

Invloed van stikstofbemesting en kunstmatige beregening op de landbouwkundige en industriële kwaliteit van verschillende zetmeelaardappelrassen

Verslag van de veldproeven KB 9020 en KP 9039

Werkdocument over het tweede proefjaar 1999

Vertrouwelijk

J.W. Steenhuizen, R.J.F. van Haren, J.R. Begeman & K.H. Wijnholds





Invloed van stikstofbemesting en kunstmatige berekening op de landbouwkundige en industriële kwaliteit van verschillende zetmeelaardappelrassen

Verslag van de veldproeven KB 9020 en KP 9039

Werkdocument over het tweede proefjaar 1999

Vertrouwelijk

J.W. Steenhuizen¹, R.J.F. van Haren¹, J.R. Begeman¹ & K.H. Wijnholds²

¹ Plant Research International

² PAV-NNO

© 2001 Wageningen, Plant Research International B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Plant Research International B.V.

Plant Research International B.V.

Adres : Droevendaalsesteeg 1, Wageningen
: Postbus 16, 6700 AA Wageningen
Tel. : 0317 - 47 70 00
Fax : 0317 - 41 80 94
E-mail : post@plant.wag-ur.nl
Internet : <http://www.plant.wageningen-ur.nl>

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	1
Summary	3
1. Inleiding	5
2. Opzet van de veldexperimenten en analysebeschrijving	7
2.1 Proefopzet	7
2.2 Kunstmatige berekening	7
2.3 Bemesting	8
2.4 Proefveldwerkzaamheden	8
2.5 Chemische gewasanalyses	8
2.6 Chemische grondanalyses	9
2.7 Statistische analyses	10
3. Resultaten	11
3.1 Het weer	11
3.2 Ontwikkeling van het gewas	11
3.3 Opbrengst (veldgewicht en drogestof)	13
3.4 Onderwater- en uitbetalingsgewicht	18
3.5 Nitraat- en totaal-stikstofgehalte in het gewas	20
3.6 Stikstofopname	20
3.7 Sortering van de knollen	24
3.8 Industriële kwaliteit en zetmeelkwaliteit van de knol	27
3.9 Stikstofvoorraad in de grond	45
4. Conclusies en aanbevelingen voor veldexperimenten 2000	47
Literatuur	49
Bijlage I. Algemene proefveldgegevens	12 pp.
Bijlage II. Proefschema's	2 pp.
Bijlage III. Statistische betrouwbaarheid van de in de variantie-analyse getoetste effecten	10 pp.
Bijlage IV. Gewasopbrengsten en -analyses	32 pp.
Bijlage V. Grondanalyses	14 pp.
Bijlage VI. Verloop van de grondbedekking per veldexperiment, ras en stikstofgift met al dan niet toepassing van kunstmatige berekening	10 pp.
Bijlage VII. Interacties	8 pp.
Bijlage VIII. Verloop van het vochtgehalte in de bodem	2 pp.
Bijlage IX. Verband tussen bladoppervlak, bladlengte en bladbreedte	4 pp.
Bijlage X. Verband tussen stengelengte en bladoppervlak, en stengelgewicht en bladoppervlak	4 pp.

Samenvatting

In 1999 werd in een tweetal veldexperimenten met verschillende stikstof-bemestingstrappen, gecombineerd met al dan niet kunstmatige beregening en verschillende zetmeelaardappelrassen, getracht inzicht te verkrijgen in de eigenschappen die bepalend zijn voor de kwaliteit van zetmeelaardappelrassen voor vroege en late oogst en bewaring. In twee veldproeven, één op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond op veenkoloniale dalgrond en de andere op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde op leemhoudende zandgrond werd van twee zetmeelaardappelrassen (Karakter en Seresta) de industriële kwaliteit en zetmeelkwaliteit van de knol gedurende het groeiseizoen bepaald.

Stikstofbemesting had invloed op de kwaliteit van zetmeelaardappelen. Bij de vroege en late oogst te Valthermond nam het gehalte aan zetmeel in de knol af naarmate met meer stikstof was bemest. Over het algemeen werd met de hoogste stikstoftrappen een hoger ruw- en winbaar-eiwitgehalte in de knol verkregen dan bij de lagere stikstofgiften. In de proef te Rolde werden de hoogste fosforgehalten in het zetmeel aangetroffen bij de objecten zonder stikstofbemesting. Bij de eerste oogst nam het amylosegehalte in het zetmeel af naarmate met meer stikstof werd bemest. Bij de eindoogst was het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels het grootst bij de hoogste stikstofgift.

Beregening gaf een lager gehalte aan ruw eiwit in de knol. In de proef te Valthermond werd met beregening het fosforgehalte in het zetmeel verhoogd.

Er waren duidelijke verschillen tussen de zetmeelaardappelrassen. Zowel bij de vroege als bij late oogst had het vroege ras Seresta het hoogste en het late ras Karakter het laagste ruw- en winbaar-eiwitgehalte en suikergehalte in de knol. Bij de eerste oogst waren het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels groter bij Seresta dan bij Karakter. Gedurende het gehele teeltseizoen werden lagere fosforgehalten in het zetmeel aangetroffen bij Seresta dan bij Karakter. Het ras bleek eveneens een belangrijke bepalende factor voor het amylosegehalte in het zetmeel en de viscositeitseigenschappen van het zetmeel. Het amylosegehalte in het zetmeel was hoger bij Karakter dan bij Seresta. Bij de eindoogst had Karakter een lagere verstijfselings temperatuur, piekviscositeit en een grotere piekhelling dan Seresta.

De rijpheid van de knollen was van invloed op het zetmeelgehalte en het ruw- en winbaar-eiwitgehalte, het aantal en de grootte van de zetmeelkorrels en het fosforgehalte in het zetmeel. Deze gewassenmerken namen bij alle rassen toe naarmate de knollen later gedurende de teelt werden geoogst. Het suikergehalte in de knol nam bij beide rassen in de tijd af. De rijpheid van de knollen bleek eveneens een bepalende factor te zijn voor de viscositeitseigenschappen van het zetmeel. De verstijfselings- en piektemperatuur zijn het laagst bij de eindoogst, terwijl bij deze oogst de piekviscositeit en de piekhelling het hoogst zijn.

In de veldproef te Valthermond en Rolde werd zowel bij de vroege als bij de late oogst het hoogste uitbetalingsgewicht verkregen met de hoogste stikstofbemesting. Uitgezonderd bij de proef te Valthermond in deze proef was voor de vroege oogst een geringere bemesting al voldoende. Kunstmatige beregening gaf een hoger uitbetalingsgewicht, zowel bij de vroege als bij de late oogst. Er was ook een verschil in uitbetalingsgewicht tussen de rassen, met het ras Seresta werd een hoger uitbetalingsgewicht bereikt dan met Karakter.

Summary

The effect of nitrogen fertilization and irrigation on internal tuber quality, starch quality and commercial yield of potatoes was studied in two field experiments carried out in 1999. One of the two field trials was located on a cut-over peat soil on the experimental farm 't Kompas' at Valthermond and the other on loamy sand on the experimental farm 'Kooijenburg' at Rolde. Treatments with levels of nitrogen fertilization were combined with two different starch potato cultivars (Karakter en Seresta).

The starch content of potato tubers decreased by higher levels of nitrogen fertilization in the field trial at Valthermond. The crude protein and recoverable protein contents of potato tubers were increased on both locations by higher levels of nitrogen fertilization. In the field trial at Rolde, the highest phosphorus content in starch was found in the treatments without nitrogen fertilization. At the first harvest, the amylose content of starch was lower at higher levels of nitrogen fertilization. At the final harvest, the number of starch granules and the size of the starch granules were largest at the highest nitrogen fertilization level.

Irrigation decreased the crude protein contents of potato tuber. Irrigation increased the phosphorus content in starch in the field trial at Valthermond.

The highest crude and recoverable protein and sugar contents were found in Seresta; the lowest in Karakter. At the first harvest, the amount of starch granules and the size of the starch granules were larger in Seresta than in Karakter. During the whole growing period, Seresta had lower starch phosphorus contents than Karakter. Cultivar plays an important role in the amylose content in starch and the viscosity properties of potato starch. The starch amylose content was higher in Karakter than in Seresta. At final harvest Karakter had a lower gelatinization temperature, peak temperature and a larger peak slope than Seresta.

Tuber maturity influenced starch content, crude and recoverable protein content of the tuber, number, and size of starch granules and starch phosphorus content. These characteristics increased during crop growth. The tuber sugar content of both cultivars decreased during crop growth. Maturity of the tubers is an important factor determining viscosity properties of starch potato. The gelatinization and peak temperature are the lowest and the peak gelatinization and peak slope the highest at final harvest.

In both field trials, the highest commercial yield (early and late harvest) was achieved with the highest nitrogen fertilization treatment; in the field trial at Valthermond, however, a lower nitrogen level gave the highest commercial yield at early harvest. Irrigation increased commercial yield. There was a difference in commercial yield between cultivars; Seresta commercial yields were higher than these of Karakter.

1. Inleiding

In dit rapport wordt verslag gedaan van een tweetal proefvelden met verschillende stikstofbemestings-trappen gecombineerd met al dan niet kunstmatige beregening en verschillende zetmeelaardappel-rassen, uitgevoerd in 1999. Het doel van de veldexperimenten is inzicht te verkrijgen in de eigenschappen die bepalend zijn voor de kwaliteit van zetmeelaardappelrassen voor vroege en late oogst en bewaring. Daarnaast wordt een consistent gegevensbestand opgebouwd voor de ontwikkeling en calibratie van de kwaliteitsmodules in de LINTUL gewasgroeimodellen. Het onderzoek van dit jaar is een vervolg op het onderzoek van het voorgaande jaar (Steenhuizen *et al.*, 2001).

De proefopzet is een vroeg en een laat ras met drie verschillende N-trappen gecombineerd met al dan niet toepassing van kunstmatige beregening op twee locaties, proefboerderij 't Kompas' te Valthermond en 'Kooijenburg' te Rolde. Het gewasgroeimodellenproject heeft deze veldexperimenten periodiek bemonsterd. Bij dit zogenaamde rassenbeproeivings-onderzoek zijn de bodembedekking en de industriële kwaliteit en zetmeelkwaliteit van de knol gedurende en aan het eind van het groeiseizoen bepaald.

De veldproeven zijn uitgevoerd in samenwerking met de Stichting Praktijkonderzoek voor de Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt in Noord- en Noordoost-Nederland (PAV-NNO) en TNO Voeding te Groningen.

Dit rapport beschrijft de resultaten van de aanvullende chemische gewasanalyses en de industriële karakterisering van de knol van de in 1999 uitgevoerde veldexperimenten. In Hoofdstuk 2 wordt de opzet van de proeven en de analysebeschrijving beschreven. In hoofdstuk 3 worden de resultaten gepresenteerd en besproken. De conclusies en de aanbevelingen voor de veldexperimenten in 2000 worden gegeven in Hoofdstuk 4.

2. Opzet van de veldexperimenten en analysebeschrijving

Er zijn twee veldproeven op de Regionale Onderzoek Centra uitgevoerd. Een op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020) en een op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond (KP 9039). Een overzicht van de algemene proefveldgegevens, zoals proefopzet, teeltgegevens, bemesting, grondbewerking, grond- en gewasanalyses, onkruid-, ziekten- en plaagbestrijding en eventuele kunstmatige beregening is per veldexperiment vermeld in Bijlage I, Tabel I.1 en I.2.

2.1 Proefopzet

De behandelingen van de twee veldproeven bestaan per veldproef uit: 3 stikstoftrappen * 2 zetmeelaardappelrassen (*Solanum tuberosum* L.) * 2 al dan niet toepassing van kunstmatige beregening * 3 herhalingen, totaal 36 plots (zie Bijlage II. Proefschemas). De zetmeelaardappelrassen op beide locaties zijn: voor de vroege oogst (voormalers/vroege levering): Seresta en voor de late oogst (late levering/bewaring): Karakter. De landbouwkundige eigenschappen en de morfologische kenmerken van de rassen zijn:

- **Seresta** is een wit bloeiend, vrij laat, ras met resistentie tegen de pathotypen A, BC, D en E van aardappelmoehed en is vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in het loof en weinig vatbaar in de knol. De knollen hebben witvles zijn rond en middelmatig tot vrij weinig vatbaar voor schurft, onvatbaar voor fysio 1 en 2 van wratziekte en vrij weinig tot weinig gevoelig voor kringrigheid. Ze zijn sterk tot zeer sterk gevoelig voor stootblauw en middelmatig tot weinig gevoelig voor rooibeschatiging. Seresta heeft een middelmatige tot vrij goede knolopbrengst.
- **Karakter** is een paars bloeiend, laat, ras met resistentie tegen de pathotypen A, BC, D en E van aardappelmoehed en vrij weinig vatbaar voor Phytophthora in het loof en middelmatig vatbaar in de knol. De knollen zijn rond ovaal hebben wit vlees en vlakke ogen. De knollen zijn weinig vatbaar voor fysio 1 en resistent voor fysio 2 van wratziekte. De knolopbrengst van Karakter is zeer goed.

De stikstofbemestingstrappen waren op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond: voor Seresta: 0, 100 en 250 en voor Karakter: 0, 90 en 175 kg N per ha. Op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde: voor Seresta 0, 113 en 225 en voor Karakter: 0, 88 en 175 kg N per ha.

De bruto oppervlakte van de veldjes was te Rolde $15,0 * 6,0 = 90,0 \text{ m}^2$, en te Valthermond $25,0 * 4,5 = 112,50 \text{ m}^2$.

2.2 Kunstmatige beregening

Bij beide proeven is bij de helft van het aantal veldjes kunstmatige beregening toegepast. In de proef op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde werd vanaf half juni tot begin september in totaal zeven keer beregend, in de proef op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond werd frequenter beregend; tussen half juni en half september in totaal zeventien keer. De data van deze beregening en de hoeveelheden staan vermeld voor de proeven KP 9039 en KB 9020, respectievelijk in Bijlage I, Tabel I.1 en I.2.

Gedurende de teelt is het vochtgehalte in de bodem op vijf verschillende diepten onder het maaiveld d.m.v. een enviroscan gevolgd. Voor het verloop van het vochtgehalte voor de lagen 0-40 en 0-60 cm onder maaiveld, zie Bijlage VIII, Figuren VIII.1-VIII.4.

2.3 Bemesting

De datum van stikstoftoediening is voor KB 9020 en KP 9039 respectievelijk 27-4-1999 en 22-4-1999. De fosfaat- en kaliumbemesting werd eveneens voor het poten van de aardappelen toegediend, volgens huidige bemestingsnormen: KB 9020 op 22-4-1999 en KP 9039 op 31-3-1999. Fosfaat werd toegediend in de vorm van tripelsuperfosfaat, kalium in de vorm van patentkali (Bijlage I, Tabel I.1 en I.2).

2.4 Proefveldwerkzaamheden

De aardappelen werden zowel te Valthermond als te Rolde op 29-4-1999 gepoot, met respectievelijk een rij-/plantafstand van 75/33 en 75/32 cm. De opkomstdatum van de aardappelen was te Rolde op 12-5-1999.

Vanaf half/eind mei tot aan de oogst werd regelmatig aanvankelijk om de zeven dagen, en later gedurende het teeltseizoen om de veertien dagen de grondbedekking van het gewas van alle objecten gemeten op basis van reflectiemeting met behulp van een MRS 2, MSR 8 of MRS 16 Multispectrale Radiometer van Cropscan. Deze metingen zijn twee meter boven het grondoppervlak uitgevoerd, wat neerkomt op een gemeten (grond)oppervlak met een diameter van één meter (Velvis & Van Haren, 1999; 2000).

Van beide veldexperimenten is de opbrengst aan loof en knollen totaal vier keer gedurende de teelt bepaald (Bijlage I, Tabel I.1 en I.2). De eerste periodieke oogst vond voor de proefvelden KP 9039 en KB 9020 respectievelijk plaats op 30-6 en 7-7-1999, terwijl de tweede periodieke oogst werd uitgevoerd op respectievelijk 20 en 27-7-1999. De vroege eind oogst (= 3e oogst) vond respectievelijk op 24 en 31-8-1999 plaats. De late eind oogst (= 4e oogst) vond op 28-9-1999 te Valthermond en op 29-9-1999 te Rolde plaats. Van alle oogsten zijn de opbrengst aan vers loof en knollen (veldgewicht), de sortering en het onderwatergewicht van de knollen en het drogestofgehalte van beide gewasonderdelen bepaald. Bovendien is het aantal planten geteld, en van tien planten het aantal stengels. Van tien stengels is de lengte van de hoofdstengel gemeten. Van deze tien stengels zijn vervolgens van de hoofdstengel het blad en de dieven verwijderd en is van deze drie gewasonderdelen afzonderlijk het gewicht bepaald. Van drie hoofdstengels is van alle bladeren afzonderlijk de oppervlakte gemeten met een bladoppervlaktemeter (Delta-T foto-elektrische meter), en de lengte en breedte van de bladeren gemeten. Bovendien is van elk blad de lichttransmissie met de SPAD-meter bepaald en zijn de bladeren gescand.

Het onderwatergewicht (OWG) is gebaseerd op 5,050 kg aardappelen. Voor de bepaling van het drogestofgehalte werden de gewasmonsters gedroogd bij 70 °C. De oppervlakte van het bemonsterde gewas staat per proefveld en per oogst vermeld in Bijlage I, Tabel I.1 en I.2. Het uitbetalings- (UBG) of fabrieksgewicht werd berekend volgens de formule:

$$\text{uitbetalingsgewicht} = \text{verse knolopbrengst} * (\text{onderwatergewicht} - 100) / 300$$

2.5 Chemische gewasanalyses

De monsternamen en voorbehandeling van de gewasmonsters is in Haren uitgevoerd volgens het protocol van het instituut (Anon., 1981). De knol- en loofmonsters zijn gedroogd bij 70 °C. Van alle oogsten is het totaal-stikstofgehalte in het loof en in de knollen geanalyseerd. Via een Dumas-methode zijn de te analyseren monsters verbrand en vervolgens is het stikstofgehalte gemeten met behulp van een warmtegeleidsbaarsdetector (Valkenburg, 1996). Bovendien is het nitraatgehalte in loof en knol bepaald. Het gewasmonster werd hierbij eerst geëxtraheerd met water en vervolgens werd het nitraatgehalte colorimetrisch bepaald met behulp van een analyseautomaat (Rutgers & Van den Born, 1994). Beide analyses zijn uitgevoerd op het Analytisch Chemisch Laboratorium van het Plant Research International B.V. te Wageningen. Bij de eerste oogst is het loof niet als geheel geanalyseerd, maar zijn de bladeren en stengels afzonderlijk op totaal stikstof en nitraat onderzocht.

Bovendien zijn van de knollen van alle oogsten de volgende verwerkingskarakteristieken bepaald: zetmeelgehalte in de brij (volgens Ewers-methode), totaal ruw-eiwitgehalte (= totaal Kjehtdal-N-gehalte in het sap), winbaar-eiwitgehalte, coaguleerbaar eiwitgehalte (= coaguleerbaar Kjehtdal-N-gehalte in het sap) en totaal suikergehalte in het sap. Naast deze verwerkingskarakteristieken zijn het fosforgehalte in het zetmeel, het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels bepaald. De analyses en voorbehandeling van deze monsters, zoals wassen en malen, zijn uitgevoerd door TNO Voeding te Groningen (Keizer-Zinsmeester, 1999, 2000; Keizer-Zinsmeester & Brunt, 1999, 2000; Brunt, 2001).

Het zetmeelgehalte in de knol is voor de verwerkende industrie uiteraard de belangrijkste opbrengst-bepalende parameter. In de praktijk wordt het zetmeelgehalte geschat met behulp van het onderwatergewicht. Dit is niet altijd een nauwkeurige schatting, want onder andere suikers, schurft en CO₂ beïnvloeden namelijk het onderwatergewicht. Een aanzienlijk deel van het ruw eiwit in de knol is winbaar door coagulatie uit het aardappelvruchtwater en kan worden afgezet in de veevoedingssector. Een hoger winbaar-eiwitgehalte (= ce/re verhouding) draagt dus bij aan de economische waarde van de zetmeelaardappel. Een hoog suikergehalte in de knol is een negatief kwaliteitskenmerk, enerzijds gaat het ten koste van de zetmeelopbrengst, anderzijds geeft het een extra belasting van het afvalwater. Voor de meeste toepassingen van zetmeel is een hoog fosforgehalte wenselijk. Veel kleine zetmeelkorrels kunnen verliezen geven bij de verwerking. Ze zijn echter gunstig in met name voedings-toepassingen: grote korrels geven een 'zanderig' gevoel. Voor de meeste toepassingen zal de verwerker de voorkeur geven aan grote zetmeelkorrels.

Het gewenste amylosegehalte in het zetmeel hangt af van de toepassing van het zetmeel. Aardappelzetmeel onderscheidt zich in gunstige zin van graanzetmeel door én een laag amylosegehalte én door lange ketens.

De viscositeit van zetmeel wordt bepaald door het zwelvermogen en de stijfheid van de zetmeelkorrels. Een methode om de viscositeitseigenschappen van een zetmeel te beschrijven is een viscogram te maken. Zetmeelkorrels opgelost in water zwellen onder invloed van verwarming tot een bepaald maximum. Deze zwelling is waar te nemen door een toename in viscositeit, uitgedrukt in RVU. Wanneer het maximum is bereikt, knappen de korrels kapot, wat tot een daling in viscositeit leidt. Aan de hand van de viscositeitsgrafiek kan een uitspraak worden gedaan over het gedrag van het gemeten meel ten opzichte van andere melen.

2.6 Chemische grondanalyses

Proefboerderij 'Kooijenburg' ligt op zandgrond met een organische-stofgehalte van 4-5%, 't Kompas' op een veenkoloniale dalgrond met een organische-stofgehalte van 10-20%.

Op 23 en 24 mei zijn respectievelijk van de proefvelden te Valthermond (KP 9039) en Rolde (KB 9020) grondmonsters genomen van de laag 0-30 en 30-60 cm beneden maaiveld. De resultaten van de chemische analyses op macro- en micronutriënten en de korrelgrootteverdeling van de minerale delen staan vermeld in Bijlage I, Tabel I.1. De analyses zijn uitgevoerd door Agrolab/Phosyn te Steenbergen (Noord-Brabant).

Naast bovengenoemde bemonstering zijn eind maart, voorafgaand aan de stikstofbemesting, en steeds bij iedere oogst grondmonsters genomen van de laag 0-30 en 30-60 cm beneden maaiveld. Bij de eerste drie oogsten is per object bemonsterd, voorafgaand aan de stikstofbemesting bij de late (vierde) oogst zijn de drie herhalingen afzonderlijk bemonsterd. De grondmonsters zijn in Wageningen bij Plant Research International B.V. geanalyseerd op N-mineraal (Bijlage V, Tabel V.2 en V.3).

2.7 Statistische analyses

De proefopzet is gegeven in Bijlage II. Per proef zijn van iedere oogst afzonderlijk de gegevens statistisch verwerkt. De statistische analyse is gebaseerd op variantie-analyse (ANOVA). De getoetste behandelingseffecten zijn de hoofdeffecten: stikstofbemesting, beregening en ras, de interacties eerste orde: stikstofbemesting * beregening, stikstofbemesting * ras en beregening * ras, en de interactie tweede orde: stikstofbemesting * beregening * ras. Toetsing van het verschil tussen twee behandelingen is gebaseerd op het kleinste significante verschil (LSD), met een betrouwbaarheid van 95% ($\alpha = 0,05$, tweezijdig).

De statistische analyse is uitgevoerd met Genstat 5, Release 4.1 (Payne *et al.*, 1993).

3. Resultaten

3.1 Het weer

Doordat de maand april natter was dan normaal kwam de grondbewerking in het voorjaar pas laat op gang en konden de aardappelen eind april worden gepoot. De temperatuur in de maanden april en mei lag hoger dan het gemiddelde (Tabel 1). Gedurende de maanden mei tot en met augustus viel er regelmatig een buitje de hoeveelheid aan neerslag was vrij normaal. Juli was zeer warm, de gemiddelde temperatuur was in deze maand ruim 2 °C hoger dan het dertigjarig gemiddelde. De totale hoeveelheid neerslag gedurende het groeiseizoen (juni t/m oktober) was lager dan het tienjarig gemiddelde, namelijk 312 mm ten opzichte van 380 mm (Tabel 1). De *Phytophthora*-druk was dit jaar niet hoog, de ziekte kon dit jaar goed worden beheerst. Qua neerslag waren de maanden september en oktober vrij droog, zodat de eindogst begin oktober onder goede omstandigheden kon plaatsvinden.

Tabel 1. Weersgegevens 1999.

Maand	Neerslag, mm			Temperatuur, °C ²			
	Rolde	Valthermond	Gem. ¹	Gemiddeld	Maximum	Minimum	Gem. ³
Januari	68	58	65	4.5	7.1	1.7	1.3
Februari	60	58	48	2.2	5.0	-1.0	1.6
Maart	76	61	64	6.6	10.3	3.2	4.1
April	56	61	39	9.2	13.8	4.7	7.2
Mei	29	35	51	13.0	18.1	7.3	11.6
Juni	73	90	73	14.2	19.6	8.0	14.6
Juli	85	58	80	18.3	24.1	12.3	15.9
Augustus	65	65	68	16.9	22.1	11.7	16.0
September	64	55	90	17.1	22.6	12.6	13.4
Oktober	28	41	69	10.3	14.0	6.7	9.8
November	71 ²	71 ²	78 ²	6.2	9.5	2.6	5.4
December	163 ²	163 ²	75 ²	4.0	6.5	1.1	2.5
Gem. Juni-Oktober	315	309	380	15.4	20.5	10.3	13.9
Jaar gem.	838	816	800	10.2	14.4	5.9	8.6

¹ Gemiddelde van de laatste 10 jaar

² KNMI-station Eelde

³ Gemiddelde over 30 jaar

3.2 Ontwikkeling van het gewas

In de paragrafen 3.2 t/m 3.8 wordt het verzamelde cijfermateriaal van de schattingen, wegingen en analyses aan het gewas van ieder veldexperiment per soort van waarneming besproken. Van iedere veldproef werd het materiaal statistisch verwerkt. Via variantie-analyse werd de mate van betrouwbaarheid van de behandelingen, uitgesplitst in verschillende hoofdeffecten en hun onderlinge wisselwerking, berekend.

De resultaten van deze statistische verwerking staan voor de opbrengsten aan knollen en loof, de gehalten aan stikstof en de stikstofopname in deze plantedelen, het onderwater- en het uitbetalings-

gewicht, en industriële kwaliteitsparameters vermeld in Bijlage III. De gehele dataset staat per proef, per veldje vermeld in Bijlage IV, Tabel IV.1 en IV.6.

Bodembedekking

Tijdens het groeiseizoen is van het gewas van alle objecten regelmatig om de zeven à veertien dagen de grondbedekking op basis van reflectiemeting gemeten. In beide veldexperimenten werd bij de 0-N objecten geen volledige bodembedekking van het gewas bereikt. De maximale bedekking was op dit object voor de rassen Seresta en Karakter op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde ongeveer 50%, terwijl deze rassen op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond een hogere maximale bodembedekking bereikten, namelijk respectievelijk 70% voor Seresta niet beregend en 80% voor de overige objecten. Een hogere stikstofgift resulteerde in een tragere afsterving van het loof dan bij een lagere stikstofgift (Bijlage VI, Figuren VI.1-VI.8). Voor Seresta op 't Kompas' en in mindere mate op 'Kooijenburg' en voor Karakter op 'Kooijenburg' had beregening een hogere bodembedekking vanaf half juli tot gevolg dan zonder beregening (Bijlage VI, Figuren VI.9-VI.20).

Aantal stengels per plant

Stikstofbemesting heeft invloed op het aantal stengels per plant (Tabel 2). Bij de objecten zonder stikstofbemesting (N0) was het aantal stengels per plant significant lager dan bij de met stikstof bemeste objecten (N1 en N2). Ook is er een raseffect; het aantal stengels is bij Seresta hoger dan bij Karakter. Verder valt op dat op de locatie Valthermond (KP 9039) het aantal stengels per plant bij beide rassen groter is dan op de locatie Rolde (KB 9020).

Lengte hoofdstengel

Naarmate met meer stikstof werd bemest is de lengte van de hoofdstengel langer (Tabel 2). Kunstmatige beregening heeft invloed op de stengellengte; op de beregende objecten waren de hoofdstengels langer dan op de niet beregende objecten. Seresta ontwikkelde langere hoofdstengels dan Karakter. Verder valt op dat op de locatie Valthermond (KP 9039) de hoofdstengels bij beide rassen langer zijn dan op de locatie Rolde (KB 9020).

De interactie tussen de stikstofgift en het aardappelras op de lengte van de hoofdstengel was op de locatie Rolde (KB 9020) op de drie oogsttijdstippen waarop deze meting is uitgevoerd statistisch betrouwbaar. De toename van de lengte van de hoofdstengel was vanaf de middelste stikstoftrap (N1-N2) groter bij Karakter dan bij Seresta naarmate meer stikstof werd toegediend (Bijlage VII, Figuur VII.1a-c).

Tabel 2. *Verskil in aantal stengels per plant en de gemiddelde lengte van de hoofdstengel tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige berekening en zetmeelaardappelrassen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige berekening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039										
Aantal stengels per plant										
1 ^e oogst	7.4	8.9	8.8	0.9	8.4	8.3	n.s.	5.6	11.2	0.7
2 ^e oogst	7.4	8.6	8.9	1.1	8.4	8.2	n.s.	5.6	11.1	0.9
3 ^e oogst	7.1	8.0	9.0	0.8	7.6	8.3	0.7	5.6	10.3	0.7
4 ^e oogst	6.9	7.5	7.6	n.s.	7.4	7.3	n.s.	5.2	9.5	0.6
KB 9020										
1 ^e oogst	4.7	5.5	5.4	0.5	5.2	5.2	n.s.	4.1	6.3	0.4
2 ^e oogst	4.8	5.6	5.4	0.5	5.0	5.5	0.4	4.0	6.5	0.4
3 ^e oogst	4.8	5.3	5.6	0.5	5.0	5.4	n.s.	4.4	6.1	0.4
4 ^e oogst	4.6	5.2	5.2	0.4	5.2	4.9	n.s.	4.0	6.0	0.3
KP 9039										
Gemiddelde lengte van de hoofdstengel per plant, cm										
1 ^e oogst	54.7	71.4	75.9	6.6	65.4	69.3	n.s.	55.4	79.3	5.4
2 ^e oogst	68.3	90.0	108.0	8.9	83.6	94.5	7.3	84.7	93.5	7.3
3 ^e oogst	66.0	85.4	119.0	7.2	81.1	99.1	5.9	88.4	91.9	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	53.5	68.5	76.0	3.5	65.3	66.6	n.s.	61.2	70.8	2.8
2 ^e oogst	49.0	72.8	93.7	3.7	69.7	74.0	3.0	69.3	74.4	3.0
3 ^e oogst	47.3	67.6	97.3	4.8	67.5	74.0	4.0	68.1	73.3	4.0

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige berekening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrassen

Bladoppervlak

Het verband tussen bladoppervlak, bladlengte en bladbreedte wordt besproken in Bijlage IX.

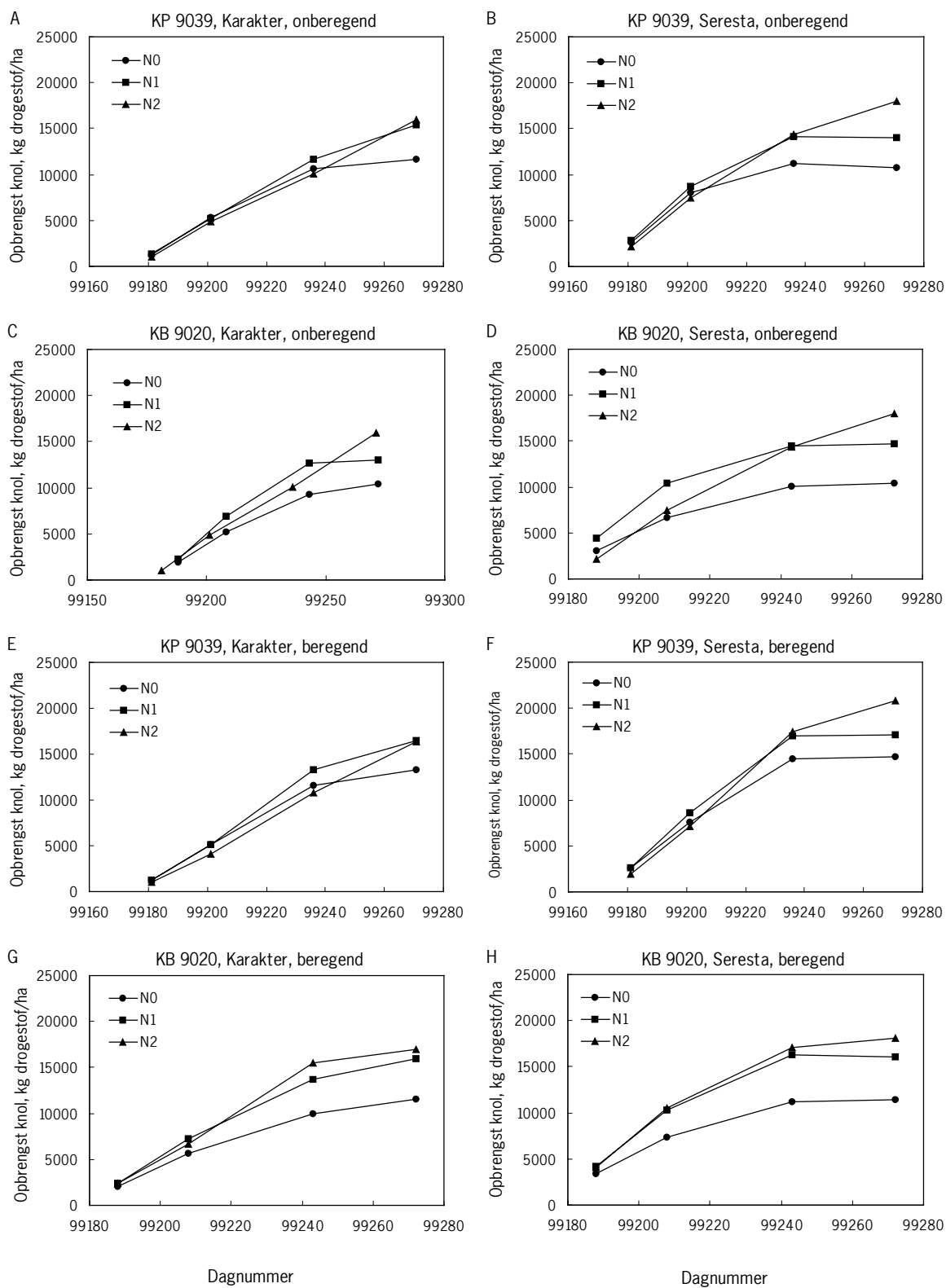
Het verband tussen de stengellengte en het bladoppervlak is per proefveld voor de drie oogsten per aardappelras weergegeven in Bijlage X, Figuren X.1-X.4. De relatie tussen het versgewicht van de stengel en het bladoppervlak is voor beide proefvelden per ras weergegeven in Bijlage X, Figuren X.5-X.8.

