E	E		N	N/E	E		N/E	E			
Klei (%)	15-20	15-20	15-20	10-15	10-15	45-50	2-4	10-15	10-15	45-50	10-15	15-20	45-50			
Slyk (%)	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	2-4	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10			
Sand (%)																
Tekstuur	fSalu	fSalu	fSalu	fSalu	fSalu	Klei	gSa	fSalu	fSalu	Klei	fSalu	fSalu	Klei			
Gruwe fragmente	f Gruis	f Gruis	Konkr	Sklip&Gr	Sklip&Gr	f Gruis	Gr&Sklip	Gr&Sklip	Gr&Sklip	Gr&Sklip	Gr&Sklip	Gr&Sklip	f Gruis			
Volume %	10	10	50	40	40	10	50	50	60	60	60	60	10			
Struktuur	Aped	Aped	Aped	Aped	Aped	EK	EK	Aped	Aped	EK	Aped	Aped	EK			
Konsistensie	Brig	Brig	Ef gesem	Brig	Brig	Ferm	Los	Los	Los	Ferm	Los	Los	Ferm			
Matheid (diepte)			90 cm	Opp				Opp				60 cm				
Matheids Kode			3/6	1/8				1/8				6/7				
Vry kalk	X	X	X	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen			
Sigbare sout	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen			
Mortel verspreiding (%)	50	50	0	90	10	0	0	50	50	0	60	40	0			
WHV (mm/m)	5-100 kPa	285	220	230	175	150	120	230	175	150	230	175	150			
10-100 kPa	165	135	135	190	160	130	90	190	160	130	190	160	130			
Grondbaanster																

PERSEEL NR: 43

GEWAS: Wingerd onder drip

RELATIEWE POSISIE: Diep weiland gronde (2)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVORM	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf
GRONDSEKIE	Vaalrivier	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	Vaalrivier
GRONDKODE	2 9 Da33 U7	2 7 Da30 U7	2 7 Da30 U7	2 7 Da30 U7	2 9 Da33 U7
DOORGANGS FASE	Dundee 10	Dundee 10	Dundee 10	Dundee 10	Dundee 10
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Neo- kutaniese A1 B	Ortiese Neo- Ongekoo- kutaniese solideerde A1 B materiaal	Ortiese Neo- Ongekoo- kutaniese solideerde A1 B materiaal	Ortiese Neo- Ongekoo- kutaniese solideerde A1 B materiaal	Ortiese Neo- Neo- kutaniese kutaniese A1 B21 B22
Diepte (cm)	0-25 25-120+	0-25 25-90 90-120+	0-30 30-90 90-120+	0-25 25-90 90-120+	0-20 20-45 45-120+
Oorgang	G	G G	G G	G G	G A
Beperkende laag	Verdig	g Sand	g Sand	g Sand	Verdig
Diepte	25 cm	90 cm	90 cm	90 cm	20 cm
Gras	N/E	N	N	N	N
Klei (%)	6-10 4-6	4-6 4-6 2-4	4-6 4-6 2-4	4-6 4-6 2-4	6-10 4-6 4-6
Slik (%)	2-4 2-4	0-2 0-2 0	0-2 0-2 0	0-2 0-2 0	2-4 2-4 2-4
Sand (%)					
Tekstuur	mfSa fSa	mSa mSa gSa	mSa mSa gSa	mSa mSa gSa	mfSa fSa fSa
Groter fragmente Volume %	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen
Struktuur	EK EK	EK EK EK	EK EK EK	EK EK EK	EK EK EK
Konsistensie	Massief Massief	Los Los Los	Los Los Los	Los Los Los	Brig Massief Los
Watheid (diepte)		90 cm	90 cm	90 cm	
Watheids Kode		3	3	3	
Vry kalk	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen
Sigbare sout	Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen	Geen Geen Geen
Wortel verspreiding (%)	100 0	Wortels slegs onder drippers	0/30:90 30/40:10	Wortels slegs onder drippers	100 0 0
WHV (mm/m) 5-100 kPa	220 210	210 210 150	210 210 150	210 210 150	280 210 210
10-100 kPa	130 120	120 120 100	120 120 100	120 120 100	130 120 120
Grondroster					

RELATIEVE POSISIE: Diep eiland gronde (2)

PROFIEL NR	1	2	3	4	5
GRONDVERM	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	Oakleaf	
GRONDSERIE	Vaalrivier	Vaalrivier	Vaalrivier	Vaalrivier	
GRONDKODE	2 8 0a33	3 8 3 0a33	3 8 3 0a33	2 8 0a33	
DOORGANGS FASE	Dundee 10	Dundee 10	Dundee 10	Dundee 10	
DIAGNOSTIESE HORIZONTE	Ortiese Ortiese Neo- kutaniese B A1 A2 B	Ortiese Neo- kutaniese B A1 B	Ortiese Neo- kutaniese B A1 B	Ortiese Ortiese Neo- kutaniese B A1 A2 B	
Diepte (cm)	0-25 25-35 35-120+	0-30 30-120+	0-30 30-120+	0-25 25-35 35-120+	
Doorgang	A G	A	A	A G	
Bepertende laag					
Diepte	Verdig 25 cm	Verdig 30 cm	Verdig 30 cm	Verdig 25 cm	
Graad	N/E	N/E	N/E	N/E	
Klei (%)	8-10 8-10 8-10	8-10 8-10	8-10 8-10	8-10 8-10 8-10	
Slik (%)	2-4 2-4 2-4	2-4 2-4	2-4 2-4	2-4 2-4 2-4	
Sand (%)					
Tekstuur	LmfSa LmfSa LmfSa	LmfSa LmfSa	LmfSa LmfSa	LmfSa LmfSa LmfSa	
Groewe fragmente	Geen	Geen	Geen	Geen	
Volume %	Geen	Geen	Geen	Geen	
Struktuur	Aped Ev Ev	Ev Ev	Ev Ev	Aped Ev Ev	
Konsistensie	Brig Massief Brig-M(D)	Los Massief	Los Massief	Brig Massief Brig-M(D)	
Matheid (diepte)					
Matheids Kode					
Vry kalk	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	
Sigbare sout	Geen Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen	Geen Geen Geen	
Wortel verspreiding (%)	100 0 0	100 0	100 0	100 0 0	
WMV (mm/m)	5-100 kpa	280 280 280	280 280	280 280 280	
	10-100 kpa	130 130 130	130 130	130 130 130	
Grondkonster					

BYLAAG 3: GROND-SOUTONTLEDINGS

GROND-SOUTINHOUD ONTLEDINGS DEUR PROF. J H MOOLMAN

Die grondmonsters is lugdroog gemaak en deur 'n 2mm sif gegooi.

Die klipfraksie is as % van die totale massa uitgedruk.

40% waterekstrakte is berei nadat grond 3uur geweek is.

Geleidingsbepalings is op ekstrakte gedoen en word in mS/m aangegee

Chloriedontledings is deur direkte titrasie van die ekstrakte met
(0.005M)AgNO₃ deurgevoer.

KODE: M=Mikrobesproeiing V=Vloedbesproeiing

S=sprinkelbesproeiing D=Drupbesproeiing

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
1	S	1	0.2	22	19	0.0
1	S	1	0.4	30	43	0.0
1	S	1	0.6	141	207	0.0
1	S	1	0.8	339	495	0.0
1	S	1	1.0	249	382	0.0
1	S	2	0.2	29	38	0.0
1	S	2	0.4	25	48	0.0
1	S	2	0.6	28	55	0.0
1	S	2	0.8	34	72	0.0
1	S	2	1.0	82	184	0.0
1	S	3	0.2	28	21	0.0
1	S	3	0.4	32	11	0.0
1	S	3	0.6	34	34	0.0
1	S	3	0.8	52	102	0.0
1	S	3	1.0	74	91	0.0
1	S	4	0.2	19	14	0.0
1	S	4	0.4	19	8	0.0
1	S	4	0.6	21	39	0.0
1	S	4	0.8	59	120	0.0
1	S	4	1.0	81	161	0.0
1	S	5	0.2	16	4	0.0
1	S	5	0.4	42	36	0.0
1	S	5	0.6	18	24	0.0
1	S	5	0.8	11	17	0.0
1	S	5	1.0	19	32	0.0
2	D	1	0.2	72	27	59.1
2	D	1	0.4	67	75	51.3
2	D	1	0.6	114	205	29.4
2	D	1	0.8	112	188	
2	D	1	1.0	140	246	11.8
2	D	2	0.2	138	36	37.2
2	D	2	0.4	115	39	46.3
2	D	2	0.6	104	65	52.5
2	D	2	0.8	76	82	21.0
2	D	2	1.0	72	104	29.6
2	D	3	0.2	57	41	19.2
2	D	3	0.4	85	118	17.6
2	D	3	0.6	110	142	28.9
2	D	3	0.8	241	536	44.5
2	D	3	1.0	237	482	45.0
2	D	4	0.2	68	50	26.9
2	D	4	0.4	97	166	25.1
2	D	4	0.6	68	92	23.3
2	D	4	0.8	123	188	45.5
2	D	4	1.0	254	432	52.0
2	D	5	0.2	62	43	14.9
2	D	5	0.4	43	21	13.8
2	D	5	0.6	45	38	34.3
2	D	5	0.8	60	62	43.8
2	D	5	1.0	56	61	29.9
3	M	1	0.2	34	61	17.2
3	M	1	0.4	39	137	24.4
3	M	1	0.6	40	95	32.1
3	M	1	0.8	45	75	48.7
3	M	1	1.0	276	114	59.9

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
3	M	2	0.2	54	34	12.3
3	M	2	0.4	70	68	15.7
3	M	2	0.6	28	36	29.1
3	M	2	0.8	94	161	37.4
3	M	2	1.0	77	120	38.4
3	M	3	0.2	81	94	13.4
3	M	3	0.4	84	116	16.3
3	M	3	0.6	77	120	39.4
3	M	3	0.8	88	143	53.5
3	M	3	1.0	120	249	55.9
3	M	4	0.2	19	27	17.6
3	M	4	0.4	30	31	38.4
3	M	4	0.6	24	41	40.3
3	M	4	0.8	29	46	46.2
3	M	4	1.0	47	82	53.1
4	S	1	0.2	47	25	30.9
4	S	1	0.4	131	34	38.8
4	S	1	0.6	60	51	57.6
4	S	1	0.8	58	45	49.6
4	S	1	1.0	64	55	47.7
4	S	2	0.2	30	36	24.3
4	S	2	0.4	117	67	26.3
4	S	2	0.6	68	84	20.6
4	S	2	0.8	57	58	71.1
4	S	2	1.0	60	85	62.9
4	S	3	0.2	45	58	24.5
4	S	3	0.4	148	92	28.3
4	S	3	0.6	156	116	29.8
4	S	3	0.8	148	96	51.7
4	S	3	1.0	139	85	51.8
4	S	4	0.2	125	9	23.4
4	S	4	0.4	126	25	24.9
4	S	4	0.6	138	72	43.0
4	S	4	0.8	122	68	45.2
4	S	4	1.0	72	27	65.1
4	S	5	0.2	116	75	33.3
4	S	5	0.4	179	183	40.4
4	S	5	0.6	307	458	62.1
4	S	5	0.8	180	194	37.8
4	S	5	1.0	194	110	55.6
4	S	6	0.2	193	230	23.1
4	S	6	0.4	136	43	34.9
4	S	6	0.6	126	81	80.0
4	S	6	0.8	52	28	74.7
5	D	1	0.2	149	106	19.7
5	D	1	0.4	350	181	24.2
5	D	1	0.6	276	217	43.9
5	D	1	0.8	285	413	58.7
5	D	1	1.0	229	295	51.7
5	D	2	0.2	79	41	15.7
5	D	2	0.4	98	47	23.0
5	D	2	0.6	67	38	46.0
5	D	2	0.8	150	126	50.8
5	D	2	1.0	199	96	44.8
5	D	3	0.2	194	91	22.2

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
5	D	3	0.4	159	92	22.9
5	D	3	0.6	373	368	35.8
5	D	3	0.8	345	415	45.0
5	D	3	1.0	296	337	50.3
5	D	4	0.2	263	201	58.0
5	D	4	0.4	107	159	41.1
5	D	4	0.6	147	195	67.4
5	D	4	0.8	149	154	54.0
5	D	4	1.0	220	164	49.5
5	D	5	0.2	146	137	15.8
5	D	5	0.4	46	73	15.4
5	D	5	0.6	123	233	40.7
5	D	5	0.8	192	338	51.5
5	D	5	1.0	340	569	39.4
6	M	1	0.2	54	38	17.8
6	M	1	0.4	49	24	24.1
6	M	1	0.6	77	68	51.0
6	M	1	0.8	163	210	52.3
6	M	1	1.0	73	89	34.9
6	M	2	0.2	57	51	34.3
6	M	2	0.4	274	538	40.2
6	M	2	0.6	198	366	52.1
6	M	2	0.8	185	335	63.1
6	M	2	1.0	174	283	52.8
7	M	1	0.2	55.5	56	24.2
7	M	1	0.4	148.5	283	33.8
7	M	1	0.6	216	438	52.6
7	M	1	0.8	159.3	267	46.0
7	M	1	1.0	145.9	221	61.4
7	M	2	0.2	65.2	56	20.2
7	M	2	0.4	85.9	196	29.4
7	M	2	0.6	147.8	132	35.4
7	M	2	0.8	164	93	47.8
7	M	3	0.2	39.1	29	10.3
7	M	3	0.4	44.6	65	18.1
7	M	3	0.6	45.1	59	35.3
7	M	3	0.8	49	62	36.0
7	M	3	1.0	60.8	90	42.6
7	M	4	0.2	94.6	215	22.6
7	M	4	0.4	113	171	43.1
7	M	4	0.6	132.4	218	42.7
7	M	4	0.8	143.6	239	43.0
7	M	4	1.0	100.4	115	44.1
8	S	1	0.2	39	17	6.0
8	S	1	0.4	20	14	13.5
8	S	1	0.6	20	22	4.9
8	S	1	0.8	29	24	2.1
8	S	1	1.0	40	62	1.2
8	S	2	0.2	27	19	
8	S	2	0.4	25	20	
8	S	2	0.6	25	34	
8	S	2	0.8	59	106	
8	S	2	1.0	66	48	
8	S	3	0.2	30	48	
8	S	3	0.4	31	48	2.2

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
8	S	3	0.6	49	96	1.6
8	S	3	0.8	67	149	1.0
8	S	3	1.0	43	132	1.2
9	S	1	0.2	114.9	287	9.5
9	S	1	0.4	423	1310	11.2
9	S	1	0.6	492	1410	9.6
9	S	1	0.8	538	1660	25.0
9	S	2	0.2	115.9	147	13.3
9	S	2	0.4	123.9	327	23.6
9	S	2	0.6	152.1	654	30.4
9	S	2	0.8	193.5	419	36.4
9	S	2	1.0	228	504	34.5
9	S	3	0.2	674	2094	9.0
9	S	3	0.4	335	876	10.2
10	S	1	0.2	21	9	4.7
10	S	1	0.4	43	31	11.4
10	S	1	0.6	441	1605	29.1
10	S	1	0.8	160	247	53.9
10	S	1	1.0	127	396	48.1
10	S	4	0.2	51	15	13.5
10	S	4	0.4	54	41	23.8
10	S	4	0.6	199	237	56.3
10	S	4	0.8	623	1968	59.0
10	S	4	1.0	770	2786	59.6
11	D	1	0.2	311	320	45.3
11	D	1	0.4	125	100	60.8
11	D	1	0.6	76	84	60.1
11	D	1	0.8	68	70	56.3
11	D	1	1.0	32	85	58.2
11	D	2	0.2	154	167	28.2
11	D	2	0.4	93	318	22.9
11	D	2	0.6	73	220	35.3
11	D	2	0.8	92	147	
11	D	2	1.0	58.9	73	72.2
11	D	3	0.2	167	87	28.9
11	D	3	0.4	118	109	40.7
11	D	3	0.6	175	191	36.7
11	D	3	0.8	279	307	59.3
11	D	3	1.0	81	126	59.9
11	D	4	0.2	82	70	21.7
11	D	4	0.4	65	154	27.2
11	D	4	0.6	115	260	36.9
11	D	4	0.8	121	176	50.7
11	D	4	1.0	144.1	304	37.9
11	D	5	0.2	274	98	9.5
11	D	5	0.4	106	70	11.7
11	D	5	0.6	97	101	13.3
11	D	5	0.8	103	137	48.3
11	D	5	1.0	166.9	330	58.6
12	D	1	0.2	96	68	3.2
12	D	1	0.4	121	109	6.9
12	D	1	0.6	102	106	6.9
12	D	1	0.8	149	376	11.1
12	D	1	1.0	105	150	16.1
12	D	2	0.2	129	154	4.2

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
12	D	2	0.4	78	85	5.6
12	D	2	0.6	68	138	7.3
12	D	2	0.8	83	208	13.7
12	D	2	1.0	130	336	16.8
12	D	3	0.2	71	43	18.3
12	D	3	0.4	118	150	8.9
12	D	3	0.6	160	321	10.2
12	D	3	0.8	171	301	9.6
12	D	3	1.0	215	352	8.3
12	D	4	0.2	135	82	5.4
12	D	4	0.4	161	126	6.0
12	D	4	0.6	100	109	4.9
12	D	4	0.8	138	186	13.8
12	D	4	1.0	279	242	41.8
13	M	1	0.2	65	46	23.5
13	M	1	0.4	71	79	27.7
13	M	1	0.6	73	93	47.9
13	M	1	0.8	168	374	39.3
13	M	1	1.0	148	320	43.9
13	M	2	0.2	68	39	52.0
13	M	2	0.4	80	57	39.5
13	M	2	0.6	69	57	48.4
13	M	2	0.8	67	47	58.4
13	M	2	1.0			
14	M	1	0.2	193	44	13.2
14	M	1	0.4	93	68	34.3
14	M	1	0.6	134	215	55.6
14	M	1	0.8	103	106	57.4
14	M	1	1.0	174	360	36.0
14	M	2	0.2	54	39	55.8
14	M	2	0.4	52	48	61.5
14	M	2	0.6	87	166	46.7
14	M	2	0.8	86	135	54.9
14	M	2	1.0	66	82	34.7
15	M	1	0.2	69	43	13.8
15	M	1	0.4	74	99	28.8
15	M	1	0.6	66	43	43.6
15	M	1	0.8	53	34	56.9
15	M	1	1.0	51	56	57.4
15	M	2	0.2	56	39	26.4
15	M	2	0.4	73	62	32.2
15	M	2	0.6	156	239	40.2
15	M	2	0.8	140	169	50.8
15	M	2	1.0	142	310	46.9
15	M	3	0.2	76	22	26.2
15	M	3	0.4	82	68	27.5
15	M	3	0.6	103	143	23.9
15	M	3	0.8	95	143	26.9
15	M	3	1.0	263	637	30.7
15	M	4	0.2	75	91	31.5
15	M	4	0.4	181	379	19.1
15	M	4	0.6	102	176	24.3
15	M	4	0.8	111	181	43.1
15	M	4	1.0	143	318	41.8
16	M	1	0.2	42	18	40.1

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
16	M	1	0.4	51	28	66.9
16	M	1	0.6	124	187	40.9
16	M	1	0.8	127	180	40.9
16	M	1	1.0	190	362	36.5
16	M	2	0.2	40	19	27.8
16	M	2	0.4	73	50	30.5
16	M	2	0.6	284	440	47.7
16	M	2	0.8	135	167	36.0
16	M	2	1.0	309	504	39.1
16	M	3	0.2	85	27	27.0
16	M	3	0.4	89	25	32.3
16	M	3	0.6	89	37	19.1
16	M	3	0.8	142	110	45.6
16	M	3	1.0	156	180	33.9
16	M	4	0.2	98	28	21.7
16	M	4	0.4	136	53	32.4
16	M	4	0.6	103	72	33.9
16	M	4	0.8	118	112	36.6
16	M	4	1.0	145	184	50.7
17	S	1	0.2	121	70	37.3
17	S	1	0.4	77	80	61.8
17	S	1	0.6	72	73	60.5
17	S	1	0.8	79	60	61.3
17	S	1	1.0	81	72	70.8
17	S	2	0.2	90	23	51.8
17	S	2	0.4	145	57	67.8
17	S	2	0.6	138	73	69.8
17	S	2	0.8	201	194	46.4
17	S	2	1.0	157	114	42.2
17	S	3	0.2	117	19	26.6
17	S	3	0.4	122	25	25.7
17	S	3	0.6	110	67	38.9
17	S	3	0.8	106	53	55.5
17	S	3	1.0	112	83	58.2
18	D	1	0.2	131	53	48.2
18	D	1	0.4	168	113	82.9
18	D	1	0.6	257	300	36.5
18	D	1	0.8	282	389	40.5
18	D	1	1.0	302	434	30.9
18	D	2	0.2	77	40	15.2
18	D	2	0.4	65	33	14.0
18	D	2	0.6	130	105	12.8
18	D	2	0.8	160	197	25.3
18	D	2	1.0	177	247	38.5
18	D	3	0.2	55	33	23.6
18	D	3	0.4	73	73	30.2
18	D	3	0.6	97	137	37.8
18	D	3	0.8	120	195	33.9
18	D	3	1.0	131	197	43.1
18	D	4	0.2	94	93	8.7
18	D	4	0.4	107	143	6.2
18	D	4	0.6	117	164	18.4
18	D	4	0.8	125	210	5.6
18	D	4	1.0	139	247	
19	S	1	0.2	88	95	4.8

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
19	S	1	0.4	73	73	10.0
19	S	1	0.6	81	80	2.8
19	S	1	0.8	86	123	2.5
19	S	1	1.0	103	133	15.8
19	S	2	0.2	122	37	17.9
19	S	2	0.4	72	67	7.6
19	S	2	0.6	72	90	7.4
19	S	2	0.8	57	45	25.4
19	S	2	1.0	71	93	3.8
19	S	3	0.2	81	75	17.9
19	S	3	0.4	90	70	18.8
19	S	3	0.6	66	55	8.4
19	S	3	0.8	88	68	13.7
19	S	3	1.0	84	80	5.5
19	S	4	0.2	97	97	22.4
19	S	4	0.4	81	110	50.0
19	S	4	0.6	63	65	66.5
19	S	4	0.8	83	80	63.9
19	S	4	1.0	119	53	52.5
20	D	1	0.2	80	2962	3.5
20	D	1	0.4	946	2332	4.4
20	D	1	0.6	1019	2453	13.2
20	D	1	0.8	1098	2086	6.6
20	D	1	1.0	1077	1944	6.9
20	D	2	0.2	517	730	18.6
20	D	2	0.4	598	1059	11.7
20	D	2	0.6	723	1301	15.4
20	D	2	0.8	685	1268	5.9
20	D	2	1.0	349	567	2.3
20	D	3	0.2	258	234	8.0
20	D	3	0.4	335	334	3.7
20	D	3	0.6	363	396	5.4
20	D	3	0.8	388	434	8.9
20	D	3	1.0	392	450	17.1
20	D	4	0.2	523	305	13.2
20	D	4	0.4	502	275	7.9
20	D	4	0.6	619	609	
20	D	4	0.8	456	722	19.5
20	D	4	1.0	612	1059	3.8
21	D	1	0.2	136	68	24.7
21	D	1	0.4	188	137	27.6
21	D	1	0.6	154	137	24.2
21	D	1	0.8	170	107	32.0
21	D	1	1.0	131	73	47.6
21	D	2	0.2	99	50	33.3
21	D	2	0.4	75	60	30.0
21	D	2	0.6	104	160	40.9
21	D	2	0.8	123	83	31.9
21	D	2	1.0	73	110	30.6
21	D	3	0.2	133	174	24.0
21	D	3	0.4	157	113	39.2
21	D	3	0.6	136	33	41.0
24	S	1	0.2	67	27	22.4
24	S	1	0.4	54	33	13.5
24	S	1	0.6	65	40	23.1