3.3 Opbrengst (veldgewicht en drogestof)

Opbrengst knollen

Bij de eerste drie periodieke oogsten te Valthermond (KP 9039) gaf de bemesting met ongeveer 100 kg (N1) stikstof per hectare over het algemeen een hogere opbrengst aan knollen, zowel uitgedrukt op basis van versgewicht als op basis van drooggewicht, dan de andere behandelingen (N0 en N2) (Tabel 3 en 4). Op de locatie Rolde werd bij de eerste twee periodieke oogsten op de met stikstofbemeste objecten (N1 en N2) een hogere opbrengst verkregen dan op de objecten zonder stikstofbemesting (N0). Op deze locaties gaf het object bemest met de grootste hoeveelheid stikstof (N2) de hoogste opbrengst bij de 3e oogst en bij de eindoogst. Vanaf de derde oogst was de knolopbrengst, zowel op

verse- als op drogestofbasis hoger als kunstmatige berekening werd toegepast. Op alle vier oogsttijdstippen, op beide locaties, was de knolopbrengst hoger bij Seresta dan Karakter (Figuur,1.a-h).



Figuur 1a-b. Verloop van de opbrengst aan knollen gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige berekening.

Opbrengst loof

Gedurende de gehele teeltperiode, bij beide rassen en op beide locaties nam de opbrengst aan loof, zowel op versgewicht- als op drogestofbasis toe, naarmate de stikstofbemesting hoger was (Tabel 3 en 4). Kunstmatige berekening gaf een hogere opbrengst aan loof. Op basis van versgewicht was het de opbrengst aan loof tussen de niet en wel beregende objecten bij beide locaties en op alle vier oogsttijdstippen significant verschillend. Op basis van drogestofopbrengst was het effect van berekening vrijwel niet meer aanwezig. De loofproductie was aanvankelijk groter bij het vroege ras Seresta, maar aan het eind van de teelt was de productie aan loof groter bij het late ras Karakter.

De interactie tussen de stikstofgift en het aardappelras op de opbrengst aan loof op basis van drogestof was op beide locaties (KP 9039 en KB 9020) op de vier oogsttijdstippen statistisch betrouwbaar, uitgezonderd de 4e oogst bij KP 9039. Evenals bij de lengte van de hoofdstengel van KB 9020 het geval was, is vanaf de middelste stikstoftrap (N1-N2) de toename van de opbrengst aan loof groter bij Karakter dan bij Seresta naarmate meer stikstof als bemesting werd toegediend. Bij KP 9039 is de interactie minder eenduidig (Bijlage VII, Figuur VII.2a-h).

Op de locatie te Rolde (KB 9020) was de interactie tussen al dan niet toepassing van kunstmatige berekening en het aardappelras op drie van de vier oogsttijdstippen statistisch betrouwbaar. Door de toepassing van kunstmatige berekening werd bij de eerste twee oogsttijdstippen de opbrengst aan loof op basis van drogestof meer verhoogd bij Seresta dan bij Karakter. Bij de eindoogst (4e oogst) was dit andersom en werd bij Karakter de opbrengst aan loof meer verhoogd dan bij Seresta door de toepassing van berekening (Bijlage VII, Figuur VII.3a-d).

Totale opbrengst (knol en loof)

De totale opbrengst aan loof en knol, zowel op verse- als op drogestofbasis, nam toe naarmate meer stikstof als bemesting werd toegediend (Tabel 3 en 4). Kunstmatige berekening heeft effect op de totale productie; bij beide locaties, op alle oogsttijdstippen, was op de beregende objecten de opbrengst op vers gewichtbasis significant hoger ten opzichte van de onberegende objecten. Op drogestofbasis was dit effect vanaf de 3e oogst betrouwbaar. De totale opbrengst aan drogestof was op vrijwel alle tijdstippen op beide locaties significant hoger bij het ras Seresta ten opzichte van Karakter. Op versgewichtbasis was dit effect minder duidelijk.

De interactie tussen de stikstofgift en het aardappelras op de totale opbrengst aan loof en knol op basis van drogestof was op beide locaties (KP 9039 en KB 9020) op de vier oogsttijdstippen statistisch betrouwbaar, uitgezonderd de 4e oogst bij KB 9020 (Bijlage VII, Figuur VII.4a-h).

Tabel 3. *Verskil in opbrengst (versgewicht) tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrasen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039										
Opbrengst knollen, ton vers per ha										
1 ^e oogst	11.9	13.0	10.3	1.2	11.7	11.8	n.s.	8.5	15.0	1.0
2 ^e oogst	27.5	30.1	26.8	1.7	27.7	28.7	n.s.	23.2	33.1	1.4
3 ^e oogst	42.0	50.1	49.1	3.3	42.9	51.3	2.7	41.9	52.3	2.7
4 ^e oogst	45.8	56.8	64.2	4.1	51.2	60.0	3.3	53.5	57.7	3.3
KB 9020										
1 ^e oogst	13.8	17.9	18.6	0.9	16.5	17.1	n.s.	13.0	20.6	0.7
2 ^e oogst	24.8	34.4	35.3	1.1	30.8	32.2	0.9	27.0	36.0	0.9
3 ^e oogst	35.6	48.8	54.6	2.3	44.2	48.5	1.9	44.5	48.2	1.9
4 ^e oogst	39.4	52.7	58.4	2.3	46.9	53.4	1.9	49.9	50.5	n.s.
KP 9039										
Opbrengst loof, ton vers per ha										
1 ^e oogst	19.7	36.6	45.6	3.1	32.5	35.4	2.5	29.9	38.0	2.5
2 ^e oogst	22.1	40.2	55.2	3.1	36.0	42.3	2.5	38.4	40.0	n.s.
3 ^e oogst	12.4	22.9	36.0	3.1	19.4	28.1	2.5	25.5	22.0	2.5
4 ^e oogst	3.1	7.6	14.6	2.0	8.8	8.0	n.s.	11.4	5.5	1.6
KB 9020										
1 ^e oogst	11.3	21.8	31.4	2.2	20.5	22.5	1.8	21.8	21.3	n.s.
2 ^e oogst	11.0	21.9	34.1	1.4	21.5	23.2	1.1	22.5	22.2	n.s.
3 ^e oogst	8.4	12.9	24.0	1.4	12.7	17.4	1.1	16.9	13.2	1.1
4 ^e oogst	2.7	4.1	9.0	0.7	4.3	6.1	0.6	7.3	3.2	0.6
KP 9039										
Opbrengst totaal, ton vers per ha										
1 ^e oogst	31.6	49.6	55.9	3.5	44.2	47.2	2.8	38.3	53.0	2.8
2 ^e oogst	49.6	70.4	82.1	4.0	63.7	71.0	3.3	61.6	73.1	3.3
3 ^e oogst	54.4	73.0	85.1	5.6	62.3	79.4	4.6	67.4	74.3	4.6
4 ^e oogst	48.9	64.4	78.7	5.3	60.0	68.0	4.4	64.9	63.1	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	25.2	39.7	50.0	2.9	37.0	39.7	2.4	34.7	41.9	2.4
2 ^e oogst	35.8	56.3	69.4	2.3	52.2	55.4	1.9	49.5	58.2	1.9
3 ^e oogst	44.0	61.6	78.6	3.4	56.9	65.9	2.7	61.4	61.4	n.s.
4 ^e oogst	42.1	56.8	67.4	2.7	51.3	59.6	2.2	57.2	53.6	2.2

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrasen

Tabel 4. *Verskil in opbrengst (drooggewicht) tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige berekening en zetmeelaardappelrasen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige berekening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
Opbrengst knollen, ton drogestof per ha										
KP 9039										
1 ^e oogst	1.9	2.0	1.5	0.2	1.9	1.8	n.s.	1.2	2.5	0.1
2 ^e oogst	6.5	6.9	5.9	0.4	6.6	6.3	n.s.	4.9	7.9	0.3
3 ^e oogst	12.0	14.0	13.1	0.9	12.0	14.1	0.7	11.3	14.8	0.7
4 ^e oogst	12.6	15.8	17.8	1.1	14.3	16.5	0.9	14.9	15.9	0.9
KB 9020										
1 ^e oogst	2.6	3.3	3.3	0.2	3.1	3.1	n.s.	2.2	3.9	0.1
2 ^e oogst	6.2	8.7	8.6	0.3	7.8	8.0	n.s.	6.5	9.3	0.3
3 ^e oogst	10.1	14.3	15.9	0.5	12.9	14.0	0.4	12.6	14.3	0.4
4 ^e oogst	10.9	15.0	16.8	0.6	13.4	15.0	0.5	13.9	14.5	0.5
Opbrengst loof, ton drogestof per ha										
KP 9039										
1 ^e oogst	1.8	3.0	3.5	0.2	2.7	2.7	n.s.	2.2	3.3	0.1
2 ^e oogst	2.1	3.5	4.5	0.3	3.1	3.6	0.2	3.2	3.6	0.2
3 ^e oogst	1.3	2.4	3.4	0.3	2.1	2.7	0.2	2.6	2.1	0.2
4 ^e oogst	0.8	1.4	2.0	0.3	1.4	1.5	n.s.	1.4	1.4	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	1.3	2.3	3.0	0.2	2.1	2.2	n.s.	2.0	2.4	0.2
2 ^e oogst	1.2	2.4	3.3	0.2	2.3	2.3	n.s.	2.3	2.3	n.s.
3 ^e oogst	0.9	1.4	2.6	0.2	1.4	1.8	0.1	1.8	1.4	0.1
4 ^e oogst	0.5	1.1	1.5	0.2	1.1	1.0	n.s.	1.1	1.0	n.s.
Opbrengst totaal, ton drogestof per ha										
KP 9039										
1 ^e oogst	3.7	5.0	5.1	0.3	4.6	4.6	n.s.	3.4	5.8	0.3
2 ^e oogst	8.6	10.4	10.4	0.6	9.7	9.8	n.s.	8.1	11.5	0.5
3 ^e oogst	13.3	16.4	16.6	1.0	14.1	16.8	0.8	14.0	16.9	0.8
4 ^e oogst	13.4	17.2	19.8	1.2	15.7	17.9	1.0	16.2	17.4	1.0
KB 9020										
1 ^e oogst	3.9	5.6	6.3	0.3	5.2	5.3	n.s.	4.3	6.3	0.3
2 ^e oogst	7.4	11.1	12.0	0.4	10.1	10.3	n.s.	8.8	11.6	0.3
3 ^e oogst	11.0	15.7	18.5	0.6	14.4	15.8	0.5	14.5	15.7	0.5
4 ^e oogst	11.4	16.0	18.2	0.7	14.5	16.0	0.6	15.0	15.5	n.s.

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige berekening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrasen

3.4 Onderwater- en uitbetalingsgewicht

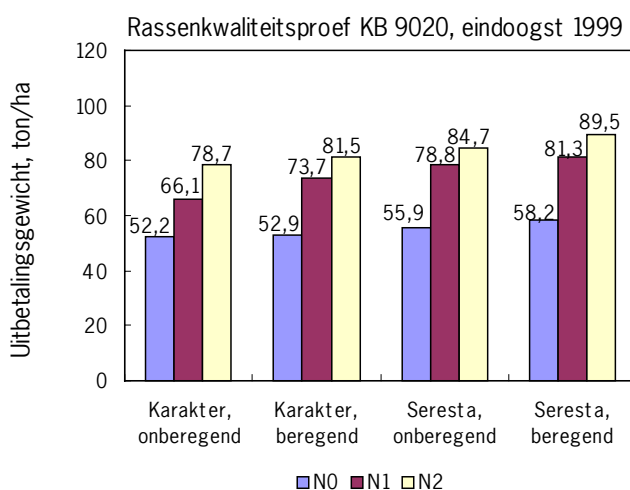
Onderwatergewicht

Naarmate later werd geoogst nam het onderwatergewicht van de knollen toe (Tabel 5). Aanvankelijk werden de hoogste onderwatergewichten van de knol aangetroffen bij de laagste stikstoftrappen (N0 en N1). Aan het eind van de teelt werden op de locatie Rolde (KB 9020) de hoogste onderwatergewichten bereikt met de hoogste N-trappen (N1 en N2), op de locatie te Valthermond (KP 9039) was bij de eindoogst geen significant verschil in onderwatergewicht bij de verschillende N-trappen (Tabel 5). Kunstmatige beregening heeft effect op het onderwatergewicht van de knol; te Valthermond gaf beregening op alle oogsttijdstippen lagere onderwatergewichten, het effect was veel minder duidelijk aanwezig te Rolde. Op beide locaties was een raseffect aanwezig; de onderwatergewichten bij het ras Seresta lager hoger dan bij Karakter.

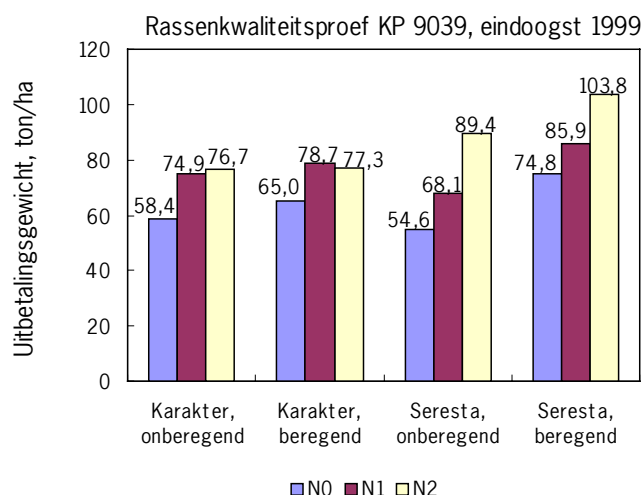
Uitbetalingsgewicht

In de proef te Rolde (KB 9020) wordt zowel bij de 1^e als bij de 2^e oogst het hoogste uitbetalingsgewicht verkregen op de objecten N1 en N2. Bij de proef te Valthermond (KP 9039) is minder stikstof nodig en wordt het hoogste uitbetalingsgewicht op deze oogsttijdstippen bereikt op de objecten N0 en N1 (Tabel 5). Later gedurende de teelt is op beide locaties meer stikstof nodig en wordt bij de eindoogst het hoogste uitbetalingsgewicht verkregen met de hoogste N-trap (N2). Beregening heeft aanvankelijk weinig effect op het uitbetalingsgewicht, maar later gedurende de teelt, vanaf de 3^e oogst, werd een significant hoger uitbetalingsgewicht verkregen bij de beregende objecten. Op alle oogsttijdstippen, op beide locaties, was een raseffect aanwezig; het uitbetalingsgewicht van Seresta was hoger dan van Karakter.

In Figuur 2 en 3 zijn de uitbetalingsgewichten van de eindoogst per ras en stikstofgift, gecombineerd met al dan niet toepassing van kunstmatige beregening, gepresenteerd, respectievelijk voor Rolde (KB 9020) en Valthermond (KP 9039), 1999.



Figuur 2. Uitbetalingsgewichten van de eindoogst per ras en stikstofgift, gecombineerd met al dan niet toepassing van kunstmatige beregening, op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.



Figuur 3. Uitbetalingsgewichten van de eind oogst per ras en stikstofgift, gecombineerd met al dan niet toepassing van kunstmatige beregening, op proefboerderij 't Kompas' te Valtherrmond (KP 9039), 1999.

Tabel 5. Verschil in onderwater- en uitbetalingsgewicht tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrassen.

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
Onderwatergewicht, g per 5050 g										
KP 9039										
1 ^e oogst	294	281	247	23	273	274	n.s.	257	291	19
2 ^e oogst	434	411	394	12	436	390	10	389	437	10
3 ^e oogst	521	502	479	14	503	498	n.s.	484	517	11
4 ^e oogst	515	507	505	n.s.	513	505	n.s.	504	514	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	386	380	361	12	382	369	10	366	385	10
2 ^e oogst	473	466	454	14	473	456	11	450	479	11
3 ^e oogst	523	532	522	6	530	520	5	511	539	5
4 ^e oogst	518	527	530	5	531	519	4	516	534	4
Uitbetalingsgewicht, ton per ha										
KP 9039										
1 ^e oogst	7.9	8.1	5.0	1.2	6.9	7.1	n.s.	4.4	9.6	1.0
2 ^e oogst	31.0	31.6	26.7	2.1	31.4	28.1	1.7	22.4	37.1	1.7
3 ^e oogst	59.0	67.4	62.4	4.9	57.7	68.2	4.0	53.7	72.2	4.0
4 ^e oogst	63.2	76.9	86.8	5.5	70.4	80.9	4.5	71.8	79.4	4.5
KB 9020										
1 ^e oogst	13.3	16.7	16.4	1.2	15.6	15.4	n.s.	11.4	19.5	0.9
2 ^e oogst	30.9	42.2	41.8	1.8	38.3	38.3	n.s.	31.4	45.2	1.4
3 ^e oogst	50.2	70.3	76.7	2.8	63.4	68.0	2.3	61.1	70.4	2.3
4 ^e oogst	54.8	75.0	83.6	3.1	67.5	74.7	2.5	69.4	72.9	2.5

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrassen

3.5 Nitraat- en totaal-stikstofgehalte in het gewas

Nitraat- en stikstofgehalte in het loof

Naarmate de hoeveelheid stikstof die bij de bemesting werd toegediend groter was, nam zowel het nitraat- als het totaal-stikstofgehalte in het loof toe. Uitzondering vormt het stikstofgehalte in het loof van de 3e en 4e oogst te Rolde (KB 9020); hier is alleen een significant verschil aanwezig tussen enerzijds het object N1 en anderzijds de N0 en N2 objecten (Tabel 6). Kunstmatige beregening heeft geen effect op het nitraatgehalte in het loof. De stikstofgehalten in het loof zijn door de toepassing van beregening aan het eind van de teelt iets verhoogd. Op de locatie te Valthermond (KP 9039) was op alle oogsttijdstippen het totaal-stikstofgehalte in het loof bij het ras Karakter hoger dan bij Seresta. Dit is op de locatie te Rolde (KB 9020) alleen het geval bij de eindoogst.

Nitraat- en stikstofgehalte in de knol

Ook het nitraat- en totaal-stikstofgehalte in de knol nam toe naarmate meer stikstof werd toegediend, maar op enkele oogsttijdstippen was er geen significant verschil tussen de twee hoogste stikstoftrappen (N1 en N2). Door toepassing van kunstmatige beregening werd aan het eind van de teelt het totaal-stikstofgehalte in de knol iets verlaagd. In het begin van de teelt worden hogere nitraat- en totaal-stikstofgehalten in de knol aangetroffen bij Karakter dan bij Seresta, maar vanaf halverwege de teeltperiode is dit andersom en worden bij Seresta over het algemeen hogere gehalten gevonden dan bij Karakter.

De interactie tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en het aardappelras was statistisch betrouwbaar, uitgezonderd bij de eerste oogst. Door kunstmatige beregening toe te passen werd het stikstofgehalte in de knol relatief meer verlaagd bij het ras Karakter dan Seresta (Bijlage VII, Figuur VII.5a-d).

3.6 Stikstofopname

Het verloop van de stikstofopname in de knol en in het loof gedurende de teelt is weergegeven in de Figuren 4 en 5. Uitgezonderd de stikstofopname door de knol bij de 1^e en 2^e oogst te Valthermond (KP 9039) was op alle oogsttijdstippen bij beide veldexperimenten de stikstofopname door het loof, knol en totaal (loof + knol) hoger naarmate een grotere stikstofgift werd toegepast (Tabel 7).

Over het algemeen was de opname aan stikstof hoger op de beregende objecten dan op de onberegende objecten, maar in alle gevallen kon dit statistisch niet worden aangetoond. De stikstofopname door de knol en de totale opname door de knol en het loof tezamen was op beide locaties op alle vier oogsttijdstippen hoger bij het ras Seresta dan bij Karakter.

De interactie tussen de stikstofgift en het aardappelras op de stikstofopname door de knollen en door het gehele gewas (knol + loof) was op beide locaties (KP 9039 en KB 9020) op de vier oogsttijdstippen statistisch betrouwbaar (Bijlage VII, Figuur VII.6a-h en Figuur VII.7a-h). De interactie tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en het aardappelras was ook statistisch betrouwbaar. Door kunstmatige beregening toe te passen werd de stikstofopname door de knol relatief meer verhoogd bij het ras Seresta dan Karakter (Bijlage VII, Figuur VII.8a-d).

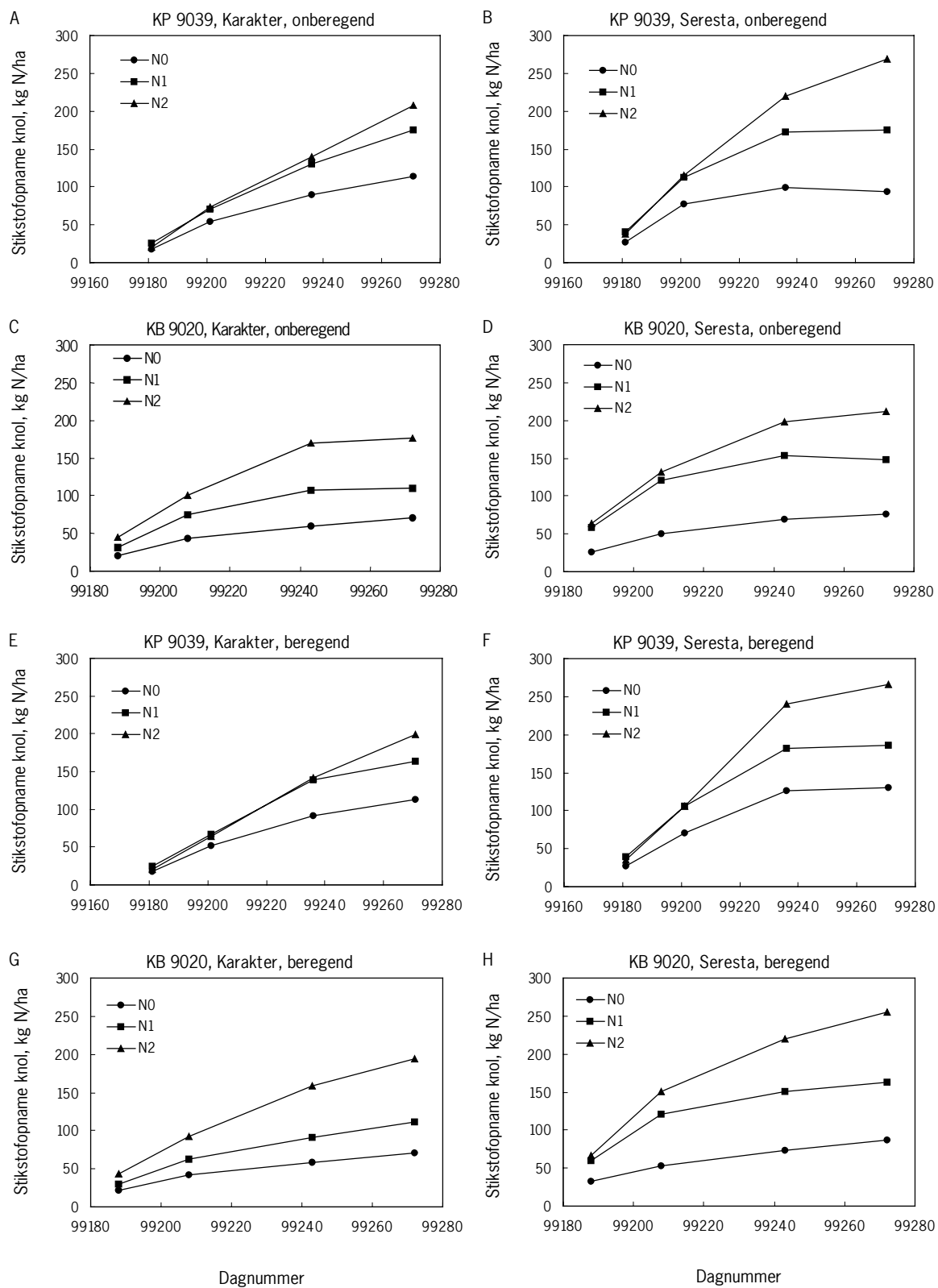
Tabel 6. *Verschil in stikstof- en nitraatgehalte in knol en loof tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrasen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039	Nitraatgehalte in het loof, g N-NO₃ per kg drogestof									
1 ^e oogst	2.5	7.2	12.4	1.3	7.3	7.5	n.s.	7.7	7.1	n.s.
2 ^e oogst	0.6	3.2	9.8	1.0	4.8	4.3	n.s.	4.6	4.4	n.s.
3 ^e oogst	0.2	0.5	2.6	0.8	1.5	0.7	0.6	1.0	1.3	n.s.
4 ^e oogst	0.1	0.1	0.5	0.3	0.3	0.1	n.s.	0.3	0.1	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	1.1	4.9	11.1	1.0	5.2	6.3	0.8	5.4	6.1	n.s.
2 ^e oogst	0.1	0.5	5.9	0.7	2.0	2.4	n.s.	1.9	2.4	n.s.
3 ^e oogst	0.3	0.1	1.1	0.7	0.4	0.6	n.s.	0.3	0.7	n.s.
4 ^e oogst	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1	n.s.
KP 9039	Stikstofgehalte in het loof, g N per kg drogestof									
1 ^e oogst	34.9	41.9	51.2	2.0	41.9	43.5	1.6	47.5	38.0	1.6
2 ^e oogst	23.7	26.2	35.8	2.5	28.7	28.4	n.s.	29.9	27.1	2.0
3 ^e oogst	14.6	14.9	22.5	2.0	17.0	17.6	n.s.	19.1	15.6	1.1
4 ^e oogst	8.4	9.0	12.0	1.5	9.1	10.5	1.3	10.7	8.9	1.3
KB 9020										
1 ^e oogst	28.3	34.3	44.4	2.4	35.9	35.4	n.s.	36.5	34.9	n.s.
2 ^e oogst	19.3	20.1	30.2	1.7	22.8	23.6	n.s.	23.2	23.2	n.s.
3 ^e oogst	15.1	11.6	16.5	2.2	13.1	15.7	1.8	15.2	13.7	n.s.
4 ^e oogst	9.3	7.6	9.7	0.8	8.4	9.3	0.6	9.8	8.0	0.6
KP 9039	Nitraatgehalte in de knol, g N-NO₃ per kg drogestof									
1 ^e oogst	0.019	0.039	0.063	n.s.	0.048	0.032	n.s.	0.059	0.022	0.037
2 ^e oogst	0.000	0.010	0.025	0.007	0.012	0.011	n.s.	0.014	0.009	0.005
3 ^e oogst	0.006	0.013	0.018	0.008	0.017	0.007	0.007	0.010	0.014	n.s.
4 ^e oogst	0.007	0.010	0.021	0.009	0.013	0.012	n.s.	0.010	0.015	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	0.001	0.024	0.042	0.023	0.017	0.027	n.s.	0.028	0.016	0.019
2 ^e oogst	0.000	0.005	0.012	0.009	0.002	0.009	n.s.	0.007	0.004	0.007
3 ^e oogst	0.000	0.001	0.007	0.004	0.003	0.002	n.s.	0.000	0.005	0.003
4 ^e oogst	0.006	0.008	0.012	0.003	0.010	0.007	0.003	0.003	0.013	0.003
KP 9039	Stikstofgehalte in de knol, g N per kg drogestof									
1 ^e oogst	12.5	17.0	18.9	0.9	15.9	16.3	n.s.	18.0	14.2	0.7
2 ^e oogst	10.0	13.1	15.3	0.7	12.9	12.7	n.s.	13.1	12.5	0.5
3 ^e oogst	8.5	11.1	14.0	0.5	11.6	10.8	0.4	10.8	11.6	0.4
4 ^e oogst	9.0	11.2	13.2	0.6	11.7	10.6	0.5	10.8	11.5	0.5
KB 9020										
1 ^e oogst	9.8	13.4	16.7	0.9	13.0	13.6	n.s.	13.9	12.8	0.7
2 ^e oogst	7.6	10.7	13.9	0.4	10.9	10.6	0.3	10.5	10.9	0.3
3 ^e oogst	6.4	8.7	11.7	0.5	9.3	8.6	0.4	8.2	9.7	0.4
4 ^e oogst	7.0	8.9	12.4	0.5	9.5	9.4	n.s.	8.5	10.3	0.4

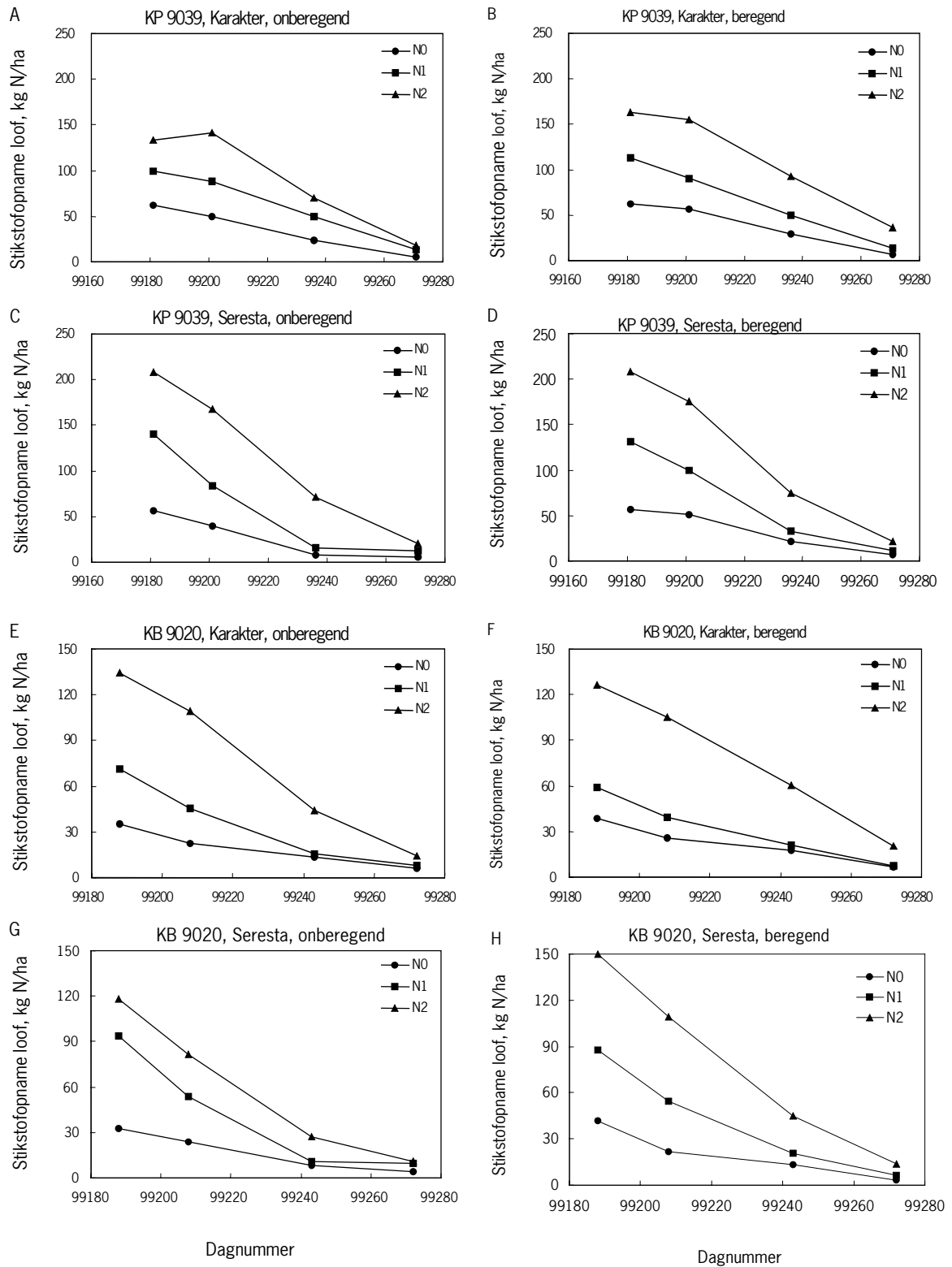
¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrasen



Figuur 4a-b. Verloop van de stikstofopname in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



Figuur 5a-b. Verloop van de stikstofopname in het loof gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.

Tabel 7. *Verskil in stikstofopname door het gewas tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige berekening en zetmeelaardappelrasen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige berekening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039										
Stikstofopname knollen, kg N per ha										
1 ^e oogst	22.7	32.4	28.4	2.4	28.3	27.3	n.s.	21.3	34.4	2.0
2 ^e oogst	63.9	89.2	89.7	4.6	84.0	77.9	3.8	63.7	98.2	3.8
3 ^e oogst	101.8	156.2	185.2	12.0	142.2	153.4	9.8	122.2	173.3	9.8
4 ^e oogst	113.0	175.2	235.4	12.3	172.3	176.7	n.s.	162.1	186.9	10.1
KB 9020										
1 ^e oogst	24.9	44.7	54.5	2.4	40.6	42.1	n.s.	31.6	51.2	1.9
2 ^e oogst	47.2	94.6	119.0	5.0	86.8	87.1	n.s.	69.1	104.8	4.1
3 ^e oogst	65.0	125.5	186.9	9.4	126.0	125.6	n.s.	107.5	144.0	7.7
4 ^e oogst	76.2	132.8	209.2	9.3	132.3	146.5	7.6	122.1	156.7	7.6
KP 9039										
Stikstofopname loof, kg N per ha										
1 ^e oogst	59.3	121.0	178.5	11.0	116.9	122.3	n.s.	105.6	133.7	9.0
2 ^e oogst	49.4	90.3	159.8	8.2	95.0	104.7	6.7	97.1	102.6	n.s.
3 ^e oogst	20.6	37.0	76.8	6.8	39.6	50.0	5.6	52.3	37.3	5.6
4 ^e oogst	6.5	12.7	24.4	3.5	12.8	16.3	2.9	15.8	13.3	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	37.0	77.9	132.1	9.1	80.8	83.9	n.s.	77.5	87.2	7.4
2 ^e oogst	23.3	48.3	101.5	8.2	56.1	59.3	n.s.	56.1	59.3	n.s.
3 ^e oogst	13.2	17.0	44.2	5.7	19.9	29.6	4.6	28.9	20.7	4.6
4 ^e oogst	4.9	7.8	14.7	1.6	8.7	9.6	n.s.	10.4	7.9	1.3
KP 9039										
Stikstofopname totaal, kg N per ha										
1 ^e oogst	82.0	153.5	206.9	11.6	145.3	149.7	n.s.	126.8	168.1	9.5
2 ^e oogst	113.3	179.5	249.5	10.3	179.0	182.6	n.s.	160.8	200.8	8.4
3 ^e oogst	122.5	193.2	262.0	16.2	181.8	203.4	13.3	174.5	210.6	13.3
4 ^e oogst	119.4	187.9	259.8	13.8	185.1	193.0	n.s.	177.8	200.2	11.2
KB 9020										
1 ^e oogst	61.9	122.6	186.7	10.4	121.5	126.0	n.s.	109.1	138.4	8.5
2 ^e oogst	70.5	142.9	220.5	10.1	142.9	146.4	n.s.	127.1	162.2	8.3
3 ^e oogst	78.1	142.5	231.0	13.4	145.9	155.2	n.s.	136.4	164.7	11.0
4 ^e oogst	81.1	140.6	223.8	9.8	141.0	156.0	8.0	132.5	164.5	8.0

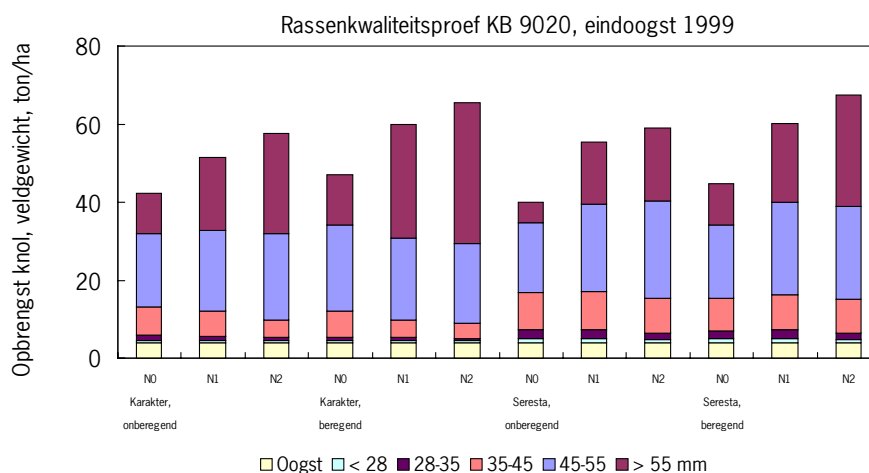
¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige berekening

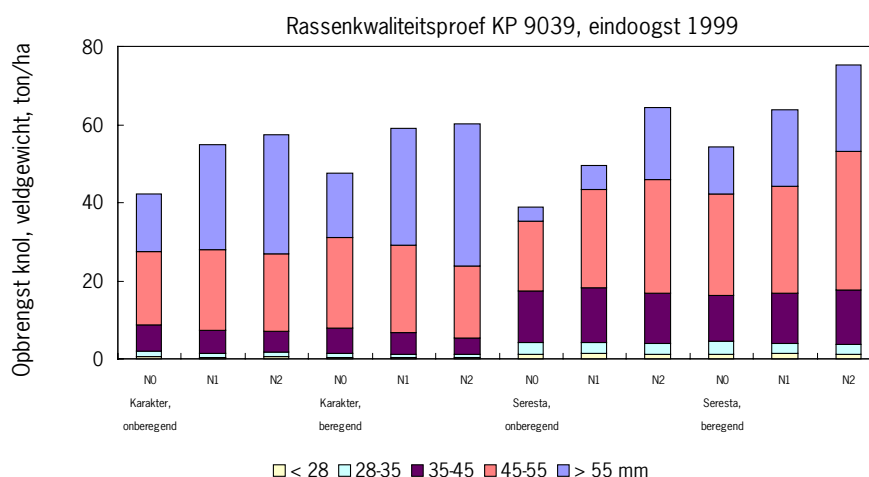
³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrasen

3.7 Sortering van de knollen

In de proeven werd op alle vier oogsttijdstippen de sortering van de aardappelknollen vastgesteld. De opbrengst aan knollen per sortering is voor de eind oogst respectievelijk voor Rolde (KB 9020) en Valthermond (KP 9039) weergegeven in Figuur 6 en 7.



Figuur 6. Veldopbrengsten en knolsortering van de eindoogst op proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.



Figuur 7. Veldopbrengsten en knolsortering van de eindoogst op proefboerderij 't Kompas' te Valthermond (KP 9039), 1999.

Stikstofbemesting heeft invloed op de sortering van de knollen. Bij geen stikstofbemesting (N0) was over het algemeen het aandeel in de klassen < 28, 28-35, 35-45 mm groter dan bij een stikstofbemesting (Tabel 8). Tussen de met stikstofbemeste objecten (N1 en N2) was veelal geen significant verschil in het aandeel aardappelen in deze klassen. Vanaf halverwege de teeltperiode was het aandeel aan knollen groter in de klasse > 55 mm op de objecten met een stikstofbemesting dan bij het object zonder stikstofbemesting.

Bij de eindoogst was bij deze sorteringsklasse tussen de met stikstof bemeste objecten (N1 en N2) een significant verschil; naarmate meer stikstof werd toegediend, nam in beide proeven het aandeel aan aardappelen toe. Toepassing van kunstmatige beregening had tot gevolg dat het aandeel van de knollen in de sorteringsklassen < 28, 28-35, 35-45 mm kleiner werd, terwijl het aandeel in de sorteringsklasse > 55 mm groter werd, met name vanaf de 3e oogst.

Vanaf de 3e oogst te Valthermond (KP 9039) was bij het late ras Karakter het aandeel aan knollen kleiner in de klassen < 28, 28-35, 35-45 en 45-55 mm en groter in de klasse > 55 mm dan bij Seresta. Een zelfde beeld, maar iets minder duidelijk, was er in Rolde (KB 9020).

Tabel 8. *Verskil in sortering van de knollen tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrasen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039										
Sortering < 28 mm, %										
1 ^e oogst	17.8	17.7	21.9	2.4	19.2	19.1	n.s.	19.1	19.2	n.s.
2 ^e oogst	4.3	3.7	4.2	n.s.	4.2	4.0	n.s.	3.2	4.9	0.5
3 ^e oogst	2.2	2.0	1.8	n.s.	2.3	1.7	0.4	1.0	3.0	0.4
4 ^e oogst	1.8	1.6	1.1	0.4	1.8	1.2	0.4	0.7	2.3	0.7
Sortering 28-35 mm, %										
1 ^e oogst	31.2	30.9	34.4	n.s.	21.7	32.6	n.s.	32.2	32.1	n.s.
2 ^e oogst	9.8	7.9	8.8	1.1	9.7	8.0	0.9	8.1	9.6	0.9
3 ^e oogst	5.6	4.3	4.2	0.7	5.1	4.3	0.6	3.1	6.3	0.6
4 ^e oogst	4.7	3.3	2.7	0.7	4.1	3.1	0.6	2.1	5.1	0.6
Sortering 35-45 mm, %										
1 ^e oogst	43.8	44.3	40.2	n.s.	42.2	43.4	n.s.	43.3	42.3	n.s.
2 ^e oogst	44.7	42.5	43.4	n.s.	46.3	40.8	3.2	43.8	43.3	n.s.
3 ^e oogst	24.8	21.5	20.0	2.9	23.6	20.6	2.4	16.7	27.6	2.4
4 ^e oogst	21.4	17.0	13.9	2.5	19.7	15.1	2.0	11.1	23.7	2.0
Sortering 45-55 mm, %										
1 ^e oogst	7.2	7.2	3.5	2.9	7.0	5.0	n.s.	5.5	6.4	n.s.
2 ^e oogst	37.2	41.1	39.3	n.s.	36.4	41.9	3.4	39.6	38.7	n.s.
3 ^e oogst	50.2	49.1	49.7	n.s.	49.2	50.2	n.s.	50.6	48.7	n.s.
4 ^e oogst	46.9	42.2	39.4	3.5	43.1	42.6	n.s.	39.0	46.7	2.9
Sortering > 55 mm, %										
2 ^e oogst	4.0	4.9	4.4	n.s.	3.5	5.3	n.s.	5.3	3.5	n.s.
3 ^e oogst	17.1	23.2	24.3	4.1	19.8	23.2	3.4	28.6	14.5	3.4
4 ^e oogst	25.3	35.9	42.8	5.3	31.3	38.0	4.3	47.2	22.2	4.3
KB 9020										
Sortering < 28 mm, %										
1 ^e oogst	11.5	6.6	5.9	0.9	8.1	7.9	n.s.	7.9	8.1	n.s.
2 ^e oogst	3.8	2.4	2.2	0.4	2.7	2.9	n.s.	2.1	3.6	0.3
3 ^e oogst	2.4	1.3	1.1	0.3	1.7	1.5	n.s.	0.9	2.3	0.2
4 ^e oogst	1.8	1.4	1.0	0.3	1.5	1.3	n.s.	0.8	2.0	0.2
Sortering 28-35 mm, %										
1 ^e oogst	22.3	15.3	14.0	2.1	18.6	15.8	1.7	19.9	14.5	1.7
2 ^e oogst	8.8	4.7	4.0	0.7	6.3	5.4	0.6	5.6	6.0	n.s.
3 ^e oogst	4.4	3.3	2.4	0.6	3.6	3.1	0.5	2.4	4.3	0.5
4 ^e oogst	4.2	3.1	2.2	0.4	3.6	2.7	0.3	2.2	4.1	0.3
Sortering 35-45 mm, %										
1 ^e oogst	52.5	53.5	57.4	3.4	55.5	53.4	n.s.	57.7	51.3	2.8
2 ^e oogst	39.6	27.6	26.3	3.0	32.7	29.6	2.5	33.4	28.9	2.5
3 ^e oogst	21.7	15.4	13.2	1.5	18.7	14.8	1.2	14.2	19.3	1.2
4 ^e oogst	20.6	14.1	11.1	2.0	17.1	13.5	1.6	11.8	18.8	1.6
Sortering 45-55 mm, %										
1 ^e oogst	13.7	24.6	22.7	3.5	17.8	22.9	2.9	14.5	26.2	2.9
2 ^e oogst	43.5	53.5	55.9	3.2	48.8	53.1	2.6	51.7	50.3	n.s.
3 ^e oogst	50.8	46.2	40.9	3.0	47.3	44.6	2.5	47.4	44.5	2.5
4 ^e oogst	49.0	42.0	39.1	3.1	45.4	41.4	2.6	42.7	44.1	n.s.

Vervolg Tabel 8.

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
Sortering > 55 mm, %										
2 ^e oogst	4.3	11.9	11.5	2.7	9.5	9.0	n.s.	7.2	11.3	2.2
3 ^e oogst	20.8	33.9	42.5	3.8	28.7	36.1	3.1	28.7	36.1	3.1
4 ^e oogst	24.4	39.5	46.6	3.4	32.4	41.2	2.8	42.5	31.1	2.8

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrassen

3.8 Industriële kwaliteit en zetmeelkwaliteit van de knol

De industriële en zetmeelkwaliteit van de knollen is bij alle vier oogsten bepaald. De knollen zijn steeds per object geanalyseerd, uitgezonderd het amylosegehalte in het zetmeel, de amylopectine-vertakkinggraad en de viscositeitkenmerken. Deze analyses zijn eveneens per object uitgevoerd, maar alleen bij de eerste en vierde oogst. De gegevens staan vermeld in Tabel IV.5 en IV.6 van Bijlage IV.

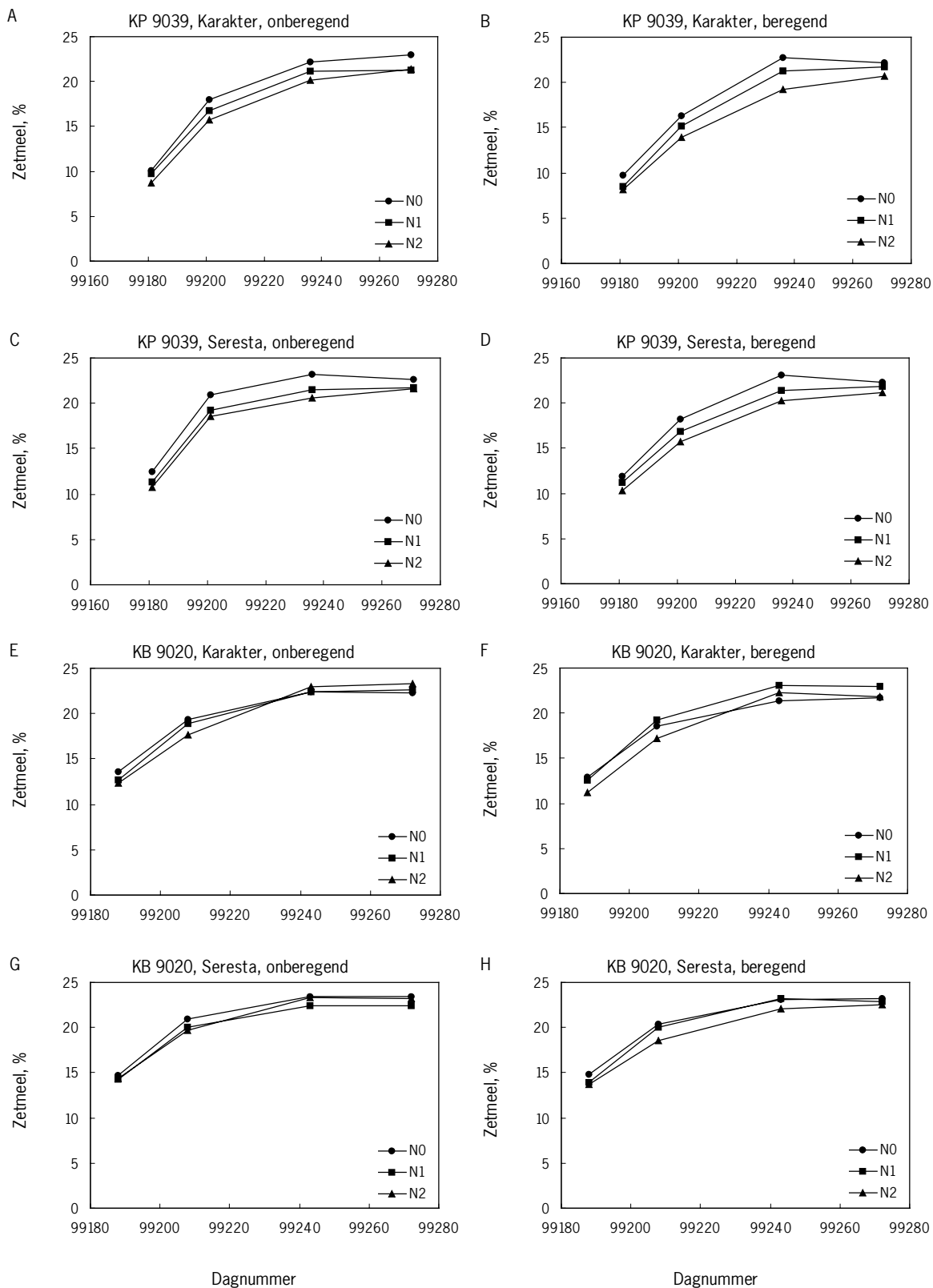
Zetmeelgehalte in de knol

Bij beide locaties, met name op Valthermond (KP 9039), blijkt dat naarmate meer stikstof als bemesting wordt toegediend het zetmeelgehalte in de knol lager is (Tabel 9). Beregening heeft over het algemeen geen effect op het zetmeelgehalte in de knol.

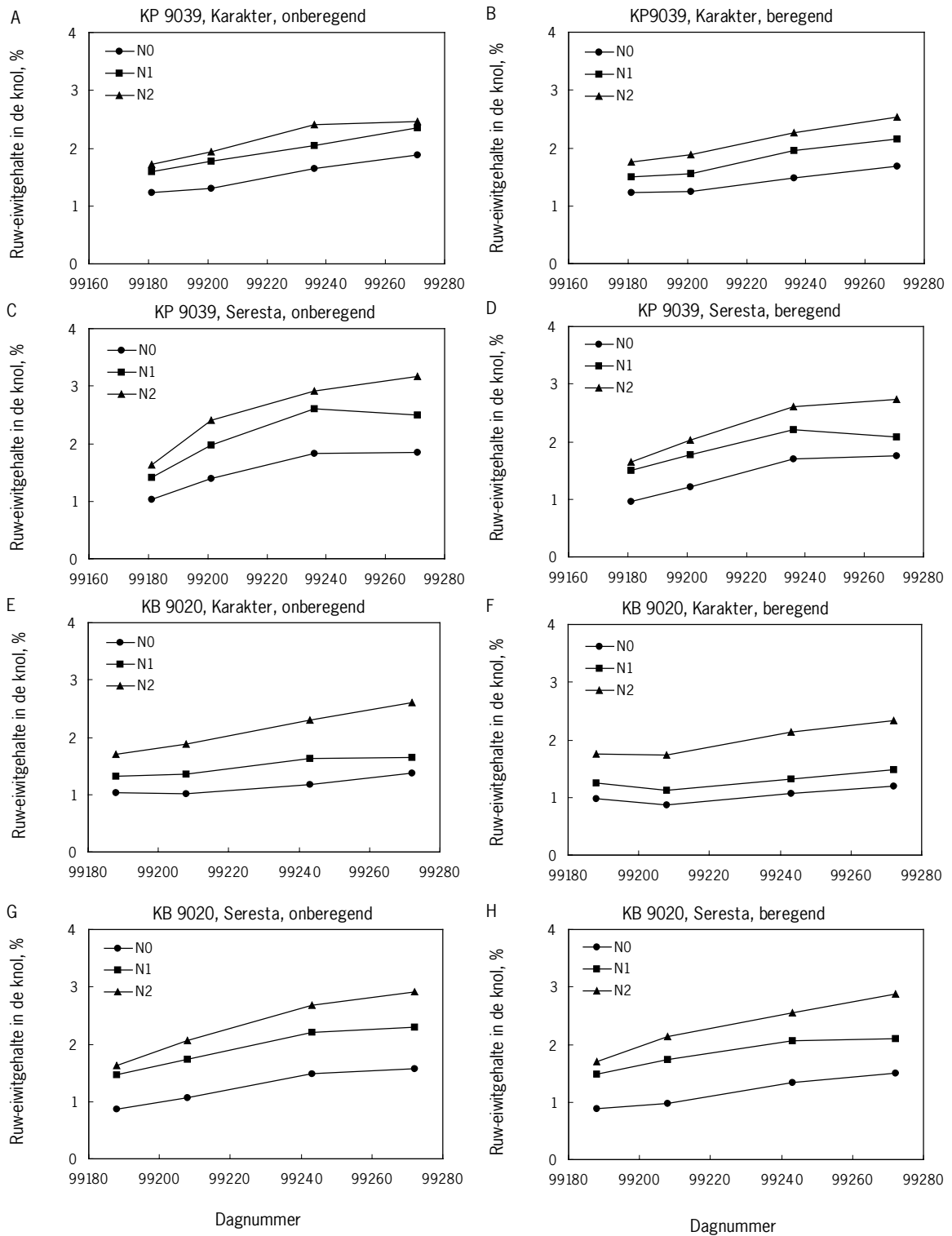
Op eerste twee oogsttijdstippen was tussen de rassen een significant verschil in zetmeelgehalte in de knol. Bij het vroege ras Seresta was het zetmeelgehalte hoger dan bij Karakter. Gedurende de teelt neemt bij beide rassen het zetmeelgehalte in de knol toe (Figuur 8a-h).

Ruw-eiwitgehalte in de knol

Het effect van stikstofbemesting op het ruw-eiwitgehalte in de knol is duidelijk waarneembaar. Op beide locaties resulteert een hogere stikstofgift in hogere ruw-eiwitgehalten (Tabel 9). Op beide locaties is te zien dat vanaf de 3e oogst beregenen van invloed is op het ruw-eiwitgehalte, daar waar beregend is zijn de ruw-eiwitgehalten in de knol duidelijk lager. De ruw-eiwitgehalten waren over het algemeen hoger bij het ras Seresta dan bij het ras Karakter. Verder valt op dat het ruw-eiwitgehalte in de knol toeneemt gedurende de teelt (Figuur 9 a-h). Voor Seresta als Karakter is dit het geval op beide locaties. Verder valt op dat het ruw-eiwitgehalte in de overeenkomstige monsters afkomstig van de locatie Valthermond (KP 9039) op een hoger niveau liggen dan de gehalten in de monsters afkomstig van de locatie Rolde (KB 9020).



Figuur 8a-b. Verloop van het zetmeelgehalte in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregning.

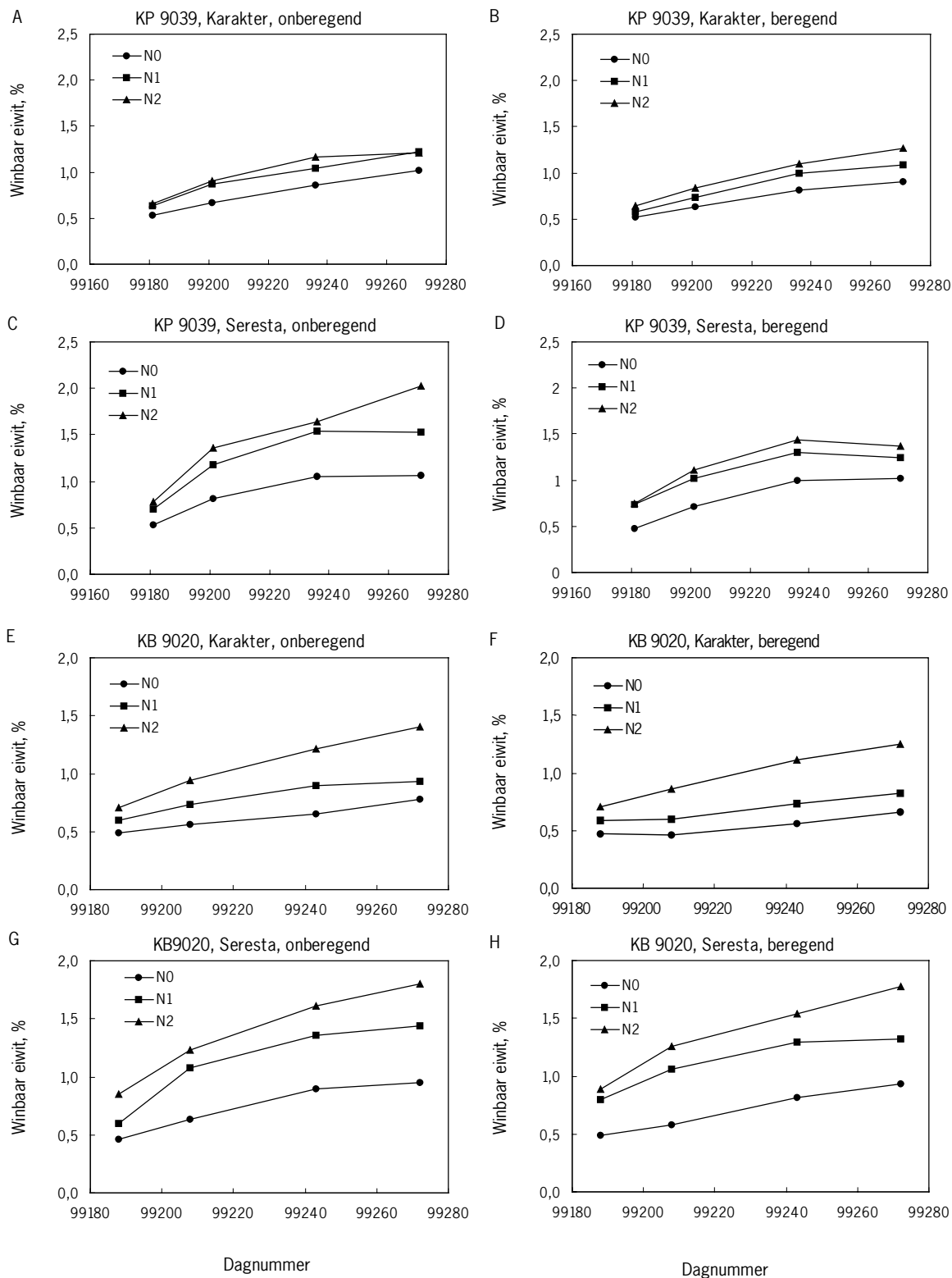


Figuur 9a-b. Verloop van het ruw-eiwitgehalte in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.

Winbaar-eiwitgehalte in de knol

Evenals voor het ruw-eiwitgehalte het geval was steeg ook het gehalte aan winbaar eiwit in de knol naarmate meer stikstof werd toegediend (Tabel 9). Beregening heeft geen significant effect op de winbaar-eiwitgehalten in de knol. Evenals bij het ruw-eiwitgehalte het geval is, was gedurende de gehele

teelt het winbaar-eiwitgehalte hoger bij het ras Seresta dan bij Karakter en nam ook het winbaar-eiwitgehalte in de knol toe naarmate de knollen later worden geoogst (Figuur 10 a-h). Verder valt het locatie-effect weer op; het winbaar-eiwitgehalte in de overeenkomstige monsters afkomstig van de locatie Valthermond (KP 9039) liggen meestal op een hoger niveau dan de gehalten in de monsters afkomstig van de locatie Rolde (KB 9020).



Figuur 10 a-h. Verloop van het winbaar-eiwitgehalte in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.

Verhouding coaguleerbaar eiwit (ce)/ruw eiwit (re) in de knol

Kenmerkend is de toename van het aandeel winbaar eiwit van het totaal ruw-eiwitgehalte (ce/re) in de tijd (Figuur 11a-h). Hieruit kan worden afgeleid dat de hoeveelheid winbaar eiwit relatief sneller gedurende de teelt toeneemt dan het totaal ruw-eiwitgehalte. Over het algemeen worden aanvankelijk de hoogste ce/re-verhoudingen aangetroffen bij geen of lage stikstoftoediening en neemt deze verhouding af naarmate de stikstofbemesting hoger is (Tabel 9). Kunstmatige beregening heeft geen effect op deze verhouding. Gedurende de gehele teeltperiode was de ce/re-verhouding hoger bij het ras Karakter dan bij Seresta. Dit is het geval op beide locaties. Verder valt het locatie-effect op; de ce/re-verhouding in de overeenkomstige monsters afkomstig van de locatie Valthermond (KP 9039) liggen meestal op een lager niveau dan de gehalten in de monsters afkomstig van de locatie Rolde (KB 9020).

Suikergehalte in de knol

Zowel stikstofbemesting als beregening heeft geen (significant) effect op het suikergehalte in de knol (Tabel 9). Bij de eerste oogst was op beide locaties het suikergehalte in de knol bij het ras Karakter significant hoger dan bij Seresta. Aan het eind van de teelt was dit andersom; bij Seresta werd een hoger suikergehalte in de knol aangetroffen dan bij Karakter. Bij beide rassen neemt het suikergehalte in de knol af gedurende de teelt (Figuur 12a-h). Een hoog suikergehalte wijst erop dat het gewas nog niet is afgerijpt; normaal liggen de suikergehalten van afgerijpte aardappelen tussen 0.35 en 0.50%.

Fosforgehalte in het zetmeel

Het fosforgehalte in het zetmeel neemt gedurende de teelt toe (Figuur 13a-h). Op de locatie te Rolde (KB 9020) worden de hoogste fosforgehalten in het zetmeel aangetroffen bij de objecten zonder stikstofbemesting. Te Valthermond (KP 9039) werd met beregening het fosforgehalte in het zetmeel verhoogd. Op beide locaties was er verschil in het gehalte aan fosfor in het zetmeel tussen de rassen; Karakter had een hoger gehalte dan Seresta (Tabel 9).

Zetmeelkorrel, aantal en grootte

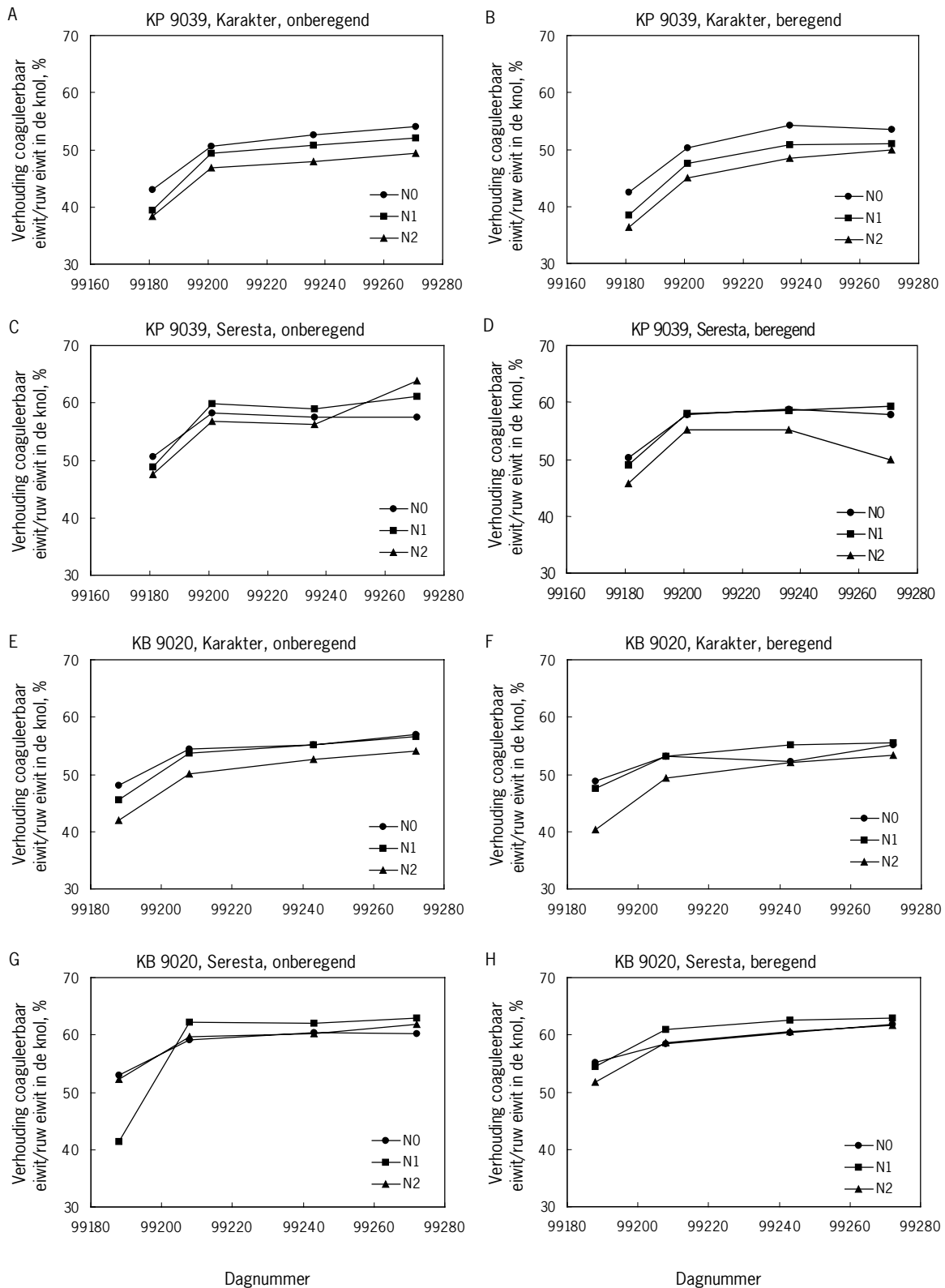
Het aantal en de grootte van de zetmeelkorrels neemt toe gedurende de teelt (Figuur 14a-h en 15a-h). Bij de eindoogst was het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels groter bij N2 dan bij N1. Bij de eerste oogst was het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels groter bij Seresta dan bij Karakter (Tabel 9).

Amylosegehalte in het zetmeel en amylopectine-vertakkinggraad

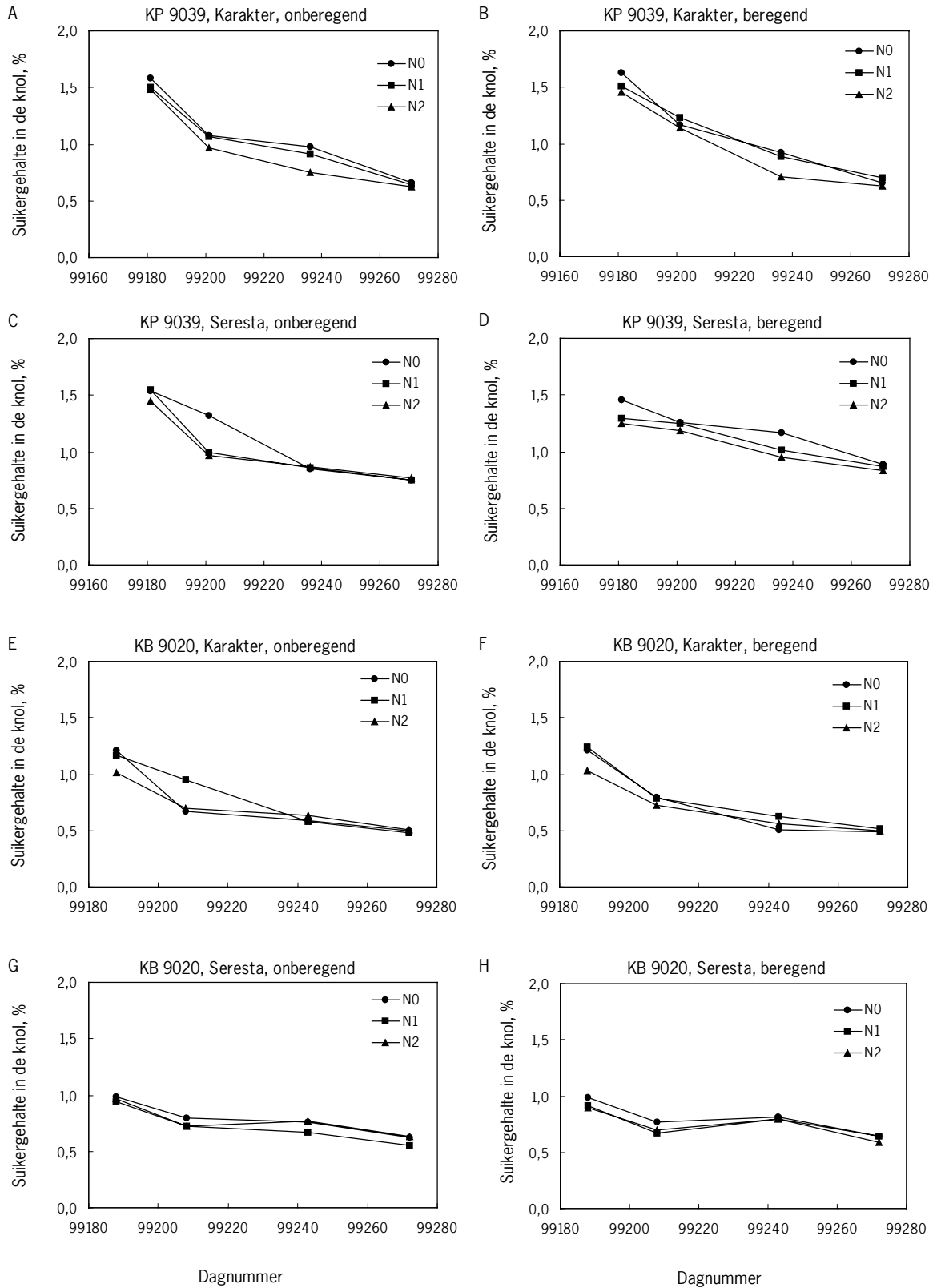
Bij de eerste oogst nam op beide locaties het amylosegehalte in het zetmeel af als meer stikstof werd toegediend. Het amylosegehalte in het zetmeel was hoger bij Karakter dan bij Seresta. N-bemesting heeft praktisch geen invloed op de amylopectine-vertakkinggraad (Tabel 9). Het verloop van het amylosegehalte in het zetmeel en de amylopectine-vertakkinggraad gedurende de teelt is weergegeven respectievelijk in de Figuren 16a-h en 17a-h.