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIFE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIF (%)
24	S	1	0.8	80	47	31.0
24	S	1	1.0	79	329	41.6
24	S	2	0.2	244	83	13.9
24	S	2	0.4	77	97	26.2
24	S	2	0.6	89	83	40.5
24	S	2	0.8	86	102	52.0
24	S	2	1.0	93	60	26.2
24	S	3	0.2	83	60	21.4
24	S	3	0.4	84	68	21.0
24	S	3	0.6	199	120	40.1
24	S	3	0.8	251	180	39.2
24	S	3	1.0	196	167	42.5
24	S	4	0.2	69	38	24.7
24	S	4	0.4	68	58	31.2
24	S	4	0.6	71	50	31.8
24	S	4	0.8	103	70	13.7
24	S	4	1.0	92	60	33.0
24	S	5	0.2	77	30	16.7
24	S	5	0.4	77	33	42.8
24	S	5	0.6	79	35	39.3
24	S	5	0.8	98	75	42.5
24	S	5	1.0	95	100	25.8
25	M	1	0.2	120	62	25.8
25	M	1	0.4	145	115	21.3
25	M	1	0.6	244	250	34.4
25	M	1	0.8	110	93	56.9
25	M	1	1.0	141	224	56.5
25	M	2	0.2	85	53	35.9
25	M	2	0.4	139	73	41.1
25	M	2	0.6	116	104	38.2
25	M	2	0.8	127	107	42.6
25	M	2	1.0	123	101	42.8
25	M	3	0.2	87	47	20.2
25	M	3	0.4	76	67	20.8
25	M	3	0.6	56	40	28.5
25	M	3	0.8	72	44	25.8
25	M	3	1.0	69	65	25.2
25	M	4	0.2	78	41	25.5
25	M	4	0.4	83	52	25.0
25	M	4	0.6	85	42	30.2
25	M	4	0.8	84	38	31.2
25	M	4	1.0	113	67	28.4
26	S	1	0.2	60	18	25.7
26	S	1	0.4	72	22	17.2
26	S	1	0.6	41	3	21.4
26	S	1	0.8	67	32	37.3
26	S	1	1.0	91	80	39.0
26	S	2	0.2	81	20	39.4
26	S	2	0.4	68	23	22.5
26	S	2	0.6	77	51	26.0
26	S	2	0.8	135	65	30.6
26	S	2	1.0	121	90	35.3
26	S	3	0.2	97	47	21.3
26	S	3	0.4	86	57	27.3
26	S	3	0.6	78	63	27.5

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
26	S	3	0.8	110	80	28.1
26	S	4	0.2	91	20	36.3
26	S	4	0.4	68	16	32.1
26	S	4	0.6	59	33	32.2
26	S	4	0.8	64	40	32.0
26	S	4	1.0	98	67	28.6
27	S	1	0.2	120	43	20.8
27	S	1	0.4	79	37	20.9
27	S	1	0.6	83	37	30.2
27	S	1	0.8	112	50	35.1
27	S	2	0.2	84	22	27.3
27	S	2	0.4	85	38	26.8
27	S	2	0.6	124	78	40.5
27	S	3	0.2	112	38	22.0
27	S	3	0.4	87	43	20.4
27	S	3	0.6	101	73	32.5
27	S	3	0.8	142	157	32.2
27	S	3	1.0	204	317	51.2
27	S	4	0.2	115	52	31.1
27	S	4	0.4	104	52	34.4
27	S	4	0.6	88	40	33.0
27	S	4	0.8	99	35	40.2
27	S	4	1.0	108	53	39.8
28	M	1	0.2	100	35	16.5
28	M	1	0.4	85	53	18.1
28	M	1	0.6	74	43	32.9
28	M	1	0.8	78	53	40.2
28	M	1	1.0	76	43	22.8
28	M	2	0.2	50	37	25.6
28	M	2	0.4	41	43	23.3
28	M	2	0.6	92	67	32.9
28	M	2	0.8	124	127	47.4
28	M	2	1.0	94	97	33.6
28	M	3	0.2	49	17	21.3
28	M	3	0.4	57	43	17.7
28	M	3	0.6	79	75	45.5
28	M	3	0.8	92	108	54.6
28	M	4	0.2	60	60	9.8
28	M	4	0.4	109	150	16.7
28	M	4	0.6	144	202	25.2
28	M	4	0.8	145	267	56.2
28	M	4	1.0	149	217	40.4
28	M	5	0.2	65	62	24.7
28	M	5	0.4	44	40	25.4
28	M	5	0.6	48	38	32.6
28	M	5	0.8	65	62	49.4
28	M	5	1.0	64	60	41.2
29	S	1	0.2	152	77	15.3
29	S	1	0.4	67	67	10.8
29	S	1	0.6	70	63	25.2
29	S	1	0.8	82	90	39.8
29	S	1	1.0	85	94	40.6
29	S	2	0.2	64	26	19.6
29	S	2	0.4	39	17	17.6
29	S	2	0.6	77	65	21.5

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
29	S	2	0.8	115	113	39.8
29	S	3	0.2	63	29	18.0
29	S	3	0.4	66	48	16.3
29	S	3	0.6	112	147	44.4
29	S	3	0.8	121	150	48.0
30	V	1	0.2	47	18	18.7
30	V	1	0.4	54	37	23.3
30	V	1	0.6	56	46	30.3
30	V	1	0.8	59	54	31.0
30	V	4A	0.2	43	25	21.7
30	V	4A	0.4	44	27	20.6
30	V	4A	0.6	45	31	37.8
30	V	4A	0.8	78	83	30.7
30	V	4A	1.0	87	137	36.5
30	V	4B	0.2	41	32	19.0
30	V	4B	0.4	44	25	22.9
30	V	4B	0.6	72	78	19.7
30	V	4B	0.8	89	107	32.1
30	V	4B	1.0	78	100	53.1
30	V	5	0.2	172	184	30.2
30	V	5	0.4	114	179	36.7
35	S	1	0.2	256	45	13.3
35	S	1	0.4	128	45	29.5
35	S	2	0.2	54	16	16.8
35	S	2	0.4	43	17	26.1
35	S	2	0.6	34	29	26.2
35	S	2	0.8	31	19	47.9
35	S	2	1.0	30	18	47.6
35	S	3	0.2	193	78	9.0
35	S	3	0.4	166	123	17.7
35	S	3	0.6	147	95	46.7
35	S	3	0.8	116	75	56.8
35	S	4	0.2	73	48	23.5
35	S	4	0.4	85	27	29.8
35	S	4	0.6	129	72	47.3
35	S	4	0.8			
39	S	1	0.2	75	35	6.6
39	S	1	0.4	114	45	2.8
39	S	1	0.6	60	40	3.2
39	S	1	0.8	109	50	2.5
39	S	1	1.0	117	18	2.9
39	S	2	0.2	63	17	10.8
39	S	2	0.4	45	18	21.3
39	S	2	0.6	45	18	43.1
39	S	2	0.8	79	57	40.4
39	S	2	1.0	118	113	46.0
39	S	3	0.2	61	21	18.9
39	S	3	0.4	79	47	19.3
39	S	3	0.6	70	40	14.8
39	S	3	0.8	135	152	24.5
39	S	4	0.2	56	38	3.5
39	S	4	0.4	39	27	7.2
39	S	4	0.6	41	37	6.4
39	S	4	0.8	153	185	13.5
39	S	4	1.0	187	227	19.9

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIF (%)
40	M	1	0.2	151	207	12.9
40	M	1	0.4	107	167	8.9
40	M	1	0.6	53	97	11.6
40	M	1	0.8	93	174	9.3
40	M	1	1.0	81	155	5.5
40	M	2	0.2	139	132	9.2
40	M	2	0.4	67	67	20.7
40	M	2	0.6	312	330	18.1
40	M	2	0.8	142	267	16.8
40	M	2	1.0	152	290	9.2
40	M	3	0.2	53	43	12.8
40	M	3	0.4	51	43	23.7
40	M	3	0.6	68	77	19.2
40	M	3	0.8	61	67	19.9
40	M	3	1.0	99	65	17.8
40	M	4	0.2	55	55	11.2
40	M	4	0.4	55	92	17.3
40	M	4	0.6	76	154	18.6
40	M	4	0.8	99	210	14.7
40	M	4	1.0	99	182	15.6
41	D	1	0.2	59	40	6.9
41	D	1	0.4	77	77	19.4
41	D	1	0.6	90	113	10.2
41	D	1	0.8	126	210	24.7
41	D	1	1.0	140	220	20.8
41	D	2	0.2	90	60	11.8
41	D	2	0.4	175	169	15.8
41	D	2	0.6	96	130	4.4
41	D	2	0.8	122	142	15.4
41	D	2	1.0	103	127	12.1
41	D	3	0.2	62	37	8.1
41	D	3	0.4	78	83	17.3
41	D	3	0.6	98	107	20.1
41	D	3	0.8	62	55	18.2
41	D	3	1.0	60	43	21.3
41	D	4	0.2	265	327	9.9
41	D	4	0.4	193	200	24.0
41	D	4	0.6	129	103	17.3
41	D	4	0.8	268	280	22.9
41	D	4	1.0	148	135	21.9
42	D	1	0.2	98	70	22.8
42	D	1	0.4	175	182	14.2
42	D	1	0.6	463	617	12.7
42	D	1	0.8	526	808	23.8
42	D	1	1.0	459	612	23.0
42	D	2	0.2	136	80	19.1
42	D	2	0.4	329	344	24.2
42	D	2	0.6	600	707	28.2
42	D	2	0.8	685	1088	49.6
42	D	2	1.0	511	798	32.1
42	D	3	0.2	153	157	22.3
42	D	3	0.4	490	951	16.8
42	D	3	0.6	1010	2186	25.0
42	D	3	0.8	735	1710	33.4
42	D	3	1.0	875	2148	29.5

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
42	D	4	0.2	220	209	17.7
42	D	4	0.4	459	751	25.7
42	D	4	0.6	788	2044	42.8
42	D	4	0.8	719	1502	51.8
42	D	4	1.0	769	1535	51.9
43	D	1	0.2	381	83	28.4
43	D	1	0.4	421	371	36.6
43	D	1	0.6	566	480	36.5
43	D	1	0.8	540	92	64.0
43	D	1	1.0			
43	D	2	0.2	415	179	26.1
43	D	2	0.4	437	367	30.5
43	D	2	0.6	428	317	34.2
43	D	2	0.8	280	555	56.1
43	D	2	1.0	301	542	45.9
43	D	3	0.2	74	43	22.1
43	D	3	0.4	203	567	24.0
43	D	3	0.6	380	567	29.3
43	D	3	0.8	413	476	48.3
43	D	3	1.0	445	156	65.7
43	D	4	0.2	88	63	31.6
43	D	4	0.4	123	97	37.8
43	D	4	0.6	156	97	52.0
43	D	4	0.8	168	160	53.9
43	D	4	1.0	294	229	49.2
44	S	1	0.2	68	65	29.9
44	S	1	0.4	47	33	53.1
44	S	1	0.6	49	45	31.2
44	S	1	0.8	42	30	26.4
44	S	1	1.0	49	43	15.4
44	S	2	0.2	44	33	30.2
44	S	2	0.4	54	45	32.7
44	S	2	0.6		125	49.5
44	S	3	0.2	59	40	29.0
44	S	3	0.4	42	50	52.6
44	S	3	0.6	56	73	56.8
44	S	3	0.8	74	82	65.3
44	S	3	1.0	65	83	64.8
44	S	4	0.2	46	30	38.7
44	S	4	0.4	34	35	59.3
44	S	4	0.6	25	27	67.8
45	D	1	0.2	889	1564	
45	D	1	0.4	554	1009	
45	D	1	0.6	501	879	
45	D	1	0.8	290	554	
45	D	1	1.0	207	180	
45	D	2	0.2	65	73	
45	D	2	0.4	55	65	
45	D	2	0.6	75	104	
45	D	2	0.8	72	123	
45	D	2	1.0	55	79	
45	D	3	0.2	75	63	
45	D	3	0.4	63	84	
45	D	3	0.6	156	228	
45	D	3	0.8	146	214	

MONSTERS GENEEM TYDENS JUNIE 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR TIPE	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	KLIP (%)
45	D	3	1.0	144	234	
45	D	4	0.2	304	530	
45	D	4	0.4	509	1607	
45	D	4	0.6	265	613	
45	D	4	0.8	100	209	
45	D	4	1.0	90	176	
45	D	5	0.2	675	1053	
45	D	5	0.4	875	2288	
45	D	5	0.6	535	1409	
45	D	5	0.8	183	317	
45	D	5	1.0	161	285	
46	D	1	0.2	45	68	
46	D	1	0.4	20	85	
46	D	1	0.6	35	58	
46	D	1	0.8	48	88	
46	D	1	1.0	31	56	
46	D	2	0.2	26	38	
46	D	2	0.4	23	30	
46	D	2	0.6	68	120	
46	D	2	0.8	187	485	
46	D	2	1.0	241	543	
46	D	3	0.2	60	88	
46	D	3	0.4	50	95	
46	D	3	0.6	31	56	
46	D	3	0.8	29	47	
46	D	3	1.0	32	54	
46	D	4	0.2	39	50	
46	D	4	0.4	30	47	
46	D	4	0.6	31	39	
46	D	4	0.8	24	38	
46	D	4	1.0	18	22	9.4

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TYPE	NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
1	S	1	0.2	26 11.61
1	S	1	0.4	36 36.42
1	S	1	0.6	43 55.42
1	S	1	0.8	80 98.16
1	S	1	1	88 112.41
1	S	2	0.2	19 11.08
1	S	2	0.4	17 17.42
1	S	2	0.6	17 30.08
1	S	2	0.8	54 87.08
1	S	2	1	95 104.50
1	S	3	0.2	26 3.96
1	S	3	0.4	19 15.83
1	S	3	0.6	13 7.92
1	S	3	0.8	36 55.42
1	S	3	1	50 85.50
1	S	4	0.2	15 12.67
1	S	4	0.4	12 10.56
1	S	4	0.6	13 10.56
1	S	4	0.8	25 23.75
1	S	4	1	40 55.42
1	S	5	0.2	18 15.83
1	S	5	0.4	13 3.96
1	S	5	0.6	11 12.67
1	S	5	0.8	12 17.42
1	S	5	1	15 20.58
2	D	1	0.2	58 93.41
2	D	1	0.4	139 153.58
2	D	1	0.6	151 190.00
2	D	1	0.8	206 197.91
2	D	1	1	222 217.70
2	D	2	0.2	67 17.42
2	D	2	0.4	66 28.50
2	D	2	0.6	77 71.25
2	D	2	0.8	120 31.67
2	D	2	1	141 259.66
2	D	3	0.2	71 38.00
2	D	3	0.4	94 114.00
2	D	3	0.6	177 292.91
2	D	3	0.8	452 902.48
2	D	3	1	
2	D	4	0.2	94 112.41
2	D	4	0.4	105 147.77
2	D	4	0.6	116 166.25
2	D	4	0.8	117 171.79
2	D	4	1	144 182.08
2	D	5	0.2	49 11.87
2	D	5	0.4	44 16.89
2	D	5	0.6	163 145.66
2	D	5	0.8	281 332.49
2	D	5	1	284 292.91
3	M	1	0.2	71 53.83
3	M	1	0.4	80 101.33
3	M	1	0.6	96 128.25
3	M	1	0.8	89 123.50
3	M	1	1	107 137.75

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR. TOETSGATDIEPTE Tipe	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
3	M	2	0.2	59	30.08
3	M	2	0.4	55	47.50
3	M	2	0.6	59	60.17
3	M	2	0.8	58	63.33
3	M	2	1	54	63.33
3	M	3	0.2	45	19.00
3	M	3	0.4	62	41.17
3	M	3	0.6	57	44.33
3	M	3	0.8	60	74.42
3	M	3	1	127	161.50
3	M	4	0.2	48	41.17
3	M	4	0.4	67	82.33
3	M	4	0.6	99	129.83
3	M	4	0.8	120	161.50
3	M	4	1	140	183.66
4	S	1	0.2	78	52.25
4	S	1	0.4	80	82.33
4	S	1	0.6	97	115.58
4	S	1	0.8	89	93.41
4	S	1	1	81	69.67
4	S	2	0.2	51	50.67
4	S	2	0.4	103	133.00
4	S	2	0.6	118	186.83
4	S	2	0.8	103	144.08
4	S	2	1	66	57.00
4	S	3	0.2	42	26.12
4	S	3	0.4	43	34.83
4	S	3	0.6	68	79.17
4	S	3	0.8	70	74.42
4	S	3	1	70	74.42
4	S	4	0.2	51	61.75
4	S	4	0.4	40	22.17
4	S	4	0.6	40	26.92
4	S	4	0.8	36	23.75
4	S	4	1	33	20.58
4	S	5	0.2	41	26.12
4	S	5	0.4	41	23.75
4	S	5	0.6	44	35.62
4	S	5	0.8	65	66.50
4	S	5	1	63	53.83
4	S	6	0.2	44	29.29
4	S	6	0.4	43	77.58
4	S	6	0.6	75	79.17
4	S	6	0.8	79	76.00
5	D	1	0.2	51	24.54
5	D	1	0.4	11	139.33
5	D	1	0.6	167	527.24
5	D	1	0.8	280	120.33
5	D	1	1		
5	D	2	0.2	260	205.83
5	D	2	0.4	202	182.08
5	D	2	0.6	160	182.08
5	D	2	0.8	136	126.66
5	D	2	1	124	58.58
5	D	3	0.2	137	66.50

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
5	D	3	0.4	232 148.83
5	D	3	0.6	170 139.33
5	D	3	0.8	380 387.91
5	D	3	1	345 87.08
5	D	4	0.2	385 356.24
5	D	4	0.4	274 370.49
5	D	4	0.6	176 296.08
5	D	4	0.8	115 114.00
5	D	4	1	105 95.00
5	D	5	0.2	122 87.08
5	D	5	0.4	295 261.24
5	D	5	0.6	433 617.49
5	D	5	0.8	624 1147.89
5	D	5	1	
6	M	1	0.2	79 39.58
6	M	1	0.4	58 38.00
6	M	1	0.6	93 72.83
6	M	1	0.8	92 110.83
6	M	1	1	
6	M	2	0.2	105 91.04
6	M	2	0.4	220 316.66
6	M	2	0.6	242 364.16
6	M	2	0.8	211 308.74
6	M	2	1	
7	M	1	0.2	72 41.17
7	M	1	0.4	59 58.58
7	M	1	0.6	87 114.00
7	M	1	0.8	110 199.50
7	M	1	1	77 102.91
7	M	2	0.2	63 33.25
7	M	2	0.4	63 50.67
7	M	2	0.6	78 91.83
7	M	2	0.8	109 158.33
7	M	3	0.2	106 193.16
7	M	3	0.4	103 182.08
7	M	3	0.6	60 60.17
7	M	3	0.8	196 332.49
7	M	3	1	143 188.41
7	M	4	0.2	43 19.79
7	M	4	0.4	20 21.37
7	M	4	0.6	118 170.20
7	M	4	0.8	99 150.41
7	M	4	1	62 72.83
8	S	1	0.2	44 42.75
8	S	1	0.4	19 22.96
8	S	1	0.6	18 26.92
8	S	1	0.8	42 91.83
8	S	1	1	0.00
8	S	2	0.2	22 22.17
8	S	2	0.4	23 45.12
8	S	2	0.6	36 63.33
8	S	2	0.8	34 53.39
8	S	2	1	
8	S	3	0.2	24 31.70
8	S	3	0.4	21 26.70

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
8	S	3	0.6	30	47.55
8	S	3	0.8	28	50.06
8	S	3	1		
9	S	1	0.2	406	1143.93
9	S	1	0.4	508	1405.18
9	S	1	0.6	605	1745.59
9	S	1	0.8	631	1721.84
9	S	2	0.2	150	174.16
9	S	2	0.4	288	736.23
9	S	2	0.6	405	1052.89
9	S	2	0.8	351	823.32
9	S	2	1		ERR
9	S	3	0.2	600	1361.64
9	S	3	0.4	234	474.99
9	S	3	0.6	179	261.24
9	S	3	0.8	224	379.99
10	S	1	0.2	49	17.42
10	S	1	0.4	38	25.33
10	S	1	0.6	78	79.17
10	S	1	0.8	135	180.50
10	S	1	1	248	623.82
10	S	4	0.2	48	25.33
10	S	4	0.4	44	40.37
10	S	4	0.6	184	340.41
10	S	4	0.8	290	688.74
10	S	4	1		
11	D	1	0.2	93	66.50
11	D	1	0.4	115	179.44
11	D	1	0.6	63	63.33
11	D	1	0.8	78	47.50
11	D	1	1	203	514.57
11	D	2	0.2	387	949.98
11	D	2	0.4	389	870.82
11	D	2	0.6	252	118.75
11	D	2	0.8	41	300.83
11	D	2	1	296	411.66
11	D	3	0.2	83	44.33
11	D	3	0.4	77	71.25
11	D	3	0.6	86	71.25
11	D	3	0.8	140	158.33
11	D	3	1	195	282.36
11	D	4	0.2	106	73.89
11	D	4	0.4	333	641.24
11	D	4	0.6	576	1266.64
11	D	4	0.8	607	1345.81
11	D	4	1	560	1250.81
11	D	5	0.2	113	79.17
11	D	5	0.4	79	63.33
11	D	5	0.6	313	379.99
11	D	5	0.8	427	759.98
11	D	5	1	344	649.15
12	D	1	0.2	72	44.33
12	D	1	0.4	73	44.33
12	D	1	0.6	96	91.83
12	D	1	0.8	198	258.61

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
12	D	1	1	206	284.99
12	D	2	0.2	365	253.33
12	D	2	0.4	280	237.50
12	D	2	0.6	209	316.66
12	D	2	0.8	119	174.16
12	D	2	1	80	93.41
12	D	3	0.2	130	68.61
12	D	3	0.4	159	100.28
12	D	3	0.6	217	211.11
12	D	3	0.8	286	327.22
12	D	3	1	370	459.16
12	D	4	0.2	157	73.89
12	D	4	0.4	130	105.55
12	D	4	0.6	100	85.50
12	D	4	0.8	99	107.66
12	D	4	1	137	161.50
13	M	1	0.2	150	79.17
13	M	1	0.4	426	356.24
13	M	1	0.6	660	949.98
13	M	1	0.8	495	744.15
13	M	1	1	231	353.60
13	M	2	0.2	84	31.67
13	M	2	0.4	227	41.17
13	M	2	0.6	241	272.33
13	M	2	0.8	244	338.83
13	M	2	1	339	443.32
14	M	1	0.2	81	41.17
14	M	1	0.4	110	142.50
14	M	1	0.6	320	633.32
14	M	1	0.8	495	1092.48
14	M	1	1	435	1203.31
14	M	2	0.2	457	870.82
14	M	2	0.4	104	52.78
14	M	2	0.6	67	34.83
14	M	2	0.8	124	174.16
14	M	2	1	129	190.00
15	M	1	0.2	94	56.73
15	M	1	0.4	79	96.77
15	M	1	0.6	58	53.39
15	M	1	0.8	54	56.73
15	M	1	1	82	103.45
15	M	2	0.2	46	23.36
15	M	2	0.4	31	13.35
15	M	2	0.6	107	110.12
15	M	2	0.8	281	583.98
15	M	2	1	279	533.92
15	M	3	0.2	48	18.35
15	M	3	0.4	58	38.38
15	M	3	0.6	119	189.10
15	M	3	0.8	179	378.19
15	M	4	0.2	45	20.02
15	M	4	0.4	57	50.06
15	M	4	0.6	152	137.65
15	M	4	0.8	156	183.54
15	M	4	1	190	358.73