Viscositeitseigenschappen van het zetmeel

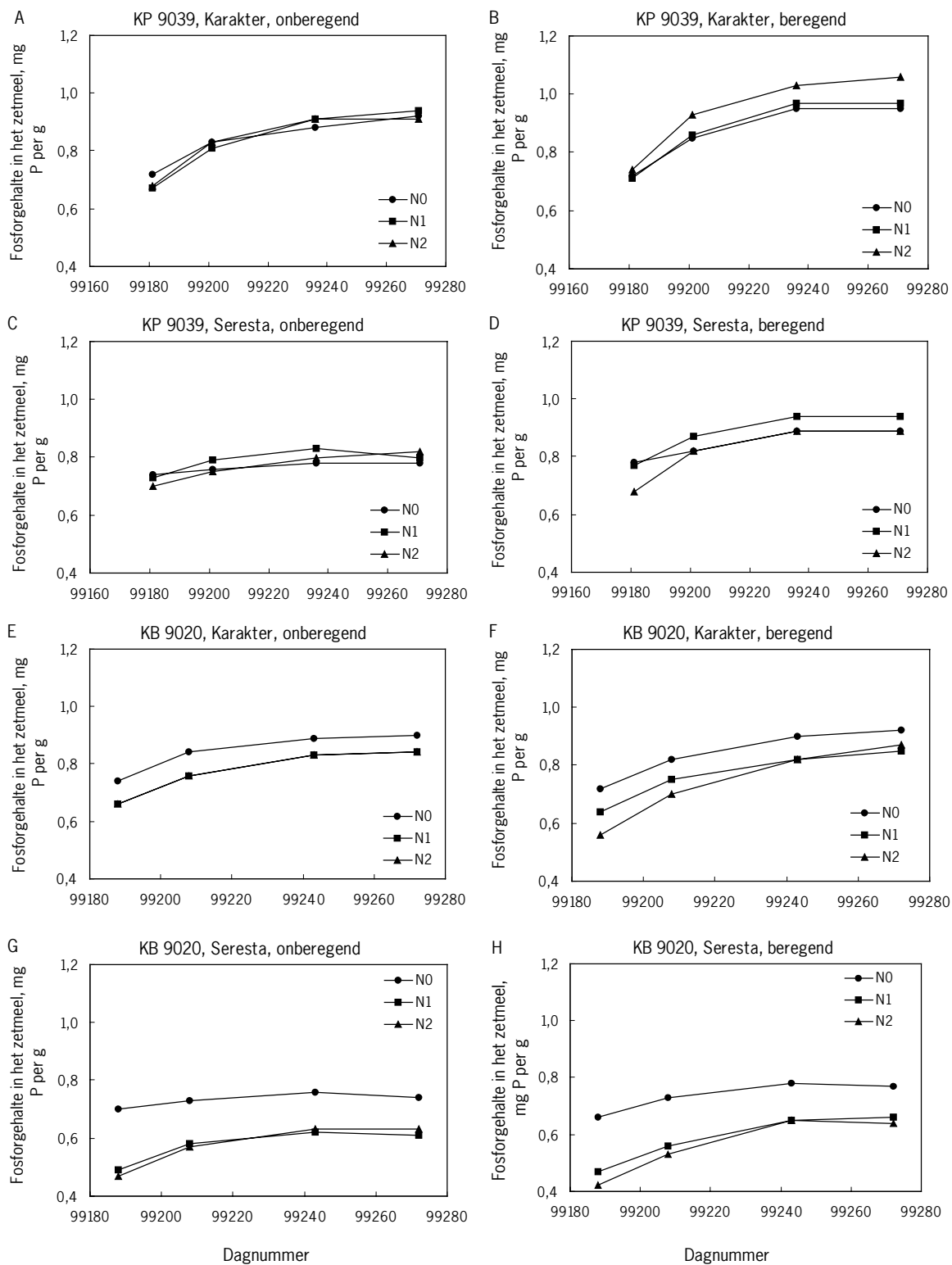
Op de locatie te Valthermond (KP 9039) nam de verstijfselingstemperatuur af naarmate met meer stikstof was bemest. Bij de eerste oogst nam zowel te Valthermond (KP 9039) als te Rolde (KB 9020) de piekhelling af naarmate meer N werd toegediend. Bij de eindoogst had Karakter een lagere verstijfselingstemperatuur, piekviscositeit en een grotere piekhelling dan Seresta (Tabel 9). Het verloop van de viscositeitseigenschappen gedurende de teelt zijn weergegeven in de Figuren 18a-h - 21a-h.



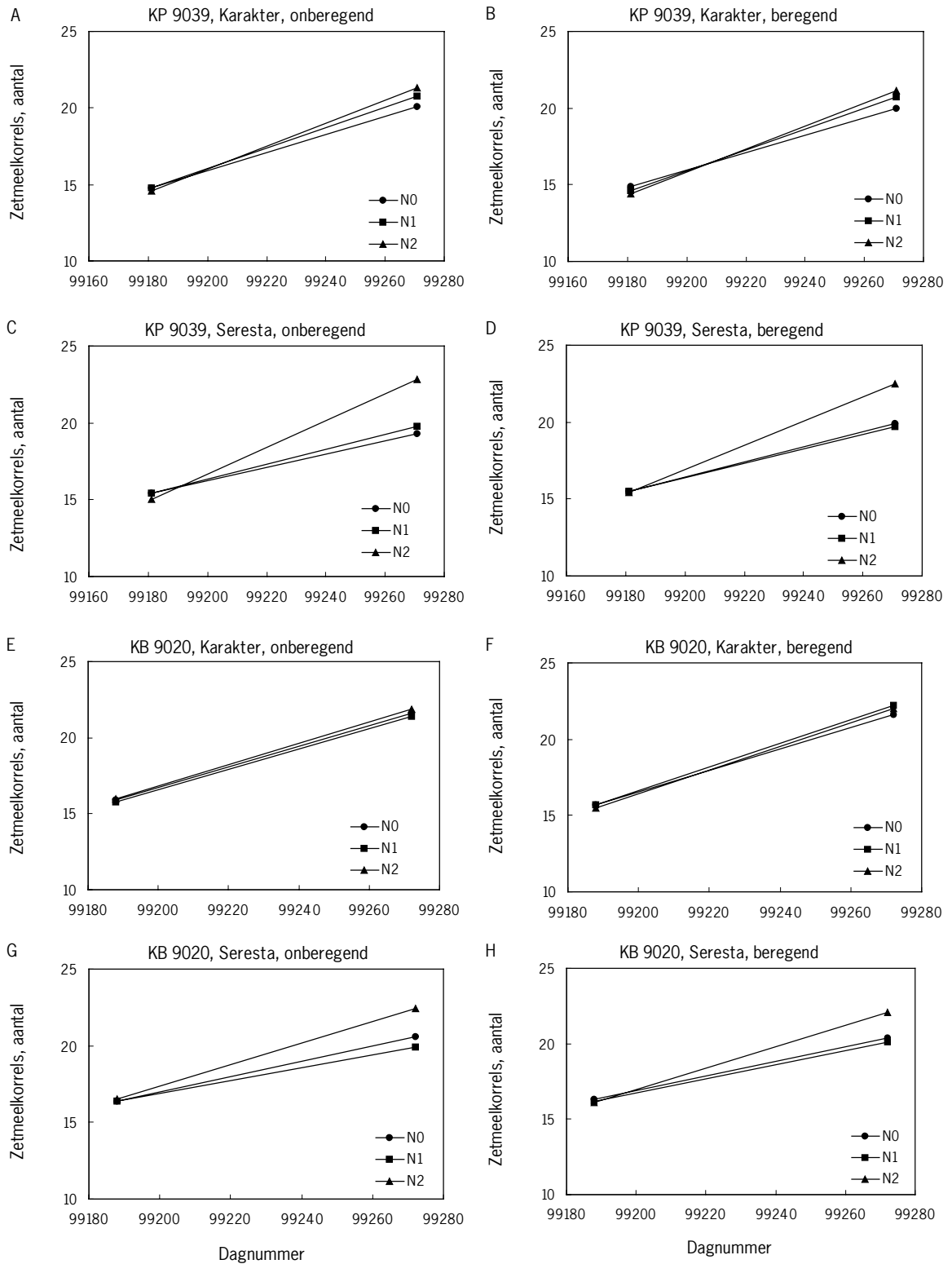
Figuur 11a-b. Verloop van de verhouding coaguleerbaar eiwit/ruw eiwit in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



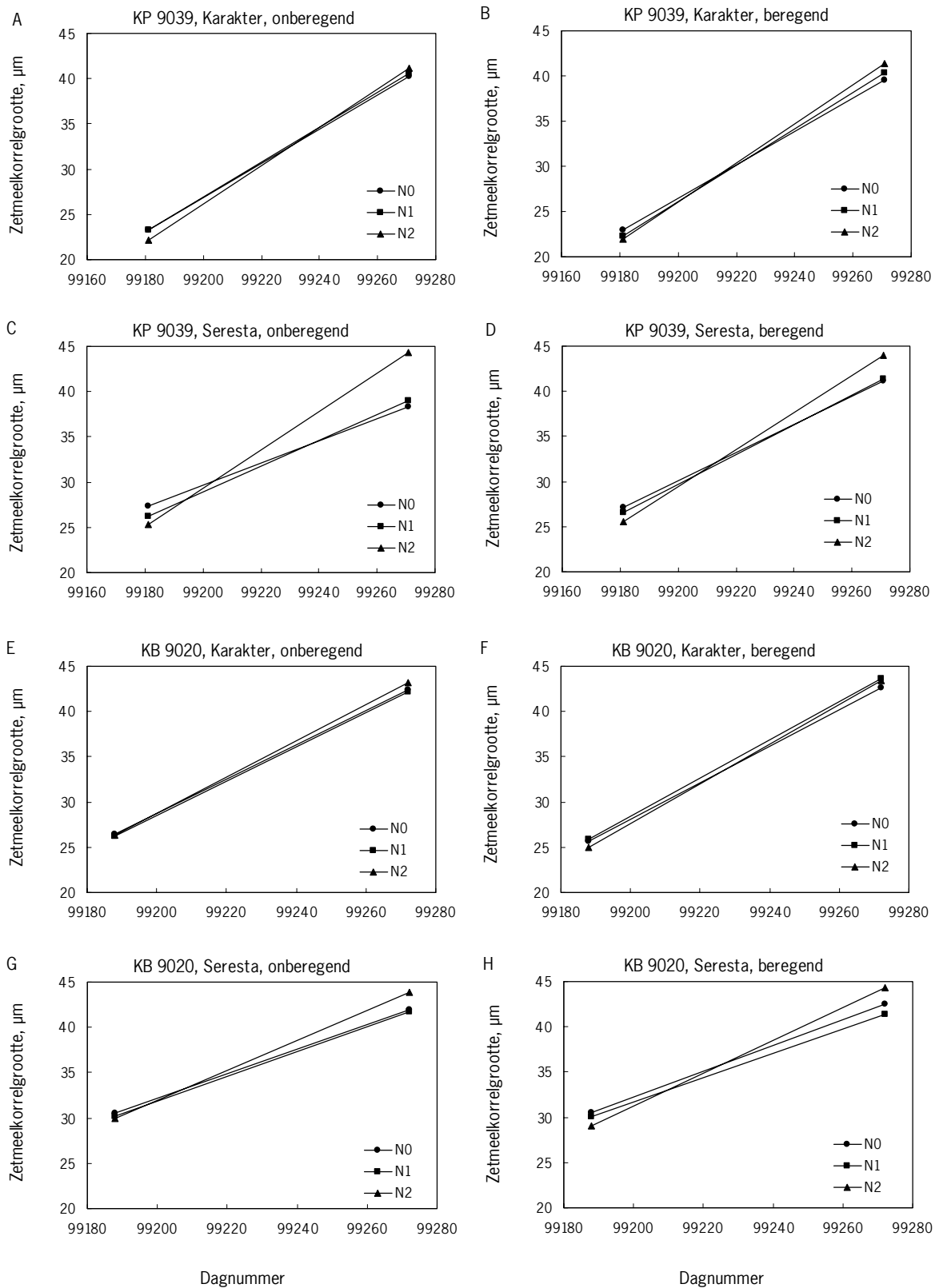
Figuur 12a-h. Verloop van het suikergehalte in de knol gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



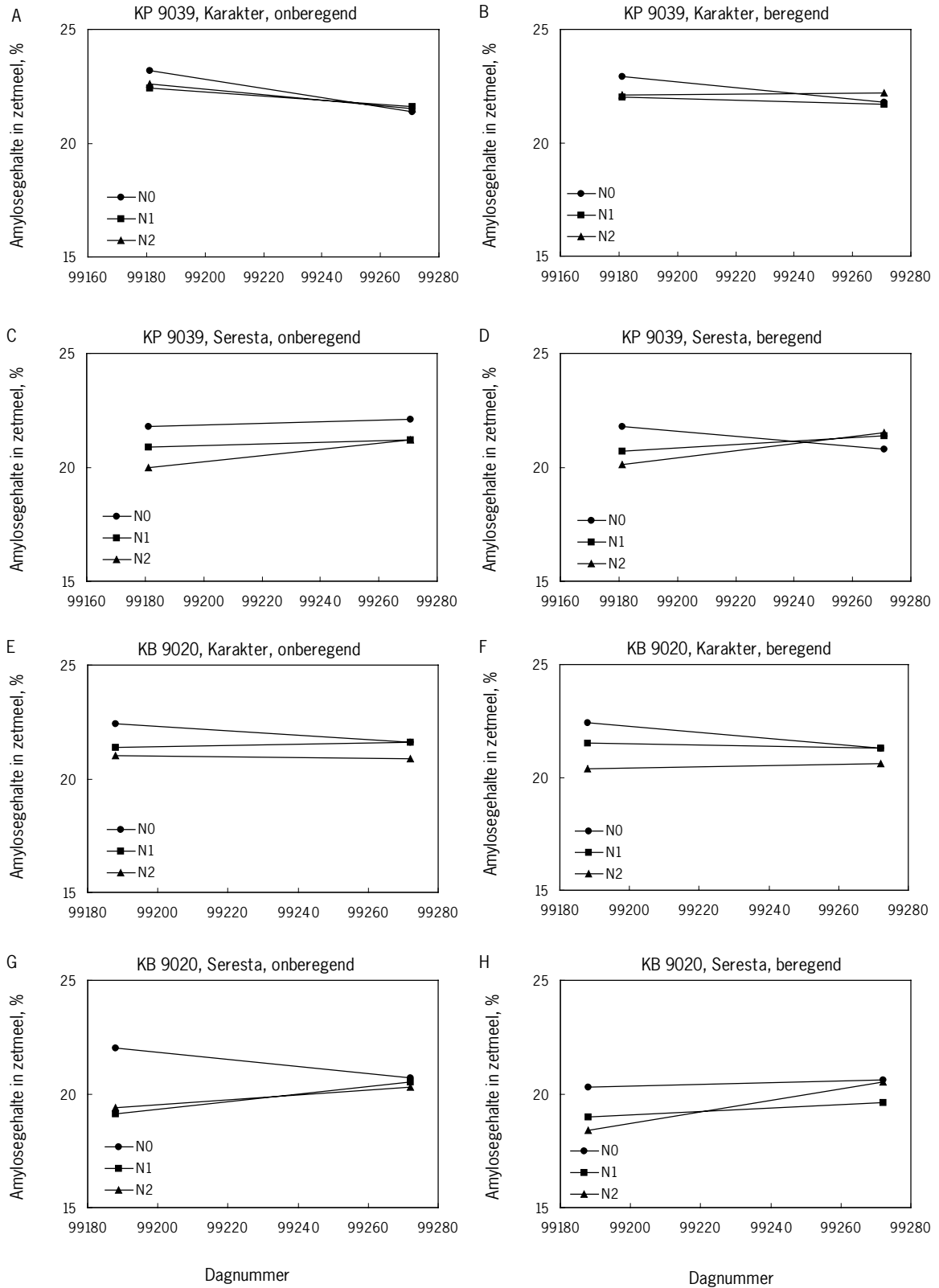
Figuur 13a-b. Verloop van het fosforgehalte in het zetmeel gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



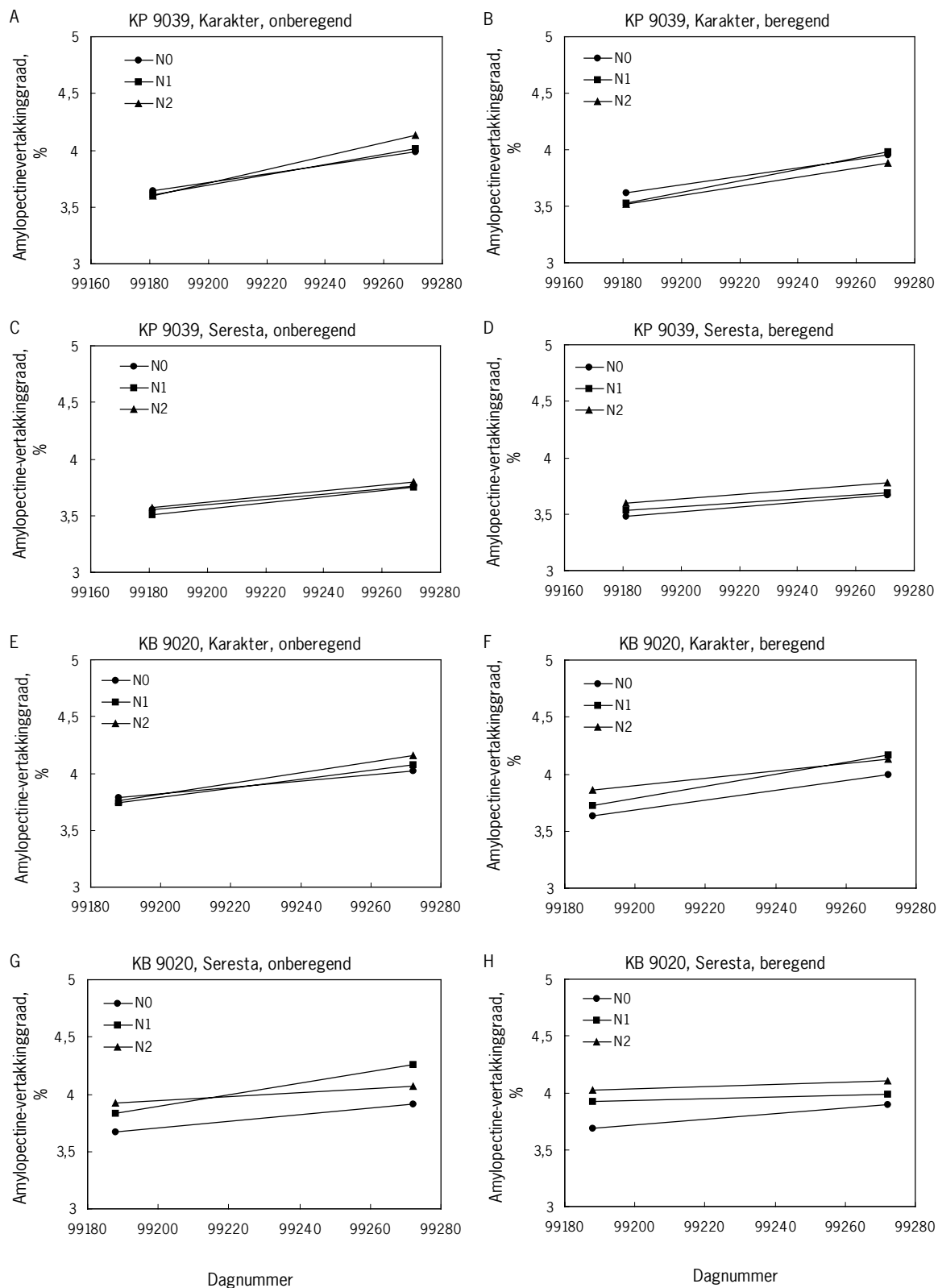
Figuur 14a-b. Verloop van het aantal zetmeelkorrels gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



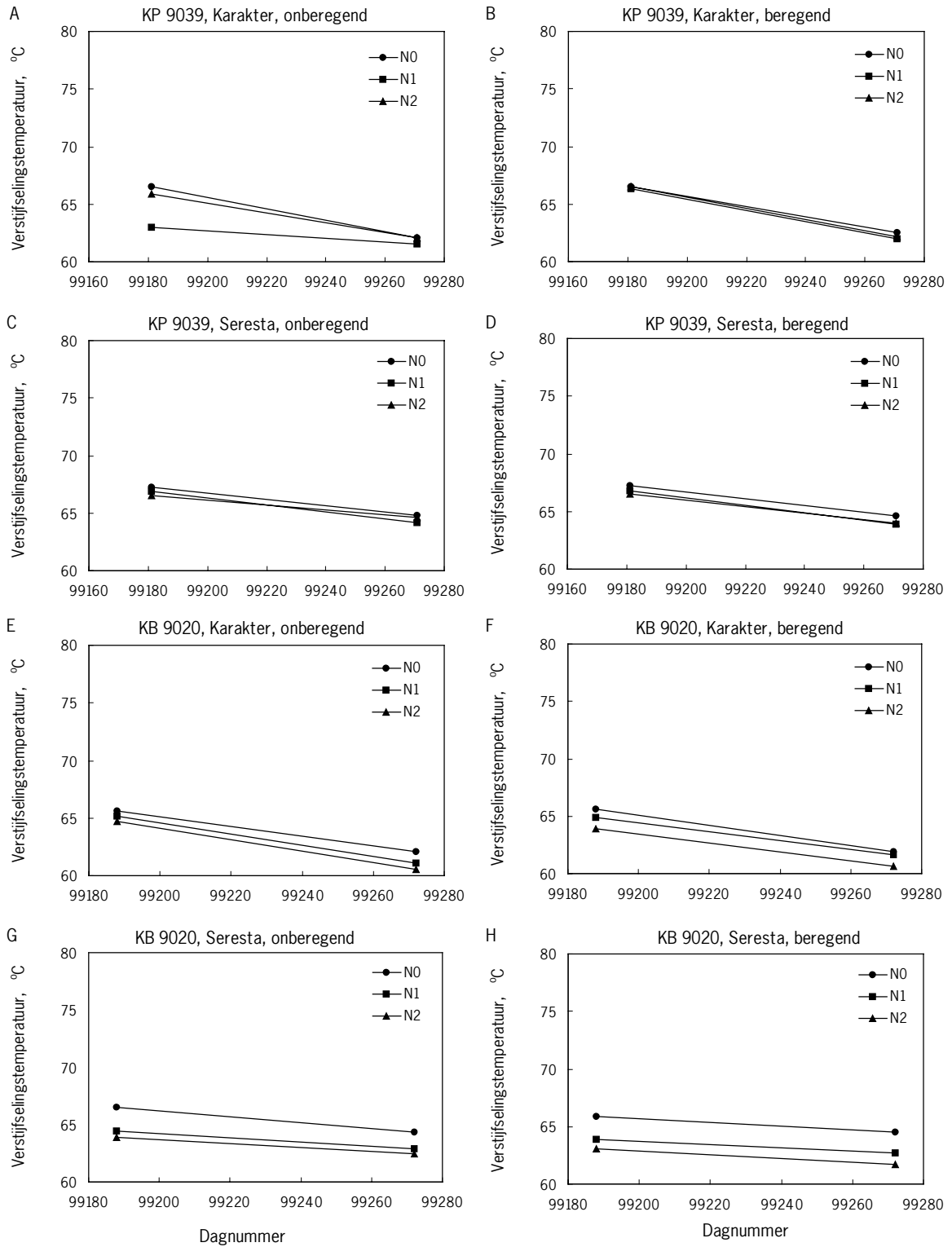
Figuur 15a-b. Verloop van de grootte van de zetmeelkorrels gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



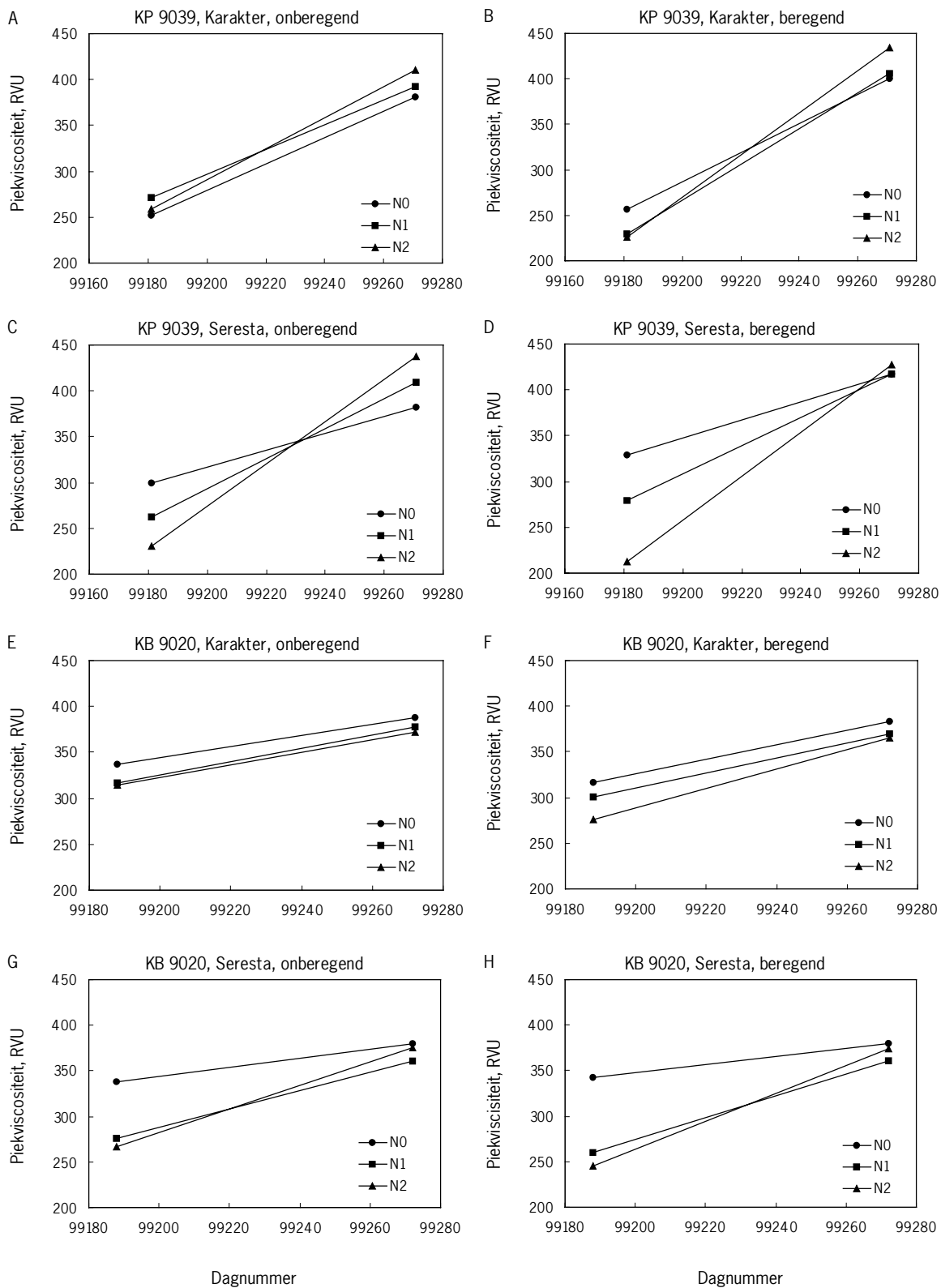
Figuur 16a-b. Verloop van het amylosegehalte in het zetmeel gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



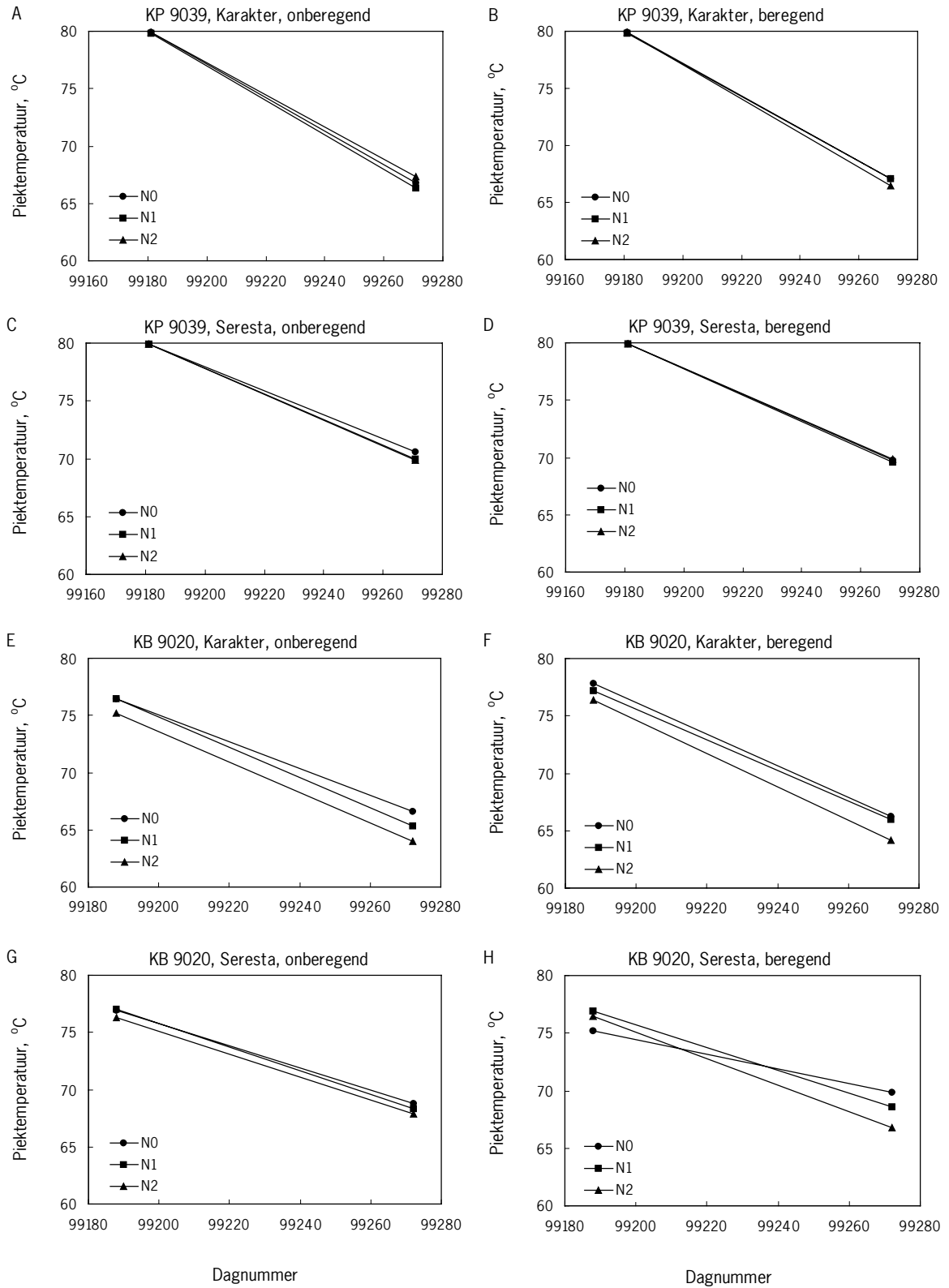
Figuur 17a-b. Verloop van de amylopectinevertakkinggraad gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



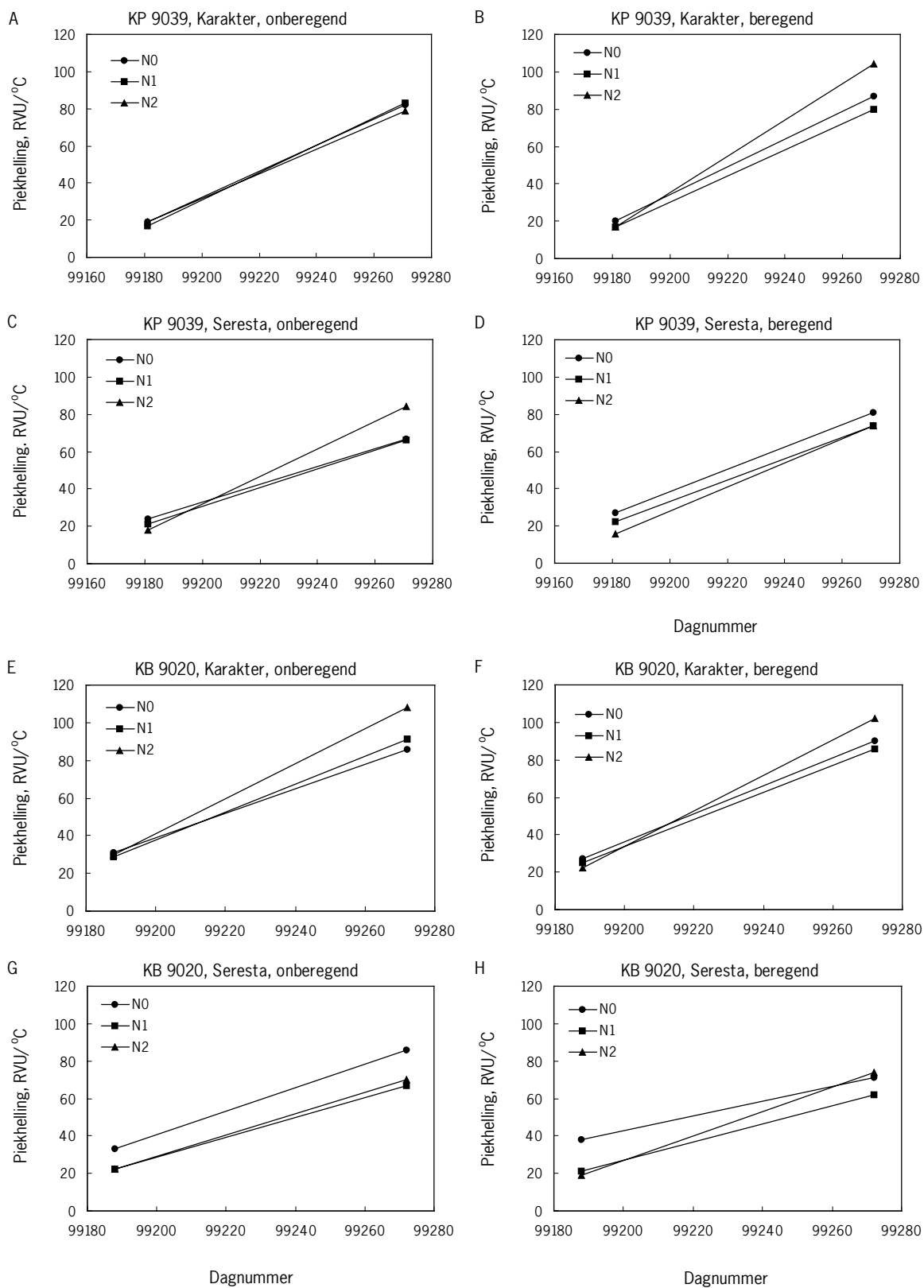
Figuur 18a-b. Verloop van de verstuifselingstemperatuur gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige berekening.



Figuur 19a-b. Verloop van de piekviscositeit gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



Figuur 20a-b. Verloop van de piektemperatuur gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.



Figuur 21a-b. Verloop van de piekhelling gedurende de teelt, per locatie en per ras bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening.

Tabel 9. *Verskil in zetmeel-, ruw- en winbaar-eiwit-, suikergehalte, de verhouding coaguleerbaar eiwit ten opzichte van ruw eiwit in de knol, fosfor- en amylosegehalte in het zetmeel, aantal en grootte van de zetmeelkorrels, de amylopectine-vertakkinggraad en viscositeitseigenschappen van het zetmeel tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrassen.*

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
Zetmeelgehalte in de knol, %										
KP 9039										
1 ^e oogst	11.1	10.2	9.5	0.4	10.5	10.0	0.3	9.2	11.3	0.3
2 ^e oogst	18.4	17.0	16.0	0.6	18.2	16.0	0.5	16.0	18.2	0.5
3 ^e oogst	22.8	21.4	20.5	0.5	21.5	21.3	n.s.	21.1	21.7	0.4
4 ^e oogst	22.5	21.6	21.2	0.5	21.9	21.6	n.s.	21.7	21.9	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	14.0	13.4	12.9	0.6	13.7	13.2	n.s.	12.6	14.3	0.5
2 ^e oogst	19.8	19.5	18.3	0.6	19.4	19.0	n.s.	18.5	19.9	0.5
3 ^e oogst	22.6	22.8	22.7	n.s.	22.8	22.5	n.s.	22.4	22.9	n.s.
4 ^e oogst	22.7	22.7	22.7	n.s.	22.9	22.5	n.s.	22.5	22.9	n.s.
Ruw-eiwitgehalte in de knol, %										
KP 9039										
1 ^e oogst	1.12	1.51	1.69	0.10	1.44	1.43	n.s.	1.51	1.37	0.08
2 ^e oogst	1.29	1.77	2.06	0.17	1.80	1.62	0.14	1.62	1.80	0.14
3 ^e oogst	1.67	2.21	2.55	0.17	2.24	2.04	0.14	1.97	2.31	0.14
4 ^e oogst	1.79	2.27	2.72	0.29	2.37	2.16	n.s.	2.18	2.35	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	0.94	1.38	1.70	0.16	1.33	1.34	n.s.	1.34	1.34	n.s.
2 ^e oogst	0.98	1.49	1.96	0.21	1.52	1.43	n.s.	1.33	1.62	0.17
3 ^e oogst	1.27	1.80	2.42	0.18	1.91	1.75	0.15	1.61	2.05	0.15
4 ^e oogst	1.42	1.88	2.68	0.19	2.07	1.92	0.15	1.77	2.21	0.15
Winbaar eiwitgehalte in de knol, %										
KP 9039										
1 ^e oogst	0.52	0.66	0.71	0.07	0.64	0.62	n.s.	0.59	0.66	0.06
2 ^e oogst	0.71	0.95	1.06	0.14	0.97	0.84	0.11	0.78	1.03	0.11
3 ^e oogst	0.93	1.22	1.34	0.14	1.22	1.11	n.s.	0.99	1.33	0.12
4 ^e oogst	1.00	1.27	1.47	0.30	1.34	1.15	n.s.	1.12	1.37	0.25
KB 9020										
1 ^e oogst	0.48	0.65	0.79	0.11	0.62	0.66	n.s.	0.60	0.68	n.s.
2 ^e oogst	0.56	0.87	1.07	0.16	0.86	0.80	n.s.	0.69	0.97	0.13
3 ^e oogst	0.73	1.07	1.37	0.12	1.11	1.01	n.s.	0.86	1.25	0.10
4 ^e oogst	0.83	1.13	1.56	0.15	1.22	1.13	n.s.	0.97	1.37	0.12
Verhouding coaguleerbaar eiwit/ruw eiwit in de knol, %										
KP 9039										
1 ^e oogst	46.6	44.0	42.0	1.3	44.7	43.7	n.s.	39.7	48.7	1.1
2 ^e oogst	54.3	53.7	50.9	1.6	53.6	52.3	1.3	48.3	57.6	1.3
3 ^e oogst	55.8	54.8	51.9	1.9	54.0	54.3	n.s.	50.8	57.5	1.6
4 ^e oogst	55.7	55.9	53.3	n.s.	56.3	53.6	n.s.	51.6	58.3	4.9
KB 9020										
1 ^e oogst	51.3	47.2	46.6	n.s.	47.0	49.7	n.s.	45.4	51.3	5.5
2 ^e oogst	56.3	57.6	54.4	2.1	56.6	55.6	n.s.	52.3	59.9	1.7
3 ^e oogst	57.1	58.8	56.3	1.4	57.6	57.2	n.s.	53.7	61.0	1.2
4 ^e oogst	58.6	59.6	57.7	n.s.	58.8	58.4	n.s.	55.3	61.9	1.5

Vervolg Tabel 9.

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039	Suikergehalte in de knol, %									
1 ^e oogst	1.55	1.46	1.41	n.s.	1.52	1.43	n.s.	1.53	1.42	0.10
2 ^e oogst	1.21	1.14	1.07	n.s.	1.07	1.21	0.12	1.11	1.17	n.s.
3 ^e oogst	0.98	0.92	0.82	n.s.	0.87	0.94	n.s.	0.86	0.95	n.s.
4 ^e oogst	0.74	0.74	0.71	n.s.	0.70	0.76	0.05	0.65	0.81	0.05
KB 9020										
1 ^e oogst	1.10	1.07	0.98	n.s.	1.05	1.05	n.s.	1.15	0.95	0.08
2 ^e oogst	0.76	0.78	0.71	n.s.	0.76	0.74	n.s.	0.77	0.73	n.s.
3 ^e oogst	0.67	0.67	0.69	n.s.	0.67	0.68	n.s.	0.58	0.77	0.07
4 ^e oogst	0.56	0.55	0.56	n.s.	0.55	0.56	n.s.	0.50	0.61	0.04
KP 9039	Fosforgehalte in het zetmeel, mg P per g									
1 ^e oogst	0.74	0.72	0.70	n.s.	0.71	0.73	n.s.	0.71	0.73	n.s.
2 ^e oogst	0.82	0.83	0.83	n.s.	0.80	0.86	0.04	0.85	0.80	0.04
3 ^e oogst	0.88	0.91	0.91	n.s.	0.85	0.95	0.03	0.94	0.86	0.03
4 ^e oogst	0.89	0.91	0.92	n.s.	0.86	0.95	0.05	0.96	0.85	0.05
KB 9020										
1 ^e oogst	0.71	0.57	0.53	0.07	0.62	0.58	n.s.	0.66	0.54	0.06
2 ^e oogst	0.78	0.66	0.64	0.05	0.71	0.68	n.s.	0.77	0.62	0.04
3 ^e oogst	0.83	0.73	0.73	0.04	0.76	0.77	n.s.	0.85	0.68	0.03
4 ^e oogst	0.83	0.74	0.75	0.03	0.76	0.79	n.s.	0.87	0.68	0.03
KP 9039	Zetmeelkorrels, aantal									
1 ^e oogst	15.2	15.1	14.9	0.2	15.0	15.1	n.s.	14.7	15.4	0.2
4 ^e oogst	19.8	20.3	21.9	1.2	20.7	20.7	n.s.	20.7	20.7	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	16.1	16.0	16.0	n.s.	16.2	15.9	0.1	15.8	16.3	0.1
4 ^e oogst	21.1	20.9	22.1	n.s.	21.3	21.4	n.s.	21.8	20.9	0.8
KP 9039	Zetmeelkorrelgrootte, µm									
1 ^e oogst	25.2	24.6	23.7	0.6	24.6	24.4	n.s.	22.7	26.3	0.5
4 ^e oogst	39.8	40.3	42.7	2.2	40.6	41.3	n.s.	40.6	41.4	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	28.3	28.1	27.6	n.s.	28.3	27.7	0.5	25.9	30.1	0.5
4 ^e oogst	42.4	42.2	43.7	1.1	42.6	43.0	n.s.	42.9	42.6	n.s.
KP 9039	Amylosegehalte in het zetmeel, %									
1 ^e oogst	22.4	21.5	21.2	0.6	21.8	21.6	n.s.	22.5	20.9	0.5
4 ^e oogst	21.5	21.5	21.6	n.s.	21.5	21.6	n.s.	21.7	21.4	n.s.
KB 9020										
1 ^e oogst	21.8	20.3	19.8	0.9	20.9	20.3	n.s.	21.5	19.7	0.7
4 ^e oogst	21.1	20.8	20.6	n.s.	20.9	20.7	n.s.	21.2	20.4	0.5
KP 9039	Amylopectine-vertakkinggraad, %									
1 ^e oogst	3.6	3.5	3.6	n.s.	3.6	3.5	n.s.	3.6	3.5	n.s.
4 ^e oogst	3.8	3.9	3.9	n.s.	3.9	3.8	0.1	4.0	3.7	0.1

Vervolg Tabel 9.

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KB 9020										
1 ^e oogst	3.7	3.8	3.9	0.1	3.8	3.8	n.s.	3.8	3.8	n.s.
4 ^e oogst	4.0	4.1	4.1	0.1	4.1	4.0	n.s.	4.1	4.0	n.s.
KP 9039				Vestijfselingstemperatuur, °C						
1 ^e oogst	66.9	65.8	66.4	n.s.	66.0	66.6	n.s.	65.8	66.9	n.s.
4 ^e oogst	63.5	62.9	63.2	0.4	63.2	63.2	n.s.	62.1	64.4	0.4
KB 9020										
1 ^e oogst	65.9	64.6	63.9	0.8	65.1	64.6	n.s.	65.0	64.6	n.s.
4 ^e oogst	63.2	62.1	61.3	0.6	62.2	62.2	n.s.	61.3	63.1	0.5
KP 9039				Piekviscositeit, RVU						
1 ^e oogst	284.3	260.3	231.8	n.s.	262.3	255.2	n.s.	248.8	268.7	n.s.
4 ^e oogst	395.0	406.0	427.0	15.5	401.8	416.8	12.6	403.8	414.8	12.6
KB 9020										
1 ^e oogst	333.8	288.3	275.5	30.8	308.0	290.3	n.s.	310.2	288.2	n.s.
4 ^e oogst	382.8	367.5	371.5	9.3	375.7	372.2	n.s.	376.0	371.8	n.s.
KP 9039				Piektemperatuur, °C						
1 ^e oogst	79.9	79.9	79.9	n.s.	79.9	79.9	n.s.	79.9	79.9	n.s.
4 ^e oogst	68.6	68.3	68.4	n.s.	68.5	68.3	n.s.	66.9	70.0	0.5
KB 9020										
1 ^e oogst	76.6	76.9	76.1	n.s.	76.4	76.7	n.s.	76.6	76.5	n.s.
4 ^e oogst	67.9	67.1	65.7	0.8	66.8	67.0	n.s.	65.4	68.4	0.7
KP 9039				Piekhelling, RVU/°C						
1 ^e oogst	22.5	19.3	17.5	3.8	19.7	19.8	n.s.	18.2	21.3	3.1
4 ^e oogst	79.2	75.7	85.2	n.s.	76.8	83.3	n.s.	85.8	74.3	10.1
KB 9020										
1 ^e oogst	32.2	24.3	23.3	7.6	27.8	25.3	n.s.	27.3	25.8	n.s.
4 ^e oogst	83.2	76.5	88.5	n.s.	84.7	80.8	n.s.	93.8	71.7	10.4

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrassen

3.9 Stikstofvoorraad in de grond

Bij de eerste oogst (eind juni-begin juli) was op beide locaties in de laag 0-30 cm de bodemvoorraad aan stikstof, op basis van N-mineraal, hoger naarmate meer stikstof als bemesting was toegediend (Tabel 10). Bij de daaropvolgende drie oogsten (vanaf eind juli) was er geen significant verschil in stikstofbodemvoorraad tussen de verschillende stikstoftrappen.

Verder valt op dat de beschikbare hoeveelheid stikstof gedurende de teelt iets groter is op de locatie Valthermond (KP 9039) dan te Rolde (KB 9020). Op beide proefvelden neemt de stikstofvoorraad in beide lagen af maar neemt vervolgens vanaf eind september weer iets toe.

Bij het vroege ras Seresta blijft bij de eindoogst meer minerale stikstof in de bodemlagen 0-30 en

30-60 cm achter dan bij het late ras Karakter. Hierbij moet worden opgemerkt dat Seresta ook een iets hogere stikstofbemesting heeft gekregen dan Karakter.

Tabel 10. Verschil in voorraad aan stikstof in de bodem beschikbaar voor de plant tussen de objecten met verschillende hoeveelheden stikstofbemesting, al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en zetmeelaardappelrassen.

Proef	Stikstofbemesting			LSD ¹	Kunstmatige beregening		LSD ²	Zetmeel-aardappelras		LSD ³
	N0	N1	N2		geen	wel		Karakter	Seresta	
KP 9039 Stikstofbodemvoorraad (N-mineraal) laag 0-30 cm, kg N per ha										
23 maart	20.4	23.9	20.7	n.s.	19.9	23.4	n.s.	21.3	22.1	n.s.
1 ^e oogst	19.7	33.0	71.3	18.2	41.1	41.5	n.s.	48.6	34.1	n.s.
2 ^e oogst	31.4	30.1	32.0	n.s.	24.4	38.0	5.8	30.2	32.1	n.s.
3 ^e oogst	24.3	25.9	25.8	n.s.	27.0	23.7	n.s.	22.5	28.1	n.s.
4 ^e oogst	46.0	51.5	46.1	n.s.	46.9	48.8	n.s.	43.8	51.9	7.9
KB 9020										
24 maart	9.6	10.3	9.2	n.s.	9.4	9.9	n.s.	9.9	9.4	n.s.
1 ^e oogst	16.3	20.2	46.2	10.4	31.0	24.1	8.5	25.8	29.4	n.s.
2 ^e oogst	11.9	11.9	15.4	n.s.	12.0	14.1	n.s.	12.2	14.0	n.s.
3 ^e oogst	10.2	12.5	12.4	n.s.	12.6	10.9	n.s.	9.7	13.7	2.5
4 ^e oogst	17.1	20.3	24.8	n.s.	22.8	18.6	n.s.	15.8	25.7	5.7
KP 9039 Stikstofbodemvoorraad (N-mineraal) laag 30-60 cm, kg N per ha										
23 maart	10.3	14.9	11.0	n.s.	13.9	10.2	n.s.	11.6	12.6	n.s.
1 ^e oogst	9.6	9.9	22.2	n.s.	15.1	12.6	n.s.	13.9	13.9	n.s.
2 ^e oogst	10.3	10.7	14.8	n.s.	10.7	13.2	n.s.	13.3	10.6	n.s.
3 ^e oogst	7.3	10.1	10.4	n.s.	10.1	8.4	n.s.	9.1	9.5	n.s.
4 ^e oogst	14.1	15.4	13.0	n.s.	13.9	14.4	n.s.	12.0	16.3	n.s.
KB 9020										
24 maart	6.3	7.2	6.3	n.s.	6.4	6.8	n.s.	6.9	6.3	n.s.
1 ^e oogst	6.4	7.4	10.9	1.5	8.2	8.3	n.s.	7.4	9.1	1.2
2 ^e oogst	6.8	6.8	8.7	n.s.	6.5	8.4	n.s.	7.4	7.4	n.s.
3 ^e oogst	5.9	6.1	6.9	n.s.	6.9	5.8	n.s.	6.2	6.5	n.s.
4 ^e oogst	6.7	7.6	7.5	n.s.	7.9	6.7	1.0	5.9	8.6	1.0
KP 9039 Stikstofbodemvoorraad (N-mineraal) laag 0-60 cm, kg N per ha										
23 maart	30.7	38.8	31.7	n.s.	33.8	33.6	n.s.	32.8	34.6	n.s.
1 ^e oogst	29.3	42.9	93.5	21.4	56.3	54.2	n.s.	62.5	47.9	n.s.
2 ^e oogst	41.7	40.8	46.9	n.s.	35.1	51.2	11.4	43.5	42.7	n.s.
3 ^e oogst	31.6	36.0	36.3	n.s.	37.1	32.1	n.s.	31.6	37.6	n.s.
4 ^e oogst	60.1	66.9	59.1	n.s.	60.8	63.3	n.s.	55.8	68.2	11.3
KB 9020										
24 maart	15.9	17.5	15.5	n.s.	15.9	16.7	n.s.	16.9	15.7	n.s.
1 ^e oogst	22.7	27.7	57.1	5.4	39.2	32.4	4.4	33.2	38.5	4.4
2 ^e oogst	18.6	18.7	24.1	4.5	18.5	22.5	3.7	19.6	21.4	n.s.
3 ^e oogst	16.1	18.7	19.3	n.s.	19.4	16.6	2.7	15.9	20.2	2.7
4 ^e oogst	23.8	28.0	32.3	n.s.	30.7	25.3	n.s.	21.7	34.3	6.5

¹ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de drie stikstof-trappen

² LSD-waarde voor de vergelijking tussen al dan niet toepassing van kunstmatige beregening

³ LSD-waarde voor de vergelijking tussen de zetmeelaardappelrassen

4. Conclusies en aanbevelingen voor veldexperimenten 2000

1. In beide veldproeven werd zowel bij de vroege als bij de late (eind) oogst het hoogste uitbetalingsgewicht verkregen op het object met de hoogste stikstofbemesting. Alleen bij de proef te Valthermond was minder stikstof nodig en was voor de vroege oogst een geringere N-bemesting voldoende (Tabel 5). Kunstmatige berekening gaf een hoger uitbetalingsgewicht, zowel bij de vroege als bij de late oogst. Er waren ook rasverschillen: Seresta had een hoger uitbetalingsgewicht dan Karakter.
2. Zowel het ruw- als het winbaar-eiwitgehalte in de knol nam bij alle rassen gedurende de teelt toe (Figuur 9a-h en 10a-h). Ook naarmate meer stikstof als bemesting werd toegediend steeg zowel het ruw- als het winbaar-eiwitgehalte (Tabel 9). Berekening had lagere ruw-eiwitgehalten in de knol tot gevolg. Bij zowel de vroege als de late (eind) oogst had het ras Seresta de hoogste en Karakter de laagste gehalten aan ruw- en winbaar-eiwit (Tabel 9).
3. Bij beide rassen nam gedurende de teelt het suikergehalte in de knol af (Figuur 12a-h). Bij de eind-oogst had Seresta een hoger suikergehalte in de knol dan Karakter.
4. De rijpheid van de knollen heeft invloed op het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de korrels; beide gewassenmerken namen bij beide rassen toe naarmate de knollen later werden geoogst (Figuur 14a-h en 15a-h). Bij de eind-oogst waren het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels groter bij N2 dan bij N1. Bij de eerste oogst waren het aantal zetmeelkorrels en de grootte van de zetmeelkorrels groter bij Seresta dan bij Karakter (Tabel 9).
5. Tijdens de ontwikkeling van de aardappel neemt het fosforgehalte in het zetmeel toe (Figuur 13a-h). In de proef te Rolde werden de hoogste fosforgehalten aangetroffen bij de objecten zonder stikstofbemesting. Te Valthermond (KP 9039) werd met berekening het fosforgehalte in het zetmeel verhoogd. Op beide locaties was er verschil in gehalte aan fosfor in het zetmeel tussen de rassen; Karakter had een hoger gehalte dan Seresta (Tabel 9).
6. De vertakkinggraad van het amylopectine was groter bij de late (eind) oogst dan bij de eerste oogst (Figuur 17a-h). Bij de eerste oogst nam het amylosegehalte af naarmate meer stikstof werd toegediend (Tabel 9). Het ras is een bepalende factor voor het amylosegehalte in het zetmeel. Het gehalte was hoger bij Karakter dan bij Seresta.
7. De rijpheid van de knollen bleek bij alle rassen een bepalende factor te zijn voor de viscositeitseigenschappen van het zetmeel. De verstijfselings- en piektemperatuur zijn het laagst bij de eind-oogst (Figuur 18a-h en 20a-h), terwijl bij deze oogst de piekviscositeit en de piekhelling het hoogst zijn (Figuur 19a-h en 21a-h). Op de locatie te Rolde (KB 9020) nam de verstijfselingstemperatuur af naarmate met meer stikstof was bemest. Bij de eerste oogst nam zowel te Valthermond (KP 9039) als te Rolde (KB 9020) de piekhelling af naarmate meer N werd toegediend. Bij de eind-oogst had Karakter een lagere verstijfselingstemperatuur, piektemperatuur en een grotere piekhelling dan Seresta (Tabel 9).
8. De voor de plant beschikbare hoeveelheid stikstof gedurende de teelt was op locatie Valthermond groter dan te Rolde (Tabel 10). Bij de eerste oogst (midden-eind juni) was op beide locaties in de laag 0-30 cm de bodemvoorraad aan stikstof, op basis van N-mineraal, hoger naarmate meer stikstof was toegediend. Bij de daaropvolgende drie oogsten (vanaf eind juli) was er geen significant verschil in stikstofbodemvoorraad tussen de verschillende stikstoftrappen. Bij het vroege ras Seresta bleef bij de eind-oogst meer stikstof in de bodemlagen 0-30 en 30-60 cm achter, dan bij het late ras Karakter (Tabel 10).
9. De resultaten van dit jaar komen goed overeen met die van het vorige jaar (1998). Om een goede eindconclusie te kunnen trekken wordt aanbevolen om deze veldexperimenten, met toepassing van kunstmatige berekening, voort te zetten om meer inzicht te verkrijgen of de resultaten worden beïnvloed door jaareffecten.

Literatuur

- Anonymus, 1981.
 Monsterneming en -voorbehandeling voor grond- en gewasonderzoek. Voorschriften aan het IB. Instituut voor Bodemvruchtbaarheid, Haren, Rapport 5-81, 31 pp.
- Brunt, K., 2001.
 Samenstelling aardappelen oogst 1999 uit landbouw cluster. Kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek V. TNO-Voeding memo 67002/01.23.15-05-174. 31 mei 2001, 7 pp.
- Keizer-Zinsmeester, J., 1999.
 Samenstelling aardappelen, oogst, uit landbouwcluster. Kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek I. TNO-Voeding memo 60921/01.23.15-01-217, 11 augustus 1999, 3 pp.
- Keizer-Zinsmeester, J. & K. Brunt, 1999.
 Samenstelling aardappelen, oogst, uit landbouwcluster. Kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek II. TNO-Voeding memo 60921/01.23.15-02-233, 31 augustus 1999, 4 pp.
- Keizer-Zinsmeester, J. & K. Brunt, 2000.
 Samenstelling aardappelen, oogst, uit landbouwcluster. Kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek III. TNO-Voeding memo 60962/01.23.15-03-067, 18 februari 2000, 4 pp.
- Keizer-Zinsmeester, J., 2000.
 Samenstelling aardappelen, oogst, uit landbouwcluster. Kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek IV. TNO-Voeding memo 60962/01.23.15-04-102, 16 maart 2000, 4 pp.
- Payne, R.W., P.W. Lane, P.G.N. Digby, S.A. Harding, P.K. Leech, G.W. Morgan, A.D. Todd, R. Thompson, G. Tunnicliffe Wilson, S.J. Welham & R.P. White, 1993.
 Genstat 5. Release 3. Reference Manual. Clarendon Press, Oxford, 796 pp.
- Rutgers, B. & G.W. van den Born, 1994.
 Gewas – bepaling van nitraat – extractie met water – analyseautomaat-continuous flow. DLO-Instituut voor Agrobiologisch en Bodemvruchtbaarheidsonderzoek, Wageningen, 3 pp.
- Steenhuizen, J.W., R.J.F. van Haren, J.R. Begeman & K.H. Wijnholds, 2001.
 Invloed van stikstofbemesting op de landbouwkundige en industriële kwaliteit van verschillende zetmeelaardappellrassen. Verslag van de veldproeven KB 1121 en KP 415. Werkdocument over het eerste proefjaar 1998. Plant Research International BV, Wageningen, Nota nr. 110, 68 pp.
- Valkenburg, G.W., 1996.
 Gewas - stikstof, koolstof en waterstof – vario-el. DLO-Instituut voor Agrobiologisch en Bodemvruchtbaarheidsonderzoek, Wageningen, 4 pp.
- Velvis, H. & R.J.F. van Haren, 1999.
 Ontwikkeling van niet-destructieve methoden t.b.v. oogstvoorspelling en teeltbegeleiding in de fabrieksaardappelteelt. Eerste evaluatie van SPAD- en Cropscanmetingen in de proefvelden KP415 en KB1121, 1998. Dienst Landbouwkundig Onderzoek, Instituut voor Agrobiologisch en Bodemvruchtbaarheidsonderzoek, Wageningen, Rapport 98, 29 pp.
- Velvis, H. & R.J.F. van Haren, 2000.
 Ontwikkeling van niet-destructieve methoden ten behoeve van oogstvoorspelling en teeltbegeleiding in de fabrieksaardappelteelt. Tweede evaluatie van SPAD- en Cropscan-metingen in de proefvelden KB9020 en KP9039, 1999. Plant Research International BV, Wageningen, Nota 41, 26 pp.

Bijlage I.

Algemene proefveldgegevens

Tabel I.1. Algemene proefveldgegevens KP 9039, 1999.

KP 9039, Nkwaliteits-proef, 1999		
<u>Lokatie</u>		
Proefboerderij:	't Kompas	
Adres:	Noorderdiep 211	
Postcode:	7876 CL	
Plaats:	Valthermond	
Telefoon:	0599-662577	
Fax:	0599-662505	
E-mail:	tkompas@tref.nl	
Coördinaten:	X:258, Y:544	
Perceelnummer:	70V	
Bodem:	1Vc-IV, bodemnr. 1330	
<u>Teeltgegevens</u>		
Pootgoed		
Ras(sen):	Karakter, Seresta	
Sortering, mm:	35-55	
Klasse:	E	
Poten	Datum Dagnr. Oogstopp., m²	
Opkomst	29-apr-99 99119	
1 ^e oogst	30-jun-99 99181	9,00
2 ^e oogst	20-jul-99 99201	9,00
3 ^e oogst	24-aug-99 99236	9,00
4 ^e (eind)oogst	28-sep-99 99271	9,00
Voorvrucht:	Wintertarwe	
Groenbemesting:	Bladramenas	
Rij-afstand, cm:	75	
Plantafstand, cm:	33	
Aantal planten/ m ² :	4,04	
<u>Proefopzet</u>		
Aantal behandelingen:	12	
Aantal herhalingen:	3	
Totaal aantal veldjes:	36	
Bruto opp. veldje, m ² :	4,5 * 25 = 112,5	

KP 9039, Nkwaliteits-proef, 1999

Bemesting

Datum	Dagnr.	Meststof	kg/ha	Element	Element, kg/ha	Opmerking
31-mrt-99	99090	Tripelsuperfosfaat (43% P ₂ O ₅)	200	P ₂ O ₅	86	gehele proef
31-mrt-99	99090	Patentkali (30% K ₂ O)	300	K ₂ O	90	gehele proef
22-apr-99	99112	Kalkammonsalpeter (27% N)	370	N	100	Seresta, N1
22-apr-99	99112	Kalkammonsalpeter (27% N)	926	N	250	Seresta, N2
22-apr-99	99112	Kalkammonsalpeter (27% N)	333	N	90	Karakter, N1
22-apr-99	99112	Kalkammonsalpeter (27% N)	648	N	175	Karakter, N2

Grondbewerking, (ploegen, eggen, cultiveren, schoffelen, aanaarden etc.)

Datum	Dagnr.	Bewerking	Diepte, cm
23-apr-99	99113	vaste tand	35
23-apr-99	99113	Schijveneg	35
7-jun-99	99158	aanaarden (Seresta)	
15-jun-99	99166	aanaarden (Karakter)	

Grondanalyses

Datum	Dagnr.	Laag, cm	Parameter	Analyse-uitslag	Dimensie	Opmerking
<u>Voor aanvang proef</u>						
23-mrt-99	99082	0-30	pH-KCl	4,8		
23-mrt-99	99082	30-60	pH-KCl	3,8		
23-mrt-99	99082	0-30	Org. Stof	17,7	%	
23-mrt-99	99082	30-60	Org. Stof	6,8	%	
23-mrt-99	99082	0-30	N-min.	21,7	kg/ha	
23-mrt-99	99082	30-60	N-min.	12	kg/ha	
23-mrt-99	99082	0-30	CEC	19,8	cmol+/kg	
23-mrt-99	99082	0-30	Fractie <16 µm	1,8	%	
23-mrt-99	99082	0-30	Fractie <50 µm	11,5	%	
23-mrt-99	99082	0-30	Fractie >210 µm	16,5	%	
23-mrt-99	99082	0-30	P-water	40	mg P ₂ O ₅ /l	

Vernolg Tabel I.1.

KP 9039, Nkwaliteits-proef, 1999

23-mrt-99	99082	0-30	K-ox	1,57	mg K ₂ O/100g
23-mrt-99	99082	0-30	Mg-NaCl	149	mg MgO/kg
23-mrt-99	99082	0-30	Cu-EDTA	5,5	mg/kg
23-mrt-99	99082	0-30	Zn-EDTA	27,5	mg/kg
23-mrt-99	99082	0-30	Mn-Am.ac.	1	mg/kg
23-mrt-99	99082	0-30	Al-Amox	21,38	mmol/kg
23-mrt-99	99082	0-30	Ca-Am. nitr.	2074	mg Ca/kg
23-mrt-99	99082	0-30	B-heet water	0,3	mg B/l
23-mrt-99	99082	0-30	Fe-Amox	12,34	mmol/kg
23-mrt-99	99082	0-30	P-Amox	4,06	mmol/kg
23-mrt-99	99082	0-30	P-totaal	514	ppm
23-mrt-99	99082	0-30	N-totaal	3740	ppm
23-mrt-99	99082	0-30	S- Ca-tetra H diorthofosfaat	9	ppm
23-mrt-99	99082	30-60	CEC	7,5	cmol+ /kg
23-mrt-99	99082	30-60	Fractie <16µm	1,2	%
23-mrt-99	99082	30-60	Fractie <50µm	11,3	%
23-mrt-99	99082	30-60	Fractie >210µm	19	%
23-mrt-99	99082	30-60	P-water	38	mg P ₂ O ₅ /l
23-mrt-99	99082	30-60	K-ox	0,49	mg K ₂ O/100g
23-mrt-99	99082	30-60	Mg-NaCl	24	mg MgO/kg
23-mrt-99	99082	30-60	Cu-EDTA	1,7	mg/kg
23-mrt-99	99082	30-60	Zn-EDTA	7,2	mg/kg
23-mrt-99	99082	30-60	Mn-Am.ac.	3	mg/kg
23-mrt-99	99082	30-60	Al-Amox	18,35	mmol/kg
23-mrt-99	99082	30-60	Ca-Am. nitr.	683	mg Ca/kg
23-mrt-99	99082	30-60	B-heet water	0,4	mg B/l
23-mrt-99	99082	30-60	Fe-Amox	4,64	mmol/kg
23-mrt-99	99082	30-60	P-Amox	2,3	mmol/kg
23-mrt-99	99082	30-60	P-totaal	148	ppm
23-mrt-99	99082	30-60	N-totaal	1100	ppm
23-mrt-99	99082	30-60	S- Ca-tetra H diorthofosfaat	9	ppm

KP 9039, Nkwaliteits-proef, 1999

		<u>Tijdens de teelt</u>			
1 ^e oogst	23-mrt-99	99082	0-30 en 30-60	N-min	per veldje
2 ^e oogst	30-jun-99	99181	0-30 en 30-60	N-min	per veldje
3 ^e oogst	20-jul-99	99201	0-30 en 30-60	N-min	per behandeling
4 ^e (eind)oogst	24-aug-99	99236	0-30 en 30-60	N-min	per behandeling
	28-sep-99	99271	0-30 en 30-60	N-min	per veldje

Gewasanalyses

	<u>Datum</u>	<u>Dagnr.</u>	<u>Gewasonderdeel</u>	<u>Parameter</u>	
1 ^e oogst	30-jun-99	99181	loof (stengel en blad)/ knol	ds, N-el, N-NO ₃ /ds, N-el, N-NO ₃ , OWG, sortering, karakt. knol-industrieel/zetmeel	
2 ^e oogst	20-jul-99	99201	loof/knol	ds, N-el, N-NO ₃ /ds, N-el, N-NO ₃ , OWG, sortering, karakt. knol-industrieel	
3 ^e oogst	24-aug-99	99236	loof/knol	ds, N-el, N-NO ₃ /ds, N-el, N-NO ₃ , OWG, sortering, karakt. knol-industrieel	
4 ^e (eind)oogst	28-sep-99	99271	loof/knol	ds, N-el, N-NO ₃ /ds, N-el, N-NO ₃ , OWG, sortering, karakt. knol-industrieel/zetmeel	

Onkruid-, ziekten- en plaagbestrijding

<u>Datum</u>	<u>Dagnr.</u>	<u>Middel</u>	<u>Type middel</u>	<u>Tegen</u>	<u>Hoeveelheid</u> /ha	<u>Dimensie</u>
31-mrt-99	99090	Glyfosfaat	Herbicide	onkruid	4	1
29-apr-99	99119	Moncereen, Temik	Fungicide/Nematicide	Rhizoctonia, nematoden	3/7,5	l/kg
16-mei-99	99136	Sencor Wg/Luxan uitvl.	Herbicide	onkruid	0,15/1	kg/1
1-jun-99	99152	Titus/Luxan uitvl.	Herbicide	onkruid	0,04/0,3	kg/1
5-jun-99	99156	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
16-jun-99	99167	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
24-jun-99	99175	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
30-jun-99	99181	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
6-jul-99	99187	Curzate m	Fungicide	Phytophthora	2,5	kg

Vernolg Tabel I.1.