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR. TOETSGATDIEPTE TIPE	EC NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
16	M	1	0.2	52 33.37
16	M	1	0.4	37 18.35
16	M	1	0.6	86 90.10
16	M	1	0.8	187 283.65
16	M	1	1	264 417.13
16	M	2	0.2	82 50.06
16	M	2	0.4	183 233.59
16	M	2	0.6	258 375.41
16	M	2	0.8	314 550.61
16	M	2	1	270 583.98
16	M	3	0.2	119 83.43
16	M	3	0.4	294 392.10
16	M	3	0.6	209 308.67
16	M	3	0.8	245 383.76
16	M	3	1	282 567.29
16	M	4	0.2	65 33.37
16	M	4	0.4	86 100.11
16	M	4	0.6	75 93.44
16	M	4	0.8	154 278.08
16	M	4	1	170 305.89
17	S	1	0.2	55 20.02
17	S	1	0.4	56 83.43
17	S	1	0.6	92 163.51
17	S	1	0.8	78 123.47
17	S	1	1	76 136.82
17	S	2	0.2	29 20.02
17	S	2	0.4	19 11.12
17	S	2	0.6	26 25.03
17	S	2	0.8	150 333.70
17	S	3	0.2	60 65.07
17	S	3	0.4	37 23.36
17	S	3	0.6	47 51.72
17	S	3	0.8	85 166.85
17	S	3	1	71 103.45
18	D	1	0.2	50 33.37
18	D	1	0.4	92 98.44
18	D	1	0.6	146 203.00
18	D	1	0.8	223 400.44
18	D	1	1	349 508.89
18	D	2	0.2	59 17.52
18	D	2	0.4	61 26.70
18	D	2	0.6	126 77.86
18	D	2	0.8	259 222.47
18	D	2	1	283 230.81
18	D	3	0.2	36 11.68
18	D	3	0.4	32 15.57
18	D	3	0.6	30 16.13
18	D	3	0.8	
18	D	3	1	
18	D	4	0.2	31 12.24
18	D	4	0.4	72 43.38
18	D	4	0.6	92 53.39
18	D	4	0.8	69 36.71
18	D	4	1	106 93.44
19	S	1	0.2	33 53.39

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
19	S	1	0.4	32 63.40
19	S	1	0.6	42 66.74
19	S	1	0.8	42 66.74
19	S	1	1	74 140.15
19	S	2	0.2	68 35.04
19	S	2	0.4	48 53.39
19	S	2	0.6	42 50.06
19	S	2	0.8	35 46.72
19	S	2	1	32 50.06
19	S	3	0.2	23 26.70
19	S	3	0.4	30 43.38
19	S	3	0.6	20 33.37
19	S	3	0.8	25 53.39
19	S	3	1	58 123.47
19	S	4	0.2	49 33.37
19	S	4	0.4	57 43.38
19	S	4	0.6	37 33.37
19	S	4	0.8	34 46.72
19	S	4	1	40 56.73
20	D	1	0.2	815 1735.24
20	D	1	0.4	799 1751.93
20	D	1	0.6	913 1902.09
20	D	1	0.8	890 1868.72
20	D	1	1	716 1468.28
20	D	2	0.2	645 884.31
20	D	2	0.4	518 984.42
20	D	2	0.6	500 884.31
20	D	2	0.8	458 817.57
20	D	2	1	493 767.51
20	D	3	0.2	367 258.62
20	D	3	0.4	286 289.21
20	D	3	0.6	300 272.52
20	D	3	0.8	261 250.28
20	D	3	1	261 278.08
20	D	4	0.2	327 272.52
20	D	4	0.4	414 600.66
20	D	4	0.6	405 600.66
20	D	4	0.8	436 817.57
20	D	4	1	435 800.88
21	D	1	0.2	91 40.04
21	D	1	0.4	47 33.37
21	D	1	0.6	35 33.37
21	D	1	0.8	50 53.39
21	D	2	0.2	50 31.70
21	D	2	0.4	136 181.87
21	D	2	0.6	193 333.70
21	D	2	0.8	85 116.80
21	D	3	0.2	237 506.11
21	D	3	0.4	212 433.81
21	D	3	0.6	306 123.47
24	S	1	0.2	46 21.69
24	S	1	0.4	27 8.34
24	S	1	0.6	29 18.35
24	S	1	0.8	44 56.73
24	S	1	1	38 36.71

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR. TOETSGATDIEPTE Tipe	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
24	S	2	0.2	38	33.37
24	S	2	0.4	22	16.69
24	S	2	0.6	46	46.72
24	S	2	0.8	64	86.76
24	S	2	1	52	63.40
24	S	3	0.2	61	50.06
24	S	3	0.4	50	53.39
24	S	3	0.6	48	50.06
24	S	3	0.8	107	140.15
24	S	3	1	84	83.43
24	S	4	0.2	43	33.37
24	S	4	0.4	29	16.69
24	S	4	0.6	29	16.69
24	S	4	0.8	49	53.39
24	S	4	1	59	50.06
24	S	5	0.2	48	60.07
24	S	5	0.4	41	33.37
24	S	5	0.6	55	73.41
24	S	5	0.8	55	83.43
24	S	5	1	53	76.75
25	M	1	0.2	96	136.82
25	M	1	0.4	223	283.65
25	M	1	0.6	236	333.70
25	M	1	0.8	310	492.21
25	M	1	1	299	525.58
25	M	2	0.2	85	75.08
25	M	2	0.4	65	106.78
25	M	2	0.6	76	160.18
25	M	2	0.8		
25	M	2	1	64	70.08
25	M	3	0.2	62	70.08
25	M	3	0.4	59	73.41
25	M	3	0.6	52	40.04
25	M	3	0.8	32	53.39
25	M	3	1	50	56.73
25	M	4	0.2	84	50.06
25	M	4	0.4	75	90.10
25	M	4	0.6	82	126.81
25	M	4	0.8	83	123.47
25	M	4	1	122	136.82
26	S	1	0.2	93	33.37
26	S	1	0.4	38	8.34
26	S	1	0.6	30	5.01
26	S	1	0.8	33	15.02
26	S	2	0.2	57	80.09
26	S	2	0.4	38	16.69
26	S	2	0.6	41	33.37
26	S	2	0.8	68	100.11
26	S	2	1	115	213.57
26	S	3	0.2	56	16.69
26	S	3	0.4	48	15.02
26	S	3	0.6	44	13.35
26	S	3	0.8	53	28.36
26	S	4	0.2	37	8.34
26	S	4	0.4	27	8.34

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR. TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
26	S	4	0.6	29	5.01
26	S	4	0.8	24	8.34
26	S	4	1	29	16.69
27	S	1	0.2	39	21.69
27	S	1	0.4	49	33.37
27	S	1	0.6	80	66.74
27	S	1	0.8	71	76.75
27	S	2	0.2	35	13.35
27	S	2	0.4	36	16.69
27	S	2	0.6	66	66.74
27	S	3	0.2	63	26.70
27	S	3	0.4	62	26.70
27	S	3	0.6	193	154.17
27	S	3	0.8	107	160.18
27	S	4	0.2	37	20.02
27	S	4	0.4	40	25.03
27	S	4	0.6	32	16.69
27	S	4	0.8	40	16.69
27	S	4	1	40	18.35
28	M	1	0.2	58	28.36
28	M	1	0.4	109	100.11
28	M	1	0.6	199	225.25
28	M	1	0.8	266	342.04
28	M	2	0.2	45	33.37
28	M	2	0.4	38	43.38
28	M	2	0.6	51	53.39
28	M	2	0.8	49	40.04
28	M	2	1	54	16.69
28	M	3	0.2	59	53.39
28	M	3	0.4	163	150.17
28	M	3	0.6	75	50.06
28	M	3	0.8	183	175.19
28	M	3	1	208	163.51
28	M	4	0.2	68	33.37
28	M	4	0.4	49	33.37
28	M	4	0.6	53	23.36
28	M	4	0.8	56	23.36
28	M	4	1	78	60.07
28	M	5	0.2	50	25.03
28	M	5	0.4	44	28.36
28	M	5	0.6	52	43.38
28	M	5	0.8	63	60.07
29	S	1	0.2	72	56.73
29	S	1	0.4	48	53.39
29	S	1	0.6	83	60.07
29	S	2	0.2	62	33.37
29	S	2	0.4	30	16.69
29	S	2	0.6	43	20.02
29	S	2	0.8	48	66.74
29	S	3	0.2	35	16.69
29	S	3	0.4	36	20.02
29	S	3	0.6	43	20.02
29	S	3	0.8	38	21.69
30	V	1	0.2	77	86.76
30	V	1	0.4	81	76.75

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
30	V	1	0.6	58	36.71
30	V	1	0.8	66	43.38
30	V	4A	0.2	52	16.69
30	V	4A	0.4	45	26.70
30	V	4A	0.6	55	36.71
30	V	4A	0.8	75	66.74
30	V	4A	1	123	126.81
30	V	4B	0.2	51	13.35
30	V	4B	0.4	47	16.69
30	V	4B	0.6	51	16.69
30	V	4B	0.8	58	33.37
30	V	4B	1	44	8.34
30	V	5	0.2	125	43.38
30	V	5	0.4	95	30.03
35	S	1	0.2	36	21.69
35	S	1	0.4	32	23.36
35	S	2	0.2	36	26.70
35	S	2	0.4	40	31.70
35	S	2	0.6	37	48.39
35	S	2	0.8	24	30.03
35	S	3	0.2	157	55.62
35	S	3	0.4	126	33.37
35	S	3	0.6	132	73.41
35	S	3	0.8	67	56.73
35	S	4	0.2	35	46.72
35	S	4	0.4	40	56.73
35	S	4	0.6		
35	S	4	0.8	48	70.08
39	S	1	0.2	69	80.09
39	S	1	0.4	77	50.06
39	S	1	0.6	205	61.18
39	S	1	0.8	324	100.11
39	S	1	1	266	100.11
39	S	2	0.2	41	13.35
39	S	2	0.4	38	8.34
39	S	2	0.6	37	11.68
39	S	2	0.8	36	8.34
39	S	2	1	68	43.38
39	S	3	0.2	52	8.34
39	S	3	0.4	80	90.10
39	S	3	0.6	134	133.48
39	S	3	0.8	271	417.13
39	S	3	1	344	308.67
39	S	4	0.2	46	18.35
39	S	4	0.4	23	20.02
39	S	4	0.6	20	15.02
39	S	4	0.8	46	35.04
39	S	4	1	66	46.72
40	M	1	0.2	67	50.06
40	M	1	0.4	78	106.78
40	M	1	0.6	92	166.85
40	M	1	0.8	110	213.57
40	M	1	1	125	223.58
40	M	2	0.2	79	20.02
40	M	2	0.4	49	20.02

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
40	M	2	0.6	53 33.37
40	M	2	0.8	70 96.77
40	M	2	1	85 146.83
40	M	3	0.2	40 30.03
40	M	3	0.4	46 73.41
40	M	3	0.6	110 205.78
40	M	3	0.8	145 278.08
40	M	3	1	247 433.81
40	M	4	0.2	56 33.37
40	M	4	0.4	46 46.72
40	M	4	0.6	35 53.39
40	M	4	0.8	31 56.73
40	M	4	1	51 93.44
41	D	1	0.2	176 172.41
41	D	1	0.4	158 194.66
41	D	1	0.6	114 139.04
41	D	1	0.8	110 127.92
41	D	1	1	107 111.23
41	D	2	0.2	124 83.43
41	D	2	0.4	179 166.85
41	D	2	0.6	248 233.59
41	D	2	0.8	209 216.91
41	D	2	1	210 216.91
41	D	3	0.2	82 33.37
41	D	3	0.4	131 55.62
41	D	3	0.6	204 144.60
41	D	3	0.8	180 158.51
41	D	3	1	140 150.17
41	D	4	0.2	262 228.03
41	D	4	0.4	333 361.51
41	D	4	0.6	320 183.54
41	D	4	0.8	156 122.36
41	D	4	1	123 88.99
42	D	1	0.2	37 15.02
42	D	1	0.4	39 25.03
42	D	1	0.6	135 144.60
42	D	1	0.8	298 378.19
42	D	1	1	265 394.88
42	D	2	0.2	92 77.86
42	D	2	0.4	134 139.04
42	D	2	0.6	259 317.02
42	D	2	0.8	268 317.02
42	D	2	1	332 533.92
42	D	3	0.2	100 61.18
42	D	3	0.4	152 133.48
42	D	3	0.6	336 433.81
42	D	3	0.8	381 717.46
42	D	3	1	201 325.36
42	D	4	0.2	60 36.71
42	D	4	0.4	224 250.28
42	D	4	0.6	337 567.29
42	D	4	0.8	156 244.71
42	D	4	1	
43	D	1	0.2	57 16.69
43	D	1	0.4	214 33.37

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR.TOETSGATDIEPTE TIPE	NOMMER	(m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
43	D	1	0.6	309	111.23
43	D	1	0.8	434	383.76
43	D	1	1	202	175.19
43	D	2	0.2	152	16.69
43	D	2	0.4	77	33.37
43	D	2	0.6	150	139.04
43	D	2	0.8	255	333.70
43	D	2	1	416	533.92
43	D	3	0.2	70	30.03
43	D	3	0.4	53	33.37
43	D	3	0.6	98	103.45
43	D	3	0.8	97	123.47
43	D	3	1	104	140.15
43	D	4	0.2	138	26.70
43	D	4	0.4	41	16.69
43	D	4	0.6	43	20.02
43	D	4	0.8	76	36.71
43	D	4	1	237	83.43
44	S	1	0.2	61	16.69
44	S	1	0.4	33	23.36
44	S	1	0.6	32	26.70
44	S	1	0.8	41	36.71
44	S	1	1	44	46.72
44	S	2	0.2	29	16.69
44	S	2	0.4	16	18.35
44	S	2	0.6	29	36.71
44	S	2	0.8	40	50.06
44	S	2	1	44	40.04
44	S	3	0.2	46	36.71
44	S	3	0.4	41	45.05
44	S	3	0.6	40	40.04
44	S	3	0.8	65	76.75
44	S	3	1	50	40.04
44	S	4	0.2	29	15.02
44	S	4	0.4	39	25.03
44	S	4	0.6	23	16.69
44	S	4	0.8	26	18.35
44	S	4	1	39	25.03
45	D	1	0.2	49	36.71
45	D	1	0.4	58	40.04
45	D	1	0.6	201	83.43
45	D	1	0.8	254	433.81
45	D	1	1	266	444.93
45	D	2	0.2	248	46.72
45	D	2	0.4	123	33.37
45	D	2	0.6	75	28.36
45	D	2	0.8	52	21.13
45	D	2	1	104	48.39
45	D	3	0.2	81	14.46
45	D	3	0.4	57	14.46
45	D	3	0.6	66	27.81
45	D	3	0.8	69	44.49
45	D	3	1	60	48.94
45	D	4	0.2	273	353.17
45	D	4	0.4	272	328.14

MONSTERS GENEEM TYDENS SEPTEMBER 1989

PERSEEL NOMMER	BESPR. TOETSGATDIEPTE Tipe	NOMMER (m)	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)	
45	D	4	0.6	124	103.45
45	D	4	0.8	58	48.39
45	D	4	1	49	26.70
45	D	5	0.2	44	33.37
45	D	5	0.4	25	22.25
45	D	5	0.6	45	31.70
45	D	5	0.8	51	25.03
45	D	5	1	55	65.07
46	D	1	0.2	57	20.02
46	D	1	0.4	44	23.36
46	D	1	0.6	47	35.04
46	D	1	0.8	40	18.91
46	D	1	1	22	80.09
46	D	2	0.2	91	163.51
46	D	2	0.4	50	36.71
46	D	2	0.6	82	86.76
46	D	2	0.8	107	100.11
46	D	2	1	105	113.46
46	D	3	0.2	62	66.74
46	D	3	0.4	39	20.02
46	D	3	0.6	43	21.69
46	D	3	0.8	49	16.69
46	D	3	1	40	23.36
46	D	4	0.2	66	50.06
46	D	4	0.4	60	25.03
46	D	4	0.6	71	83.43
46	D	4	0.8	85	76.75
46	D	4	1	81	86.76

MONSTERS GENEEM TYDENS APRIL/MEI 1990

PERSEEL- NOMMER	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	pH	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
1	1	20	5.7	40.8	60
1		40	6.7	56.7	82
1		60	6.8	174.4	386
1		80	6.6	280	627
1		100	7.2	146	245
1	5	20	6	18.5	28
1		40	6.1	13.5	25
1		60	5.1	16.8	35
1		80	4.9	24	57
1		100	5.2	25	46
2	1	20	4.7	118	53
2		40	5.4	67.9	64
2		60	6.4	83	92
2		80	6.1	70	85
2		100	6.3		227
2	3	20	3.9	67.5	57
2		40	5	112.7	216
2		60	6	181.9	269
2		80	6.7	155.5	202
2		100			0
3	3	20	7	46	57
3		40	6.9	44.6	50
3		60	6.8	38	53
3		80	6.3	52	92
3		100	6.3	934.1	163
4	4	20	6.2	23.5	43
4		40	6.9	46.2	64
4		60	7	46	57
4		80	7.6	49.4	64
4		100			0
5	3	20	6.7	144.3	152
5		40	6.6	176	216
5		60	6.5	513	546
5		80	7.1	569	939
5	4	20	6.9	331	475
5		40	6.3	417	620
5		60	6.3	440	674
5		80	4.3	196	308
5		100	4	114	177
5	5	20	6.7	151	184
5		40	6.2	256	121
5		60	6.9	196	121
5		80	7.5	186	110
6	1	20	6.4	119	138
6		40	6.6	163	323
6		60	5.6	250	376
6		80	5.6	186	340
7	2	20	7	70	92
7		40	7.4	108	223
7		60	6.3	205	443
7		80	6.4	137	347
8	1	20	6.1	26.6	46
8		40	5.9	20.9	46
8		60	5.9	24.1	50
8		80	6	34.4	78

MONSTERS GENEEM TYDENS APRIL/MEI 1990

PERSEEL- NOMMER	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	pH	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
8		100	6.6	69.9	156
8	2	20	6.6	20.6	28
8		40	6.6	33.9	82
8		60	6.2	23.4	43
8		80	6.3	48.3	113
9	1	20	7	322	624
9		40	7.2	350	574
9		60	7.5	277	581
9		80	7.3	358	741
9	3	20	7.2	47	67
9		40	6.8	43	60
9		60	7.1	48	89
9		80	7	389	1046
10	1	20	7.4	40	46
10		40	7.5	31	39
10		60	7.9	58	89
10		80	7.8	95	199
10	4	20	7.8	50	57
10		40	7.8	41	71
10		60	7.8	105	234
10		80	7.8	214	514
11	2	20	7.7	81	103
11		40	7.6	98	121
11		60	7.7	67	78
11		80	7.9	73	113
11		100	7.8	108	184
12	2	20	7	136	167
12		40	4.6	39	74
12		60	4.4	28	71
12		80	4.1	47	85
12		100	6.3	168	312
12	4	20	5.9	289	167
12		40	5.2	166	135
12		60	6.3	70	145
12		80	6.1	207	386
12	4	100	6.2	180	273
13	2	20	7	231	46
13		40	7.3	184	46
13		60	7.4	139	85
13		80	7.4	162	135
13		100	7.6	251	248
14	1	20	7.4	209	206
14		40	7.3	316	273
14		60	7.3	536	716
14		80	7.4	507	631
14		100	7.3	352	383
14	2	20	7.5	175	202
14		40	7.8	80	106
14		60	7.8	133	209
14		80	7.9	172	252
14		100	7.7	235	344
15	3	20	7.6	48	46
15		40	7.6	44	50
15		60	7.8	52	85
15		80	7.6	107	223

MONSTERS GENEEM TYDENS APRIL/MEI 1990

PERSEEL- NOMMER	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	pH	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
15	4	20	7.3	140	245
15		40	7.5	69	110
15		60	7.8	46	53
15		80	7.8	71	128
16	4	20	7.8	52	46
16		40	7.9	44	57
16		60	8	68	121
16		80	7.8	65	121
17	1	20	6.5	47	82
17		40	5.5	32	67
17		60	4.5	39	71
17	1	20	4.8	32	60
17		40	4.7	51	99
17	2	20	6.7	42	50
17		40	6.8	28	35
17		60	6.7	27	43
17		80	4.7	51	135
18	2	20	6.7	65	85
18		40	7.1	46	71
18		60	7.3	43	67
18		80	7.6	57	71
18		100	7.5	93	128
19	1	20	7	33	67
19		40	7	29	74
19		60	7	39	92
19		80	7.7	59	145
19		100	7.8	34	57
20	1	20	7.2	587	915
20		40	7.4	516	978
20		60	7.5	376	684
20		80	7.8	340	656
20		100	7.7	520	1170
20	3	20	7.6	140	96
20		40	7.3	164	184
20		60	7.5	154	135
20		80	7.7	390	606
20		100	7.6	426	684
20	4	20	7.5	348	245
20		40	7.3	280	124
20		60	7.4	292	316
20		80	7.7	362	627
20		100	7.9	483	1064
21	2	20	8.2	213	397
21		40	8	99	145
21		60	7.6	60	99
21	3	20	7.4	248	386
21		40	7.4	298	585
21		60	7.5	263	581
21		80	8.1	50	74
24	1	20	7.7	43	43
24		40	7.5	34	43
24		60	7.5	33	50
24	4	20	7.7	44	32
24		40	7.5	33	39
24		60	7.2	31	46

MONSTERS GENEEM TYDENS APRIL/MEI 1990

PERSEEL- NOMMER	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	pH	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
24		80	7.2	37	78
25	2	20	7.4	205	255
25		40	7.5	137	149
25		60	7.9	207	284
25		80	7.7	229	436
25		100	8	185	284
26	2	20	7.7	53	28
26		40	7.6	41	39
26		60	7.7	60	74
26		80	7.6	76	92
26		100	7.6	86	113
27	2	20	7.6	58	35
27		40	7.4	38	46
27		60	7.3	41	43
27		80	7.3	73	99
28	3	20	7.7	44	46
28		40	7.8	80	128
28		60	7.7	61	103
28	3	20	8.1	59	106
28		40	8.2	72	113
29	2	20	7.6	68	64
29		40	7.4	49	71
29		60	7.5	53	103
29		80	7.6	133	252
30	5	20	7.7	110	191
30		40	7.8	75	117
35	2	20	7.6	29	46
35		40	6.8	19	46
35		60	5.4	31	46
35		80	5.5	32	64
40	2	20	6.4	99	163
40		40	4.7	149	305
40		60	4.7	245	542
40		80	5.5	198	432
40		100	6.6	174	365
40	4	20	6.7	53	89
40		40	5.3	50	106
40		60	4.5	58	124
40		80	4.6	103	220
41	2	20	6.1	138	156
41		40	6.6	127	163
41		60	6.7	193	227
41		80	6.6	195	238
41		100	5.8	182	238
42	2	20	7.4	99	110
42		40	7.2	193	255
42		60	7.3	252	386
42		80	7.5	548	961
42		100	7.8	337	603
43	1	20	7.6	345	507
43		40	7.6	153	74
43		60	7.6	223	206
43		80	7.5	292	323
43		100	7.5	337	454
44	3	20	0.7	34	50

MONSTERS GENEEM TYDENS APRIL/MEI 1990

PERSEEL- NOMMER	TOETSGAT NOMMER	DIEPTE (m)	pH	EC (mS/m)	CHLORIEDE (mg/l)
44		40	7.8	23	57
44		60	7.3	30	67
44		80	7.6	44	60
44		100	7.9	59	103
45	1	20	5.6	66	78
45		40	4.8	89	199
45		60	4.3	240	482
45		80	4.4	227	440
45		100	4.8	173	326
45	2	20	6.1	227	319
45		40	5.4	60	121
45		60	5.6	28	60
45		80	5.4	22	53
45		100	5.5	24	35
46	4	20	4.3	306	766
46		40	4.6	188	500
46		60	4.2	151	390
46		80	4.6	67	199
46		100	4.4	103	266