KP 9039, Nkwaliteits-proef, 1999

13-jul-99	99194	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
15-jul-99	99196	Karate	Fungicide	Phytophthora	0,15	1
20-jul-99	99201	Curzate M	Fungicide	Phytophthora	2,5	kg
26-jul-99	99207	Curzate M	Fungicide	Phytophthora	2,5	kg
3-aug-99	99215	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
10-aug-99	99222	Curzate M	Fungicide	Phytophthora	2	kg
17-aug-99	99229	Acrobat/Karate	Fungicide	Phytophthora	2/0,15	kg/l
23-aug-99	99235	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
31-aug-99	99243	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
10-sep-99	99253	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
17-sep-99	99260	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1
24-sep-99	99267	Shirlan flow	Fungicide	Phytophthora	0,3	1

Beregening

Datum	Dagnr.	Hoeveelheid, mm
18-jun-99	99169	15
25-jun-99	99176	18
29-jun-99	99180	18
9-jul-99	99190	18
12-jul-99	99193	18
16-jul-99	99197	20
18-jul-99	99199	21
22-jul-99	99203	23
24-jul-99	99205	23
28-jul-99	99209	30
30-jul-99	99211	24
2-aug-99	99214	28
4-aug-99	99216	27
20-aug-99	99232	28
29-aug-99	99241	26
6-sep-99	99249	26
12-sep-99	99255	25

Vernolg Tabel I.2.

KB 9020, Nkwaliteits-proef, 1999

Bemesting

Datum	Dagnr.	Meststof	kg/ha	Element	Element, kg/ha	Opmerking
22-apr-99	99112	Tripelsuperfosfaat (43% P ₂ O ₅)	250	P ₂ O ₅	108	gehele proef
22-apr-99	99112	Patentkali (30% K ₂ O)	500	K ₂ O	150	gehele proef
27-apr-99	99117	Kalkammonsalpeter (27% N)	419	N	113	Seresta, N1
27-apr-99	99117	Kalkammonsalpeter (27% N)	833	N	225	Seresta, N2
27-apr-99	99117	Kalkammonsalpeter (27% N)	326	N	88	Karakter, N1
27-apr-99	99117	Kalkammonsalpeter (27% N)	648	N	175	Karakter, N2

Grondbewerking, (ploegen, eggen, cultiveren, schoffelen, aanaarden etc.)

Datum	Dagnr.	Bewerking	Diepte, cm
18-mrt-99	99077	Cultiveren	15-20
23-apr-99	99113	cultiveren	15-20
24-apr-99	99114	ploegen	25
25-mei-99	99145	Visgraten/eggen	
10-jun-99	99161	aanaarden	

Grondanalyses

Datum	Dagnr.	Laag, cm	Parameter	Analyse-uitslag	Dimensie	Opmerking
<u>Voor aanvang proef:</u>						
27-jan-99	99027	0-30	pH	5,0	-	
27-jan-99	99027	0-30	org. stof	4,4	%	
27-jan-99	99027	0-30	Pw-getal	31	mg P ₂ O ₅ /l	
27-jan-99	99027	0-30	K-getal	11	-	
27-jan-99	99027	0-30	Mg	75	mg MgO/kg	
27-jan-99	99027	0-30	B	0,22	mg B/kg	
24-mrt-99	99083	0-30	N-min	9,7	kg/ha	
24-mrt-99	99083	30-60	N-min	6,6	kg/ha	
24-mrt-99	99083	0-30	CEC	9,2	cmol+/kg	
24-mrt-99	99083	0-30	Fractie <16 µm	3,8	%	
24-mrt-99	99083	0-30	Fractie <50 µm	17,7	%	

KB 9020, Nkwaliteits-proef, 1999

24-mrt-99	99083	0-30	Fractie >210 µm	24,2	%
24-mrt-99	99083	0-30	P-water	19	mg P ₂ O ₅ /l
24-mrt-99	99083	0-30	K-ox	0,84	mg K ₂ O/100g
24-mrt-99	99083	0-30	Mg-NaCl	49	mg MgO/kg
24-mrt-99	99083	0-30	Cu-EDTA	4,5	mg/kg
24-mrt-99	99083	0-30	Zn-EDTA	7,5	mg/kg
24-mrt-99	99083	0-30	Mn-Am.ac.	5	mg/kg
24-mrt-99	99083	0-30	Al-Amox	119,89	mmol/kg
24-mrt-99	99083	0-30	Ca-Am. nitr.	775	mg Ca/kg
24-mrt-99	99083	0-30	B-heet water	0,4	mg B/l
24-mrt-99	99083	0-30	Fe-Amox	20,74	mmol/kg
24-mrt-99	99083	0-30	P-Amox	18,05	mmol/kg
24-mrt-99	99083	0-30	P-totaal	685	ppm
24-mrt-99	99083	0-30	N-totaal	1080	ppm
24-mrt-99	99083	0-30	S- Ca-tetra H diorthofosfaat	12	ppm
24-mrt-99	99083	30-60	CEC	2,7	cmol+/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Fractie <16 µm	2,1	%
24-mrt-99	99083	30-60	Fractie <50 µm	12,6	%
24-mrt-99	99083	30-60	Fractie >210 µm	38,7	%
24-mrt-99	99083	30-60	P-water	3	mg P ₂ O ₅ /l
24-mrt-99	99083	30-60	K-ox	0,6	mg K ₂ O/100g
24-mrt-99	99083	30-60	Mg-NaCl	25	mg MgO/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Cu-EDTA	0,8	mg/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Zn-EDTA	1,3	mg/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Mn-Am.ac.	2	mg/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Al-Amox	104,24	mmol/kg
24-mrt-99	99083	30-60	Ca-Am. nitr.	237	mg Ca/kg
24-mrt-99	99083	30-60	B-heet water	0,3	mg B/l
24-mrt-99	99083	30-60	Fe-Amox	29,34	mmol/kg

Vervolg Tabel I.2.

KB 9020, Nkwaliteits-proef, 1999

	24-mrt-99	99083	30-60	P-Amox	2,35	mmol/kg	
	24-mrt-99	99083	30-60	P-totaal	12,6	ppm	
	24-mrt-99	99083	30-60	N-totaal	107	ppm	
	24-mrt-99	99083	30-60	S- Ca-tetra H diorthofosfaat	16	ppm	
	<u>Tijdens de teelt</u>						
	24-mrt-99	99084	0-30 en 30-60	N-min			per veldje
1 ^e oogst	7-jul-99	99188	0-30 en 30-60	N-min			per veldje
2 ^e oogst	27-jul-99	99208	0-30 en 30-60	N-min			per behandeling
3 ^e oogst	31-aug-99	99243	0-30 en 30-60	N-min			per behandeling
4 ^e (eind)oogst	29-sep-99	99272	0-30 en 30-60	N-min			per veldje
<u>Gewasanalyses</u>							
1 ^e oogst	7-jul-99	99188	loof (stengel en blad)/knol	Parameter	ds, N-el, N-NO ³ /ds, N-el, N-NO ³ , OWG, sortering, karakter.		
2 ^e oogst	27-jul-99	99208	loof/knol	knol-industrieel/zetmeel			
3 ^e oogst	31-aug-99	99243	loof/knol	ds, N-el, N-NO ³ /ds, N-el, N-NO ³ , OWG, sortering, karakter. knol-industrieel			
Eindoogst	29-sep-99	99272	loof/knol	ds, N-el, N-NO ³ /ds, N-el, N-NO ³ , OWG, sortering, karakter. knol-industrieel			
				ds, N-el, N-NO ³ /ds, N-el, N-NO ³ , OWG, sortering, karakter.			
				knol-industrieel/zetmeel			
<u>Onkruid-, ziekten- en plaagbestrijding</u>							
	Datum	Dagnr.	Middel	Type middel	Tegen	Hoeveelheid/ha	Dimensie
			Moncereen, Temik	Fungicide, nematocide	Rhizoctonia, nematoden	3,75/7,5	l/ha, kg/ha
	12-mei-99	99132	Gramonol	Herbicide	onkruid	2	l/ha
	28-mei-99	99148	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,2	l/ha
	4-jun-99	99155	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	l/ha
	17-jun-99	99168	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	l/ha
	28-jun-99	99179	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	l/ha

KB 9020, Nkwaliteits-proef, 1999

5-jul-99	99186	Cursate M	Fungicide	Phytophthora	2,5	kg/ha
14-jul-99	99195	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
23-jul-99	99204	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
30-jul-99	99211	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,25	1/ha
6-aug-99	99218	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
18-aug-99	99230	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
21-aug-99	99233	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
27-aug-99	99239	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
3-sep-99	99246	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
10-sep-99	99253	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
17-sep-99	99260	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha
24-sep-99	99267	Shirlan	Fungicide	Phytophthora	0,3	1/ha

Berekening

Datum	Dagnr.	Hoeveelheid, mm
16-jun-99	99167	20
23-jun-99	99174	20
13-jul-99	99194	20
19-jul-99	99200	20
28-jul-99	99209	25
2-aug-99	99214	20
1-sep-99	99244	20

Bijlage II.

Proefschema's

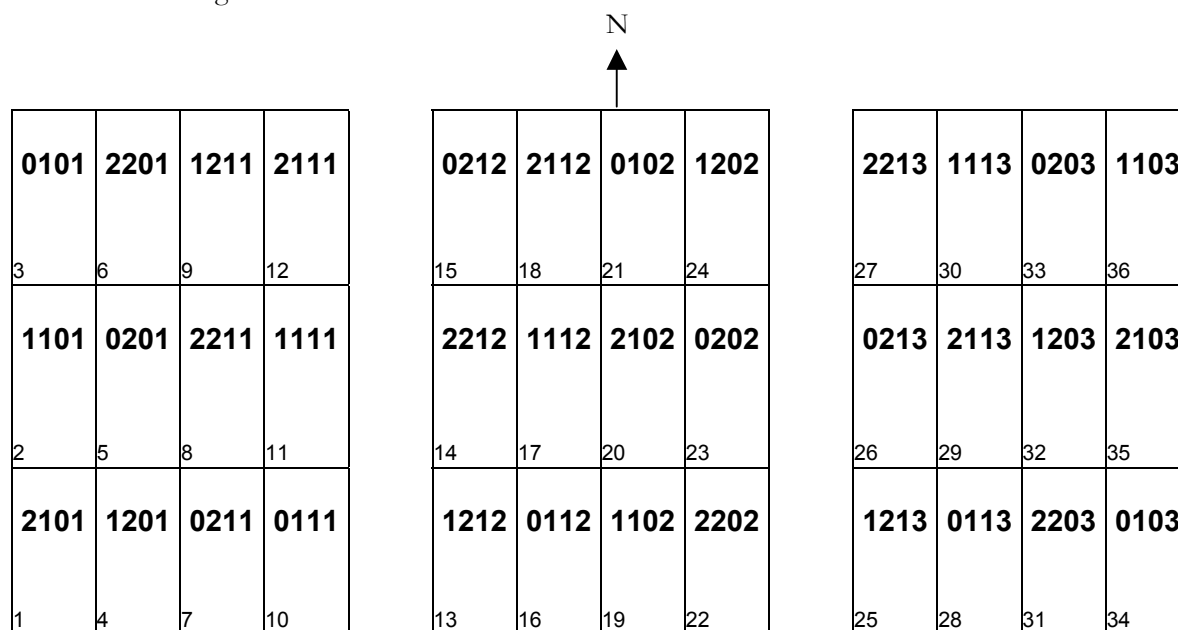
Tabel II.1. Proefschema KP 9039, kwaliteitsaspecten in het rassenbeproevingsonderzoek.

Lokatie: Proefboerderij 't Kompas' te Valthermond

Perceel: 70V

Proef jaar: 1999

Grondsoort: dalgrond



Code:

1^e cijfer: Stikstofbemesting

0 = 0 kg N/ha

1 = 90 kg N/ha (Karakter), 100 kg N/ha (Seresta)

2 = 175 kg N/ha (Karakter), 250 kg N/ha (Seresta)

2^e cijfer: Ras

1 = Seresta

2 = Karakter

3^e cijfer: Berekening

0 = geen berekening

1 = wel berekening

4^e cijfer: Herhaling

1 = herhaling1

2 = herhaling2

3 = herhaling3

Tabel II.2. Proefschema KB 9020, kwaliteitsaspecten in het rassenbeproeversonderzoek.

Lokatie: Proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde
 Perceel: 19-20
 Proef jaar: 1999
 Grondsoort: zandgrond

N ←

31 0103	32 1103	33 2103		34 1203	35 0203	36 2203
25 1213	26 0213	27 2213		28 2113	29 1113	30 0113
19 1212	20 0212	21 2212		22 2112	23 1112	24 0112
13 2102	14 1102	15 0102		16 0202	17 1202	18 2202
7 2101	8 1101	9 0101		10 0201	11 1201	12 2201
1 1211	2 2211	3 0211		4 1111	5 0111	6 2111

Code:

1^e cijfer: Stikstofbemesting

0 = 0 kg N/ha

1 = 88 kg N/ha (Karakter), 113 kg N/ha (Seresta)

2 = 175 kg N/ha (Karakter), 225 kg N/ha (Seresta)

2^e cijfer: Ras

1 = Seresta

2 = Karakter

3^e cijfer: Beregening

0 = geen beregening

1 = wel beregening

4^e cijfer: Herhaling

1 = herhaling1

2 = herhaling2

3 = herhaling3

Bijlage III.

Statistische betrouwbaarheid van de in de variantie-analyse getoetste effecten

Tabel III.1. Statistische betrouwbaarheid van de in de variantie-analyse getoetste effecten. Gegeven zijn de berekende overschrijdingskansen (10, 5, 1 en 0,1)¹.

	Opb. knol, vers	Opb. loof, vers	Opb. totaal, vers	Opb. knol, droog	Opb. loof, droog	Opb. totaal, droog	OWG	UBG	Aantal planten	Aantal stengels	Stengel lengte
<i>KB 9020</i>											
Hoofdeffecten											
Stikstofbemesting											
1 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	0.1	n.s.	1	0.1
2 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	5	0.1	n.s.	5	0.1
3 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	0.1	n.s.	5	0.1
4 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	-
Berekening											
1 ^e oogst	10	5	5	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	1	n.s.	n.s.	5	1
3 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	10	1
4 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	n.s.	10	-
Ras											
1 ^e oogst	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1
2 ^e oogst	0.1	n.s.	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	1
3 ^e oogst	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	5
4 ^e oogst	n.s.	0.1	1	5	n.s.	10	0.1	1	n.s.	0.1	-
Interacties 1^e orde											
Stikstofbemesting *Berekening											
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.
2 ^e oogst	10	1	5	n.s.	10	n.s.	5	10	n.s.	n.s.	1
3 ^e oogst	n.s.	0.1	10	n.s.	1	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	0.1	5	n.s.	5	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	n.s.	-
Stikstofbemesting *Ras											
1 ^e oogst	1	1	1	1	5	1	n.s.	n.s.	n.s.	5	1
2 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	0.1
3 ^e oogst	n.s.	0.1	10	10	0.1	5	0.1	n.s.	n.s.	10	1
4 ^e oogst	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	1	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	5	-
Berekening *Ras											
1 ^e oogst	n.s.	10	10	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10
2 ^e oogst	10	1	1	n.s.	5	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-

Vervolg Tabel III.1.

	Opb. knol, vers	Opb. loof, vers	Opb. totaal, vers	Opb. knol, droog	Opb. loof, droog	Opb. totaal, droog	OWG	UBG	Aantal planten	Aantal stengels	Stengel lengte
Interacties 2^e orde											
Stikstofbemesting *Beregening *Ras											
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10
2 ^e oogst	n.s.	1	5	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-

¹ n.s. = *niet significant*

	Opb. knol, vers	Opb. loof, vers	Opb. totaal, vers	Opb. knol, droog	Opb. loof, droog	Opb. totaal, droog	OWG	UBG	Aantal planten	Aantal Stengels	Stengel lengte
<i>KP 9039</i>											
Hoofdeffecten											
Stikstofbemesting											
1 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	0.1	n.s.	1	0.1
2 ^e oogst	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	5	0.1
3 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	n.s.	0.1	0.1
4 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	-
Berekening											
1 ^e oogst	n.s.	5	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	10	0.1	n.s.	0.1	0.1	n.s.	n.s.	1
3 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	1	5	0.1
4 ^e oogst	0.1	n.s.	1	0.1	n.s.	0.1	n.s.	0.1	n.s.	n.s.	-
Ras											
1 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1
2 ^e oogst	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	5
3 ^e oogst	0.1	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	n.s.
4 ^e oogst	5	0.1	n.s.	5	n.s.	5	n.s.	1	n.s.	0.1	-
Interacties 1^e orde											
Stikstofbemesting *Berekening											
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	n.s.	1	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	-
Stikstofbemesting *Ras											
1 ^e oogst	n.s.	0.1	1	n.s.	0.1	1	n.s.	5	n.s.	n.s.	10
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	10	10	5	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	0.1	1	0.1	0.1	1	0.1	n.s.	1	n.s.	n.s.	5
4 ^e oogst	5	1	n.s.	1	n.s.	5	n.s.	1	n.s.	n.s.	-
Berekening *Ras											
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	1	10	1	1	n.s.	5	n.s.	1	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	1	n.s.	10	5	n.s.	5	n.s.	1	n.s.	n.s.	-
Interacties 2^e orde											
Stikstofbemesting *Berekening *Ras											
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-

¹ n.s. = niet significant

	N-NO ₃ loof	N-tot loof	N-NO ₃ knol	N-tot. knol	N-opn. knol	N- opn. loof	N- opn. totaal	Sor. < 28 mm	Sor. 28-35 mm	Sor. 35-45 mm	Sor. 45-55 mm	Sor. > 55 mm
<i>KB 9020</i>												
Hoofdeffecten												
Stikstofbemesting												
1 ^e oogst	0.1	0.1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	5	0.1	-
2 ^e oogst	0.1	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3 ^e oogst	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
4 ^e oogst	5	0.1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Beregening												
1 ^e oogst	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	n.s.	1	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	10	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	5	1	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	1	n.s.	0.1	n.s.	0.1	10	10	5	0.1	5	0.1
4 ^e oogst	n.s.	1	5	n.s.	0.1	n.s.	0.1	10	0.1	0.1	1	0.1
Ras												
1 ^e oogst	10	n.s.	n.s.	1	0.1	5	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	0.1	n.s.	0.1	0.1	n.s.	0.1	n.s.	0.1
3 ^e oogst	10	n.s.	1	0.1	0.1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	5	1
4 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1
Interacties 1^e orde												
Stikstofbemesting *Beregening												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	1	10	n.s.	5	5	10	5	5	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	1	1	1	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.
Stikstofbemesting *Ras												
1 ^e oogst	0.1	n.s.	n.s.	0.1	0.1	5	0.1	1	1	10	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	0.1	0.1	5	0.1	1	5	1	0.1	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	1	1	0.1	5	5	5	n.s.	1	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	1	5	5	0.1	1	0.1	1	10	n.s.	n.s.	n.s.
Beregening *Ras												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	5	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	0.1	0.1	10	1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	5	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	5	1	5	5	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Interacties 2^e orde												
Stikstofbemesting *Beregening *Ras												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	10	n.s.	n.s.	5	10	10	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.	5	5
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10

¹ n.s. = niet significant

	N-NO ₃ loof	N-tot. loof	N-NO ₃ knol	N-tot. knol	N-opn. knol	N- opn. loof	N- opn. totaal	Sor. < 28 mm	Sor. 28-35 mm	Sor. 35-45 mm	Sor. 45-55 mm	Sor. > 55 mm
<i>KP 9039</i>												
Hoofdeffecten												
Stikstofbemesting												
1 ^e oogst	0.1	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	1	n.s.	n.s.	5	-
2 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	1	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	0.1	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1	1	n.s.	1
4 ^e oogst	5	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1
Berekening												
1 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	1	n.s.	n.s.	0.1	1	1	10
3 ^e oogst	5	n.s.	1	0.1	5	0.1	1	1	1	5	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	0.1	n.s.	5	n.s.	1	1	0.1	n.s.	1
Ras												
1 ^e oogst	n.s.	0.1	5	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	5	5	5	0.1	n.s.	0.1	0.1	1	n.s.	n.s.	10
3 ^e oogst	n.s.	0.1	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	1	0.1	10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Interacties 1^e orde												
Stikstofbemesting *Berekening												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	5	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Stikstofbemesting *Ras												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	5	0.1	0.1	5	10	10	10	-
2 ^e oogst	1	5	n.s.	n.s.	0.1	1	0.1	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.1	10	0.1	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	5	0.1	n.s.	0.1	5	10	n.s.	1	n.s.
Berekening *Ras												
1 ^e oogst	n.s.	10	n.s.	n.s.	n.s.	10	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	5	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	0.1	5	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	5	5	n.s.	10	n.s.	5	n.s.	10
Interacties 2^e orde												
Stikstofbemesting *Berekening *Ras												
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	10	1	n.s.	n.s.	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10	5
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10

¹ n.s. = *niet significant*

	Zetmeel	Ruw eiwit	Winbaar eiwit	Ce/re	Suiker	Fosfor-gehalte	Zetmeel, aantal korrels	Zetmeel, grootte
<i>KB 9020</i>								
Hoofdeffecten								
Stikstofbemesting								
1 ^e oogst	5	0.1	0.1	n.s.	10	0.1	n.s.	10
2 ^e oogst	1	0.1	0.1	5	n.s.	0.1		
3 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	5	n.s.	0.1		
4 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	n.s.	n.s.	0.1	10	5
Berekening								
1 ^e oogst	10	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1	5
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.		
3 ^e oogst	n.s.	5	10	n.s.	n.s.	n.s.		
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	n.s.	n.s.	10	n.s.	n.s.
Ras								
1 ^e oogst	0.1	n.s.	10	5	0.1	0.1	0.1	0.1
2 ^e oogst	0.1	1	1	0.1	n.s.	0.1		
3 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
4 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	5	n.s.
<i>KP 9039</i>								
Hoofdeffecten								
Stikstofbemesting								
1 ^e oogst	0.1	0.1	1	0.1	10	n.s.	5	1
2 ^e oogst	0.1	0.1	1	1	n.s.	n.s.		
3 ^e oogst	0.1	0.1	0.1	1	n.s.	n.s.		
4 ^e oogst	1	0.1	5	n.s.	n.s.	n.s.	1	5
Berekening								
1 ^e oogst	1	n.s.	n.s.	10	10	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	0.1	5	5	5	5	1		
3 ^e oogst	n.s.	1	10	n.s.	n.s.	0.1		
4 ^e oogst	n.s.	10	n.s.	n.s.	5	1	n.s.	n.s.
Ras								
1 ^e oogst	0.1	1	5	0.1	5	n.s.	0.1	0.1
2 ^e oogst	0.1	5	1	0.1	n.s.	1		
3 ^e oogst	5	0.1	0.1	0.1	n.s.	0.1		
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	5	5	0.1	1	n.s.	n.s.

¹ n.s. = niet significant

	Amylose- gehalte in zetmeel	Amylo- pectine- vertakking- graad	Verstijfse- lings- temperatuur	Piek- viscositeit	Piek- temperatuur	Piek-helling
<i>KB 9020</i>						
Hoofdeffecten						
Stikstofbemesting						
1 ^e oogst	1	5	1	1	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	5	0.1	5	0.1	n.s.
Beregening						
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Ras						
1 ^e oogst	0.1	10	n.s.	10	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	1.	n.s.	0.1	n.s.	0.1	1
<i>KP 9039</i>						
Hoofdeffecten						
Stikstofbemesting						
1 ^e oogst	1	n.s.	n.s.	10	10	5
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	5	1	n.s.	n.s.
Beregening						
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.	1	n.s.	n.s.
Ras						
1 ^e oogst	0.1	n.s.	10	n.s.	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	0.1	0.1	10	0.1	5

¹ n.s. = niet significant

	N bodem, 0-30 cm	N bodem, 30-60 cm	N bodem, 0-60 cm
<i>KB 9020</i>			
Hoofdeffecten			
Stikstofbemesting			
24 maart	n.s.	n.s.	10
1 ^e oogst	0.1	0.1	0.1
2 ^e oogst	10	n.s.	5
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	10	n.s.	n.s.
Beregening			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	1	n.s.	1
2 ^e oogst	n.s.	10	5
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	5
4 ^e oogst	n.s.	5	n.s.
Ras			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	1	5
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	1	n.s.	1
4 ^e oogst	1	0.1	0.1
Interacties 1^e orde			
Stikstofbemesting *Beregening			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	5	1	10
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Stikstofbemesting *Ras			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	1	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Beregening*Ras			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	5	10
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Interacties 2^e orde			
Stikstofbemesting *Beregening *Ras			
24 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	10	1	1
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.

¹ n.s. = niet significant

	N bodem, 0-30 cm	N bodem, 30-60 cm	N bodem, 0-60 cm
<i>KP 9039</i>			
Hoofdeffecten			
Stikstofbemesting			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	0.1	10	0.1
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Beregening			
23 maart	n.s.	10	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
2 ^e oogst	1	n.s.	5
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Ras			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	10	n.s.	10
2 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
3 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	5	10	5
Interacties 1^e orde			
Stikstofbemesting*Beregening			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Stikstofbemesting *Ras			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Beregening*Ras			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	5	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
Interacties 2^e orde			
Stikstofbemesting *Beregening *Ras			
23 maart	n.s.	n.s.	n.s.
1 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.
4 ^e oogst	n.s.	n.s.	n.s.

¹ n.s. = niet significant

Bijlage IV.

Gewasopbrengsten en -analyses

Tabel IV.1. Genusopbrengsten en –analyse, KP 9039, 1999.

Proefveld	Veldnr.	Ras	N- trap	Beregening	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droogs, kg/ha	Opbrengst knol droogs, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droogs, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitrat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitrat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha			
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	30-jun-99	181	1	12,4	92,0	42222	51739	10992	62731	4272	1831	6104	274	6,365	47,24	14,207	17,90	0,131	201,8	234,6	32,8	234,6	
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	30-jun-99	181	1	10,8	86,3	46667	40344	15427	55771	3701	2636	6337	296	10,065	40,29	8,825	14,00	0,064	149,1	186,0	36,9	186,0	
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	8,7	71,3	41111	18150	13883	32033	1888	2475	4362	329	10,599	31,88	1,758	10,60	0,002	60,2	86,4	26,2	86,4	
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	30-jun-99	181	1	6,9	55,7	43333	24822	9900	34722	2129	1520	3649	279	5,908	43,84	3,978	18,20	0,006	93,3	121,0	27,7	121,0	
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	5,5	47,3	43333	17422	7672	25094	1408	1142	2550	278	4,548	41,14	4,491	16,50	0,007	57,9	18,8	76,7	18,8	76,7
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	30-jun-99	181	1	5,2	61,3	43333	21189	6097	27286	1778	844	2623	255	3,143	54,11	11,354	19,90	0,007	96,2	16,8	113,0	16,8	113,0
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	4,2	34,3	40000	11661	5778	17439	966	887	1854	272	3,308	45,75	3,462	15,20	0,069	44,2	13,5	57,7	13,5	57,7
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	30-jun-99	181	1	5,3	64,7	43333	36511	7275	43786	2577	963	3541	232	3,207	57,99	10,166	20,20	0,100	149,5	19,5	168,9	19,5	168,9
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	30-jun-99	181	1	5,0	51,3	42222	27667	7419	35086	2121	965	3086	273	4,273	50,77	7,540	20,00	0,036	107,7	19,3	127,0	19,3	127,0
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	8,7	59,3	42222	12650	10909	23559	1304	1850	3153	315	7,808	33,74	2,405	11,50	0,000	44,0	21,3	65,3	21,3	65,3
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	30-jun-99	181	1	11,5	79,0	43333	34950	16251	51201	3120	2603	5723	304	11,032	38,48	6,779	14,10	0,000	120,1	36,7	156,8	36,7	156,8
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	30-jun-99	181	1	10,3	78,3	44444	46994	13878	60872	3995	2135	6130	281	8,394	45,59	10,984	16,70	0,019	182,1	55,7	217,8	55,7	217,8
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	30-jun-99	181	1	6,8	75,3	44444	36563	11285	47848	2543	1513	4056	254	5,781	44,51	7,573	18,30	0,009	113,2	27,7	140,9	27,7	140,9
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	30-jun-99	181	1	6,2	74,3	42222	48958	8483	57441	3139	1159	4298	236	3,839	56,51	14,599	19,80	0,129	177,4	23,0	200,3	23,0	200,3
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	30-jun-99	181	1	4,2	58,7	41111	24891	10577	35468	1817	1461	3278	256	5,500	42,39	4,463	14,90	0,011	77,0	21,8	98,8	21,8	98,8
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	30-jun-99	181	1	11,9	69,7	43333	25188	18543	43732	2301	3141	5441	308	12,835	26,32	0,940	10,20	0,000	60,6	32,0	92,6	32,0	92,6
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	30-jun-99	181	1	11,3	96,7	41111	44601	16500	61101	3772	2690	6463	306	11,306	31,89	4,764	14,60	0,000	120,3	39,3	159,6	39,3	159,6
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	30-jun-99	181	1	10,7	98,3	40000	56257	13272	69529	4546	1993	6539	274	7,686	46,51	11,701	18,60	0,019	211,4	57,1	248,5	57,1	248,5
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	30-jun-99	181	1	13,8	85,3	38889	42243	17884	60127	3728	3019	6747	304	12,186	35,61	6,535	14,10	0,022	132,7	42,6	175,3	42,6	175,3
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	30-jun-99	181	1	14,6	92,0	43333	52807	13446	66253	4467	2224	6691	287	8,361	48,07	12,123	17,30	0,097	214,7	38,5	253,2	38,5	253,2
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	30-jun-99	181	1	8,8	59,7	42222	21202	15963	37164	1990	2740	4729	318	11,617	29,62	2,130	9,75	0,000	58,9	26,7	85,7	26,7	85,7
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	30-jun-99	181	1	5,2	60,7	42222	38414	7542	45956	2788	1068	3856	245	3,657	54,28	12,183	19,60	0,002	151,4	20,9	172,3	20,9	172,3

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Beregning	Heht.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha	
KP9039	23	Karakter	1	0	2	30-jun-99	181	1	4,9	42,0	42222	17901	8399	26300	1456	1279	2735	273	4,849	35,91	2,276	12,90	0,090	52,3	16,5	68,8	
KP9039	24	Karakter	2	90	0	30-jun-99	181	1	5,5	52,3	42222	30892	9076	39968	2228	1207	3436	258	4,777	45,85	6,957	21,00	0,063	102,2	25,4	127,5	
KP9039	25	Karakter	2	90	1	30-jun-99	181	1	5,3	51,3	38889	36198	9623	45821	2399	1305	3703	240	4,506	48,79	8,088	19,70	0,106	117,0	25,7	142,7	
KP9039	26	Karakter	1	0	1	30-jun-99	181	1	5,5	44,7	40000	20617	9292	29909	1558	1409	2968	264	5,085	41,07	2,825	13,10	0,039	64,0	18,5	82,5	
KP9039	27	Karakter	3	175	1	30-jun-99	181	1	6,5	61,0	41111	45955	6979	52934	3010	859	3869	233	3,105	54,10	13,312	21,80	0,020	162,8	18,7	181,6	
KP9039	28	Seresta	1	0	1	30-jun-99	181	1	11,1	58,3	42222	22093	17099	39193	2161	2933	5094	314	12,223	30,37	2,539	10,10	0,000	65,6	29,6	95,3	
KP9039	29	Seresta	3	250	1	30-jun-99	181	1	12,0	93,7	43333	57057	11605	68662	4655	1741	6396	280	6,951	49,61	13,826	18,00	0,012	230,9	31,3	262,3	
KP9039	30	Seresta	2	100	1	30-jun-99	181	1	13,1	97,7	42222	48523	16852	65375	3907	2620	6527	295	10,968	39,35	8,410	15,90	0,011	153,8	41,7	195,4	
KP9039	31	Karakter	3	175	0	30-jun-99	181	1	5,6	55,0	38889	41765	8871	50636	2866	1272	4138	248	4,374	53,93	13,441	19,40	0,205	154,5	24,7	179,2	
KP9039	32	Karakter	2	90	0	30-jun-99	181	1	6,4	52,0	40000	30583	8875	39458	2198	1337	3536	256	4,607	47,38	9,867	18,70	0,147	104,2	25,0	129,2	
KP9039	33	Karakter	1	0	0	30-jun-99	181	1	5,7	55,0	38889	25517	9107	34624	2106	1397	3503	267	5,061	35,81	2,192	14,00	0,013	75,4	19,6	95,0	
KP9039	34	Seresta	1	0	0	30-jun-99	181	1	9,8	56,3	41111	19053	15236	34289	2056	2603	4659	329	11,613	25,30	0,756	10,60	0,000	52,0	27,6	79,6	
KP9039	35	Seresta	3	250	0	30-jun-99	181	1	11,7	79,0	42222	49000	15274	64274	4447	2455	6902	122	1,104	46,94	11,224	17,20	0,014	208,7	42,2	251,0	
KP9039	36	Seresta	2	100	0	30-jun-99	181	1	9,8	74,0	43333	42018	16827	58846	3801	2749	6550	305	11,491	36,53	6,921	15,00	0,002	138,8	41,2	180,1	
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	20-jul-99	201	2	13,5	112,3	43333	58714	28422	87136	4583	6582	11165	413	29,695	38,40	10,300	16,20	0,018	176,0	106,6	282,6
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	20-jul-99	201	2	10,5	101,0	37778	41787	32032	73819	3502	8163	11665	470	39,466	23,80	3,120	13,80	0,000	83,3	112,6	196,0
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	10,2	64,3	42222	17469	27823	45293	1738	7110	8848	479	35,159	20,30	0,146	10,20	0,000	35,3	72,5	107,8
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	20-jul-99	201	2	7,0	74,7	40000	28888	22445	51333	2514	5075	7589	411	23,251	31,00	4,780	13,90	0,016	77,9	70,5	148,5
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	5,4	70,0	41111	23547	23310	46857	2143	5103	7246	410	24,090	22,60	0,459	10,80	0,000	48,4	55,1	103,6
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	20-jul-99	201	2	6,0	84,0	41111	41785	20783	62567	3456	4377	7833	375	19,085	40,50	13,400	16,60	0,046	140,0	72,7	212,6
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	4,8	62,0	42222	18804	19143	37947	1679	4229	5907	397	18,946	32,80	0,972	10,60	0,000	55,1	44,8	99,9
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	20-jul-99	201	2	5,8	94,7	43333	60590	21274	81865	4722	4138	8861	339	16,975	30,30	7,690	15,90	0,039	143,1	65,8	208,9
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	20-jul-99	201	2	4,8	94,7	44444	39098	24233	63331	3016	5046	8062	368	21,660	24,80	2,690	12,70	0,009	74,8	64,1	138,9
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	7,6	57,3	43333	16193	25383	41576	1720	6111	7831	434	28,289	23,40	0,401	9,96	0,000	40,2	60,9	101,1

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Beregening	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel-lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn-loof, kg/ha	N-Opn-knol, kg/ha	N-Opn-totaal, kg/ha	
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	20-jul-99	201	2	11,2	96,7	45556	38373	36274	74646	3572	8425	11998	418	38,426	21,90	1,220	11,90	0,002	78,2	100,3	178,5
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	20-jul-99	201	2	10,6	122,0	42222	57586	32906	90492	5098	7093	12190	385	31,296	31,00	10,600	13,80	0,025	158,0	97,9	255,9
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	20-jul-99	201	2	5,2	99,0	37778	41323	26130	67452	3360	5469	8830	380	24,349	25,70	3,330	12,60	0,004	86,4	68,9	155,3
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	20-jul-99	201	2	7,2	108,7	47778	63392	21485	84876	4713	4417	9130	359	18,581	36,30	9,150	16,00	0,024	171,1	70,7	241,7
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	20-jul-99	201	2	4,6	82,0	40000	24615	24304	48919	2083	5168	7251	388	23,337	23,90	0,743	10,70	0,000	49,8	55,3	105,1
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	20-jul-99	201	2	10,6	79,3	44444	23649	34303	57952	2188	7780	9968	419	36,437	23,00	0,188	9,54	0,000	50,3	74,2	124,5
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	20-jul-99	201	2	10,7	117,0	44444	48012	38383	86396	3931	8475	12406	394	37,676	26,60	3,320	12,80	0,007	104,6	108,5	213,0
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	20-jul-99	201	2	11,3	147,3	42222	62656	34594	97249	5075	7253	12329	381	32,376	33,90	10,600	15,80	0,009	172,1	114,6	286,7
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	20-jul-99	201	2	13,8	81,0	43333	41643	35272	76916	3871	9112	12984	464	42,757	22,20	1,320	12,10	0,002	85,9	110,3	196,2
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	20-jul-99	201	2	11,8	106,0	42222	49835	31948	81783	4523	7977	12499	473	39,717	35,30	9,910	15,90	0,024	159,7	126,8	286,5
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	20-jul-99	201	2	8,8	66,0	41111	22179	32617	54796	2095	8676	10771	502	43,736	20,10	0,492	10,10	0,000	42,1	87,6	129,7
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	20-jul-99	201	2	6,3	94,7	38889	47899	23115	71014	3914	4857	8771	405	23,507	34,30	8,280	14,80	0,018	134,3	71,9	206,1
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	20-jul-99	201	2	5,5	51,7	42222	17105	22228	39333	1633	5351	6984	450	25,921	26,00	1,110	9,32	0,000	42,5	49,9	92,3
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	20-jul-99	201	2	4,6	82,0	43333	38430	24776	63206	3161	5270	8432	395	24,379	28,90	3,560	13,50	0,014	91,4	71,1	162,5
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	20-jul-99	201	2	3,7	86,3	38889	44698	24494	69191	3493	4861	8353	357	20,973	31,70	4,750	14,10	0,030	110,7	68,5	179,3
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	20-jul-99	201	2	5,3	73,3	41111	28037	26883	54920	2588	5827	8415	403	27,151	25,60	0,564	9,56	0,000	66,2	55,7	122,0
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	20-jul-99	201	2	6,6	110,3	38889	61603	19843	81445	4634	3725	8359	351	16,631	32,90	7,190	15,50	0,013	152,5	57,7	210,2
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	20-jul-99	201	2	10,7	76,7	42222	25954	37317	63270	2855	8707	11562	437	41,865	21,50	0,458	8,99	0,000	61,4	78,3	139,7
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	20-jul-99	201	2	11,6	108,7	42222	60772	31670	92443	4797	7071	11868	400	31,722	40,80	11,600	15,10	0,030	195,7	106,8	302,5
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	20-jul-99	201	2	15,7	85,0	38889	46629	37561	84190	4704	8790	13493	409	38,730	24,50	1,660	12,40	0,002	115,2	109,0	224,2
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	20-jul-99	201	2	5,4	104,0	41111	48474	24411	72885	4124	5196	9320	394	23,895	36,10	7,960	14,20	0,024	148,9	73,8	222,7
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	20-jul-99	201	2	6,2	82,7	40000	37257	24182	61439	3146	5206	8352	409	24,934	30,20	5,940	13,60	0,018	95,0	70,8	165,8
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	20-jul-99	201	2	5,8	69,3	43333	25499	24872	50371	2350	5393	7743	415	26,084	25,40	0,400	11,10	0,000	59,7	59,9	119,6
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	20-jul-99	201	2	10,0	68,0	41111	21685	32237	53923	2147	8146	10293	476	40,421	19,60	1,720	8,94	0,000	42,1	72,8	114,9

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Ogstrnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel-lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn-loof, kg/ha	N-Opn-knol, kg/ha	N-Opn-totaal, kg/ha
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	20-jul-99	201	2	11,0	103,0	42222	49676	31589	81265	4191	7838	12029	447	36,506	39,80	10,600	14,20	0,026	166,8	111,3	278,1
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	20-jul-99	201	2	10,2	90,7	41111	36617	35730	72347	3564	8797	12361	458	42,677	22,50	2,160	13,20	0,010	80,2	116,1	196,3
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	24-aug-99	236	3	11,0	115,3	42222	40053	52595	92648	3865	14811	18676	505	71,036	22,50	5,220	14,90	0,034	87,0	220,7	307,6
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	24-aug-99	236	3	11,3	85,0	44444	14468	48829	63296	1475	14004	15479	520	68,326	10,10	1,460	12,00	0,063	14,9	168,0	182,9
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	10,2	57,0	40000	2496	33591	36087	295	10068	10363	537	48,963	9,58	0,020	9,09	0,021	2,8	91,5	94,3
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	24-aug-99	236	3	5,6	80,0	40000	24896	41508	66404	2755	10838	13592	457	49,433	18,20	0,837	11,20	0,023	50,1	121,4	171,5
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	4,8	70,0	40000	16379	42206	58585	1665	10976	12641	482	53,695	14,70	0,042	8,27	0,004	24,5	90,8	115,2
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	24-aug-99	236	3	6,5	84,0	40000	26476	28114	54589	2851	7183	10035	456	33,377	21,20	1,790	13,20	0,016	60,4	94,8	155,3
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	5,9	65,3	40000	11221	36328	47548	1282	10534	11816	519	50,768	15,50	0,386	7,21	0,005	19,9	75,9	95,8
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	24-aug-99	236	3	5,9	117,0	41111	40538	40304	80842	3892	10478	14371	447	46,661	24,90	2,660	12,50	0,016	96,9	131,0	227,9
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	24-aug-99	236	3	5,2	86,3	42222	28154	45194	73348	3262	11959	15222	483	57,645	15,90	0,725	10,10	0,006	51,9	120,8	172,7
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	10,1	56,3	43333	8891	44072	52963	868	13128	13996	542	64,938	13,20	0,211	8,16	0,004	11,5	107,1	118,6
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	24-aug-99	236	3	10,1	94,7	44444	21784	62032	83816	2019	17590	19609	524	87,733	12,80	0,101	10,80	0,006	25,8	190,0	215,8
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	24-aug-99	236	3	13,9	142,7	44444	40080	61423	101503	3787	16477	20264	496	81,071	19,60	2,090	14,30	0,009	74,2	235,6	309,8
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	24-aug-99	236	3	5,7	93,7	43333	29631	47775	77406	2946	13482	16427	498	63,388	13,80	0,279	10,70	0,008	40,7	144,3	184,9
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	24-aug-99	236	3	7,6	119,7	41111	40896	42236	83133	3788	10894	14683	458	50,444	25,40	2,420	14,30	0,021	96,2	155,8	252,0
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	24-aug-99	236	3	4,5	74,0	45556	17319	44546	61864	1859	11924	13784	489	57,832	16,60	0,298	7,85	0,002	30,9	93,6	124,5
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	24-aug-99	236	3	9,3	78,3	42222	17407	53225	70633	1781	14557	16338	506	72,030	15,10	0,054	9,17	0,004	26,9	133,5	160,4
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	24-aug-99	236	3	10,1	97,3	43333	28680	63993	92673	2492	17202	19694	502	85,689	16,10	0,392	10,60	0,006	40,1	182,3	222,5
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	24-aug-99	236	3	10,1	140,3	45556	44731	68477	113209	4040	18535	22576	490	89,032	17,90	0,624	13,10	0,004	72,3	242,8	315,1
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	24-aug-99	236	3	10,7	75,7	38889	11337	51324	62662	1514	15267	16782	528	73,290	11,00	0,206	12,30	0,008	16,7	187,8	204,4
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	24-aug-99	236	3	10,3	106,3	41111	24058	49726	73784	2524	13963	16488	497	65,783	22,20	7,350	15,10	0,032	56,0	210,8	266,9
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	24-aug-99	236	3	7,5	62,3	41111	8896	40101	48997	1240	12245	13486	552	60,374	11,50	0,709	8,93	0,006	14,3	109,4	123,6
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	24-aug-99	236	3	5,5	101,3	42222	29228	38801	68029	3111	10681	13792	496	51,265	25,90	2,340	14,60	0,008	80,6	155,9	236,5

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Beregening	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel-lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn-loof, kg/ha	N-Opn-knol, kg/ha	N-Opn-totaal, kg/ha	
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	24-aug-99	236	3	5,0	52,0	42222	10078	34549	44626	1141	9877	11018	530	49,501	17,50	0,413	7,65	0,002	20,0	75,6	95,5
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	24-aug-99	236	3	5,7	74,3	42222	24429	44432	68861	2897	12385	15282	505	59,923	15,30	0,051	10,60	0,004	44,3	131,3	175,6
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	24-aug-99	236	3	4,9	100,3	44444	28975	51147	80122	2926	14408	17334	497	67,728	19,00	0,283	10,60	0,005	55,6	152,7	208,3
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	24-aug-99	236	3	5,2	84,3	42222	20095	44808	64902	2186	12267	14452	491	58,425	16,80	0,045	8,61	0,011	36,7	105,6	142,3
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	24-aug-99	236	3	6,3	140,7	46667	41780	42021	83800	3675	10915	14590	472	52,126	22,90	0,934	12,60	0,008	84,2	137,5	221,7
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	24-aug-99	236	3	10,0	63,3	44444	16247	52379	68625	1568	15816	17384	561	80,414	17,10	0,196	8,64	0,002	26,8	136,7	163,5
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	24-aug-99	236	3	13,8	147,3	42222	43371	65315	108685	3544	17125	20669	480	82,690	21,50	0,566	14,10	0,004	76,2	241,5	317,7
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	24-aug-99	236	3	11,3	83,0	43333	26027	57687	83714	2562	16224	18787	507	78,303	13,00	0,256	10,70	0,004	33,3	173,6	206,9
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	24-aug-99	236	3	6,1	90,7	42222	28824	46515	75339	2944	12331	15275	463	56,256	23,00	2,880	13,80	0,030	67,7	170,2	237,9
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	24-aug-99	236	3	5,3	81,7	40000	24383	43924	68307	2687	11868	14555	470	54,102	19,90	0,881	11,70	0,008	53,5	138,9	192,3
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	24-aug-99	236	3	5,0	75,7	44444	15114	40514	55628	1626	11165	12791	498	53,793	16,80	0,304	9,33	0,006	27,3	104,2	131,5
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	24-aug-99	236	3	7,4	53,3	42222	4216	38226	42442	572	11399	11972	548	57,118	10,50	0,143	8,63	0,006	6,0	98,4	104,4
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	24-aug-99	236	3	10,1	123,0	41111	31771	54026	85797	3033	14323	17357	485	69,336	23,00	2,130	15,80	0,029	69,8	226,3	296,1
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	24-aug-99	236	3	8,8	72,3	43333	11847	43828	55674	1269	13261	14530	530	62,778	13,70	0,737	12,30	0,013	17,4	163,1	180,5
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	28-sep-99	271	4	10,4	45556	12570	66159	78729	2035	19041	21076	518	92,106	10,00	0,776	15,10	0,055	20,4	287,5	307,9	
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	28-sep-99	271	4	8,9	64444	6161	50219	56380	2172	14232	16404	502	67,227	6,91	0,144	12,20	0,026	15,0	173,6	188,6	
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	6,5	43333	1543	35816	37359	884	9648	10532	490	46,548	6,90	0,070	9,67	0,016	6,1	93,3	99,4	
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	28-sep-99	271	4	4,6	42222	15610	54717	70327	1512	15350	16862	502	73,401	10,40	0,183	11,70	0,011	15,7	179,6	195,3	
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	4,8	37778	5966	45714	51679	700	12906	13606	507	62,054	8,45	0,026	9,92	0,002	5,9	128,0	133,9	
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	28-sep-99	271	4	5,5	41111	18466	55757	74223	1623	15624	17248	488	72,041	16,30	2,630	13,20	0,039	26,5	206,2	232,7	
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	4,8	42222	1462	41574	43036	370	12401	12771	528	59,248	8,85	0,557	7,80	0,002	3,3	96,7	100,0	
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	28-sep-99	271	4	4,6	43333	21981	62997	84978	2194	17796	19991	494	82,776	15,10	0,186	11,20	0,011	33,1	199,3	232,5	
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	28-sep-99	271	4	4,6	42222	3035	50087	53122	669	14765	15433	517	69,670	10,80	0,086	9,69	0,004	7,2	143,1	150,3	
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	28-sep-99	271	4	9,9	43333	3900	62939	66839	1385	17728	19113	528	89,721	7,15	0,006	10,60	0,011	9,9	187,9	197,8	
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	8,0	45556	1681	46855	48536	698	13584	14282	547	69,773	8,38	0,021	8,34	0,004	5,9	113,3	119,1	

Proefveld	Veldnr.	Ras	N- trap	Beregning	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst knol+loof vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst knol+loof droog, kg/ha	OWG droog, kg/ha	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	28-sep-99	271	4	9,5	38889	5803	65567	71370	1686	18462	20148	519	91,669	12,30	0,051	14,00	0,029	20,7	258,5	279,2
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	28-sep-99	271	4	5,7	44444	12782	60261	73043	1690	16483	18173	484	77,047	9,21	0,028	9,95	0,015	15,6	164,0	179,6
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	28-sep-99	271	4	4,5	41111	20224	58675	78899	2576	16355	18932	492	76,614	18,00	0,624	11,70	0,027	46,4	191,4	237,7
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	28-sep-99	271	4	4,3	40000	5744	51770	57515	967	13997	14964	497	68,424	10,90	0,221	8,61	0,015	10,5	120,5	131,1
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	28-sep-99	271	4	10,6	42222	3167	57884	61051	990	15619	16609	494	75,943	8,34	0,034	8,96	0,022	8,3	139,9	148,2
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	28-sep-99	271	4	9,9	41111	4144	64400	68544	1286	17260	18546	506	87,104	8,64	0,023	10,50	0,009	11,1	181,2	192,3
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	28-sep-99	271	4	9,2	45556	8553	87090	95643	2669	23756	26425	515	120,556	9,95	0,017	12,20	0,010	26,6	289,8	316,4
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	28-sep-99	271	4	10,4	42222	4720	52058	56778	1323	14594	15917	514	71,790	8,10	0,069	12,60	0,006	10,7	183,9	194,6
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	28-sep-99	271	4	12,5	42222	8417	62351	70768	1665	17789	19453	523	87,904	11,70	0,185	14,90	0,028	19,5	265,0	284,5
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	28-sep-99	271	4	9,6	44444	2129	39506	41635	852	10954	11806	528	56,394	7,74	0,076	8,52	0,002	6,6	93,3	99,9
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	28-sep-99	271	4	5,5	46667	16479	57958	74437	1570	16839	18408	525	82,032	10,50	0,427	12,70	0,000	16,5	213,9	230,3
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	28-sep-99	271	4	5,8	41111	3246	37845	41091	626	10340	10966	527	53,839	8,42	0,134	8,64	0,002	5,3	89,3	94,6
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	28-sep-99	271	4	5,3	41111	11581	53611	65192	1627	15171	16797	527	76,267	8,51	0,152	10,60	0,000	13,8	160,8	174,7
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	28-sep-99	271	4	5,8	43333	9006	66844	75850	1528	18304	19832	501	89,273	11,20	0,085	10,10	0,002	17,1	184,9	202,0
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	28-sep-99	271	4	5,1	43333	4341	49367	53708	852	13440	14292	508	67,200	8,77	0,006	9,11	0,000	7,5	122,4	129,9
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	28-sep-99	271	4	5,1	42222	22894	58603	81497	2195	14987	17182	472	72,589	13,70	0,446	13,80	0,018	30,1	206,8	236,9
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	28-sep-99	271	4	10,0	45556	2086	57949	60036	906	14980	15886	508	78,800	8,71	0,086	9,32	0,008	7,9	139,6	147,5
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	28-sep-99	271	4	9,2	41111	8966	72904	81869	1937	20163	22101	509	99,315	9,64	0,046	12,40	0,011	18,7	250,0	268,7
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	28-sep-99	271	4	10,8	44444	4449	64088	68537	1523	16282	17804	479	80,957	8,83	0,011	11,70	0,015	13,4	190,5	203,9
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	28-sep-99	271	4	6,0	44444	14762	57933	72695	1693	15546	17239	494	76,171	6,88	0,176	13,00	0,012	11,6	202,1	213,7
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	28-sep-99	271	4	5,8	43333	12572	56293	68865	1506	15779	17285	500	75,054	7,75	0,069	11,70	0,007	11,7	184,6	196,3
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	28-sep-99	271	4	5,6	41111	4819	43426	48245	730	11763	12493	509	59,198	7,97	0,013	10,50	0,004	5,8	123,5	129,3
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	28-sep-99	271	4	8,0	41111	1533	41496	43029	652	11803	12455	540	60,832	6,85	0,006	8,08	0,004	4,5	95,4	99,8
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	28-sep-99	271	4	8,9	43333	15492	64160	79652	2189	17275	19463	513	88,255	10,40	0,394	14,70	0,008	22,8	253,9	276,7
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	28-sep-99	271	4	8,7	44444	3111	46632	49744	1137	13139	14276	519	65,202	10,20	0,253	12,80	0,011	11,6	168,2	179,8

Tabel IV.2. Genusopbrengsten en -analyses, KB 9020, 1999.

Proefveld	Veld nr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitrat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitrat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	7-jul-99	188	1	4,6	63,4	46667	21053	14678	35731	1991	2682	4673	383	13,831	30,40	5,100	11,80	0,133	60,5	31,7	92,2
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	7-jul-99	188	1	4,5	74,7	44444	34476	14855	49331	2721	2397	5118	347	12,236	36,35	14,312	18,10	0,136	98,9	43,4	142,3
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	4,0	59,0	43333	14048	11521	25569	1329	1882	3211	370	10,383	34,56	3,781	13,90	0,009	45,9	26,2	72,1
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	7-jul-99	188	1	6,3	76,5	43333	23007	22577	45584	2537	4165	6702	390	21,803	35,69	6,108	14,70	0,017	90,5	61,2	151,8
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	5,9	57,3	43333	13434	19947	33382	1629	3678	5307	400	19,920	27,30	1,533	10,50	0,000	44,5	38,6	83,1
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	7-jul-99	188	1	7,4	88,4	41111	35799	23338	59137	3581	4286	7867	379	21,730	43,29	11,070	15,40	0,011	155,0	66,0	221,0
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	7-jul-99	188	1	5,5	76,7	38889	24112	22625	46738	2627	4432	7060	372	20,482	40,93	8,777	14,80	0,054	107,5	65,6	173,1
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	7-jul-99	188	1	7,6	77,2	42222	24628	23337	47965	2739	4552	7291	398	23,189	33,04	4,682	13,50	0,024	90,5	61,5	151,9
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	4,7	61,1	41111	9803	15447	25250	1218	3034	4252	405	15,683	26,34	0,598	9,06	0,000	32,1	27,5	59,6
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	3,2	54,6	41111	10972	10094	21066	1261	1804	3066	393	9,858	29,13	0,320	10,80	0,000	36,7	19,5	56,2
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	7-jul-99	188	1	5,0	67,8	42222	23520	14634	38154	2239	2621	4860	379	13,596	33,00	3,079	12,70	0,015	75,9	33,3	107,2
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	7-jul-99	188	1	4,6	80,9	44444	35793	16406	52199	2932	2850	5782	351	13,748	45,10	10,970	18,00	0,031	132,2	51,3	183,6
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	7-jul-99	188	1	6,6	72,3	43333	24526	21703	46228	2873	4391	7265	369	19,471	41,74	8,866	14,30	0,032	119,9	62,8	182,7
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	7-jul-99	188	1	7,8	72,2	44444	24112	22795	46907	2703	4474	7177	397	22,560	37,51	7,188	13,10	0,019	101,4	58,6	160,0
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	7-jul-99	188	1	5,6	52,6	43333	10008	16009	26017	1287	3198	4485	393	15,625	26,78	1,804	7,59	0,000	34,5	24,3	58,7
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	7-jul-99	188	1	4,4	50,0	43333	11004	10894	21898	1182	1911	3093	354	9,230	29,94	0,246	10,60	0,000	35,4	20,3	55,6
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	7-jul-99	188	1	3,5	61,2	41111	19218	12553	31771	1845	2126	3971	393	12,253	40,23	3,673	14,10	0,024	74,2	30,0	104,2
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	7-jul-99	188	1	4,5	75,2	42222	40494	15703	56198	3453	2737	6190	378	14,562	45,19	10,158	17,10	0,035	156,0	46,8	202,8
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	7-jul-99	188	1	2,9	50,7	40000	17306	11723	29029	1757	2050	3807	365	10,355	33,23	2,766	13,00	0,009	58,4	26,6	85,0
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	7-jul-99	188	1	4,6	50,5	46667	11549	11782	23331	1277	2241	3518	370	10,586	28,76	0,417	8,81	0,000	36,7	19,7	56,5
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	7-jul-99	188	1	4,0	70,7	43333	32737	14685	47421	2779	2188	4967	334	11,458	49,18	11,651	18,90	0,026	136,7	41,4	178,0
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	7-jul-99	188	1	7,6	83,2	45556	32716	23074	55790	3519	4118	7637	359	19,942	43,74	11,297	16,10	0,035	153,9	66,3	220,2

Proefveld	Veld nr.	Ras	N- trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, niraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, niraat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	7-jul-99	188	1	6,4	80,3	42222	23816	21506	45321	2490	3925	6415	351	17,971	32,18	8,774	14,70	0,000	80,1	57,7	137,8
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	7-jul-99	188	1	5,9	57,3	41111	12746	17944	30689	1587	3462	5049	421	19,186	26,36	1,647	9,69	0,000	41,8	33,6	75,4
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	7-jul-99	188	1	4,1	62,9	41111	20109	13334	33443	1896	2414	4310	371	12,028	31,20	2,005	12,30	0,015	59,2	29,7	88,9
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	7-jul-99	188	1	4,1	49,0	42222	10908	10258	21166	1109	1869	2978	367	9,123	29,39	0,402	9,24	0,000	32,6	17,3	49,9
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	7-jul-99	188	1	4,4	64,1	46667	34851	14806	49657	3011	2404	5415	334	11,535	47,80	11,950	18,80	0,043	143,9	45,2	189,1
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	7-jul-99	188	1	5,4	83,8	40000	29912	21164	51077	2878	3973	6851	368	18,880	48,78	12,226	16,90	0,058	140,4	67,1	207,6
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	7-jul-99	188	1	6,4	79,6	44444	26359	24344	50703	2765	4444	7209	364	21,383	33,25	6,201	13,50	0,000	91,9	60,0	151,9
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	7-jul-99	188	1	5,9	48,2	46667	11064	16533	27597	1467	3173	4639	365	14,591	26,19	1,644	8,39	0,000	38,4	26,6	65,0
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	7-jul-99	188	1	4,4	54,3	44444	9634	15136	24771	1280	2937	4217	414	15,860	25,03	0,298	8,59	0,000	32,0	25,2	57,3
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	7-jul-99	188	1	7,7	74,4	37778	21436	21141	42577	2473	4068	6541	391	20,506	35,64	6,321	14,00	0,022	88,1	57,0	145,1
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	7-jul-99	188	1	6,5	78,8	43333	25634	22421	48056	2887	4199	7087	396	22,100	44,01	10,612	14,60	0,009	127,1	61,3	188,4
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	7-jul-99	188	1	3,8	56,0	42222	17463	11907	29370	1803	2081	3884	374	10,881	36,60	3,431	13,80	0,004	66,0	28,7	94,7
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	7-jul-99	188	1	3,3	48,0	44444	10900	10598	21498	1137	1908	3045	376	9,764	29,59	0,946	10,60	0,000	33,7	20,2	53,9
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	7-jul-99	188	1	4,2	62,7	43333	25592	12967	38559	2432	2171	4603	345	10,577	46,86	11,329	17,10	0,031	114,0	37,1	151,1
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	27-jul-99	208	2	3,8	57,6	42222	18181	28478	46659	1915	7140	9056	453	33,512	20,00	0,020	8,32	0,043	38,3	59,4	97,7
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	27-jul-99	208	2	4,8	101,7	42222	35376	29257	64633	3344	6741	10085	409	30,118	27,70	4,700	13,90	0,056	92,6	93,7	186,3
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	3,6	49,8	43333	10880	22666	33546	1101	5420	6521	461	27,245	20,70	0,306	7,48	0,002	22,8	40,5	63,3
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	27-jul-99	208	2	8,3	84,4	43333	26244	41006	67250	2848	10714	13562	474	51,164	20,00	0,622	11,60	0,007	57,0	124,3	181,2
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	6,6	49,3	41111	11717	30377	42093	1231	7784	9014	487	39,224	19,30	0,170	7,05	0,000	23,7	54,9	78,6
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	27-jul-99	208	2	7,7	98,9	42222	37267	44631	81898	3617	11232	14849	455	52,858	31,40	7,500	14,00	0,011	113,6	157,2	270,8
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	27-jul-99	208	2	6,2	82,8	40000	26459	38003	64462	2827	10166	12992	482	48,440	26,30	3,700	12,00	0,007	74,3	122,0	196,3
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	27-jul-99	208	2	6,2	87,8	41111	23463	38644	62108	2415	10059	12474	477	48,520	18,50	1,140	11,30	0,004	44,7	113,7	158,3
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	5,2	54,1	41111	12209	26396	38605	1413	6868	8281	496	34,875	18,60	0,171	7,47	0,000	26,3	51,3	77,6
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	3,3	46,1	43333	11053	22283	33336	1261	5573	6834	464	27,058	17,50	0,087	7,78	0,000	22,1	43,4	65,4

Proefveld	Veld nr.	Ras	N- trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Ogstrnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-opn- loof, kg/ha	N-opn- knol, kg/ha	N-opn- totaal, kg/ha
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	27-jul-99	208	2	4,7	61,4	45556	22431	31355	53786	2459	7359	9818	450	36,555	20,40	0,055	11,40	0,000	50,2	83,9	134,1
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	27-jul-99	208	2	4,0	93,5	40000	36570	31673	68243	3530	7616	11146	437	35,567	26,40	5,100	14,00	0,004	93,2	106,6	199,8
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	27-jul-99	208	2	6,4	81,9	43333	24527	38312	62839	2619	10602	13221	487	49,420	26,50	3,310	12,30	0,007	69,4	130,4	199,8
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	27-jul-99	208	2	7,5	79,0	42222	22893	40171	63064	2740	10344	13084	475	50,275	21,30	0,665	12,00	0,000	58,4	124,1	182,5
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	27-jul-99	208	2	5,7	50,5	41111	9777	25574	35351	1091	6544	7635	489	33,182	20,30	0,107	7,60	0,000	22,1	49,7	71,9
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	27-jul-99	208	2	4,5	49,8	41111	11520	21203	32723	1332	5058	6391	453	24,922	17,90	0,042	8,56	0,000	23,9	43,3	67,2
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	27-jul-99	208	2	4,5	69,8	40000	21078	28853	49931	2415	6894	9310	457	34,331	19,30	0,174	10,50	0,000	46,6	72,4	119,0
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	27-jul-99	208	2	3,1	93,0	43333	33700	28996	62696	3071	6830	9901	522	40,821	31,60	6,710	14,80	0,002	97,1	101,1	198,1
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	27-jul-99	208	2	3,7	67,3	43333	19214	29013	48228	2068	7418	9487	451	33,922	19,10	0,192	8,85	0,000	39,5	65,7	105,2
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	27-jul-99	208	2	3,5	42,2	44444	11920	23708	35628	1317	5928	7245	436	26,514	20,60	0,083	7,46	0,000	27,1	44,2	71,4
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	27-jul-99	208	2	4,0	109,2	41111	36436	28737	65172	3314	6201	9515	410	29,738	34,00	6,330	14,60	0,015	112,7	90,5	203,2
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	27-jul-99	208	2	6,4	93,3	42222	35328	40866	76194	3450	9829	13279	459	48,927	30,60	7,740	14,50	0,012	105,6	142,5	248,1
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	27-jul-99	208	2	6,6	77,9	43333	24716	39312	64028	2463	9512	11975	475	49,192	23,00	1,250	11,90	0,000	56,6	113,2	169,8
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	27-jul-99	208	2	5,3	53,2	38889	10024	27145	37170	1036	6931	7967	494	35,685	20,50	0,262	7,36	0,000	21,2	51,0	72,2
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	27-jul-99	208	2	5,1	67,3	42222	19199	28126	47325	2029	7259	9289	457	33,446	20,00	0,094	8,40	0,000	40,6	61,0	101,6
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	27-jul-99	208	2	4,5	48,9	43333	12701	23390	36091	1323	5544	6867	446	26,960	20,40	0,048	7,26	0,000	27,0	40,2	67,2
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	27-jul-99	208	2	4,7	98,7	41111	38548	31854	70402	3759	7002	10762	423	34,260	29,50	4,930	13,40	0,002	110,9	93,8	204,7
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	27-jul-99	208	2	7,9	96,5	42222	36351	41915	78266	3471	10562	14033	452	49,125	31,50	7,260	14,60	0,011	109,3	154,2	263,5
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	27-jul-99	208	2	7,2	78,0	40000	24296	39933	64228	2654	10575	13229	476	50,017	18,70	0,718	12,00	0,000	49,6	126,9	176,5
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	27-jul-99	208	2	6,0	57,5	43333	9914	28961	38875	1112	7451	8563	485	37,132	17,50	0,111	7,24	0,000	19,5	53,9	73,4
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	27-jul-99	208	2	5,6	46,3	43333	9809	24686	34495	1103	6547	7650	496	32,597	20,30	0,096	7,81	0,000	22,4	51,1	73,5
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	27-jul-99	208	2	5,9	80,6	44444	24376	41618	65994	2754	10822	13576	484	53,219	21,20	0,667	11,40	0,000	58,4	123,4	181,8
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	27-jul-99	208	2	6,5	86,6	45556	29873	40262	70135	3066	10125	13192	471	49,810	32,90	8,140	14,10	0,009	100,9	142,8	243,7
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	27-jul-99	208	2	3,4	62,2	43333	16989	26559	43548	2025	6556	8580	460	31,846	19,80	0,200	10,20	0,000	40,1	66,9	107,0

Proefveld	Veld nr.	Ras	N- trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, niraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, niraat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	27-jul-99	208	2	3,7	40,3	4444	10412	20788	31200	1206	5117	6322	471	25,678	18,10	0,111	8,37	0,000	21,8	42,8	64,6
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	27-jul-99	208	2	3,5	88,1	42222	39246	28858	68103	4092	6497	10589	434	32,095	33,80	5,490	14,40	0,007	138,3	93,6	231,9
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	31-aug-99	243	3	4,5	57,5	4444	15189	49219	64407	1560	14387	15948	513	67,762	14,70	0,007	6,63	0,000	22,9	95,4	118,3
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	31-aug-99	243	3	4,7	105,0	4444	34249	59761	94010	3385	16763	20148	504	80,438	19,10	0,559	10,60	0,002	64,6	177,7	242,3
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	4,9	42,2	4111	10172	36094	46266	967	10076	11043	502	48,415	17,70	0,016	5,82	0,000	17,1	58,6	75,8
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	31-aug-99	243	3	7,4	75,3	4444	16616	54720	71336	1760	16827	18586	549	81,945	12,30	0,011	8,35	0,000	21,6	140,5	162,1
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	6,4	47,7	43333	8359	42242	50601	834	12098	12933	543	62,378	14,20	0,002	7,09	0,000	11,8	85,8	97,6
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	31-aug-99	243	3	6,6	112,5	4444	26914	61303	88217	2708	17843	20551	511	84,078	22,60	3,160	13,40	0,014	61,2	239,1	300,3
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	31-aug-99	243	3	7,9	78,6	4444	15146	55583	70729	1735	16931	18666	539	81,388	12,90	0,539	11,20	0,007	22,4	189,6	212,0
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	31-aug-99	243	3	6,2	72,0	42222	11310	48139	59449	1356	14546	15902	548	71,929	8,73	0,066	10,50	0,002	11,8	152,7	164,6
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	5,4	55,2	4444	5801	34654	40455	701	10316	11017	546	51,563	10,80	0,015	6,89	0,000	7,6	71,1	78,6
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	4,8	45,1	4444	9397	35247	44644	989	9932	10921	511	48,335	14,10	0,010	6,45	0,000	13,9	64,1	78,0
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	31-aug-99	243	3	3,9	63,9	43333	12287	43395	55682	1355	12445	13800	534	62,782	12,70	0,020	8,05	0,002	17,2	100,2	117,4
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	31-aug-99	243	3	4,8	109,5	40000	23503	48565	72068	2516	14217	16733	523	68,500	19,90	1,280	11,70	0,002	50,1	166,3	216,4
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	31-aug-99	243	3	5,9	82,6	4444	14106	50582	64688	1705	16027	17732	556	76,814	13,80	0,963	11,40	0,010	23,5	182,7	206,2
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	31-aug-99	243	3	6,0	70,0	42222	9563	46120	55683	1267	13851	15118	541	67,865	7,94	0,063	10,70	0,002	10,1	148,2	158,3
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	31-aug-99	243	3	5,5	49,9	43333	7061	34262	41323	681	10021	10702	542	50,499	15,50	0,021	6,80	0,000	10,6	68,1	78,7
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	31-aug-99	243	3	3,3	41,4	4111	9241	35049	44290	978	9409	10386	502	47,011	14,40	0,004	6,46	0,000	14,1	60,8	74,9
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	31-aug-99	243	3	3,3	60,4	4444	12024	46778	58803	1332	13155	14487	512	64,224	12,80	0,007	8,70	0,000	17,1	114,4	131,5
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	31-aug-99	243	3	4,2	100,5	47778	25262	52666	77928	2992	15047	18039	511	72,161	15,60	0,651	12,00	0,000	46,7	180,6	227,2
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	31-aug-99	243	3	5,0	63,3	4111	14721	45857	60578	1657	13015	14672	518	63,888	11,30	0,011	6,88	0,000	18,7	89,5	108,3
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	31-aug-99	243	3	4,8	42,9	42222	11478	55495	46972	1165	9859	11023	492	46,408	15,50	0,009	5,96	0,000	18,1	58,8	76,8
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	31-aug-99	243	3	5,0	107,3	45556	32059	53963	86021	3587	15306	18894	503	72,578	17,70	0,790	10,10	0,000	63,5	154,6	218,1
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	31-aug-99	243	3	6,7	104,1	4444	24262	61669	85931	2679	17489	20168	524	87,119	18,40	1,490	12,30	0,004	49,3	215,1	264,4