BYLAAG 4: REËNVAL- EN VERDAMPINGSINLIGTING

AGRO-METEOROLOGIESE INLSTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
14-Apr	1.4	0.5	1.5	2.0		6.4	5.0	9.5	11.0	
15-Apr	4.0	3.5	3.0	3.0		0.0	4.0	4.0	4.0	
16-Apr	3.0	3.0	3.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Apr	4.5	3.0	4.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Apr	5.0	4.0	5.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Apr	2.6	4.0	1.0	7.0		13.1	0.0	0.0	0.0	
20-Apr	4.0	4.5	1.0	4.0		40.0	17.0	26.0	38.0	
21-Apr	4.0	0.0	1.0	0.0		34.5	41.0	38.0	22.0	
22-Apr	3.8	1.5	2.0	2.0		1.3	2.0	12.5	15.0	
23-Apr	8.0	7.0	2.0	0.5	N.I.V.V.	9.0	1.0	5.0	4.0	N.I.V.V.
24-Apr	3.5	4.0	4.0	2.0	60.8	0.0	8.0	2.0	3.0	104.3
25-Apr	2.5	2.0	2.5	3.0	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
26-Apr	3.5	1.0	0.0	3.0	53.5	0.0	0.0	0.0	0.0	78.0
27-Apr	3.0	3.0	5.5	2.0	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
28-Apr	3.5	2.0	2.0	2.0	46.5	0.0	0.0	0.0	0.0	97.0
29-Apr	2.5	2.0	5.5	3.0	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
30-Apr	2.0	1.5	2.5	2.0	46.5	0.0	0.0	0.0	0.0	97.0
01-May	3.0	2.0	3.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-May	2.5	2.0	3.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-May	3.5	2.0	4.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-May	3.5	1.0	4.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-May	2.5	2.0	4.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-May	2.5	1.5	2.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-May	1.0	2.5	4.5	2.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-May	2.2	0.8	2.0	1.5		1.2	0.0	1.5	0.0	
09-May	2.0	1.5	2.0	1.5		0.0	1.8	0.0	0.5	
10-May	4.5	3.0	6.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-May	5.0	4.5	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-May	2.0	1.5	3.5	1.3		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-May	2.5	2.0	3.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.3	
14-May	2.0	1.5	0.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-May	2.0	1.0	3.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-May	2.5	2.0	6.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-May	4.2	3.0	5.0	3.0		2.2	0.0	0.0	0.0	
18-May	1.4	1.5	2.0	1.0		1.4	4.0	4.5	5.0	
19-May	1.0	0.5	1.0	0.0		0.0	0.5	1.0	0.0	
20-May	3.0	2.0	3.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-May	2.0	2.5	3.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-May	1.5	0.0	1.5	2.0		0.0	0.0	1.0	0.0	
23-May	2.0	2.0	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-May	2.0	1.0	2.0	1.0	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-May	2.0	2.0	2.0	1.0	75.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7
26-May	3.0	2.5	1.0	1.5	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
27-May	1.5	1.0	3.5	1.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
28-May	2.0	1.5	2.5	0.5	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
29-May	3.0	1.0	3.0	0.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
30-May	1.1	0.8	2.5	0.0	STASIE 3	1.6	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-May	2.3	2.3	3.5	1.3	52.1	1.3	1.8	2.0	2.0	7.8
01-Jun	0.9	0.0	3.0	1.8		7.9	1.8	2.0	2.8	
02-Jun	2.4	1.5	2.5	0.0		0.4	6.0	6.0	3.8	
03-Jun	1.5	1.0	2.0	1.5		0.0	0.5	0.0	0.0	
04-Jun	0.4	5.0	4.5	2.5		0.4	0.0	1.0	0.0	
05-Jun	0.5	1.0	1.5	1.0		0.0	5.0	4.0	3.0	

AGRO-METEOROLOGIESE INLSTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
06-Jun	2.5	1.8	1.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Jun	1.5	0.5	4.0	0.0		0.0	0.3	0.0	0.5	
08-Jun	1.0	1.0	3.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Jun	1.5	1.0	0.5	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Jun	1.0	1.0	0.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Jun	2.0	1.0	2.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Jun	1.5	2.0	1.0	0.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Jun	3.0	1.0	3.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Jun	1.0	1.0	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Jun	1.5	1.0	1.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Jun	2.0	1.5	1.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Jun	2.5	1.5	3.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Jun	0.5	1.0	2.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Jun	1.5	1.0	1.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Jun	1.5	2.0	1.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Jun	0.5	1.0	1.0	1.0		20.0	0.0	0.0	0.0	
22-Jun	2.0	1.0	1.0	1.4		10.5	28.0	20.0	32.0	
23-Jun	3.0	1.5	1.5	1.0	N.I.V.V.	3.0	6.0	1.0	3.4	N.I.V.V.
24-Jun	2.0	1.0	1.0	2.0	49.3	0.0	4.0	1.5	5.0	46.3
25-Jun	1.1	0.0	3.5	0.2	STASIE 1	1.6	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
26-Jun	2.0	1.0	3.0	3.0	37.3	0.0	0.5	1.5	0.2	55.1
27-Jun	2.5	1.0	2.5	1.0	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
28-Jun	2.5	2.0	2.5	2.0	61.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5
29-Jun	1.5	1.0	1.5	2.0	STASIE 3	2.5	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
30-Jun	2.0	1.0	2.0	0.5	40.9	0.0	3.0	3.5	4.0	54.7
01-Jul	3.0	2.0	2.5	2.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Jul	2.5	2.0	3.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Jul	2.0	2.0	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Jul	3.0	1.0	2.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Jul	2.0	2.0	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Jul	1.5	1.0	1.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Jul	1.0	0.5	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Jul	2.0	1.5	1.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Jul	3.0	1.0	3.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Jul	1.5	2.0	4.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Jul	1.0	5.0	0.0	2.5		2.5	1.0	2.0	1.0	
12-Jul	1.5	0.0	1.0	1.0		0.0	6.0	0.0	2.5	
13-Jul	1.0	1.0	0.5	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Jul	4.0	4.0	5.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Jul	4.0	2.3	4.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Jul	2.3	2.8	3.5	1.5		3.3	0.0	0.0	0.0	
17-Jul	1.5	1.5	1.0	1.5		0.0	4.0	4.0	4.0	
18-Jul	0.5	0.0	2.0	1.0		4.0	0.5	0.0	1.5	
19-Jul	1.5	1.0	1.5	1.0		0.0	2.0	0.0	3.0	
20-Jul	1.5	1.0	2.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Jul	3.0	2.5	2.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Jul	1.0	1.0	1.0	2.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Jul	2.0	1.5	1.5	0.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-Jul	3.5	3.0	4.5	3.0	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-Jul	1.0	1.0	3.0	1.0	65.0	1.5	0.0	0.0	0.0	14.0
26-Jul	0.7	1.8	3.0	2.0	STASIE 1	2.7	2.0	2.5	4.0	STASIE 1
27-Jul	2.0	2.0	2.0	1.0	53.9	0.0	3.8	4.0	4.0	19.8
28-Jul	1.5	1.0	1.5	1.5	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2

AGRO-METEOLOGIESE INLIGTING
VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
29-Jul	2.5	1.5	2.5	2.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
30-Jul	4.0	3.0	6.0	3.7	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-Jul	3.5	2.0	1.5	1.0	54.7	0.0	0.5	0.0	0.2	20.2
01-Aug	0.6	1.0	7.5	2.0		7.6	0.0	0.0	0.0	
02-Aug	2.0	1.0	1.0	1.0		0.0	7.0	9.0	9.0	
03-Aug	2.0	1.0	2.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Aug	2.0	0.5	0.5	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Aug	3.0	4.0	7.0	6.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Aug	2.5	2.0	2.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Aug	2.0	1.5	1.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Aug	4.0	3.0	4.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Aug	4.5	3.0	6.5	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Aug	3.0	2.0	3.5	2.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Aug	4.0	3.0	6.0	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Aug	2.0	3.0	3.0	4.0		12.5	0.0	0.0	0.0	
13-Aug	1.0	2.0	0.0	1.0		5.0	14.0	16.0	16.0	
14-Aug	3.0	1.0	4.0	2.5		0.0	7.0	5.0	3.0	
15-Aug	3.3	4.0	7.0	4.5		3.3	0.0	0.0	0.0	
16-Aug	1.0	1.5	1.0	2.0		2.0	7.0	5.0	5.0	
17-Aug	2.0	1.5	2.5	1.5		0.0	1.0	1.0	1.0	
18-Aug	2.0	1.0	2.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Aug	2.0	1.5	2.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Aug	2.0	2.3	4.0	3.0		1.0	0.0	0.0	0.0	
21-Aug	4.5	4.0	5.5	2.0		0.0	1.8	3.5	4.5	
22-Aug	3.5	1.0	1.5	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Aug	2.5	2.0	6.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-Aug	5.0	3.0	5.0	4.2	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-Aug	6.0	4.0	8.5	4.0	98.4	0.0	0.3	0.0	0.2	45.4
26-Aug	7.0	7.0	12.0	8.0	STASIE 1	14.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
27-Aug	4.5	4.0	5.5	5.0	76.3	0.0	19.0	22.0	19.0	58.1
28-Aug	6.0	4.0	8.0	4.0	STASIE 2	0.0	1.0	0.0	1.0	STASIE 2
29-Aug	5.0	2.0	7.5	4.0	136.5	0.0	0.0	0.0	0.0	61.5
30-Aug	4.0	3.0	5.5	3.0	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-Aug	2.5	2.5	3.5	2.5	89.7	0.0	0.0	0.0	0.0	58.7
01-Sep	4.0	2.5	4.0	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Sep	5.5	4.0	10.0	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Sep	0.7	3.0	3.0	4.0		9.2	0.0	0.0	0.0	
04-Sep	3.1	2.0	7.0	2.5		1.6	14.0	10.0	12.5	
05-Sep	0.7	1.5	1.0	2.0		5.7	3.0	5.0	4.5	
06-Sep	3.0	1.5	1.5	2.0		0.0	5.0	8.0	8.0	
07-Sep	2.5	2.0	3.0	1.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Sep	3.0	2.5	3.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Sep	3.5	2.5	3.5	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Sep	2.5	2.5	3.5	2.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Sep	5.5	4.5	7.0	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Sep	3.5	3.0	3.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Sep	4.0	3.0	4.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Sep	6.0	4.0	8.0	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Sep	3.0	2.0	2.0	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Sep	2.0	1.5	1.0	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Sep	6.5	3.5	9.5	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Sep	2.0	3.0	5.5	3.0		0.0	0.5	0.0	2.0	
19-Sep	5.5	3.0	4.5	4.0		0.0	2.0	4.0	1.5	

AGRO-METEOROLOGIESE INLSTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
20-Sep	6.0	4.0	9.0	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Sep	5.0	4.5	5.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Sep	3.0	2.5	3.5	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Sep	4.5	4.0	5.0	5.5	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
24-Sep	5.0	3.0	4.5	3.5	121.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
25-Sep	5.0	4.5	5.0	5.0	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
26-Sep	6.5	5.5	8.0	6.0	90.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
27-Sep	6.0	5.0	5.0	5.0	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
28-Sep	6.0	4.0	5.0	3.5	143.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
29-Sep	4.5	2.0	5.0	1.0	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
30-Sep	3.0	0.0	3.0	0.0	99.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
01-Oct	1.4	7.5	5.0	9.0		0.4	0.0	0.0	0.0	
02-Oct	1.0	1.5	1.5	1.5		5.5	0.0	4.5	10.0	
03-Oct	4.0	1.0	3.5	3.5		0.0	7.5	10.0	5.0	
04-Oct	7.0	4.5	9.5	8.5		1.5	0.0	0.0	0.0	
05-Oct	5.5	8.5	5.5	3.0		0.0	3.5	3.0	2.5	
06-Oct	4.5	4.0	5.0	3.0		0.0	0.5	0.0	0.0	
07-Oct	5.5	4.0	8.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Oct	4.5	5.0	2.5	4.0		15.0	0.0	0.0	0.0	
09-Oct	1.5	3.0	2.0	2.5		3.5	16.0	20.0	20.0	
10-Oct	5.0	2.0	5.0	4.0		0.0	4.0	2.5	2.5	
11-Oct	5.0	6.0	4.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Oct	4.0	2.5	2.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Oct	6.0	5.0	7.5	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Oct	10.2	9.5	11.5	4.0		5.2	0.0	0.0	0.0	
15-Oct	2.1	2.0	4.5	2.0		1.6	6.0	5.5	5.0	
16-Oct	5.5	5.0	4.5	4.0		0.0	1.0	1.0	0.0	
17-Oct	6.5	5.0	7.5	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Oct	3.7	3.0	5.0	3.0		0.7	0.0	0.0	0.0	
19-Oct	2.5	2.0	2.0	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Oct	4.0	3.0	5.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Oct	6.0	5.0	6.5	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Oct	6.5	5.5	7.5	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Oct	6.5	5.5	5.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-Oct	6.0	5.0	8.5	7.5	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-Oct	7.5	3.5	7.0	2.5	152.2	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2
26-Oct	12.5	11.0	11.0	13.0	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
27-Oct	0.3	1.0	1.5	0.0	137.5	3.8	0.0	0.0	0.0	48.5
28-Oct	4.0	4.5	4.5	3.5	STASIE 2	0.0	10.0	2.5	4.0	STASIE 2
29-Oct	5.0	4.5	4.5	4.5	166.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0
30-Oct	4.5	5.5	4.5	6.5	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-Oct	4.0	2.5	2.5	2.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0
01-Nov	6.5	5.0	6.0	6.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Nov	6.5	6.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Nov	7.0	5.5	6.0	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Nov	5.0	4.5	5.0	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Nov	7.0	6.0	7.0	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Nov	6.5	6.0	6.0	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Nov	8.5	5.5	6.5	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Nov	7.0	6.0	4.5	8.5		0.5	0.0	0.0	0.0	
09-Nov	6.5	6.0	6.5	6.0		0.0	0.0	0.0	3.0	
10-Nov	8.5	7.0	5.5	6.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Nov	7.5	7.0	7.0	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	

AGRO-METEOROLOGIESE INLIGTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
12-Nov	10.0	8.5	9.5	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Nov	8.3	7.0	7.5	8.5		0.8	0.0	0.0	0.0	
14-Nov	2.5	2.0	2.0	2.0		2.0	1.0	1.0	1.5	
15-Nov	1.0	3.5	4.5	4.5		14.0	1.5	1.5	12.0	
16-Nov	5.7	4.5	3.5	5.5		0.7	18.0	20.0	10.0	
17-Nov	4.5	4.5	4.5	5.5		3.5	0.0	0.0	0.0	
18-Nov	6.0	6.5	6.5	6.5		0.0	6.5	5.0	5.0	
19-Nov	7.0	6.5	5.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Nov	9.5	8.0	7.5	8.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Nov	7.5	7.0	4.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Nov	8.0	7.0	8.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Nov	9.0	7.5	9.0	8.0	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
24-Nov	8.0	6.5	7.0	6.5	214.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
25-Nov	8.0	7.0	7.5	7.5	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
26-Nov	10.0	9.0	7.5	8.5	188.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
27-Nov	9.5	4.0	4.5	5.0	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
28-Nov	3.5	8.0	8.5	10.0	189.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
29-Nov	9.5	8.0	8.0	7.5	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
30-Nov	10.0	9.0	8.0	10.0	206.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
01-Dec	10.5	9.5	11.5	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Dec	8.5	7.5	8.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Dec	8.5	8.0	8.5	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Dec	7.0	6.5	8.0	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Dec	5.5	5.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Dec	8.5	5.5	7.0	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Dec	9.0	10.5	8.5	11.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Dec	9.0	7.5	8.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Dec	9.5	9.0	7.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Dec	10.0	10.0	9.5	10.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Dec	5.0	5.0	4.5	6.5		2.0	0.0	0.0	0.0	
12-Dec	5.5	5.0	5.0	5.5		0.0	0.0	3.0	2.2	
13-Dec	5.5	5.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Dec	9.0	6.5	9.0	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Dec	9.5	7.5	8.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Dec	9.0	11.5	9.0	10.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Dec	13.0	12.0	13.0	12.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Dec	8.5	8.0	8.0	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Dec	10.5	9.0	13.5	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Dec	11.5	8.5	12.5	11.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Dec	10.5	7.5	10.5	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Dec	7.0	10.0	6.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Dec	11.6	11.0	12.5	13.0		1.6	0.0	0.0	0.0	
24-Dec	9.0	9.0	7.5	8.0	N.I.V.V.	0.0	3.0	3.0	4.0	N.I.V.V.
25-Dec	9.5	8.0	7.0	9.0	278.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
26-Dec	10.5	10.5	10.0	10.0	STASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
27-Dec	9.0	8.0	10.5	8.0	257.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
28-Dec	9.0	7.5	8.0	9.0	STASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 2
29-Dec	10.0	9.5	11.5	10.0	269.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
30-Dec	10.5	10.0	10.0	10.0	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-Dec	8.5	9.0	7.0	8.5	274.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2
01-Jan	11.5	9.5	11.0	11.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Jan	7.0	7.0	5.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Jan	9.5	8.0	7.5	8.5		0.0	0.0	0.0	0.0	

AGRO-METEOROLOGIESE INLIGTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	ISTASIE 1	ISTASIE 2	ISTASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	ISTASIE 1	ISTASIE 2	ISTASIE 3	TOTAAL
04-Jan	7.0	4.5	8.5	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Jan	9.5	13.5	10.5	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Jan	2.9	3.5	3.5	3.5		2.4	0.0	0.0	0.0	
07-Jan	8.5	7.0	7.0	8.0		0.0	0.0	4.5	4.0	
08-Jan	9.5	9.0	9.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Jan	9.0	9.0	8.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Jan	10.0	9.0	8.5	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Jan	10.0	5.0	8.5	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Jan	8.0	12.0	6.0	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Jan	8.5	9.0	8.0	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Jan	6.0	6.0	5.5	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Jan	8.0	8.0	7.0	8.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Jan	10.5	9.5	8.0	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Jan	10.0	8.5	7.0	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Jan	11.0	10.0	12.0	12.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Jan	6.5	6.5	6.0	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Jan	9.0	7.5	7.0	9.0		0.0	0.5	0.0	0.0	
21-Jan	9.0	8.5	7.0	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Jan	10.5	9.0	7.5	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Jan	9.5	9.5	7.5	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-Jan	9.0	4.0	8.0	7.0	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-Jan	11.0	15.0	7.0	13.0	271.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
26-Jan	10.0	8.5	8.0	8.5	ISTASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 1
27-Jan	10.0	8.5	8.0	8.5	256.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
28-Jan	10.0	9.0	9.0	10.0	ISTASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 2
29-Jan	11.0	13.0	11.0	12.5	237.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
30-Jan	9.0	7.0	8.0	4.0	ISTASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 3
31-Jan	0.9	2.0	2.0	4.0	267.0	5.4	0.0	0.0	0.0	4.0
01-Feb	7.5	4.0	5.5	5.5		0.0	7.0	6.0	6.0	
02-Feb	7.5	11.0	9.5	10.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Feb	2.5	3.0	2.0	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Feb	2.5	2.5	4.5	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Feb	9.0	8.0	7.0	8.0		0.0	1.0	2.0	1.5	
06-Feb	10.5	9.5	8.5	11.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Feb	9.5	10.0	8.5	9.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Feb	9.0	9.5	10.0	11.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Feb	2.0	0.0	1.5	6.4		0.0	1.5	2.0	8.0	
10-Feb	7.0	11.0	5.0	7.0		0.0	2.0	3.0	3.4	
11-Feb	8.5	8.0	7.5	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Feb	8.0	7.5	5.5	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Feb	8.5	7.0	6.0	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
14-Feb	6.5	6.0	4.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
15-Feb	6.5	6.3	7.0	7.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Feb	7.0	6.5	6.5	6.5		0.0	0.0	1.0	1.5	
17-Feb	8.5	8.0	11.5	9.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Feb	6.0	5.5	5.5	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Feb	7.0	7.5	9.0	8.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Feb	3.1	0.5	6.5	0.0		18.6	0.0	0.0	0.0	
21-Feb	7.5	3.5	6.5	3.5	N.I.V.V.	0.0	13.0	19.5	13.5	N.I.V.V.
22-Feb	6.5	6.0	5.5	10.5	196.1	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
23-Feb	7.0	5.5	6.0	5.0	ISTASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 1
24-Feb	6.5	6.5	5.0	6.5	181.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
25-Feb	7.0	6.5	6.0	6.5	ISTASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 2

AGRO-METEOROLOGIESE INLIGTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	STASIE 1	STASIE 2	STASIE 3	TOTAAL
26-Feb	7.0	7.0	7.0	7.0	186.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
27-Feb	11.0	8.0	11.5	9.0	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
28-Feb	7.0	7.5	7.5	6.0	128.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
01-Mar	8.5	6.5	7.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Mar	11.0	9.0	6.0	10.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
03-Mar	5.0	5.0	6.5	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Mar	7.5	7.0	7.5	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Mar	3.0	4.5	5.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Mar	4.0	3.5	5.0	4.0		4.0	1.5	4.0	5.0	
07-Mar	7.0	6.0	6.5	7.0		0.0	3.5	4.0	0.0	
08-Mar	7.5	7.0	7.0	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Mar	7.5	6.5	6.5	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Mar	6.5	6.0	6.5	6.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Mar	6.0	5.5	5.5	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Mar	7.0	4.5	7.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
13-Mar	7.6	10.0	8.0	8.5		0.6	0.0	0.0	0.0	
14-Mar	2.0	2.0	2.0	2.0		0.0	1.5	3.5	3.0	
15-Mar	4.5	4.0	2.5	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Mar	5.5	5.0	5.0	6.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Mar	5.5	4.5	3.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Mar	6.5	6.0	7.0	7.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
19-Mar	4.5	4.0	3.5	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
20-Mar	5.5	5.0	5.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Mar	5.0	4.5	3.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
22-Mar	5.5	4.0	6.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
23-Mar	5.5	5.5	4.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
24-Mar	4.0	3.5	5.0	5.0	N.I.V.V.	0.0	0.0	0.0	0.0	N.I.V.V.
25-Mar	6.5	5.0	5.0	8.0	182.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
26-Mar	6.6	6.0	6.0	6.0	STASIE 1	0.6	0.0	0.0	0.0	STASIE 1
27-Mar	4.0	3.5	4.5	5.0	163.0	0.0	1.5	0.0	0.0	9.0
28-Mar	5.0	5.0	3.5	6.0	STASIE 2	0.0	1.0	5.0	0.0	STASIE 2
29-Mar	6.0	5.0	6.0	6.5	167.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
30-Mar	5.5	5.0	5.5	5.5	STASIE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	STASIE 3
31-Mar	7.0	4.5	6.0	5.5	179.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
01-Apr	4.0	3.0	2.5	4.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
02-Apr	5.5	5.0	5.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.5	
03-Apr	4.0	3.5	4.0	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
04-Apr	4.5	3.5	4.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
05-Apr	6.5	5.0	6.0	8.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
06-Apr	5.5	4.0	9.0	5.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
07-Apr	5.0	5.5	3.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
08-Apr	5.0	4.0	4.5	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
09-Apr	3.0	2.5	2.5	3.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
10-Apr	5.5	4.5	5.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
11-Apr	4.5	3.5	5.5	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
12-Apr	3.5	3.0	1.5	3.5		1.5	0.0	0.0	0.0	
13-Apr	1.0	1.0	0.0	1.5		1.5	1.5	0.0	1.0	
14-Apr	3.5	2.5	3.5	3.5		0.0	2.0	0.0	3.0	
15-Apr	4.0	3.5	3.0	4.5		0.0	0.0	0.0	0.0	
16-Apr	4.0	2.5	3.0	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
17-Apr	5.0	4.0	4.0	5.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
18-Apr	1.2	1.5	3.0	1.5		2.7	0.0	0.0	2.0	
19-Apr	3.5	3.0	2.0	3.5		0.0	3.5	3.5	1.0	

AGRO-METEDROLOGIESE INLIGTING

VERDAMPING EN REENVAL VIR PERIODE 14 APRIL 1989 TOT 29 APRIL 1990

DATUM	KLAS A-PANVERDAMPING (mm)					REENVAL (mm)				
	N.I.V.V.	ISTASIE 1	ISTASIE 2	ISTASIE 3	TOTAAL	N.I.V.V.	ISTASIE 1	ISTASIE 2	ISTASIE 3	TOTAAL
20-Apr	3.0	2.5	3.5	3.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
21-Apr	0.3	3.0	5.0	4.5		22.3	0.0	0.0	0.0	
22-Apr	4.0	2.5	2.5	3.5	N.I.V.V.	0.0	31.0	32.0	32.0	N.I.V.V.
23-Apr	3.5	3.0	3.0	3.0	108.3	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3
24-Apr	5.0	4.0	5.0	4.5	ISTASIE 1	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 1
25-Apr	3.5	3.0	3.5	3.5	90.7	0.0	0.0	0.0	0.0	63.7
26-Apr	4.5	3.0	5.0	4.5	ISTASIE 2	0.0	0.0	0.0	0.0	ISTASIE 2
27-Apr	1.3	3.5	2.0	3.0	102.5	24.3	0.0	0.0	0.0	58.5
28-Apr	1.0	1.2	1.5	1.5	ISTASIE 3	0.0	25.0	22.0	24.0	ISTASIE 3
29-Apr	3.5	0.0	0.0	0.0	112.0	0.0	0.7	1.0	0.5	64.0

BYLAAG 5: BESPROEIINGSTELSEL ONTWERPINLIGTING

AANHANGSEL 5A
PYPMATERIAAL KARAKTERISTIEKE

13/02/92

PIPE MATERIALS TABLE

MATERIAL		Available					Hdloss Params [a.(Q/C)*b.D*y(m/m)]			
Code	Name	Classes					a	b	y	C
1	A/C (CID)	6	12	18	24	30	1.135E+09	1.852	-4.871	130
2	A/C (COD)	A	B	C	D	F	1.135E+09	1.852	-4.871	130
3	DRIP1	3					8.536E+04	1.750	-4.750	1
4	ALUMINIUM	1					1.135E+09	1.852	-4.871	120
5	PVC	4	6	9	12	16	8.536E+04	1.750	-4.750	1
6	HDPE TYPE	4	6	10	12	16	8.536E+04	1.750	-4.750	1
7	LDPE TYPE	3	6				8.536E+04	1.750	-4.750	1
8	PVC/PE Com	4					8.536E+04	1.750	-4.750	1
9	STEEL COAT	6	12	18	24	30	1.135E+09	1.852	-4.871	125
10	STEEL UNCO	6	12	18	24	30	1.135E+09	1.852	-4.871	120

PIPE DIAMETERS TABLE : A/C (CID)

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 6		Class 12		Class 18		Class 24		Class 30	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
150			150.0	17.33	150.0	21.33	150.0	26.03	150.0	32.41
200			200.0	27.31	200.0	33.58	200.0	43.87	200.0	55.78
250			250.0	35.19	250.0	47.29	250.0	60.93	250.0	71.94
300			300.0	53.87	300.0	73.63	300.0	94.87	300.0	114.76
350	350.0	72.52	350.0	79.74	350.0	109.71	350.0	144.57	350.0	174.72
400	400.0	87.66	400.0	100.36	400.0	133.42	400.0	176.36	400.0	197.87
450	450.0	107.54	450.0	118.65	450.0	166.63	450.0	204.73	450.0	274.27
500	500.0	123.84	500.0	144.24	500.0	192.54	500.0	262.27	500.0	328.75
600	600.0	158.40	600.0	200.83	600.0	270.52	600.0	366.85	600.0	465.24
700	700.0	193.11	700.0	249.11	700.0	335.77	700.0	454.60	700.0	574.07
800	800.0	241.28	800.0	311.15	800.0	422.66	800.0	565.81	800.0	726.07
900	900.0	294.71	800.0	380.09	900.0	521.61	900.0	701.66		
1000	1000.0	361.59	1000.0	467.11	1000.0	644.67	1000.0	875.33		

PIPE DIAMETERS TABLE : A/C (COD)

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class A		Class B		Class C		Class D		Class F	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
50									51.0	7.11
75							76.0	10.29	73.0	10.66
100					102.0	12.48	100.0	13.40	94.0	15.79
125			129.0	15.89	126.0	17.35	120.0	20.17	117.0	22.10
150					156.0	20.64	149.0	23.99	139.0	30.11
200			208.0	29.78	204.0	33.32	149.0	40.58	139.0	49.78
225			230.0	37.18	219.0	47.93	209.0	55.03	204.0	58.52
250			260.0	39.78	256.0	43.79	243.0	57.00	227.0	69.67
300			316.0	63.27	308.0	74.71	294.0	94.77	274.0	125.10
350			395.0	92.96	381.0	119.30	363.0	153.26	340.0	189.63
450			470.0	122.67	453.0	167.65	433.0	207.26		
500			544.0	160.03	524.0	210.48	502.0	271.70		
600			626.0	198.23	598.0	284.58	582.0	331.30		

PIPE DIAMETERS TABLE : DRIP1

Dia (mm)	Cost (R/m)
----------	------------

Nom		Class 3		Class		Class		Class		Class	
Dia		Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
12		11.5	0.75								
16		15.5	0.92								

PIPE DIAMETERS TABLE : ALUMINIUM

Dia (mm)	Cost (R/m)
----------	------------

Nom	Class 1		Class		Class		Class		Class	
	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
50	48.4	15.03								
70	68.4	20.45								
89	87.2	25.98								
108	106.2	43.10								

PIPE DIAMETERS TABLE : PVC

Dia (mm)	Cost (R/m)
----------	------------

Nom Dia	Class 4		Class 6		Class 9		Class 12		Class 16	
	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
40	37.0	5.64	37.0	5.64	36.4	6.50	35.4	7.83	34.0	9.55
50	47.0	5.62	46.6	7.10	45.6	8.46	44.4	9.87	42.6	12.58
63	60.0	8.96	59.2	8.86	57.6	11.29	55.8	15.38	53.6	19.07
75	71.4	9.86	70.6	11.92	68.6	16.56	66.4	22.73	63.8	27.68
90	86.4	11.82	84.6	17.57	82.2	26.77	79.8	34.39	76.6	44.03
110	105.6	18.45	103.6	25.51	100.6	37.05	97.4	42.94	93.6	56.71
125	120.0	30.74	117.6	39.06	114.2	48.31	110.8	57.39	106.4	72.38
140	134.4	33.93	131.8	44.23	128.0	60.24	124.2	68.66		
160	153.6	41.50	150.6	49.87	146.2	68.69	141.8	87.90	136.2	111.88
200	192.2	63.39	188.2	77.15	182.8	106.36	177.4	136.49	170.6	174.06
250	240.2	93.29	235.4	121.91	228.4	167.89	221.6	213.99	215.2	273.25
315	302.6	148.80	296.6	183.48	287.8	264.52	279.4	338.29		
355	341.0	190.39	333.8	239.14	324.4	334.80				
400	384.4	236.48	376.6	302.34	365.6	439.39				

PIPE DIAMETERS TABLE : HDPE TYPE

Die (mm)	Cost (R/m)
----------	------------

[illegible]

PIPE DIAMETERS TABLE : LDPE TYPE

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 3		Class 6		Class 9		Class 12		Class 15	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
10										
12	12.1	1.34								
15	15.7	1.33	15.7	1.33						
20	20.5	1.63	20.5	2.21						
25	26.5	2.07	26.5	3.79						
32	34.0	2.76	34.0	5.92						
40	40.0	3.77	40.0	8.38						
50	51.2	6.23	51.2	13.48						
65	61.8	10.00	61.8	20.51						
80	77.2	13.68	77.2	31.73						

PIPE DIAMETERS TABLE : PVC/PE Com

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 4		Class 6		Class 8		Class 10		Class 12	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
15	15.7	1.33								
20	20.5	1.63								
25	26.5	2.07								
32	34.0	2.76								
40	37.0	5.64								
50	47.0	5.62								
63	60.0	6.96								
75	71.4	9.86								
90	86.4	11.82								
110	105.6	18.45								

PIPE DIAMETERS TABLE : STEEL COATED

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 6		Class 12		Class 18		Class 24		Class 30	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
15	15.0	4.60								
20	20.0	5.11								
25	25.0	7.85								
32	32.0	10.05								
40	40.0	11.30								
50	50.0	15.43								
65	65.0	20.04								
80	80.0	25.14								
100	100.0	36.20								
125	125.0	45.14								
150	150.0	53.17								

PIPE DIAMETERS TABLE : STEEL UNCOAT

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 6		Class 12		Class 18		Class 24		Class 30	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
15	15.0	3.55								
20	20.0	3.91								
25	25.0	5.92								
32	32.0	7.46								
40	40.0	8.42								
50	50.0	12.27								
65	65.0	15.80								
80	80.0	20.27								
100	100.0	27.57								
125	125.0	36.56								
150	150.0	42.68								

PIPE DIAMETERS TABLE : MNK DRUPTA

Dia (mm) Cost (R/m)

Nom	Class 3		Class		Class		Class		Class	
Dia	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost	Dia	Cost
15	15.7	1.33								
20	20.5	1.63								
25	26.5	2.07								
32	34.0	2.76								
40	40.0	3.77								
50	51.2	6.23								
65	61.8	10.00								
75	71.4	9.86								
90	86.4	11.82								
110	105.6	18.45								

AANHANGSEL 5B
EMITTER KARAKTERISTIEKE

EMITTER DATABASE LISTING

Code : 1005001 Manufacturer : AGRIPLAS Name : NETAFIM/AGRIDRI Size : 2 1/h Price : R 0.58
Coefficients k = 0.67 x = 0.48
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 7.14 10.20 12.24 0.00 0.00
q(l/hr) 1.70 2.00 2.20 0.00 0.00

Code : 1005002 Manufacturer : AGRIPLAS Name : NETAFIM/AGRIDRI Size : 4 1/h Price : R 0.48
Coefficients k = 1.20 x = 0.50
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 7.14 10.20 12.24 0.00 0.00
q(l/hr) 3.24 3.89 4.25 0.00 0.00

Code : 2007002 Manufacturer : MICROMARK Name : MICROJET Size : BLUE 1.0mm Price : R 1.90
Coefficients k = 8.17 x = 0.59
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 10.20 14.71 19.61 0.00 0.00
q(l/hr) 32.00 40.00 47.00 0.00 0.00

Code : 2007005 Manufacturer : MICROMARK Name : MICROJET Size : BLACK 0.8mm Price : R 1.90
Coefficients k = 6.05 x = 0.51
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 10.20 14.71 19.61 0.00 0.00
q(l/hr) 20.00 24.00 28.00 0.00 0.00

Code : 3010001 Manufacturer : S & L Name : RB 20AH Size : 7/64 Price : R 18.85
Coefficients k = 94.60 x = 0.50
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 14.10 17.60 21.10 0.00 0.00
q(l/hr) 352.00 393.00 430.00 0.00 0.00

Code : 3010023 Manufacturer : S & L Name : RB 30WH Size : 9/64 Price : R 19.85
Coefficients k = 168.58 x = 0.47
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 17.60 21.10 24.60 0.00 0.00
q(l/hr) 659.00 705.00 773.00 0.00 0.00

Code : 3010024 Manufacturer : S & L Name : RB 30WH Size : 11/64 Price : R 19.85
Coefficients k = 226.33 x = 0.51
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 17.60 21.10 24.60 0.00 0.00
q(l/hr) 977.00 1068.00 1159.00 0.00 0.00

Code : 3010036 Manufacturer : S & L Name : RB 30H Size : 5/32 LP-3 Price : R 22.90
Coefficients k = 165.08 x = 0.55
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 17.60 21.10 24.60 0.00 0.00
q(l/hr) 795.00 886.00 955.00 0.00 0.00

Code : 3010037 Manufacturer : S & L Name : RB 30H Size : 11/64 LP-3 Price : R 22.90
Coefficients k = 213.96 x = 0.52
Operating points 1 2 3 4 5
P(m) 17.60 21.10 24.60 0.00 0.00
q(l/hr) 954.00 1045.00 1136.00 0.00 0.00

Code : 3010047 Manufacturer : S & L Name : RB 14070WH Size : 5/32 Price : R 21.35

Coefficients $k = 189.09$ $x = 0.51$

Operating points	1	2	3	4	5
P(m)	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00
q(l/hr)	860.00	960.00	1050.00	1140.00	1220.00

Code : 5001001 Manufacturer : LEGO Name : 80 Size : 4mm Price : R 30.00

Coefficients $k = 205.98$ $x = 0.48$

Operating points	1	2	3	4	5
P(m)	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00
q(l/hr)	755.70	867.60	965.69	1054.01	1210.08

Code : 5001002 Manufacturer : NAAN Name : NAAN223/91 Size : 3.9x2.5 Price : R 30.00

Coefficients $k = 241.43$ $x = 0.52$

Operating points	1	2	3	4	5
P(m)	15.00	20.00	25.00	30.00	40.00
q(l/hr)	987.09	1146.38	1287.42	1415.45	1643.85

AANHANGSEL 5C
STELSEL UNIFORMITEIT

DRUP PERSELE

PERSEEL	DRUP TYPE	AREA	KOSTE	HUIJGE STELSEL															
				Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
				P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q
(l/hr)	(ha)	(R)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	
2.1	4	.75	2683	12.6	98.6	6.5	15.6	8.2	97.2	12.5	12.6	9.5	97.9	9.4	13.8	7	96.7	15	11.8
2.2	4	.94	3296	12.6	98.9	5.8	19.8	11	98.6	6.6	18.8	10	98.4	7.5	17.9	13.9	99	5.2	20.8
2.3	4	.94	3338	12.6	99.1	4.3	19.7	10	98.7	5.7	17.7	12	99.1	4.5	19.3	11	98.9	5.1	18.5
2.4	4	.69	2415	12.6	99.2	3.6	14.4	9	98.7	5.9	12.3	10	98.9	5	12.9	11	99.1	4.4	13.5
5.1	4	.91	3032	10.1	98.3	11	15.6	12.6	98.2	12.1	17.3	12	98.2	11.8	16.8	13.5	98.1	12.5	18.0
5.2	4	.75	2493	12.6	98.9	4.9	15.1	11	99	4.5	14.06	12	98.9	4.8	14.7	10	99	4.4	13.5
5.3	4	.70	2341	12.6	99.2	4.8	14.4	10	99.2	6.1	12.8	11	99.3	5.4	13.5	13	99.2	4.4	14.7
5.4	4	.79	2630	12.6	99	10.4	18.2	10.5	98.9	12.8	14.7	11.5	98.9	11.5	15.4	13	99	10	16.4
11.1	2	1.16	2783	11.9	99.3	4.1	10.0	6.5	98.7	7.7	7.6	7.5	98.9	6.6	8.1	10	99.2	4.9	9.2
11.2	2	.98	2277	11.9	99.3	4.7	8.4	7	98.7	7.6	6.8	8	98.9	6.2	7.0	10	99.1	5.1	7.7
11.3	2	1.12	2648	11.9	99.1	4.9	9.6	6	98.1	9.5	7.0	7.5	98.5	7.1	7.8	10	98.9	5.4	8.8
11.4	2	1.06	2489	11.9	98.7	14.8	9	6.5	98.1	14.8	6.9	8	98.3	14.3	7.5	10	98.6	14.5	8.3
12.1	2	.35	753	11.9	99	5.3	2.9	10	98.7	6.3	2.7	18	99.4	3.4	3.6	14	99.2	4.4	3.2
12.2	2	.70	1591	11.9	98.4	8.4	5.9	10	98.1	9.6	5.4	15	98.6	7	6.6	19.5	98.7	5.9	7.5
12.3	2	.61	1343	11.9	98.5	8.5	5.0	10	98.3	9.7	4.6	14	98.5	7.5	5.5	16	98.5	6.9	5.8
18	4	1.30	3325	12.6	97.9	11.5	23.6	10.5	98.1	10.6	21.6	13.5	97.8	11.8	24.5	15	97.7	12.2	25.7
20.1	2	.76	1786	11.9	99	8.9	6.8	10.5	98.9	7.8	6.4	12	99.1	6.9	6.8	13	99.1	6.4	7.1
20.2	2	1.22	3565	11.9	98.3	11.1	11.0	9	97.7	14.9	9.7	11	98.2	12.1	10.6	8	97.4	16.8	9.1
21	2	2.08	4957	11.9	98.5	7.7	17.0	11.5	98.5	7.8	16.7	14	98.5	8	18.6	19	98.1	9.3	21.7
41.1	2	.73	1554	11.9	99.1	4.2	5.8	10	98.9	4.9	5.3	9	98.8	5.5	5.0	13	99.1	3.8	6.0
41.2	2	.70	1497	11.9	99.5	3.1	5.4	8.5	99.3	4.5	4.6	10	99.4	3.7	5	13	99.5	3	5.7
42.1	2	.47	1169	11.9	99.3	3.9	4.1	11	99.3	3.9	4.0	14	99.3	4	4.4	16	99.2	4.1	4.7
42.2	2	.54	1364	11.9	99.4	3.3	4.8	10	99.4	3.3	4.4	14	99.4	3.4	5.1	16	99.4	3.4	5.5
43.1	4	.97	2784	11.9	99.2	5	18.2	10	99.2	5.4	16.5	13	99.2	4.9	19.1	15	99.2	5.1	20.6
43.2	4	.54	1602	12.6	99.4	3	10.6	10	99.3	4.1	9.4	15	99.4	2.7	11.6	17	99.4	2.8	12.4
43.3	4	.47	1480	12.6	99.5	2.8	9.3	10	99.4	3.4	8.3	17.5	99.5	2.2	11.0	19	99.5	2.2	11.5
43.4	4	1.19	3439	12.6	99.2	6.3	22.9	10	99	6.8	20.2	15	99.2	6.5	24.9	18.5	99.1	6.7	27.7
45	2	2.06	5563	11.9	99.6	2.7	18.7	9	99.5	3.1	18.3	12.5	99.6	2.7	19.2	13.5	99.6	2.7	19.9
46	2	1.01	2543	11.9	99.2	3.8	9.1	14	99.2	3.6	9.9	15	99.2	3.6	10.2	16	99.3	3.5	10.6

DRUP PERSELE

PERSEEL	DRUP TYPE	AREA (ha)	KOSTE (R)	IDES STELSEL															
				Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
				P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q
(l/hr)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)			
2.1	4	.75	2007	10.1	97.8	12	12.9	12.6	97.8	13.6	14.2	13.9	97.5	14.4	14.1	15.1	97.3	15	15.6
2.2	4	.94	2592	10.1	97.8	12.1	16.2	12.6	97.5	14.2	17.9	13.9	97.3	15.2	18.8	15.1	97.2	15.8	19.4
2.3	4	.94	2658	10.1	97.6	13	16.1	12.6	97.3	14.4	17.8	13.9	97.1	15.1	18.7	15.1	97	15.6	19.5
2.4	4	.69	2039	10.1	97.5	13.1	11.7	12.6	97.1	14.4	13.1	13.9	96.9	14.9	13.8	15.1	96.8	15.3	14.4
5.1	4	.91	2731	12.6	96.5	13.8	17.4	10.1	96.6	13.1	15.7	13.9	96.4	14.2	18.3	15.1	96.4	14.4	19.0
5.2	4	.75	1934	10.1	95.9	13.2	13.0	12.6	95.8	13.8	14.5	13.9	95.7	14.2	15.3	15.1	95.7	14.3	15.9
5.3	4	.70	1860	10.1	96.6	13.3	12.2	12.6	96.3	13.9	13.6	13.9	96.2	14.4	14.4	15.1	96.2	14.6	15
5.4	4	.79	2115	10.1	96.9	18.4	13.7	12.6	96.7	18.5	15.2	13.9	96.7	18.1	16.1	15.1	96.7	17.6	16.8
11.1	2	1.16	2659	9.5	99.2	5.8	8.9	11.9	99.2	5.9	9.8	13.1	99.2	5.9	10.3	14.3	99.2	5.9	10.8
11.2	2	.98	2184	9.5	99	6	7.5	11.9	99.2	5.7	8.3	13.1	99.2	5.7	8.7	14.3	99.2	5.6	9.1
11.3	2	1.12	2543	9.5	98.8	6.7	8.5	11.9	99	6.4	9.5	13.1	99.1	6.3	10.0	14.3	99.1	6.2	10.4
11.4	2	1.06	2482	9.5	98.9	8.4	8.0	11.9	99.1	6.6	9.0	13.1	99.1	6	9.4	14.3	99.1	5.5	9.8
12.1	2	.35	727	9.5	98.8	6.9	2.6	11.9	99.1	5.7	2.9	13.1	99.1	5.3	3.0	14.5	99.1	4.8	3.2
12.2	2	.70	1437	9.4	97.8	10.4	5.0	11.8	97.6	9.9	5.6	13	97.6	10.1	5.9	14.1	97.5	10.4	6.1
12.3	2	.61	1554	9.5	98	11.6	4.3	11.9	97.8	10.3	4.8	13.1	97.7	10.4	5.1	14.5	97.6	10.7	5.4
18	4	1.30	3419	10	98.2	9.1	21.5	12.5	98	10.3	23.9	13.8	97.8	10.9	25.2	15	97.7	11.2	26.4
20.1	2	.76	1745	9.5	98.8	7.6	6.0	11.9	99.1	5.8	6.7	13.1	99.2	5.6	7.1	14.3	99.3	5.3	7.4
20.2	2	1.22	2812	9.5	98.7	11.4	9.6	11.9	98.9	8.1	10.7	13.1	99	7.4	11.2	14.3	99	6.8	11.7
21	2	2.06	4581	9.5	98.2	13.3	14.7	11.9	96	13.2	16.6	13.1	95.9	13.5	17.5	14.5	95.9	13.8	18.4
41.1	2	.73	1545	9.5	99.3	4.3	5.2	11.9	99.4	3.5	5.8	13.1	99.4	3.3	6.0	14.3	99.4	3.2	6.3
41.2	2	.70	1543	9.5	99.3	3.3	4.9	11.9	99.4	2.6	5.4	13.1	99.5	2.6	5.7	14.3	99.5	2.6	5.9
42.1	2	.47	1072	9.5	99.4	4	3.6	11.9	99.3	4.5	4.1	13.1	99.3	4.7	4.3	14.3	99.3	4.9	4.4
42.2	2	.54	1267	9.5	99.5	3.7	4.2	11.9	99.4	4.1	4.7	13.1	99.4	4.3	4.9	14.3	99.4	4.4	5.2
43.1	4	.97	2501	10.1	97.8	9.9	16.2	12.6	97.6	10	18.2	13.9	97.5	10.2	19.2	15.1	97.4	10.3	20.0
43.2	4	.54	1441	10.1	99	5.6	9.2	12.6	99	5.4	10.4	13.9	98.9	5.6	10.9	15.1	98.9	5.8	11.4
43.3	4	.47	1254	10.1	99	5.6	8.1	12.6	99.1	5.4	9.0	13.9	99.1	5.7	9.5	15.1	99	6	9.9
43.4	4	1.19	3111	10	98.6	7.7	19.8	12.6	98.4	7.8	22.3	13.8	98.3	8.1	23.4	15.1	98.3	8.3	24.5
45	2	2.06	4861	9.5	99.3	4.4	16.6	11.9	99.3	4.6	18.4	13.1	99.2	4.7	19.4	14.3	99.2	4.7	20.2
46	2	1.01	2585	9.5	99	5.2	8.1	11.9	99.1	4.7	9.1	13.1	99.2	4.6	9.5	14.3	99.2	4.5	9.9

MIKRO PERSELE

PERSEEL	SPUIT TYPE	AREA	KOSTE	HUIGE STELSEL															
				Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
				P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q	P	INL	CU	q VAR Q
(ha)	(R)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)		
3.1	SWARTB.	.71	2973	8	98.6	8.6	28.8	9	98.6	8.4	30.3	10	98.7	8.4	31.5	11	98.6	8.4	33.0
3.2	SWARTB.	1.00	4472	8	98.8	7	39.8	9	98.9	6.5	41.9	10	98.9	6.7	43.6	11	98.9	7.2	45.8
6.1	BLOUB.	.18	892	10	98.9	5.6	13.3	13	99	5.3	15.8	16	99.1	5.1	17.7	17	99.1	5	18.3
6.2	BLOUB.	.15	784	10	99.3	3.9	11.8	13	99.3	3.7	13.7	16	99.3	3.8	15.4	17	99.4	3.6	16.0
7.1	BLOUB.	.67	3283	8	97.2	16.2	38.8	9	97.3	15.5	41.5	10	97.4	15	43.8	12	97.5	13.9	49.3
7.2	BLOUB.	.67	3194	8	97.2	14.9	38.3	9	97.3	14.7	41.0	10	97.3	14.6	43.0	11	97.3	14.5	45.9
13	SWARTB.	.61	2251	9	98.8	6.2	18.9	10	99.1	5	19.8	15	99.5	3.5	24.0	17	99.4	3.4	25.6
14	SWARTB.	.62	2543	9	98.7	7.3	18.9	10	99	6	19.8	12	99.4	4	21.6	13	99.6	3.3	22.5
15.1	SWARTB.	.82	2132	9	99	6.2	19.2	10	98.9	6.5	20.3	12.5	98.6	6.9	22.8	13	98.5	7	23.2
15.2	SWARTB.	.85	2020	8.7	97.9	12.6	19.5	10.9	97.7	10.9	21.8	12	97.6	10.5	22.9	13.1	97.6	10	23.9
16.1	SWARTB.	.41	2253	8	98.3	14.5	22.7	10	98.4	11.3	25.4	11	98.4	10.2	26.6	12	98.2	9.6	27.8
16.2	SWARTB.	.69	3716	8	98.8	11.3	38.8	10	98.9	7.5	42.9	15	98.1	10	52.2	19	97.5	11.5	58.5
25.1	SWARTB.	1.29	6361	8	91.8	32.6	33.2	11	93.4	27.2	39.8	12	93.9	24.5	42.3	10	93	28.2	37.8
25.2	SWARTB.	.91	4028	5	90	55.3	15.6	14	96	21	31.5	13.5	95.9	21.5	30.9	10	94.9	27.3	25.4
28.1	SWARTB.	1.12	6303	3	96.5	23.1	29.5	10	99.4	5.4	40.4	11	99.5	4.8	41.7	12.1	99.4	3.9	43.2
28.2	SWARTB.	1.22	5731	7	96.3	11.5	31.5	9	95.6	13.7	35.1	10	95.5	14.4	36.4	11	95.2	15.4	38.2
28.3	SWARTB.	1.16	5100	8	99.2	4.6	34.4	9	99	5.7	36.1	10.9	98.4	7.4	39.2	12	98.2	8	40.6
40.1	SWARTB.	1.09	4488	9	98.5	7.8	42.0	10	98.4	8.1	44.0	11	98.3	8.4	46.3	12.1	98.2	8.7	48.9
40.2	SWARTB.	.90	3706	10	98.5	6.3	37.4	10.5	98.5	6.3	38.3	11	98.5	6.3	39.3	12.1	98.4	6.4	41.4

MIKRO PERSELE

PERSEEL TYPE	SPUIT AREA	KOSTE	IDES STELSEL															
			Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
			P	IML	CU	q VAR Q	P	IML	CU	q VAR Q	P	IML	CU	q VAR Q	P	IML	CU	q VAR Q
	(ha)	(R)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)
3.1 SWARTB.	.71	2933	8.8	91.4	40.1	58.8	11	91.5	38.3	64.6	12.1	91.5	37.8	67.4	13.2	91.5	37.3	70.2
3.2 SWARTB.	1.00	4300	8.8	94.7	23.9	74.4	11	94.7	25.1	81.8	12.1	94.7	25.5	85.3	13.2	94.6	26.2	90.1
6.1 BLOUB.	.18	733	8.7	98.2	10.4	11.9	10	98.2	10.2	12.8	12	98.1	10.7	14.2	13.1	98.1	10.7	15.1
6.2 BLOUB.	.15	657	8.8	98.3	9.5	10.4	11	98.3	9.3	11.8	12.1	98.3	9.3	12.5	13.2	98.3	9.3	13.3
7.1 BLOUB.	.67	3103	8.8	98.1	10.9	40.4	11	98.1	10.6	45.9	12.1	98	10.5	48.9	13.2	98	10.6	51.4
7.2 BLOUB.	.67	3019	8.8	98.1	11	40.3	11	98	10.6	45.9	12.1	98	10.5	48.8	13.2	97.9	10.5	51.6
13 SWARTB.	.61	1937	8.7	98.6	7.4	17.4	10.9	98.3	9.1	19.2	12	98.1	9.9	20.2	13.1	98	10.4	20.9
14 SWARTB.	.62	2080	8.8	98.9	7.7	17.4	11	98.7	9.6	19.3	12.1	98.6	10.4	20.2	13.2	98.4	11.1	21.1
15.1 SWARTB.	.82	2045	8.8	98.1	9.3	28.5	10.9	97.9	9.5	20.8	12	97.8	9.7	21.9	13.1	97.7	9.8	22.9
15.2 SWARTB.	.85	2133	10	98.4	8.8	20.4	11	98.4	8.6	21.4	12.1	98.3	9.1	22.6	13.3	98.3	9.5	23.8
16.1 SWARTB.	.41	2133	8.8	98.4	10.6	23.3	11.1	98	10.1	26.1	12	97.9	10.2	27.2	13.1	97.7	10.7	28.5
16.2 SWARTB.	.69	3626	8.8	98.6	10.5	39.8	11	98.4	9.2	44.2	12.1	98.2	10	46.5	13.2	98	10.7	48.6
25.1 SWARTB.	1.29	5727	8.8	98.4	8	38.7	10.9	98.3	8.7	42.7	12	98.2	9.2	44.5	13.1	98.1	9.8	46.4
25.2 SWARTB.	.91	3822	8.8	97.8	10.8	26.6	11.1	98	9.4	29.5	12.2	98.1	9.6	30.8	13.3	98.1	9.7	32.1
28.1 SWARTB.	1.12	5155	8.7	98.3	7.8	35.6	10.9	97.9	9.9	38.1	12	97.9	10.9	39.2	13.1	97.5	12.1	40.6
28.2 SWARTB.	1.22	4933	8.9	98.6	7.5	35.9	11.1	98.3	9.4	39.4	12.2	98.2	10.1	41.0	13.3	98.1	10.8	42.6
28.3 SWARTB.	1.16	4238	8.7	98.8	7.4	34.2	10.9	98.3	9.9	37.7	12	98.2	10.8	39.0	13.1	97.9	12.1	97.9
40.1 SWARTB.	1.09	4359	8.8	98.4	8.7	41.3	11	98.1	9.4	46.1	12.1	98	9.7	48.6	13.2	97.9	10	50.9
40.2 SWARTB.	.90	3442	8.8	98.5	8.5	34.6	11	98.4	8.9	38.6	12.1	98.3	9.1	40.7	13.2	98.3	9.3	42.8

PERSEEL STELSEL		AREA	KOSTE	HUIZE STELSEL															
				Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
				P	INL	CU	q VAR	P	INL	CU	q VAR	P	INL	CU	q VAR	P	INL	CU	q VAR
		(ha)	(R)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)	(m)	(%)	(%)	(m³/h)
1	GOUKOPPEL	9.31	3803	33	99.7	1	21.6	40	99.8	7	23.9	30	99.7	1.1	20.6	26	99.6	1.4	19.2
4.1	PERMANENT	.62	4512	33	98.2	8.3	53.4	20	97.8	10.3	40.8	30	98.2	8.6	50.8	22	97.9	9.8	43.0
4.2	PERMANENT	.84	5922	33	96.7	13.3	69.5	22	96.2	15.6	55.5	20	96	16.3	52.6	30	96.6	13.8	66.0
4.3	PERMANENT	1.86	11644	33	98.5	7.2	135	20	98.9	5.7	105	22	98.8	6	109	30	98.6	7	128
8.1	PERMANENT	.24	493	30	99.9	.6	16.9	14	99.5	2.4	11.8	22	99.8	1.2	14.6	32	99.9	.6	17.4
8.2	PERMANENT	.49	950	30	98.5	5.2	32.8	14	98.4	5.6	22.9	22	98.4	5.4	28.4	33	98.5	5.2	34.4
8.3	PERMANENT	.21	456	33	99.1	3.3	15.1	12	99.3	2.8	9.3	19	99.2	3.1	11.5	30	99.1	3.2	14.4
8.4	PERMANENT	.42	962	33	97.1	9.5	29.0	12	96.8	12.4	18.1	26	97.1	9.5	26.1	30	97.1	9.6	27.6
9	SLEPTOU	1.18	1439	30	99.7	1	9.3	18	99.8	.8	7.3	26	99.7	.9	8.6	42	99.6	1.2	11.2
10	PERMANENT	1.27	5594	33	98.9	5.4	79.8	18	98.9	7.1	58.1	22	99	5.5	64.4	26	99	5.4	70.7
17.1	PERMANENT	.93	1071	30.2	99.4	2	13.0	20	99.5	1.6	10.8	26	99.4	1.8	12.0	28	99.4	1.9	12.5
17.2	SLEPTOU	1.07	1279	30.2	99	3.5	14.9	20	99	3.4	12.5	26	99	3.5	13.8	28	99	3.5	14.4
17.3	SLEPTOU	1.10	1383	30.2	98.6	5	14.7	20	98.4	5.8	12.3	26	98.5	5.3	13.6	28	98.6	5.1	14.1
19	PERMANENT	1.05	5543	33	99	4.3	63.7	17	98.7	6.4	44.6	22	98.9	5.3	51.4	44	99	4.1	74.4
24.1	PERMANENT	.54	1226	33	97.8	7	37.0	18	98.6	4.5	27.5	24	98.2	5.8	31.5	26.5	98	6.4	26.5
24.2	PERMANENT	.50	1111	33	98.3	5.2	34.5	18	99.2	2.6	25.5	24	98.7	4	29.4	26.5	98.5	4.5	31.0
24.3	PERMANENT	.50	1113	33	98.4	5	34.5	18	99.3	2.2	25.5	24	98.8	3.7	29.4	26.5	98.6	4.3	31.1
24.4	PERMANENT	.51	1188	33	97.4	9.2	35.5	18	98.2	6.7	26.3	24	97.8	7.8	30.3	26.5	97.6	8.6	32.0
24.5	PERMANENT	.47	1159	33	98	6.1	33.1	18	99	3.7	24.6	24	98.5	4.9	28.3	26.5	98.3	5.4	29.8
24.6	PERMANENT	.34	962	33	98.5	6	24.2	18	99	4.4	17.9	24	98.7	5.4	20.8	26.5	98.6	5.5	21.8
24.7	PERMANENT	.23	728	33	97.9	5.6	17.5	18	97.8	5.9	12.9	24	97.8	5.6	15.0	26.5	97.9	5.6	15.7
24.8	PERMANENT	.12	355	33	99.3	2	10.3	18	99.1	2.6	7.6	24	99.2	2.3	8.8	26.5	99.2	2.2	9

PERSEEL	STELSEL	AREA	KOSTE	IDES STELSEL															
				Alternatief 1				Alternatief 2				Alternatief 3				Alternatief 4			
				P	INL	CJ	q VAR Q	P	INL	CJ	q VAR Q	P	INL	CJ	q VAR Q	P	INL	CJ	q VAR Q
(ha)	(R)	(m)	(%)	(%)	(m ³ /h)	(m)	(%)	(%)	(m ³ /h)	(m)	(%)	(%)	(m ³ /h)	(m)	(%)	(%)	(m ³ /h)		
1	GOUKOPPEL	9.31	3209	26.4	99.2	3	18.8	33	99.1	3.3	20.9	36.3	99.1	3.4	22.0	39.6	99	3.5	23.0
4.1	PERMANENT	.62	4312	26	98.3	7.9	47.3	32.6	98.5	7	53.1	35.8	98.5	6.8	56.1	39.1	98.6	6.6	59.0
4.2	PERMANENT	.84	7685	26.1	98.1	9.1	63.6	32.6	98.4	7.9	71.5	35.9	98.5	7.5	75.5	39.2	98.5	7.2	79.8
4.3	PERMANENT	1.86	11000	26.2	98.6	8.4	*****	32.7	98.5	8.7	*****	36	98.4	9	*****	39.3	98.3	9.2	*****
8.1	PERMANENT	.24	858	26	99.3	2.6	13.6	32.5	99.3	2.8	15.0	35.8	99.3	2.9	15.8	39.1	99.3	2.9	16.5
8.2	PERMANENT	.49	1329	25.9	98.6	6.6	30.1	32.4	98.6	6.5	33.5	35.6	98.6	6.5	35.2	38.9	98.6	6.5	36.9
8.3	PERMANENT	.21	572	26.1	99.2	3.6	13.5	32.6	99.2	3.6	15.0	35.8	99.2	3.6	15.7	39.1	99.2	3.7	16.5
8.4	PERMANENT	.42	1144	26.4	98.3	5.8	27.1	33	98.3	5.4	30.0	36.3	98.4	5.5	31.5	39.6	98.4	5.5	33.0
9	SLEPTOU	1.18	1237	26	99.2	3.2	8.4	32.5	99.1	3.4	9.4	35.6	99.1	3.4	10.0	38.9	99.1	3.5	10.5
10	PERMANENT	1.27	5594	26.4	99	5.4	71.3	33	98.9	5.4	79.8	36.3	99	5.2	84.4	39.6	99	5.5	89.0
17.1	PERMANENT	.93	1012	24.2	99.2	3.3	11.5	30.2	99.1	3.4	12.8	33.2	99.1	3.5	13.5	36.5	99.1	3.6	14.1
17.2	SLEPTOU	1.07	1231	24.2	98.6	4.4	13.4	30.2	98.6	4.5	14.9	33.3	98.6	4.5	15.6	38.6	98.6	4.6	16.4
17.3	SLEPTOU	1.10	1475	24.2	98.8	4.6	13.2	30.2	98.9	4.3	14.8	33.2	98.9	4.1	15.5	36.3	98.9	4.1	98.9
19	PERMANENT	1.05	4192	26.4	97.8	8.1	54.2	33	98	7.8	60.7	36.3	98	7.7	64.2	39.6	98.1	7.6	67.7
24.1	PERMANENT	.54	1181	24.5	98.9	4.7	32.2	30.6	98.7	5.5	35.9	33.7	98.6	5.8	37.8	36.7	98.5	6.2	39.7
24.2	PERMANENT	.50	1293	24.5	98.3	7	29.3	30.6	98.1	7.9	32.6	33.7	98.1	8.3	34.4	36.7	98	8.6	36.2
24.3	PERMANENT	.50	1083	24.4	98.2	6.9	29.3	30.6	98.1	7.8	32.7	33.8	98.1	8.2	34.5	36.8	98	8.5	36.2
24.4	PERMANENT	.51	1120	24.5	98.5	6.6	30.5	30.6	98.3	7.5	34.0	33.7	98.2	7.8	35.8	36.7	98.1	8.2	37.6
24.5	PERMANENT	.47	1066	24.5	28.5	7.6	28.1	30.7	98	8.5	31.2								

DRUP PERSELE

CU VAN STELSEL								
PERSEEL	AREA	BY ONTWERPSDRUK	STELSEL BEDRYF - DRUKKE	GEINSTALLEER	HERONTWERP	GENIDDELD	MINIMUM	MAXIMUM
(ha)								
2.1	.75	98.8	97.6	97.2	96.70	97.90	12.60	
2.2	.94	98.9	97.5	97.4	95.90	98.40	15.67	
2.3	.94	99.1	97.3	97.9	96.50	98.70	15.70	
2.4	.69	99.2	97.1	98.3	97.40	98.90	11.58	
5.1	.91	98.3	96.6	98.2	98.30	98.10	17.30	
5.2	.75	98.9	95.8	99	99	98.90	14.40	
5.3	.70	99.2	98.3	99.3	99.20	99.20	13.70	
5.4	.79	99	96.7	98.6	97.50	99	13.87	
11.1	1.16	99.3	99.2	98.9	98.70	99	8.10	
11.2	.98	99.3	99.2	98.8	98.70	99	6.80	
11.3	1.12	99.1	99	98.5	98.10	98.60	7.60	
11.4	1.06	98.7	99.1	98.2	98.10	98.40	7.30	
12.1	.35	99	99.1	99.1	99	99.40	3.30	
12.2	.70	98.4	97.6	98.6	98.40	98.70	8.70	
12.3	.81	98.5	97.8	98.5	98.50	98.50	5.50	
18	1.30	97.9	98	98	98.10	97.70	22	
20.1	.76	99	99.1	99	98.90	99	7	
20.2	1.22	98.3	98.9	97.8	97.50	98.20	9.60	
21	2.06	98.5	96	98.5	98.40	98.10	17.50	
41.1	.73	99.1	99.4	98.9	98.80	99.50	5.20	
41.2	.70	99.5	99.4	99.2	99.20	99.30	4.42	
42.1	.47	99.3	99.3	99.3	99.30	99.10	4.20	
42.2	.54	99.4	99.4	99.4	99.40	99.40	5.20	
43.1	.97	99.2	97.6	99.2	99.20	99.20	19.50	
43.2	.54	99.4	99	99.4	99.30	99.40	11	
43.3	.47	99.5	99.1	99.5	98.70	99.50	9	
43.4	1.19	99.2	98.4	99.1	98.10	99.10	22	
45	2.06	99.6	99.3	99.6	99.50	99.60	18.70	
46	1.01	99.2	99.1	99.2	99.20	99.20	9.80	
Gemiddeld		99.0	98.2					

MIKRO PERSELE

CU VAN STELSEL							
PERSEEL	AREA	BY ONTWERPSDRUK		STELSEL BEDRYF - DRUKKE			
		GEINSTALLEER	HERONTWERP	GEMIDDELD	MINIMUM	MAXIMUM	
	(ha)						
3.1	.71	98.6	91.5	98.6	98.60	98.60	30.30
3.2	1.00	98.9	94.7	98.9	98.90	98.90	41.90
6.1	.18	98.9	98.2	99.1	99.10	99.10	17.70
6.2	.15	99.3	98.3	99.3	99.30	99.30	15.40
7.1	.67	97.4	98.1	97.3	97.20	97.40	41.20
7.2	.67	97.3	98	97.3	97.20	97.30	40.70
13	.61	99.2	98.3	99.4	99.40	99.40	22.30
14	.62	99.2	98.7	99.3	99.30	99.30	21.33
15.1	.82	98.8	97.9	98.7	98.50	98.50	22.30
15.2	.85	97.7	98.4	97.6	97.70	97.60	22.90
18.1	.41	98.4	98	98.2	98.40	97.70	29.40
16.2	.69	98.7	98.4	98.1	98.90	97.50	53.46
25.1	1.29	93.4	98.3	93.2	91.80	94	38.60
25.2	.91	95	98	95.3	90	96.20	29
28.1	1.12	99.5	97.9	98	96.50	98.70	33.32
28.2	1.22	95.2	98.3	97.4	98.10	96.30	28.42
28.3	1.16	98.4	98.3	99.1	99.20	99	35
40.1	1.09	98.3	98.1	98.4	98.40	98.20	43.80
40.2	.90	98.5	98.4	98.5	98.30	98.40	37.40
Gemiddeld		97.9	97.7				

SPRINKEL PERSELE

CU VAN STELSEL							
PERSEEL	AREA	BY ONTWERPSDRUK	STELSEL BEDRYF - DRUKKE				
		GEINSTALLEER HERONTWERP	GEWIDDELD	MINIMUM	MAXIMUM		
	(ha)						
1	9.31	99.7	99.1	99.7	99.50	99.80	21.40
4.1	.62	98.2	98.5	95.8	95.50	96	49.59
4.2	.84	96.7	98.4				
4.3	1.86	98.5	98.5				
8.1	.24	99.9	99.3				
8.2	.49	98.5	98.6	98.4	98.40	98.50	27.37
8.3	.21	99.1	99.2				
8.4	.42	97.1	98.3				
9	1.18	99.7	99.1	99.7	99.80	99.80	8.70
10	1.27	98.9	98.9	98.8	98.80	98.80	58.10
17.1	.93	99.4	99.1				
17.2	1.07	99	98.6	99	99	99	13.10
17.3	1.10	98.8	98.9				
19	1.05	99	98	98.9	98.50	99	50.31
24.1	.54	97.8	98.7				
24.2	.50	98.3	98.1	98.8	99.10	98.50	28.69
24.3	.50	98.4	98.1				
24.4	.51	97.4	98.3				
24.5	.47	98	98				
24.6	.34	98.5	98.6				
24.7	.23	97.9	99				
24.8	.12	99.3	99.2				
26.1	.55	98.7	98.4				
26.2	.55	99	97.9	98.8	98.80	98.80	35.81
26.3	.36	98.8	98.5				
26.4	.88	98.8	98.5				
26.5	.88	98.3	98.3				
26.6	.54	98.6	98.4				
27.1	1.15	98.2	98.2				
27.2	1.18	97.8	98.1	98.30	98.40	98.30	65.59
27.3	1.15	98.7	79.9				
27.4	1.18	98.2	98.2				
29.1	1.13	98.3	98				
29.2	.99	98.7	97.9	98.70	98.70	98.70	80
35.1	.41	98.6	98.6				
35.2	.38	98.6	98.6	98.70	98.80	98.60	21.30
35.3	.38	98.6	98.6				
35.4	.38	98.6	98.5				
35.5	.38	98.6	98.6				
35.6	.38	98.6	98.6				
35.7	.38	98.6	98.5				
35.8	.41	98.6	98.4				
35.9	.62	98.5	98.4				
39	2.45	98.8	98.7	99.10	98.80	99.20	44.96

Gemiddeld 98.54 98.10

AANHANGSEL 5D
STELSEL KOSTES

DRUP PERSELE

PERSEEL	AREA	STELSELKOSTE			
		GESINSTALLEER		HERONTWERP	
		Totaal	Per Hektaar	Totaal	Per Hektaar
	(ha)	(R)	(R/ha)	(R)	(R/ha)
2.1	.75	2683	3584	2007	2681
2.2	.94	3296	3505	2592	2756
2.3	.94	3338	3550	2658	2826
2.4	.69	2415	3496	2039	2952
5.1	.91	3032	3350	2731	3017
5.2	.75	2493	3344	1934	2594
5.3	.70	2341	3320	1860	2639
5.4	.79	2630	3310	2115	2662
11.1	1.16	2783	2394	2659	2287
11.2	.98	2277	2335	2184	2239
11.3	1.12	2648	2362	2543	2268
11.4	1.06	2489	2346	2482	2340
12.1	.35	753	2171	727	2097
12.2	.70	1591	2270	1437	2051
12.3	.61	1343	2193	1554	2537
18	1.30	3325	2558	3419	2630
20.1	.76	1786	2343	1745	2290
20.2	1.22	3565	2927	2812	2309
21	2.06	4957	2406	4581	2224
41.1	.73	1554	2121	1545	2109
41.2	.70	1497	2146	1543	2213
42.1	.47	1169	2495	1072	2289
42.2	.54	1364	2520	1267	2339
43.1	.97	2784	2858	2501	2567
43.2	.54	1602	2973	1441	2675
43.3	.47	1480	3169	1254	2685
43.4	1.19	3439	2890	3111	2615
45	2.08	5563	2701	4861	2360
46	1.01	2543	2518	2585	2559
Gemiddeld		2508	2748	2250	2465

MIKRO PERSELE

PERSEEL	AREA	STELSELKOSTE			
		GESINSTALLEER		HERONTWERP	
		Totaal	Per Hektaar	Totaal	Per Hektaar
	(ha)	(R)	(R/ha)	(R)	(R/ha)
3.1	.71	2973	4172	2933	4116
3.2	1.00	4472	4484	4300	4311
6.1	.18	892	5063	733	4181
6.2	.15	784	5092	657	4272
7.1	.67	3283	4899	3103	4630
7.2	.67	3194	4767	3019	4507
13	.81	2251	3690	1937	3176
14	.62	2543	4102	2080	3355
15.1	.82	2132	2595	2045	2488
15.2	.85	2020	2382	2133	2515
16.1	.41	2253	5560	2133	5264
16.2	.69	3716	5348	3626	5220
25.1	1.29	6361	4913	5727	4424
25.2	.91	4028	4449	3822	4221
28.1	1.12	6303	5608	5155	4586
28.2	1.22	5731	4710	4933	4053
28.3	1.16	5100	4400	4238	3656
40.1	1.09	4488	4129	4359	4010
40.2	.90	3706	4104	3442	3812
Gemiddeld		3486	4395	3178	4006

SPRINKEL PERSELE

PERSEEL	AREA	STELSELKOSTE		HERONTWERP	
		GESINSTALLEER		Totaal Per Hektaar	
		Totaal	Per Hektaar	Totaal	Per Hektaar
	(ha)	(R)	(R/ha)	(R)	(R/ha)
1	9.31	3803	408	3209	345
4.1	.62	4612	7416	4312	6934
4.2	.84	5922	7028	7685	9121
4.3	1.86	11644	6275	11000	5928
8.1	.24	493	2016	658	2688
8.2	.49	950	1947	1329	2724
8.3	.21	456	2178	572	2729
8.4	.42	962	2303	1144	2738
9	1.18	1439	1220	1237	1048
10	1.27	5594	4405	5594	4405
17.1	.93	1071	1152	1012	1088
17.2	1.07	1279	1192	1231	1147
17.3	1.10	1383	1260	1475	1344
19	1.05	5543	5279	4192	3992
24.1	.54	1228	2278	1181	2196
24.2	.50	1111	2240	1293	2607
24.3	.50	1113	2239	1083	2178
24.4	.51	1188	2308	1120	2175
24.5	.47	1159	2487	1066	2270
24.6	.34	962	2824	916	2689
24.7	.23	728	3200	728	3200
24.8	.12	355	3060	355	3060
26.1	.55	1745	3173	1666	3030
26.2	.55	1711	3118	1711	3118
26.3	.36	1063	2924	1043	2868
26.4	.88	2530	2881	2369	2698
26.5	.88	2550	2904	2471	2813
26.6	.54	1519	2807	1413	2612
27.1	1.15	3197	2779	3138	2726
27.2	1.18	3288	2787	3259	2762
27.3	1.15	3205	2788	3189	2772
27.4	1.18	3265	2767	3219	2729
29.1	1.13	2128	1886	2358	2088
29.2	.99	1930	1946	2113	2131
35.1	.41	647	1569	654	1585
35.2	.38	596	1577	656	1737
35.3	.38	598	1576	658	1735
35.4	.38	598	1577	674	1778
35.5	.38	598	1578	658	1735
35.6	.38	596	1570	658	1735
35.7	.38	596	1570	658	1735
35.8	.41	656	1590	663	1606
35.9	.62	1004	1620	1050	1694
39	2.45	11668	4762	10275	4194
40	#VALUE!		#VALUE!		#VALUE!
Gemiddeld		2243	2437	2203	2394

BYLAAG 6: GRONDWATERBALANSE

(Grondwaterbalans inligting is beskikbaar op 5,25" hoëdigtheid rekenaar slapskywe en is vasgelê as LOTUS 2 werkvelle. 'n Voorbeeld van 'n tipiese werkvel is hierby ingebind.

Vir verklaring van afkortings en simbole, verwys na Hoofstuk 7 in Volume 1: Tegniese Verslag)

DAAGLIJKE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAKE 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GENAS-BESPROEIJING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAKE 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	GTO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)	
04-Jun	5.00	0.00	3.0			0.50	2.50	0.00	2.50	20.35	20.35	0.00	0.00	35
05-Jun	1.00	5.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	19.85	19.85	0.00	0.00	34
06-Jun	1.80	0.00	0.0			0.50	0.90	0.00	0.90	18.95	18.95	0.00	0.00	32
07-Jun	0.50	0.30	0.0			0.50	0.25	0.00	0.25	18.70	18.70	0.00	0.00	32
08-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	18.20	18.20	0.00	0.00	31
09-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	17.70	17.70	0.00	0.00	30
10-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	17.20	17.20	0.00	0.00	29
11-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	16.70	16.70	0.00	0.00	29
12-Jun	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	15.70	15.70	0.00	0.00	27
13-Jun	1.00	0.00	0.0	9.0		0.50	0.50	0.08	0.50	15.27	15.27	0.00	0.00	26
14-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	14.77	14.77	0.00	0.00	25
15-Jun	1.00	0.00	0.0	21.0		0.50	0.50	0.18	0.50	14.45	14.45	0.00	0.00	25
16-Jun	1.50	0.00	0.0			0.50	0.75	0.00	0.75	13.70	13.70	0.00	0.00	23
17-Jun	1.50	0.00	0.0			0.50	0.75	0.00	0.75	12.95	12.95	0.00	0.00	22
18-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	12.45	12.45	0.00	0.00	21
19-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	11.95	11.95	0.00	0.00	20
20-Jun	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	10.95	10.95	0.00	0.00	19
21-Jun	1.00	0.00	26.0			0.50	0.50	0.00	0.50	36.45	36.45	0.00	0.00	62
22-Jun	1.00	28.00	4.0			0.50	0.50	0.00	0.50	39.95	39.95	0.00	0.00	68
23-Jun	1.50	6.00	2.0			0.50	0.75	0.00	0.75	41.20	41.20	0.00	0.00	70
24-Jun	1.00	4.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	40.70	40.70	0.00	0.00	70
25-Jun	0.00	0.00	0.0			0.50	0.00	0.00	0.00	40.70	40.70	0.00	0.00	70
26-Jun	1.00	0.50	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	40.20	40.20	0.00	0.00	69
27-Jun	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	39.70	39.70	0.00	0.00	68
28-Jun	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	38.70	38.70	0.00	0.00	66
29-Jun	1.00	0.00	1.0			0.50	0.50	0.00	0.50	39.20	39.20	0.00	0.00	67
30-Jun	1.00	3.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	38.70	38.70	0.00	0.00	66
01-Jul	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	37.70	37.70	0.00	0.00	64
02-Jul	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	36.70	36.70	0.00	0.00	63
03-Jul	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	35.70	35.70	0.00	0.00	61
04-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	35.20	35.20	0.00	0.00	60
05-Jul	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	34.20	34.20	0.00	0.00	58
06-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	33.70	33.70	0.00	0.00	58
07-Jul	0.50	0.00	0.0			0.50	0.25	0.00	0.25	33.45	33.45	0.00	0.00	57
08-Jul	1.50	0.00	0.0			0.50	0.75	0.00	0.75	32.70	32.70	0.00	0.00	56
09-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	32.20	32.20	0.00	0.00	55
10-Jul	2.00	0.00	0.0			0.50	1.00	0.00	1.00	31.20	31.20	0.00	0.00	53
11-Jul	5.00	1.00	4.0			0.50	2.50	0.00	2.50	32.70	32.70	0.00	0.00	56
12-Jul	0.00	6.00	0.0			0.50	0.00	0.00	0.00	32.70	32.70	0.00	0.00	56
13-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	32.20	32.20	0.00	0.00	55
14-Jul	4.00	0.00	0.0			0.50	2.00	0.00	2.00	30.20	30.20	0.00	0.00	52
15-Jul	2.30	0.00	0.0			0.50	1.15	0.00	1.15	29.05	29.05	0.00	0.00	50
16-Jul	2.80	0.00	2.0			0.50	1.40	0.00	1.40	29.65	29.65	0.00	0.00	51
17-Jul	1.50	4.00	0.0			0.50	0.75	0.00	0.75	28.90	28.90	0.00	0.00	49
18-Jul	0.00	0.50	0.0			0.50	0.00	0.00	0.00	28.90	28.90	0.00	0.00	49
19-Jul	1.00	2.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	28.40	28.40	0.00	0.00	49
20-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	27.90	27.90	0.00	0.00	48
21-Jul	2.50	0.00	0.0			0.50	1.25	0.00	1.25	26.65	26.65	0.00	0.00	46
22-Jul	1.00	0.00	0.0			0.50	0.50	0.00	0.50	26.15	26.15	0.00	0.00	45
23-Jul	1.50	0.00	0.0			0.50	0.75	0.00	0.75	25.40	25.40	0.00	0.00	43
24-Jul	3.00	0.00	0.0			0.50	1.50	0.00	1.50	23.90	23.90	0.00	0.00	41

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAK 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEINGS LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAK 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	STO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
25-Jul	1.00	0.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	23.40	23.40	0.00	0.00	40
26-Jul	1.80	2.00	1.8		0.50	0.90	0.00	0.90	24.30	24.30	0.00	0.00	42
27-Jul	2.00	3.80	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	23.30	23.30	0.00	0.00	40
28-Jul	1.00	0.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	22.80	22.80	0.00	0.00	39
29-Jul	1.50	0.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	22.05	22.05	0.00	0.00	38
30-Jul	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	20.55	20.55	0.00	0.00	35
31-Jul	2.00	0.50	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	19.55	19.55	0.00	0.00	33
01-Aug	1.00	0.00	5.0		0.50	0.50	0.00	0.50	24.05	24.05	0.00	0.00	41
02-Aug	1.00	7.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	23.55	23.55	0.00	0.00	40
03-Aug	1.00	0.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	23.05	23.05	0.00	0.00	39
04-Aug	0.50	0.00	0.0		0.50	0.25	0.00	0.25	22.80	22.80	0.00	0.00	39
05-Aug	4.00	0.00	0.0		0.50	2.00	0.00	2.00	20.80	20.80	0.00	0.00	36
06-Aug	2.00	0.00	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	19.80	19.80	0.00	0.00	34
07-Aug	1.50	0.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	19.05	19.05	0.00	0.00	33
08-Aug	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	17.55	17.55	0.00	0.00	30
09-Aug	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	16.05	16.05	0.00	0.00	27
10-Aug	2.00	0.00	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	15.05	15.05	0.00	0.00	26
11-Aug	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	13.55	13.55	0.00	0.00	23
12-Aug	3.00	0.00	12.0		0.50	1.50	0.00	1.50	24.05	24.05	0.00	0.00	41
13-Aug	2.00	14.00	5.0		0.50	1.00	0.00	1.00	28.05	28.05	0.00	0.00	48
14-Aug	1.00	7.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	27.55	27.55	0.00	0.00	47
15-Aug	4.00	0.00	5.0		0.50	2.00	0.00	2.00	30.55	30.55	0.00	0.00	52
16-Aug	1.50	7.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	29.80	29.80	0.00	0.00	51
17-Aug	1.50	1.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	29.05	29.05	0.00	0.00	50
18-Aug	1.00	0.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	28.55	28.55	0.00	0.00	49
19-Aug	1.50	0.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	27.80	27.80	0.00	0.00	48
20-Aug	2.30	0.00	0.0		0.50	1.15	0.00	1.15	26.65	26.65	0.00	0.00	46
21-Aug	4.00	1.80	0.0		0.50	2.00	0.00	2.00	24.65	24.65	0.00	0.00	42
22-Aug	1.00	0.00	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	24.15	24.15	0.00	0.00	41
23-Aug	2.00	0.00	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	23.15	23.15	0.00	0.00	40
24-Aug	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	21.65	21.65	0.00	0.00	37
25-Aug	4.00	0.30	0.0		0.50	2.00	0.00	2.00	19.65	19.65	0.00	0.00	34
26-Aug	7.00	0.00	17.0	5.0	0.50	3.50	0.04	3.50	33.20	33.20	0.00	0.00	57
27-Aug	4.00	19.00	0.0		0.50	2.00	0.00	2.00	31.20	31.20	0.00	0.00	53
28-Aug	4.00	1.00	0.0	95.0	0.50	2.00	0.82	2.00	30.01	30.01	0.00	0.00	51
29-Aug	2.00	0.00	0.0		0.50	1.00	0.00	1.00	29.01	29.01	0.00	0.00	50
30-Aug	3.00	0.00	0.0		0.50	1.50	0.00	1.50	27.51	27.51	0.00	0.00	47
31-Aug	2.50	0.00	0.0		0.50	1.25	0.00	1.25	26.26	26.26	0.00	0.00	45
01-Sep	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	24.76	24.76	0.00	0.00	42
02-Sep	4.00	0.00	0.0		0.60	2.40	0.00	2.40	22.36	22.36	0.00	0.00	38
03-Sep	3.00	0.00	12.0		0.60	1.80	0.00	1.80	32.56	32.56	0.00	0.00	56
04-Sep	2.00	14.00	1.0		0.60	1.20	0.00	1.20	32.36	32.36	0.00	0.00	55
05-Sep	1.50	3.00	3.0		0.60	0.90	0.00	0.90	34.46	34.46	0.00	0.00	59
06-Sep	1.50	5.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	33.56	33.56	0.00	0.00	57
07-Sep	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	32.36	32.36	0.00	0.00	55
08-Sep	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	30.86	30.86	0.00	0.00	53
09-Sep	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	29.36	29.36	0.00	0.00	50
10-Sep	2.50	0.00	0.0	5.0	0.60	1.50	0.04	1.50	27.91	27.91	0.00	0.00	48
11-Sep	4.50	0.00	0.0	1115.0	0.60	2.70	9.58	2.70	34.79	34.79	0.00	0.00	59
12-Sep	3.00	0.00	0.0	1275.0	0.60	1.80	10.96	1.80	43.94	43.94	0.00	0.00	75
13-Sep	3.00	0.00	0.0	1250.0	0.60	1.80	10.74	1.80	52.88	52.88	0.00	0.00	90

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAKE 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAKE 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	SV(m3)	GF	PETH(mm)	STO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
14-Apr	0.50	5.00	2.0	1271.0	0.70	0.35	10.92	0.35	58.50	58.50	0.00	0.00	100
15-Apr	3.50	4.00	0.0	409.0	0.70	2.45	3.51	2.45	59.56	58.50	1.06	0.00	100
16-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	56.40	56.40	0.00	0.00	96
17-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	54.30	54.30	0.00	0.00	93
18-Apr	4.00	0.00	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	51.50	51.50	0.00	0.00	88
19-Apr	4.00	0.00	15.0		0.70	2.80	0.00	2.80	63.70	58.50	5.20	0.00	100
20-Apr	4.50	17.00	39.0		0.70	3.15	0.00	3.15	94.35	58.50	35.85	0.00	100
21-Apr	0.00	41.00	0.0		0.70	0.00	0.00	0.00	58.50	58.50	0.00	0.00	100
22-Apr	1.50	2.00	0.0		0.70	1.05	0.00	1.05	57.45	57.45	0.00	0.00	98
23-Apr	7.00	1.00	6.0		0.70	4.90	0.00	4.90	58.55	58.50	0.05	0.00	100
24-Apr	4.00	8.00	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	55.70	55.70	0.00	0.00	95
25-Apr	2.00	0.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	54.30	54.30	0.00	0.00	93
26-Apr	1.00	0.00	0.0		0.70	0.70	0.00	0.70	53.60	53.60	0.00	0.00	92
27-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	51.50	51.50	0.00	0.00	88
28-Apr	2.00	0.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	50.10	50.10	0.00	0.00	86
29-Apr	2.00	0.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	48.70	48.70	0.00	0.00	83
30-Apr	1.50	0.00	0.0		0.70	1.05	0.00	1.05	47.65	47.65	0.00	0.00	81
01-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	46.45	46.45	0.00	0.00	79
02-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	45.25	45.25	0.00	0.00	77
03-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	44.05	44.05	0.00	0.00	75
04-May	1.00	0.00	0.0		0.60	0.60	0.00	0.60	43.45	43.45	0.00	0.00	74
05-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	42.25	42.25	0.00	0.00	72
06-May	1.50	0.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	41.35	41.35	0.00	0.00	71
07-May	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	39.85	39.85	0.00	0.00	68
08-May	0.80	0.00	0.0		0.60	0.48	0.00	0.48	39.37	39.37	0.00	0.00	67
09-May	1.50	1.80	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	38.47	38.47	0.00	0.00	66
10-May	3.00	0.00	0.0		0.60	1.80	0.00	1.80	36.67	36.67	0.00	0.00	63
11-May	4.50	0.00	0.0		0.60	2.70	0.00	2.70	33.97	33.97	0.00	0.00	58
12-May	1.50	0.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	33.07	33.07	0.00	0.00	57
13-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	31.87	31.87	0.00	0.00	54
14-May	1.50	0.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	30.97	30.97	0.00	0.00	53
15-May	1.00	0.00	0.0		0.60	0.60	0.00	0.60	30.37	30.37	0.00	0.00	52
16-May	2.00	0.00	0.0	2.0	0.60	1.20	0.02	1.20	29.19	29.19	0.00	0.00	50
17-May	3.00	0.00	2.0		0.60	1.80	0.00	1.80	29.39	29.39	0.00	0.00	50
18-May	1.50	4.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	28.49	28.49	0.00	0.00	49
19-May	0.50	0.50	0.0		0.60	0.30	0.00	0.30	28.19	28.19	0.00	0.00	48
20-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	26.99	26.99	0.00	0.00	46
21-May	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	25.49	25.49	0.00	0.00	44
22-May	0.00	0.00	0.0		0.60	0.00	0.00	0.00	25.49	25.49	0.00	0.00	44
23-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	24.29	24.29	0.00	0.00	42
24-May	1.00	0.00	0.0		0.60	0.60	0.00	0.60	23.69	23.69	0.00	0.00	40
25-May	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	22.49	22.49	0.00	0.00	38
26-May	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	20.99	20.99	0.00	0.00	36
27-May	1.00	0.00	0.0		0.60	0.60	0.00	0.60	20.39	20.39	0.00	0.00	35
28-May	1.50	0.00	0.0		0.60	0.90	0.00	0.90	19.49	19.49	0.00	0.00	33
29-May	1.00	0.00	0.0	8.0	0.60	0.60	0.07	0.60	18.96	18.96	0.00	0.00	32
30-May	0.80	0.00	0.0		0.60	0.48	0.00	0.48	18.48	18.48	0.00	0.00	32
31-May	2.30	1.80	0.0		0.60	1.38	0.00	1.38	17.10	17.10	0.00	0.00	29
01-Jun	0.00	1.80	4.0		0.50	0.00	0.00	0.00	21.10	21.10	0.00	0.00	36
02-Jun	1.50	6.00	0.0		0.50	0.75	0.00	0.75	20.35	20.35	0.00	0.00	35
03-Jun	1.00	0.50	0.0		0.50	0.50	0.00	0.50	19.85	19.85	0.00	0.00	34

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAKE 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEIJING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAKE 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	BV(m3)	BF	PETH(mm)	STD(mm)	PETD(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
14-Sep	4.00	0.00	0.0	1315.0	0.60	2.40	11.30	2.40	61.78	58.50	3.28	0.00	100
15-Sep	2.00	0.00	0.0	1325.0	0.60	1.20	11.39	1.20	68.69	58.50	10.19	0.00	100
16-Sep	1.50	0.00	0.0	875.0	0.60	0.90	7.52	0.90	65.12	58.50	6.62	0.00	100
17-Sep	3.50	0.00	0.0	1130.0	0.60	2.10	9.71	2.10	66.11	58.50	7.61	0.00	100
18-Sep	3.00	0.50	0.0		0.60	1.80	0.00	1.80	56.70	56.70	0.00	0.00	97
19-Sep	3.00	2.00	0.0		0.60	1.80	0.00	1.80	54.90	54.90	0.00	0.00	94
20-Sep	4.00	0.00	0.0		0.60	2.40	0.00	2.40	52.50	52.50	0.00	0.00	90
21-Sep	4.50	0.00	0.0		0.60	2.70	0.00	2.70	49.80	49.80	0.00	0.00	85
22-Sep	2.50	0.00	0.0		0.60	1.50	0.00	1.50	48.30	48.30	0.00	0.00	83
23-Sep	4.00	0.00	0.0		0.60	2.40	0.00	2.40	45.90	45.90	0.00	0.00	78
24-Sep	3.00	0.00	0.0		0.60	1.80	0.00	1.80	44.10	44.10	0.00	0.00	75
25-Sep	4.50	0.00	0.0		0.60	2.70	0.00	2.70	41.40	41.40	0.00	0.00	71
26-Sep	5.50	0.00	0.0		0.60	3.30	0.00	3.30	38.10	38.10	0.00	0.00	65
27-Sep	5.00	0.00	0.0		0.60	3.00	0.00	3.00	35.10	35.10	0.00	0.00	60
28-Sep	4.00	0.00	0.0		0.60	2.40	0.00	2.40	32.70	32.70	0.00	0.00	56
29-Sep	2.00	0.00	0.0		0.60	1.20	0.00	1.20	31.50	31.50	0.00	0.00	54
30-Sep	0.00	0.00	0.0		0.60	0.00	0.00	0.00	31.50	31.50	0.00	0.00	54
01-Oct	7.50	0.00	0.0		0.70	5.25	0.00	5.25	26.25	26.25	0.00	0.00	45
02-Oct	1.50	0.00	5.5		0.70	1.05	0.00	1.05	30.70	30.70	0.00	0.00	52
03-Oct	1.00	7.50	0.0		0.70	0.70	0.00	0.70	30.00	30.00	0.00	0.00	51
04-Oct	4.50	0.00	1.5		0.70	3.15	0.00	3.15	28.35	28.35	0.00	0.00	48
05-Oct	8.50	3.50	0.0		0.70	5.95	0.00	5.95	22.40	22.40	0.00	0.00	38
06-Oct	4.00	0.50	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	19.60	19.60	0.00	0.00	34
07-Oct	4.00	0.00	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	16.80	16.80	0.00	0.00	29
08-Oct	5.00	0.00	14.0		0.70	3.50	0.00	3.50	27.30	27.30	0.00	0.00	47
09-Oct	3.00	16.00	2.0		0.70	2.10	0.00	2.10	27.20	27.20	0.00	0.00	46
10-Oct	2.00	4.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	25.80	25.80	0.00	0.00	44
11-Oct	6.00	0.00	0.0		0.70	4.20	0.00	4.20	21.60	21.60	0.00	0.00	37
12-Oct	2.50	0.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	19.85	19.85	0.00	0.00	34
13-Oct	5.00	0.00	0.0		0.70	3.50	0.00	3.50	16.35	16.35	0.00	0.00	28
14-Oct	9.50	0.00	4.0		0.70	6.65	0.00	6.65	13.70	13.70	0.00	0.00	23
15-Oct	2.00	6.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	12.30	12.30	0.00	0.00	21
16-Oct	5.00	1.00	0.0	5.0	0.70	3.50	0.04	3.50	8.84	8.84	0.00	0.00	15
17-Oct	5.00	0.00	0.0		0.70	3.50	0.00	3.50	5.34	5.34	0.00	0.00	9
18-Oct	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	3.24	3.24	0.00	0.00	6
19-Oct	2.00	0.00	0.0		0.70	1.40	0.00	1.40	1.84	1.84	0.00	0.00	3
20-Oct	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	-0.26	0.00	0.00	0.26	0
21-Oct	5.00	0.00	0.0	990.0	0.70	3.50	8.51	3.50	5.01	5.01	0.00	0.00	9
22-Oct	5.50	0.00	0.0	1205.0	0.70	3.85	10.35	3.85	11.51	11.51	0.00	0.00	20
23-Oct	5.50	0.00	0.0	1090.0	0.70	3.85	9.37	3.85	17.03	17.03	0.00	0.00	29
24-Oct	5.00	0.00	0.0	1240.0	0.70	3.50	10.66	3.50	24.18	24.18	0.00	0.00	41
25-Oct	3.50	0.00	0.0	1835.0	0.70	2.45	15.77	2.45	37.50	37.50	0.00	0.00	64
26-Oct	11.00	0.00	0.0	760.0	0.70	7.70	6.53	7.70	36.33	36.33	0.00	0.00	62
27-Oct	1.00	0.00	8.0		0.70	0.70	0.00	0.70	43.63	43.63	0.00	0.00	75
28-Oct	4.50	10.00	0.0		0.70	3.15	0.00	3.15	40.48	40.48	0.00	0.00	69
29-Oct	4.50	0.00	0.0		0.70	3.15	0.00	3.15	37.33	37.33	0.00	0.00	64
30-Oct	5.50	0.00	0.0	815.0	0.70	3.85	7.00	3.85	40.48	40.48	0.00	0.00	69
31-Oct	2.50	0.00	0.0	875.0	0.70	1.75	7.52	1.75	46.25	46.25	0.00	0.00	79
01-Nov	5.00	0.00	0.0	30.0	0.80	4.00	0.26	4.00	42.51	42.51	0.00	0.00	73
02-Nov	6.00	0.00	0.0	940.0	0.80	4.80	8.08	4.80	45.79	45.79	0.00	0.00	78
03-Nov	5.50	0.00	0.0	1070.0	0.80	4.40	9.19	4.40	50.58	50.58	0.00	0.00	86

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAKE 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEIJING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAKE 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	STO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
04-Nov	4.50	0.00	0.0	565.0	0.80	3.60	4.85	3.60	51.84	51.84	0.00	0.00	89
05-Nov	6.00	0.00	0.0		0.80	4.80	0.00	4.80	47.04	47.04	0.00	0.00	80
06-Nov	6.00	0.00	0.0	922.0	0.80	4.80	7.92	4.80	50.16	50.16	0.00	0.00	86
07-Nov	5.50	0.00	0.0	953.0	0.80	4.40	8.19	4.40	53.95	53.95	0.00	0.00	92
08-Nov	6.00	0.00	0.0	1025.0	0.80	4.80	8.81	4.80	57.96	57.96	0.00	0.00	99
09-Nov	6.00	0.00	0.0	1185.0	0.80	4.80	10.18	4.80	63.34	58.50	4.84	0.00	100
10-Nov	7.00	0.00	0.0	1090.0	0.80	5.60	9.37	5.60	62.27	58.50	3.77	0.00	100
11-Nov	7.00	0.00	0.0	1075.0	0.80	5.60	9.24	5.60	62.14	58.50	3.64	0.00	100
12-Nov	8.50	0.00	0.0	1080.0	0.80	6.80	9.28	6.80	60.98	58.50	2.48	0.00	100
13-Nov	7.00	0.00	0.0	955.0	0.80	5.60	8.21	5.60	61.11	58.50	2.61	0.00	100
14-Nov	2.00	1.00	0.0	645.0	0.80	1.60	5.54	1.60	62.44	58.50	3.94	0.00	100
15-Nov	3.50	1.50	16.0		0.80	2.80	0.00	2.80	71.70	58.50	13.20	0.00	100
16-Nov	4.50	18.00	0.0		0.80	3.60	0.00	3.60	54.90	54.90	0.00	0.00	94
17-Nov	4.50	0.00	4.5		0.80	3.60	0.00	3.60	55.80	55.80	0.00	0.00	95
18-Nov	6.50	6.50	0.0		0.80	5.20	0.00	5.20	50.60	50.60	0.00	0.00	86
19-Nov	6.50	0.00	0.0		0.80	5.20	0.00	5.20	45.40	45.40	0.00	0.00	78
20-Nov	8.00	0.00	0.0		0.80	6.40	0.00	6.40	39.00	39.00	0.00	0.00	67
21-Nov	7.00	0.00	0.0		0.80	5.60	0.00	5.60	33.40	33.40	0.00	0.00	57
22-Nov	7.00	0.00	0.0	15.0	0.80	5.60	0.13	5.60	27.93	27.93	0.00	0.00	48
23-Nov	7.50	0.00	0.0		0.80	6.00	0.00	6.00	21.93	21.93	0.00	0.00	37
24-Nov	6.50	0.00	0.0		0.80	5.20	0.00	5.20	16.73	16.73	0.00	0.00	29
25-Nov	7.00	0.00	0.0	950.0	0.80	5.60	8.16	5.60	19.29	19.29	0.00	0.00	33
26-Nov	9.00	0.00	0.0	975.0	0.80	7.20	8.38	7.20	20.47	20.47	0.00	0.00	35
27-Nov	4.00	0.00	0.0	880.0	0.80	3.20	7.56	3.20	24.83	24.83	0.00	0.00	42
28-Nov	8.00	0.00	0.0	785.0	0.80	6.40	6.75	6.40	25.18	25.18	0.00	0.00	43
29-Nov	8.00	0.00	0.0	990.0	0.80	6.40	8.51	6.40	27.28	27.28	0.00	0.00	47
30-Nov	9.00	0.00	0.0	965.0	0.80	7.20	8.29	7.20	28.38	28.38	0.00	0.00	49
01-Dec	9.50	0.00	0.0	995.0	0.80	7.60	8.55	7.60	29.33	29.33	0.00	0.00	50
02-Dec	7.50	0.00	0.0	805.0	0.80	6.00	6.92	6.00	30.24	30.24	0.00	0.00	52
03-Dec	8.00	0.00	0.0	920.0	0.80	6.40	7.91	6.40	31.75	31.75	0.00	0.00	54
04-Dec	6.50	0.00	0.0	835.0	0.80	5.20	7.18	5.20	33.72	33.72	0.00	0.00	58
05-Dec	5.00	0.00	0.0	875.0	0.80	4.00	7.52	4.00	37.24	37.24	0.00	0.00	64
06-Dec	5.50	0.00	0.0		0.80	4.40	0.00	4.40	32.84	32.84	0.00	0.00	56
07-Dec	10.50	0.00	0.0	5.0	0.80	8.40	0.04	8.40	24.49	24.49	0.00	0.00	42
08-Dec	7.50	0.00	0.0	995.0	0.80	6.00	8.55	6.00	27.04	27.04	0.00	0.00	46
09-Dec	9.00	0.00	0.0	780.0	0.80	7.20	6.70	7.20	26.54	26.54	0.00	0.00	45
10-Dec	10.00	0.00	0.0	905.0	0.80	8.00	7.78	8.00	26.32	26.32	0.00	0.00	45
11-Dec	5.00	0.00	0.0	890.0	0.80	4.00	7.65	4.00	29.96	29.96	0.00	0.00	51
12-Dec	5.00	0.00	0.0	865.0	0.80	4.00	7.43	4.00	33.40	33.40	0.00	0.00	57
13-Dec	5.00	0.00	0.0	650.0	0.80	4.00	5.59	4.00	34.98	34.98	0.00	0.00	60
14-Dec	6.50	0.00	0.0		0.80	5.20	0.00	5.20	29.78	29.78	0.00	0.00	51
15-Dec	7.50	0.00	0.0	20.0	0.80	6.00	0.17	6.00	23.95	23.95	0.00	0.00	41
16-Dec	11.50	0.00	0.0		0.80	9.20	0.00	9.20	14.75	14.75	0.00	0.00	25
17-Dec	12.00	0.00	0.0		0.80	9.60	0.00	9.60	5.15	5.15	0.00	0.00	9
18-Dec	8.00	0.00	0.0		0.80	6.40	0.00	6.40	-1.25	0.00	0.00	1.25	0
19-Dec	9.00	0.00	0.0	5.0	0.80	7.20	0.04	7.20	-7.16	0.00	0.00	7.16	0
20-Dec	8.50	0.00	0.0	65.0	0.80	6.80	0.56	6.80	-6.24	0.00	0.00	6.24	0
21-Dec	7.50	0.00	0.0	1875.0	0.80	6.00	16.11	6.00	10.11	10.11	0.00	0.00	17
22-Dec	10.00	0.00	0.0	1690.0	0.80	8.00	14.52	8.00	16.63	16.63	0.00	0.00	28
23-Dec	11.00	0.00	1.0	715.0	0.80	8.80	6.14	8.80	14.98	14.98	0.00	0.00	26
24-Dec	9.00	3.00	0.0	935.0	0.80	7.20	8.03	7.20	15.81	15.81	0.00	0.00	27

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAKE 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAKE 4.72

WATERHOUEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	GTO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
25-Dec	8.00	0.00	0.0	1545.0	0.80	6.40	13.28	6.40	22.69	22.69	0.00	0.00	39
26-Dec	10.50	0.00	0.0	825.0	0.80	8.40	7.09	8.40	21.38	21.38	0.00	0.00	37
27-Dec	8.00	0.00	0.0	795.0	0.80	6.40	6.83	6.40	21.81	21.81	0.00	0.00	37
28-Dec	7.50	0.00	0.0	880.0	0.80	6.00	7.56	6.00	23.37	23.37	0.00	0.00	40
29-Dec	9.50	0.00	0.0	945.0	0.80	7.60	8.12	7.60	23.89	23.89	0.00	0.00	41
30-Dec	10.00	0.00	0.0	905.0	0.80	8.00	7.78	8.00	23.67	23.67	0.00	0.00	40
31-Dec	9.00	0.00	0.0	810.0	0.80	7.20	6.96	7.20	23.43	23.43	0.00	0.00	40
01-Jan	9.50	0.00	0.0	1650.0	0.80	7.60	14.18	7.60	30.01	30.01	0.00	0.00	51
02-Jan	7.00	0.00	0.0	935.0	0.80	5.60	8.03	5.60	32.44	32.44	0.00	0.00	55
03-Jan	8.00	0.00	0.0	10.0	0.80	6.40	0.09	6.40	26.13	26.13	0.00	0.00	45
04-Jan	4.50	0.00	0.0	745.0	0.80	3.60	6.40	3.60	28.93	28.93	0.00	0.00	49
05-Jan	13.50	0.00	0.0	755.0	0.80	10.80	6.49	10.80	24.62	24.62	0.00	0.00	42
06-Jan	3.50	0.00	0.0	365.0	0.80	2.80	3.14	2.80	24.95	24.95	0.00	0.00	43
07-Jan	7.00	0.00	0.0	1325.0	0.80	5.60	11.39	5.60	30.74	30.74	0.00	0.00	53
08-Jan	9.00	0.00	0.0	885.0	0.80	7.20	7.60	7.20	31.14	31.14	0.00	0.00	53
09-Jan	9.00	0.00	0.0	950.0	0.80	7.20	8.16	7.20	32.11	32.11	0.00	0.00	55
10-Jan	9.00	0.00	0.0	860.0	0.80	7.20	7.39	7.20	32.30	32.30	0.00	0.00	55
11-Jan	5.00	0.00	0.0	905.0	0.80	4.00	7.78	4.00	36.07	36.07	0.00	0.00	62
12-Jan	12.00	0.00	0.0	860.0	0.80	9.60	7.39	9.60	33.86	33.86	0.00	0.00	58
13-Jan	9.00	0.00	0.0		0.80	7.20	0.00	7.20	26.66	26.66	0.00	0.00	46
14-Jan	6.00	0.00	0.0	5.0	0.80	4.80	0.04	4.80	21.90	21.90	0.00	0.00	37
15-Jan	8.00	0.00	0.0	5.0	0.80	6.40	0.04	6.40	15.55	15.55	0.00	0.00	27
16-Jan	9.50	0.00	0.0		0.80	7.60	0.00	7.60	7.95	7.95	0.00	0.00	14
17-Jan	8.50	0.00	0.0		0.80	6.80	0.00	6.80	1.15	1.15	0.00	0.00	2
18-Jan	10.00	0.00	0.0		0.80	8.00	0.00	8.00	-6.85	0.00	0.00	6.85	0
19-Jan	6.50	0.00	0.0	2395.0	0.80	5.20	20.58	5.20	15.38	15.38	0.00	0.00	26
20-Jan	7.50	0.50	0.0		0.80	6.00	0.00	6.00	9.38	9.38	0.00	0.00	16
21-Jan	8.50	0.00	0.0		0.80	6.80	0.00	6.80	2.58	2.58	0.00	0.00	4
22-Jan	9.00	0.00	0.0	70.0	0.80	7.20	0.60	7.20	-4.02	0.00	0.00	4.02	0
23-Jan	9.50	0.00	0.0	852.0	0.80	7.60	7.32	7.60	-0.28	0.00	0.00	0.28	0
24-Jan	4.00	0.00	0.0	950.0	0.80	3.20	8.16	3.20	4.96	4.96	0.00	0.00	8
25-Jan	15.00	0.00	0.0	915.0	0.80	12.00	7.86	12.00	0.83	0.83	0.00	0.00	1
26-Jan	8.50	0.00	0.0	818.0	0.80	6.80	7.03	6.80	1.05	1.05	0.00	0.00	2
27-Jan	8.50	0.00	0.0	1037.0	0.80	6.80	8.91	6.80	3.17	3.17	0.00	0.00	5
28-Jan	9.00	0.00	0.0	1005.0	0.80	7.20	8.64	7.20	4.60	4.60	0.00	0.00	8
29-Jan	13.00	0.00	0.0	955.0	0.80	10.40	8.21	10.40	2.41	2.41	0.00	0.00	4
30-Jan	7.00	0.00	0.0	935.0	0.80	5.60	8.03	5.60	4.84	4.84	0.00	0.00	8
31-Jan	2.00	0.00	5.0	635.0	0.80	1.60	5.46	1.60	13.70	13.70	0.00	0.00	23
01-Feb	4.00	7.00	0.0	830.0	0.80	3.20	7.13	3.20	17.63	17.63	0.00	0.00	30
02-Feb	11.00	0.00	0.0	635.0	0.80	8.80	5.46	8.80	14.29	14.29	0.00	0.00	24
03-Feb	3.00	0.00	0.0	930.0	0.80	2.40	7.99	2.40	19.88	19.88	0.00	0.00	34
04-Feb	2.50	0.00	0.0	990.0	0.80	2.00	8.51	2.00	26.39	26.39	0.00	0.00	45
05-Feb	8.00	1.00	0.0		0.80	6.40	0.00	6.40	19.99	19.99	0.00	0.00	34
06-Feb	9.50	0.00	0.0	850.0	0.80	7.60	7.30	7.60	19.69	19.69	0.00	0.00	34
07-Feb	10.00	0.00	0.0	905.0	0.80	8.00	7.78	8.00	19.47	19.47	0.00	0.00	33
08-Feb	9.50	0.00	0.0	35.0	0.80	7.60	0.30	7.60	12.17	12.17	0.00	0.00	21
09-Feb	0.00	1.50	0.0	960.0	0.80	0.00	8.25	0.00	20.42	20.42	0.00	0.00	35
10-Feb	11.00	2.00	0.0	750.0	0.80	8.80	6.44	8.80	18.06	18.06	0.00	0.00	31
11-Feb	8.00	0.00	0.0	915.0	0.80	6.40	7.86	6.40	19.52	19.52	0.00	0.00	33
12-Feb	7.50	0.00	0.0	720.0	0.80	6.00	6.19	6.00	19.71	19.71	0.00	0.00	34
13-Feb	7.00	0.00	0.0		0.80	5.60	0.00	5.60	14.11	14.11	0.00	0.00	24

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAK 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAK 4.72

WATERHOEVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	GTO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
14-Feb	6.00	0.00	0.0	875.0	0.80	4.80	7.52	4.80	16.83	16.83	0.00	0.00	29
15-Feb	6.30	0.00	0.0	55.0	0.80	5.04	0.47	5.04	12.26	12.26	0.00	0.00	21
16-Feb	6.50	0.00	0.0		0.80	5.20	0.00	5.20	7.06	7.06	0.00	0.00	12
17-Feb	8.00	0.00	0.0		0.80	6.40	0.00	6.40	0.66	0.66	0.00	0.00	1
18-Feb	5.50	0.00	0.0		0.80	4.40	0.00	4.40	-3.74	0.00	0.00	3.74	0
19-Feb	7.50	0.00	0.0	5.0	0.80	6.00	0.04	6.00	-5.96	0.00	0.00	5.96	0
20-Feb	0.50	0.00	11.0	35.0	0.80	0.40	0.30	0.40	10.90	10.90	0.00	0.00	19
21-Feb	3.50	13.00	0.0		0.80	2.80	0.00	2.80	8.10	8.10	0.00	0.00	14
22-Feb	6.00	0.00	0.0	30.0	0.80	4.80	0.26	4.80	3.56	3.56	0.00	0.00	6
23-Feb	5.50	0.00	0.0	93.0	0.80	4.40	0.80	4.40	-0.04	0.00	0.00	0.04	0
24-Feb	6.50	0.00	0.0	76.0	0.80	5.20	0.65	5.20	-4.55	0.00	0.00	4.55	0
25-Feb	6.50	0.00	0.0	1.0	0.80	5.20	0.01	5.20	-5.19	0.00	0.00	5.19	0
26-Feb	7.00	0.00	0.0		0.80	5.60	0.00	5.60	-5.60	0.00	0.00	5.60	0
27-Feb	8.00	0.00	0.0	865.0	0.80	6.40	7.43	6.40	1.03	1.03	0.00	0.00	2
28-Feb	7.50	0.00	0.0	960.0	0.80	6.00	8.25	6.00	3.28	3.28	0.00	0.00	6
01-Mar	6.50	0.00	0.0	945.0	0.80	5.20	8.12	5.20	6.20	6.20	0.00	0.00	11
02-Mar	9.00	0.00	0.0	1301.0	0.80	7.20	11.18	7.20	10.18	10.18	0.00	0.00	17
03-Mar	5.00	0.00	0.0	794.0	0.80	4.00	6.82	4.00	13.00	13.00	0.00	0.00	22
04-Mar	7.00	0.00	0.0	840.0	0.80	5.60	7.22	5.60	14.62	14.62	0.00	0.00	25
05-Mar	4.50	0.00	0.0	5.0	0.80	3.60	0.04	3.60	11.07	11.07	0.00	0.00	19
06-Mar	3.50	1.50	1.5	950.0	0.80	2.80	8.16	2.80	17.93	17.93	0.00	0.00	31
07-Mar	6.00	3.50	0.0	870.0	0.80	4.80	7.48	4.80	20.60	20.60	0.00	0.00	35
08-Mar	7.00	0.00	0.0	1095.0	0.80	5.60	9.41	5.60	24.41	24.41	0.00	0.00	42
09-Mar	6.50	0.00	0.0	1055.0	0.80	5.20	9.07	5.20	28.28	28.28	0.00	0.00	48
10-Mar	6.00	0.00	0.0	1110.0	0.80	4.80	9.54	4.80	33.02	33.02	0.00	0.00	56
11-Mar	5.50	0.00	0.0		0.80	4.40	0.00	4.40	28.62	28.62	0.00	0.00	49
12-Mar	4.50	0.00	0.0	125.0	0.80	3.60	1.07	3.60	26.09	26.09	0.00	0.00	45
13-Mar	10.00	0.00	0.0	1990.0	0.80	8.00	17.10	8.00	35.19	35.19	0.00	0.00	60
14-Mar	2.00	1.50	0.0	1070.0	0.80	1.60	9.19	1.60	42.79	42.79	0.00	0.00	73
15-Mar	4.00	0.00	0.0		0.80	3.20	0.00	3.20	39.59	39.59	0.00	0.00	68
16-Mar	5.00	0.00	0.0	1010.0	0.80	4.00	8.68	4.00	44.26	44.26	0.00	0.00	76
17-Mar	4.50	0.00	0.0	885.0	0.80	3.60	7.60	3.60	48.27	48.27	0.00	0.00	83
18-Mar	6.00	0.00	0.0	1035.0	0.80	4.80	8.89	4.80	52.36	52.36	0.00	0.00	90
19-Mar	4.00	0.00	0.0		0.80	3.20	0.00	3.20	49.16	49.16	0.00	0.00	84
20-Mar	5.00	0.00	0.0	1015.0	0.80	4.00	8.72	4.00	53.88	53.88	0.00	0.00	92
21-Mar	4.50	0.00	0.0	1070.0	0.80	3.60	9.19	3.60	59.48	58.50	0.98	0.00	100
22-Mar	4.00	0.00	0.0	1065.0	0.80	3.20	9.15	3.20	64.45	58.50	5.95	0.00	100
23-Mar	5.50	0.00	0.0	1110.0	0.80	4.40	9.54	4.40	63.64	58.50	5.14	0.00	100
24-Mar	3.50	0.00	0.0	840.0	0.80	2.80	7.22	2.80	62.92	58.50	4.42	0.00	100
25-Mar	5.00	0.00	0.0	25.0	0.80	4.00	0.21	4.00	54.71	54.71	0.00	0.00	94
26-Mar	6.00	0.00	0.0	1000.0	0.80	4.80	8.59	4.80	58.51	58.50	0.01	0.00	100
27-Mar	3.50	1.50	0.0	10.0	0.80	2.80	0.09	2.80	55.79	55.79	0.00	0.00	95
28-Mar	5.00	1.00	0.0	15.0	0.80	4.00	0.13	4.00	51.91	51.91	0.00	0.00	89
29-Mar	5.00	0.00	0.0		0.80	4.00	0.00	4.00	47.91	47.91	0.00	0.00	82
30-Mar	5.00	0.00	0.0	54.0	0.80	4.00	0.46	4.00	44.38	44.38	0.00	0.00	76
31-Mar	4.50	0.00	0.0	21.0	0.80	3.60	0.18	3.60	40.96	40.96	0.00	0.00	70
01-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	38.86	38.86	0.00	0.00	66
02-Apr	5.00	0.00	0.0	80.0	0.70	3.50	0.69	3.50	36.05	36.05	0.00	0.00	62
03-Apr	3.50	0.00	0.0	100.0	0.70	2.45	0.86	2.45	34.46	34.46	0.00	0.00	59
04-Apr	3.50	0.00	0.0	95.0	0.70	2.45	0.82	2.45	32.82	32.82	0.00	0.00	56
05-Apr	5.00	0.00	0.0	1135.0	0.70	3.50	9.75	3.50	39.08	39.08	0.00	0.00	67

DAAGLIKSE GRONDWATERBALANS

PERSEEL NOMMER 1.00

BRUTO OPPERVLAK 9.31

WEERSTASIE NR 1.00

GEWAS-BESPROEIJING LUSERN-SPRINKEL

DOELTREFFENDHEID 0.80

SUBPERSEEL NOMMER 1A

BRUTO OPPERVLAK 4.72

WATERHOUDVERMOE 104.00

BENATTE FRAKSIE 1.00

DATUM	VD(mm)	RV(mm)	ERV(mm)	GV(m3)	GF	PETH(mm)	GTO(mm)	PETO(mm)	BTW(mm)	NTW(mm)	DREIN(mm)	TEKORT(mm)	PEIL(%)
06-Apr	4.00	0.00	0.0	2210.0	0.70	2.80	18.99	2.80	55.27	55.27	0.00	0.00	94
07-Apr	5.50	0.00	0.0	1000.0	0.70	3.85	8.59	3.85	60.01	58.50	1.51	0.00	100
08-Apr	4.00	0.00	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	55.70	55.70	0.00	0.00	95
09-Apr	2.50	0.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	53.95	53.95	0.00	0.00	92
10-Apr	4.50	0.00	0.0		0.70	3.15	0.00	3.15	50.80	50.80	0.00	0.00	87
11-Apr	3.50	0.00	0.0		0.70	2.45	0.00	2.45	48.35	48.35	0.00	0.00	83
12-Apr	3.00	0.00	0.0	2210.0	0.70	2.10	18.99	2.10	65.24	58.50	6.74	0.00	100
13-Apr	1.00	1.50	0.0	1915.0	0.70	0.70	16.46	0.70	74.26	58.50	15.76	0.00	100
14-Apr	2.50	2.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	56.75	56.75	0.00	0.00	97
15-Apr	3.50	0.00	0.0	2110.0	0.70	2.45	18.13	2.45	72.43	58.50	13.93	0.00	100
16-Apr	2.50	0.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	56.75	56.75	0.00	0.00	97
17-Apr	4.00	0.00	0.0	35.0	0.70	2.80	0.30	2.80	54.25	54.25	0.00	0.00	93
18-Apr	1.50	0.00	1.5		0.70	1.05	0.00	1.05	54.70	54.70	0.00	0.00	94
19-Apr	3.00	3.50	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	52.60	52.60	0.00	0.00	90
20-Apr	2.50	0.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	50.85	50.85	0.00	0.00	87
21-Apr	3.00	0.00	29.0		0.70	2.10	0.00	2.10	77.75	58.50	19.25	0.00	100
22-Apr	2.50	31.00	0.0		0.70	1.75	0.00	1.75	56.75	56.75	0.00	0.00	97
23-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	54.65	54.65	0.00	0.00	93
24-Apr	4.00	0.00	0.0		0.70	2.80	0.00	2.80	51.85	51.85	0.00	0.00	89
25-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	49.75	49.75	0.00	0.00	85
26-Apr	3.00	0.00	0.0		0.70	2.10	0.00	2.10	47.65	47.65	0.00	0.00	81
27-Apr	3.50	0.00	23.0		0.70	2.45	0.00	2.45	68.20	58.50	9.70	0.00	100
28-Apr	1.20	25.00	0.0		0.70	0.84	0.00	0.84	57.66	57.66	0.00	0.00	99
29-Apr	0.00	0.70	0.0		0.70	0.00	0.00	0.00	57.66	57.66	0.00	0.00	99
TOTALE	1633.4	419.8	299.3	122082.0		1200.02	1049.04	1200.02			187.72	51.13	