Proefveld	Veld nr.	Ras	N- trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Ogstrnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel- lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Pn- loof, kg/ha	N-Pn- knol, kg/ha	N-Pn- totaal, kg/ha
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	31-aug-99	243	3	6,5	76,2	41111	12402	53260	65663	1367	15965	17333	541	78,376	12,70	0,237	9,80	0,000	17,4	156,5	173,8
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	31-aug-99	243	3	4,4	56,6	42222	5528	35373	40901	575	10190	10765	539	51,726	15,30	0,018	6,90	0,000	8,8	70,3	79,1
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	31-aug-99	243	3	3,9	66,3	43333	14676	49110	63785	1545	13830	15375	513	67,670	14,00	0,009	6,44	0,000	21,6	89,1	110,7
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	31-aug-99	243	3	3,8	48,0	44444	11129	36272	47401	1164	10072	11237	495	47,769	15,80	0,002	5,69	0,000	18,4	57,3	75,7
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	31-aug-99	243	3	5,3	95,8	43333	27874	50754	78629	3219	14566	17785	515	70,186	16,50	0,368	9,99	0,000	53,1	145,5	198,6
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	31-aug-99	243	3	5,8	101,0	41111	23146	54237	77382	2171	15753	17924	518	75,573	11,10	0,180	13,10	0,014	24,1	206,4	230,5
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	31-aug-99	243	3	6,4	77,4	45556	16199	54618	70817	1731	16213	17944	542	80,527	12,90	0,002	9,69	0,000	22,3	157,1	179,4
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	31-aug-99	243	3	5,3	52,2	44444	8407	39199	47606	843	11409	12251	543	57,881	21,60	3,300	5,51	0,000	18,2	62,9	81,1
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	31-aug-99	243	3	4,7	48,3	45556	5371	33097	38468	631	9991	10622	547	49,304	10,90	0,125	6,70	0,000	6,9	66,9	73,8
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	31-aug-99	243	3	5,4	71,1	43333	9040	51182	60222	1179	15123	16302	545	75,866	8,34	0,029	10,40	0,002	9,8	157,3	167,1
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	31-aug-99	243	3	6,5	88,8	45556	18610	57205	75815	2142	16303	18445	530	81,934	16,40	2,670	13,60	0,032	35,1	221,7	256,9
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	31-aug-99	243	3	4,8	57,9	44444	10278	42926	53204	1185	12309	13493	521	60,278	10,90	0,086	8,54	0,000	12,9	105,1	118,0
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	31-aug-99	243	3	4,3	38,3	43333	8296	30495	38791	828	8359	9187	509	41,601	15,50	0,018	6,55	0,000	12,8	54,8	67,6
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	31-aug-99	243	3	3,8	81,3	44444	22843	48978	71822	2516	14419	16935	523	69,108	14,50	0,707	11,30	0,000	36,5	162,9	199,4
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	29-sep-99	272	4	4,4	42222	6327	53127	59454	821	15353	16173	530	76,176	9,62	0,008	6,71	0,004	7,9	103,0	110,9	
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	29-sep-99	272	4	3,6	45556	17523	61522	79045	1861	17289	19150	517	85,432	10,90	0,036	11,20	0,004	20,3	193,6	213,9	
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	4,8	41111	3517	41689	45206	455	11224	11680	498	55,294	11,90	0,085	6,44	0,002	5,4	72,3	77,7	
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	29-sep-99	272	4	6,7	45556	3049	59753	62802	971	17452	18423	537	87,000	7,38	0,008	9,58	0,013	7,2	167,2	174,4	
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	6,0	43333	1521	44607	46128	431	12662	13093	530	63,998	8,08	0,011	7,15	0,011	3,5	90,5	94,0	
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	29-sep-99	272	4	6,8	42222	6850	60718	67568	1583	17570	19153	535	87,957	9,32	0,101	14,10	0,021	14,8	247,7	262,5	
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	29-sep-99	272	4	6,8	46667	4316	56387	60703	1398	16526	17924	533	81,454	7,69	0,082	12,90	0,020	10,8	213,2	223,9	
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	29-sep-99	272	4	6,0	45556	3806	52050	55856	2236	14902	17138	527	74,153	6,21	0,012	9,46	0,019	13,9	141,0	154,9	
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	5,5	43333	2677	36226	38903	821	10540	11361	545	53,783	7,50	0,017	7,02	0,019	6,2	74,0	80,1	
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	4,5	42222	3332	36486	39818	456	9990	10446	515	50,511	12,10	0,015	5,84	0,010	5,5	58,3	63,9	

Proefveld	Veld nr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heth	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Aantal stengels gem. per plant	Gem. stengel-lengte, cm	Aantal planten/ha	Opbrengst loof vers, kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) vers, kg/ha	Opbrengst loof droog, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	Opbrengst totaal (knol+loof) droog, kg/ha	OWG	UBG, ton/ha	Loof, N-totaal, g/kg	Loof, nitraat-N, g/kg	Knol, N-totaal, g/kg	Knol, nitraat-N, g/kg	N-Opn- loof, kg/ha	N-Opn- knol, kg/ha	N-Opn- totaal, kg/ha
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	29-sep-99	272	4	4,3	44444	5646	48184	53830	1103	13491	14594	522	67,750	8,04	0,004	8,38	0,006	8,9	113,1	121,9	
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	29-sep-99	272	4	4,7	38889	9454	54135	63589	1808	15890	17697	545	80,331	9,78	0,351	11,00	0,004	17,7	174,8	192,5	
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	29-sep-99	272	4	6,2	41111	3293	51521	54814	954	15507	16460	546	76,611	8,63	0,060	11,90	0,018	8,2	184,5	192,8	
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	29-sep-99	272	4	6,4	44444	1998	49581	51579	816	14489	15305	537	72,292	6,19	0,010	9,74	0,017	5,1	141,1	146,2	
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	29-sep-99	272	4	5,5	45556	1398	36790	38188	402	10573	10975	541	54,090	7,54	0,002	7,43	0,006	3,0	78,6	81,6	
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	29-sep-99	272	4	4,0	42222	4763	41676	46439	685	11319	12004	503	55,976	10,40	0,006	6,77	0,002	7,1	76,6	83,8	
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	29-sep-99	272	4	4,0	43333	5652	49054	54707	947	13150	14097	518	68,330	8,55	0,008	8,39	0,002	8,1	110,3	118,4	
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	29-sep-99	272	4	4,4	42222	8283	56025	64308	1397	15526	16922	529	80,056	8,58	0,141	12,40	0,002	12,0	192,5	204,5	
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	29-sep-99	272	4	3,7	46667	6048	57217	63265	851	16106	16957	515	79,133	7,54	0,019	6,91	0,002	6,4	111,3	117,7	
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	29-sep-99	272	4	3,3	43333	4184	40552	44736	566	10840	11406	487	52,363	12,30	0,055	5,61	0,002	7,0	60,8	67,8	
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	29-sep-99	272	4	3,8	44444	15458	60371	75829	1899	16202	18102	507	81,876	9,62	0,082	11,90	0,012	18,3	192,8	211,1	
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	29-sep-99	272	4	6,6	42222	6582	63867	70449	1194	18075	19269	518	88,978	10,30	0,257	14,00	0,014	12,3	253,0	265,3	
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	29-sep-99	272	4	5,6	44444	1881	54408	56290	667	15211	15879	532	78,363	7,25	0,091	10,80	0,004	4,8	164,3	169,1	
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	29-sep-99	272	4	4,5	43333	1136	35886	37022	373	10034	10408	528	51,226	7,82	0,002	8,16	0,007	2,9	81,9	84,8	
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	29-sep-99	272	4	4,0	46667	7159	56886	64045	982	16409	17391	527	80,950	8,71	0,008	7,20	0,002	8,6	118,1	126,7	
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	29-sep-99	272	4	2,8	42222	4250	46791	51041	739	12486	13225	485	60,039	10,30	0,041	6,22	0,000	7,6	77,7	85,3	
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	29-sep-99	272	4	3,6	42222	14414	62488	76902	1931	17515	19446	516	86,647	11,70	0,025	11,10	0,004	22,6	194,4	217,0	
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	29-sep-99	272	4	5,9	44444	6969	65800	72768	1259	18645	19904	518	91,616	10,80	0,555	14,10	0,012	13,6	262,9	276,5	
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	29-sep-99	272	4	6,3	42222	2309	54603	56912	906	15640	16546	531	78,491	7,69	0,136	9,97	0,006	7,0	155,9	162,9	
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	29-sep-99	272	4	5,2	42222	1117	41371	42488	385	11461	11846	531	59,382	6,95	0,002	7,73	0,002	2,7	88,6	91,3	
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	29-sep-99	272	4	4,9	43333	1016	34609	35625	387	10102	10489	540	50,758	7,73	0,000	7,51	0,006	3,0	75,9	78,9	
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	29-sep-99	272	4	7,0	43333	2114	52508	54622	1502	14865	16368	527	74,656	6,21	0,000	10,90	0,015	9,3	162,0	171,4	
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	29-sep-99	272	4	6,2	43333	5528	57440	62968	1279	17355	18634	552	86,489	10,30	1,130	13,70	0,032	13,2	237,8	250,9	
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	29-sep-99	272	4	4,3	41111	3434	44792	48227	792	12409	13201	516	62,069	8,32	0,215	8,58	0,002	6,6	106,5	113,1	
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	29-sep-99	272	4	3,8	43333	3047	36578	39625	586	9864	10450	510	50,028	8,61	0,012	7,98	0,001	5,0	78,7	83,8	
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	29-sep-99	272	4	4,3	46667	8900	51046	59946	1390	14941	16331	544	75,603	8,89	0,187	10,90	0,000	12,4	162,9	175,2	

Tabel IV.3. Sortering van de aardappelknollen, KP 9039, 1999.

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Berekening	Heth	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	30-jun-99	181	1	24,71	35,16	37,30	2,83	0,00	2,716	3,865	4,100	0,312	0,000
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	30-jun-99	181	1	18,70	31,56	42,56	7,19	0,00	2,885	4,868	6,565	1,109	0,000
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	16,19	29,60	44,82	9,39	0,00	2,248	4,110	6,223	1,303	0,000
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	30-jun-99	181	1	15,46	21,50	48,23	14,81	0,00	1,530	2,129	4,775	1,467	0,000
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	20,80	33,28	42,45	3,47	0,00	1,596	2,553	3,257	0,266	0,000
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	30-jun-99	181	1	18,94	40,77	38,65	1,63	0,00	1,155	2,486	2,357	0,100	0,000
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	18,35	31,19	43,22	7,24	0,00	1,060	1,802	2,497	0,419	0,000
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	30-jun-99	181	1	20,78	37,27	39,20	2,75	0,00	1,512	2,712	2,851	0,200	0,000
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	30-jun-99	181	1	23,24	32,65	41,66	2,45	0,00	1,724	2,423	3,091	0,182	0,000
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	16,32	33,56	44,00	6,12	0,00	1,781	3,661	4,800	0,667	0,000
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	30-jun-99	181	1	17,91	30,42	44,79	6,88	0,00	2,910	4,944	7,279	1,118	0,000
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	30-jun-99	181	1	17,85	31,04	46,06	5,05	0,00	2,477	4,308	6,392	0,701	0,000
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	30-jun-99	181	1	13,22	25,63	49,73	11,42	0,00	1,492	2,893	5,612	1,288	0,000
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	30-jun-99	181	1	18,77	25,67	53,36	2,20	0,00	1,592	2,178	4,526	0,186	0,000
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	30-jun-99	181	1	18,69	32,42	44,02	4,86	0,00	1,977	3,429	4,656	0,514	0,000
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	30-jun-99	181	1	18,65	26,24	47,25	7,86	0,00	3,458	4,866	8,762	1,457	0,000
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	30-jun-99	181	1	17,17	32,97	44,14	5,73	0,00	2,833	5,439	7,282	0,945	0,000
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	30-jun-99	181	1	23,67	37,47	35,77	3,09	0,00	3,141	4,974	4,747	0,410	0,000
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	30-jun-99	181	1	21,21	35,40	39,73	3,65	0,00	3,793	6,331	7,106	0,654	0,000
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	30-jun-99	181	1	26,52	36,80	34,49	2,20	0,00	3,565	4,948	4,638	0,295	0,000
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	30-jun-99	181	1	15,26	29,10	49,03	6,61	0,00	2,435	4,645	7,827	1,055	0,000
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	30-jun-99	181	1	23,32	27,41	41,95	7,32	0,00	1,759	2,067	3,163	0,552	0,000
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	30-jun-99	181	1	24,53	40,42	30,13	4,92	0,00	2,060	3,395	2,530	0,413	0,000
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	30-jun-99	181	1	18,58	30,46	45,06	5,90	0,00	1,686	2,764	4,089	0,536	0,000
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	30-jun-99	181	1	21,17	28,07	46,93	3,83	0,00	2,037	2,701	4,516	0,368	0,000

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	30-jun-99	181	1	17,13	40,43	41,27	1,17	0,00	1,592	3,757	3,835	0,109	0,000
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	30-jun-99	181	1	22,04	33,57	39,96	4,44	0,00	1,538	2,343	2,789	0,310	0,000
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	30-jun-99	181	1	15,96	27,44	48,99	7,61	0,00	2,730	4,692	8,376	1,301	0,000
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	30-jun-99	181	1	26,81	42,65	28,73	1,82	0,00	3,111	4,949	3,333	0,211	0,000
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	30-jun-99	181	1	15,83	38,21	41,36	4,60	0,00	2,668	6,439	6,970	0,776	0,000
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	30-jun-99	181	1	17,16	35,48	42,91	4,44	0,00	1,523	3,148	3,807	0,394	0,000
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	30-jun-99	181	1	14,64	34,23	41,67	9,46	0,00	1,300	3,038	3,699	0,839	0,000
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	30-jun-99	181	1	16,91	28,21	48,02	6,86	0,00	1,540	2,569	4,373	0,625	0,000
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	30-jun-99	181	1	15,13	22,22	42,76	19,89	0,00	2,305	3,386	6,514	3,030	0,000
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	30-jun-99	181	1	22,71	28,94	43,58	4,77	0,00	3,469	4,421	6,656	0,728	0,000
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	30-jun-99	181	1	14,93	29,26	45,36	10,45	0,00	2,513	4,923	7,632	1,759	0,000
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	20-jul-99	201	2	3,73	9,05	48,11	37,21	1,90	1,059	2,572	13,675	10,577	0,539
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	20-jul-99	201	2	5,47	8,84	51,56	33,00	1,13	1,751	2,831	16,517	10,569	0,363
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	5,88	13,65	47,03	29,53	3,91	1,637	3,797	13,085	8,216	1,089
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	20-jul-99	201	2	2,27	8,68	39,82	43,46	5,76	0,510	1,949	8,938	9,755	1,293
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	3,35	10,19	46,72	36,31	3,43	0,781	2,375	10,891	8,463	0,799
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	20-jul-99	201	2	3,18	8,04	48,04	36,57	4,16	0,661	1,671	9,984	7,601	0,865
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	3,18	10,18	41,84	38,65	6,15	0,609	1,948	8,010	7,399	1,178
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	20-jul-99	201	2	4,19	8,54	44,33	34,71	8,23	0,892	1,818	9,431	7,384	1,750
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	20-jul-99	201	2	1,85	7,32	42,78	46,31	1,74	0,449	1,773	10,366	11,222	0,422
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	4,06	8,09	43,12	41,45	3,29	1,029	2,053	10,946	10,520	0,835
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	20-jul-99	201	2	4,10	6,31	43,60	41,15	4,85	1,486	2,290	15,815	14,925	1,758
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	20-jul-99	201	2	3,99	9,51	36,52	48,04	1,94	1,314	3,128	12,016	15,808	0,639
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	20-jul-99	201	2	2,34	5,84	34,93	51,32	5,57	0,611	1,526	9,126	13,410	1,456
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	20-jul-99	201	2	3,24	5,31	37,50	44,33	9,63	0,695	1,141	8,056	9,524	2,069
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	20-jul-99	201	2	3,92	8,58	41,99	39,13	6,39	0,952	2,084	10,204	9,511	1,553
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	20-jul-99	201	2	4,48	8,80	34,00	46,75	5,97	1,538	3,019	11,664	16,035	2,047

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	20-jul-99	201	2	5,15	8,66	40,86	43,88	1,46	1,976	3,323	15,684	16,842	0,560
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	20-jul-99	201	2	4,91	9,65	36,16	45,82	3,46	1,700	3,338	12,508	15,849	1,198
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	20-jul-99	201	2	4,78	10,49	45,21	34,62	4,89	1,688	3,700	15,948	12,212	1,726
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	20-jul-99	201	2	5,64	12,09	52,62	28,95	0,71	1,800	3,863	16,811	9,248	0,226
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	20-jul-99	201	2	4,76	12,97	46,30	35,36	0,61	1,554	4,230	15,102	11,532	0,199
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	20-jul-99	201	2	2,82	6,80	37,09	47,58	5,71	0,652	1,572	8,574	10,998	1,320
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	20-jul-99	201	2	4,13	9,37	54,94	29,01	2,54	0,917	2,084	12,213	6,449	0,566
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	20-jul-99	201	2	3,74	10,51	49,75	32,64	3,37	0,926	2,603	12,326	8,087	0,834
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	20-jul-99	201	2	2,89	5,45	35,21	42,04	14,40	0,709	1,336	8,624	10,298	3,526
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	20-jul-99	201	2	3,28	10,18	48,12	36,94	1,48	0,881	2,737	12,936	9,931	0,399
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	20-jul-99	201	2	3,36	6,55	45,92	39,51	4,66	0,667	1,299	9,111	7,840	0,925
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	20-jul-99	201	2	5,27	8,58	42,87	38,74	4,54	1,965	3,203	15,996	14,457	1,694
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	20-jul-99	201	2	6,57	10,25	44,70	33,46	5,02	2,081	3,246	14,155	10,598	1,590
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	20-jul-99	201	2	4,86	5,99	40,03	42,39	6,73	1,826	2,250	15,037	15,920	2,529
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	20-jul-99	201	2	3,02	8,09	41,07	42,28	5,53	0,736	1,976	10,027	10,322	1,351
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	20-jul-99	201	2	3,00	7,80	47,59	38,30	3,32	0,725	1,885	11,509	9,261	0,802
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	20-jul-99	201	2	4,27	8,58	50,02	34,50	2,63	1,061	2,134	12,442	8,581	0,654
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	20-jul-99	201	2	4,76	8,87	39,94	39,79	6,64	1,535	2,859	12,874	12,829	2,140
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	20-jul-99	201	2	5,72	11,85	48,43	32,52	1,47	1,808	3,745	15,298	10,272	0,466
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	20-jul-99	201	2	4,16	8,93	38,33	43,58	5,00	1,485	3,191	13,696	15,570	1,787
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	24-aug-99	236	3	2,29	4,81	19,36	47,82	25,73	1,205	2,528	10,180	25,151	13,531
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	24-aug-99	236	3	2,74	4,18	28,05	54,72	10,31	1,338	2,041	13,697	26,719	5,033
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	3,38	7,39	36,65	44,23	8,36	1,135	2,481	12,310	14,856	2,809
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	24-aug-99	236	3	1,22	2,74	16,32	50,81	28,91	0,506	1,138	6,775	21,089	11,999
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	0,85	3,32	14,27	53,70	27,86	0,360	1,402	6,022	22,665	11,757
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	24-aug-99	236	3	0,98	1,72	12,63	51,42	33,24	0,275	0,484	3,551	14,457	9,346
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	1,62	4,33	18,46	53,59	22,00	0,588	1,574	6,707	19,467	7,993

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	24-aug-99	236	3	0,90	3,11	13,98	45,17	36,84	0,362	1,252	5,634	18,207	14,849
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	24-aug-99	236	3	0,94	2,36	16,59	49,86	30,24	0,425	1,069	7,500	22,536	13,665
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	2,94	4,95	24,55	46,75	20,82	1,297	2,181	10,818	20,602	9,174
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	24-aug-99	236	3	1,89	3,90	24,49	50,17	19,56	1,170	2,419	15,190	31,121	12,132
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	24-aug-99	236	3	1,70	4,09	22,97	55,34	15,89	1,045	2,514	14,111	33,994	9,758
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	24-aug-99	236	3	1,09	3,58	16,67	53,53	25,13	0,523	1,711	7,962	25,573	12,006
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	24-aug-99	236	3	0,86	2,81	14,55	47,62	34,16	0,364	1,188	6,144	20,113	14,428
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	24-aug-99	236	3	0,61	4,24	19,93	51,76	23,47	0,271	1,887	8,876	23,057	10,455
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	24-aug-99	236	3	2,47	5,91	21,81	53,87	15,94	1,312	3,145	11,611	28,675	8,483
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	24-aug-99	236	3	2,39	5,45	25,69	51,32	15,15	1,532	3,487	16,440	32,840	9,693
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	24-aug-99	236	3	2,01	5,07	27,12	51,49	14,32	1,374	3,471	18,572	35,256	9,803
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	24-aug-99	236	3	3,33	7,51	32,79	47,87	8,50	1,711	3,857	16,827	24,566	4,362
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	24-aug-99	236	3	3,55	6,62	31,44	51,19	7,20	1,764	3,293	15,633	25,453	3,583
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	24-aug-99	236	3	4,86	10,58	38,13	41,86	4,57	1,950	4,243	15,292	16,785	1,831
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	24-aug-99	236	3	1,40	3,74	16,85	48,70	29,31	0,544	1,451	6,537	18,897	11,373
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	24-aug-99	236	3	1,58	4,78	30,58	52,54	10,52	0,545	1,651	10,566	18,153	3,634
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	24-aug-99	236	3	0,52	2,26	15,44	50,23	31,55	0,230	1,004	6,862	22,317	14,019
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	24-aug-99	236	3	0,88	2,45	16,50	54,36	25,81	0,449	1,253	8,439	27,806	13,199
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	24-aug-99	236	3	0,84	3,33	17,72	52,24	25,86	0,376	1,492	7,942	23,408	11,589
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	24-aug-99	236	3	0,82	3,45	14,30	48,87	32,56	0,345	1,451	6,011	20,534	13,681
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	24-aug-99	236	3	2,30	6,15	28,77	49,66	13,12	1,204	3,224	15,068	26,011	6,872
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	24-aug-99	236	3	2,43	5,55	26,32	53,62	12,08	1,589	3,628	17,189	35,021	7,888
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	24-aug-99	236	3	3,50	6,51	20,58	33,98	35,43	2,016	3,756	11,873	19,603	20,439
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	24-aug-99	236	3	0,85	2,39	13,73	48,13	34,91	0,395	1,110	6,385	22,388	16,237
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	24-aug-99	236	3	1,05	2,21	13,11	46,58	37,04	0,462	0,973	5,757	20,461	16,270
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	24-aug-99	236	3	1,08	3,59	18,07	51,92	25,34	0,438	1,455	7,323	21,033	10,265
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	24-aug-99	236	3	4,11	8,89	29,06	50,51	7,43	1,572	3,397	11,108	19,307	2,841

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	24-aug-99	236	3	3,50	7,07	27,10	47,49	14,83	1,891	3,821	14,643	25,659	8,012
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	24-aug-99	236	3	4,27	7,99	31,20	45,27	11,28	1,873	3,500	13,672	19,840	4,942
KP9039	1	Seresta	3	250	0	1	28-sep-99	271	4	1,58	3,64	17,60	42,46	34,72	1,046	2,406	11,646	28,091	22,970
KP9039	2	Seresta	2	100	0	1	28-sep-99	271	4	1,76	3,49	26,56	55,78	12,42	0,882	1,752	13,336	28,010	6,239
KP9039	3	Seresta	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	3,42	6,63	30,78	47,60	11,57	1,224	2,376	11,023	17,050	4,143
KP9039	4	Karakter	2	90	0	1	28-sep-99	271	4	0,70	2,47	9,90	36,57	50,36	0,383	1,350	5,419	20,009	27,557
KP9039	5	Karakter	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	0,87	2,41	16,42	54,37	25,93	0,399	1,101	7,505	24,854	11,854
KP9039	6	Karakter	3	175	0	1	28-sep-99	271	4	0,68	1,33	6,57	31,60	59,81	0,380	0,743	3,663	17,622	33,349
KP9039	7	Karakter	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	0,45	2,69	15,31	54,53	27,03	0,186	1,116	6,365	22,671	11,236
KP9039	8	Karakter	3	175	1	1	28-sep-99	271	4	0,73	1,05	6,11	31,24	60,87	0,460	0,663	3,848	19,680	38,345
KP9039	9	Karakter	2	90	1	1	28-sep-99	271	4	0,48	0,98	8,64	40,43	49,48	0,240	0,491	4,326	20,248	24,781
KP9039	10	Seresta	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	1,99	5,16	21,13	44,85	26,87	0,931	2,419	9,901	21,014	12,591
KP9039	11	Seresta	2	100	1	1	28-sep-99	271	4	1,10	3,66	18,98	49,37	26,88	0,695	2,304	11,948	31,075	16,917
KP9039	12	Seresta	3	250	1	1	28-sep-99	271	4	1,25	3,76	18,34	49,72	26,94	0,820	2,464	12,023	32,598	17,661
KP9039	13	Karakter	2	90	1	2	28-sep-99	271	4	0,63	1,48	12,05	34,48	51,35	0,382	0,890	7,264	20,779	30,946
KP9039	14	Karakter	3	175	1	2	28-sep-99	271	4	0,53	1,30	8,99	27,78	61,41	0,309	0,764	5,273	16,299	36,030
KP9039	15	Karakter	1	0	1	2	28-sep-99	271	4	0,73	1,57	9,42	43,89	44,40	0,377	0,813	4,876	22,720	22,984
KP9039	16	Seresta	1	0	1	2	28-sep-99	271	4	2,03	6,01	24,34	46,32	21,30	1,178	3,477	14,087	26,813	12,330
KP9039	17	Seresta	2	100	1	2	28-sep-99	271	4	1,79	3,61	19,18	36,99	38,43	1,152	2,325	12,355	23,819	24,749
KP9039	18	Seresta	3	250	1	2	28-sep-99	271	4	1,38	3,69	17,01	44,69	33,23	1,200	3,214	14,810	38,922	28,944
KP9039	19	Seresta	2	100	0	2	28-sep-99	271	4	4,12	7,59	33,18	45,16	9,95	2,146	3,951	17,273	23,509	5,179
KP9039	20	Seresta	3	250	0	2	28-sep-99	271	4	1,83	4,40	22,44	49,31	22,02	1,139	2,745	13,990	30,746	13,731
KP9039	21	Seresta	1	0	0	2	28-sep-99	271	4	3,69	7,75	36,47	44,67	7,43	1,458	3,060	14,408	17,646	2,934
KP9039	22	Karakter	3	175	0	2	28-sep-99	271	4	0,88	2,28	9,36	34,29	53,18	0,510	1,324	5,427	19,873	30,824
KP9039	23	Karakter	1	0	0	2	28-sep-99	271	4	1,59	4,76	22,85	41,67	29,33	0,525	1,800	8,650	15,770	11,101
KP9039	24	Karakter	2	90	0	2	28-sep-99	271	4	0,85	2,38	11,40	38,07	47,30	0,456	1,275	6,110	20,412	25,357
KP9039	25	Karakter	2	90	1	3	28-sep-99	271	4	0,54	1,42	8,01	38,62	51,42	0,359	0,947	5,352	25,816	34,370

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55, mm t/ha
KP9039	26	Karakter	1	0	1	3	28-sep-99	271	4	0,84	2,96	16,03	47,98	32,19	0,414	1,462	7,914	23,688	15,889
KP9039	27	Karakter	3	175	1	3	28-sep-99	271	4	0,42	1,22	6,80	32,49	59,07	0,244	0,713	3,987	19,043	34,616
KP9039	28	Seresta	1	0	1	3	28-sep-99	271	4	2,44	6,48	20,02	52,13	18,92	1,415	3,757	11,603	30,210	10,964
KP9039	29	Seresta	3	250	1	3	28-sep-99	271	4	1,30	2,66	20,43	48,03	27,58	0,946	1,936	14,895	35,017	20,110
KP9039	30	Seresta	2	100	1	3	28-sep-99	271	4	3,19	5,67	21,25	42,53	27,36	2,044	3,633	13,618	27,259	17,535
KP9039	31	Karakter	3	175	0	3	28-sep-99	271	4	0,76	2,83	12,58	38,26	45,56	0,442	1,642	7,288	22,167	26,394
KP9039	32	Karakter	2	90	0	3	28-sep-99	271	4	0,43	1,42	9,53	38,48	50,15	0,242	0,800	5,363	21,660	28,229
KP9039	33	Karakter	1	0	0	3	28-sep-99	271	4	1,13	2,51	9,56	36,89	49,92	0,490	1,088	4,150	16,019	21,679
KP9039	34	Seresta	1	0	0	3	28-sep-99	271	4	2,37	7,74	33,90	47,41	8,59	0,983	3,210	14,067	19,672	3,564
KP9039	35	Seresta	3	250	0	3	28-sep-99	271	4	2,11	4,67	20,43	43,22	29,57	1,354	2,994	13,110	27,730	18,972
KP9039	36	Seresta	2	100	0	3	28-sep-99	271	4	3,23	5,49	24,78	50,27	16,23	1,507	2,562	11,554	23,442	7,567

Tabel IV.4. Sortering van de aardappelen, KB 9020, 1999.

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Berekening	Heth	Datum oogst	Dagnr.	Oogstr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	7-jul-99	188	1	6,39	18,01	60,55	15,04	0,00	0,938	2,643	8,888	2,208	0,000
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	7-jul-99	188	1	4,87	12,77	58,73	23,63	0,00	0,724	1,897	8,724	3,511	0,000
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	10,63	22,88	62,80	3,69	0,00	1,225	2,636	7,235	0,425	0,000
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	7-jul-99	188	1	5,50	12,77	51,42	30,32	0,00	1,242	2,882	11,608	6,844	0,000
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	10,73	14,38	49,95	24,94	0,00	2,140	2,868	9,964	4,975	0,000
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	7-jul-99	188	1	6,32	10,91	53,03	29,74	0,00	1,475	2,546	12,377	6,940	0,000
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	7-jul-99	188	1	4,98	12,81	50,67	31,54	0,00	1,126	2,899	11,465	7,136	0,000
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	7-jul-99	188	1	5,15	12,45	52,72	29,69	0,00	1,202	2,904	12,302	6,928	0,000
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	10,70	16,71	60,06	12,54	0,00	1,652	2,580	9,277	1,937	0,000
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	9,89	25,62	59,86	4,63	0,00	0,999	2,586	6,042	0,467	0,000
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	7-jul-99	188	1	6,68	16,10	58,92	18,30	0,00	0,978	2,356	8,622	2,678	0,000
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	7-jul-99	188	1	4,18	14,31	67,86	13,65	0,00	0,686	2,347	11,133	2,240	0,000
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	7-jul-99	188	1	7,22	14,54	55,63	22,62	0,00	1,567	3,155	12,073	4,908	0,000
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	7-jul-99	188	1	8,04	15,16	51,82	24,98	0,00	1,833	3,455	11,812	5,695	0,000
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	7-jul-99	188	1	9,99	20,58	48,73	20,69	0,00	1,600	3,295	7,802	3,313	0,000
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	7-jul-99	188	1	11,15	24,62	51,10	13,13	0,00	1,214	2,682	5,567	1,431	0,000
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	7-jul-99	188	1	6,88	16,24	61,73	15,16	0,00	0,863	2,038	7,749	1,903	0,000
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	7-jul-99	188	1	5,84	16,40	61,42	16,34	0,00	0,918	2,575	9,646	2,565	0,000
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	7-jul-99	188	1	5,78	15,54	49,97	28,72	0,00	0,677	1,822	5,858	3,367	0,000
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	7-jul-99	188	1	12,96	26,42	50,25	10,37	0,00	1,527	3,113	5,921	1,222	0,000
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	7-jul-99	188	1	4,81	14,83	63,31	17,05	0,00	0,707	2,178	9,296	2,503	0,000
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	7-jul-99	188	1	8,91	14,10	50,71	26,28	0,00	2,055	3,253	11,701	6,064	0,000
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	7-jul-99	188	1	5,98	9,45	42,93	41,64	0,00	1,287	2,031	9,233	8,954	0,000
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	7-jul-99	188	1	10,95	14,21	49,65	25,19	0,00	1,964	2,550	8,909	4,520	0,000

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Hehn.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	7-jul-99	188	1	5,16	16,09	61,36	17,39	0,00	0,688	2,145	8,181	2,319	0,000
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	7-jul-99	188	1	13,83	28,74	48,51	8,92	0,00	1,418	2,948	4,976	0,915	0,000
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	7-jul-99	188	1	3,93	12,13	58,69	25,25	0,00	0,582	1,796	8,690	3,738	0,000
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	7-jul-99	188	1	7,25	13,60	51,68	27,47	0,00	1,534	2,878	10,938	5,815	0,000
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	7-jul-99	188	1	6,90	10,22	47,89	34,99	0,00	1,680	2,489	11,658	8,517	0,000
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	7-jul-99	188	1	10,72	17,52	50,26	21,49	0,00	1,773	2,897	8,309	3,554	0,000
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	7-jul-99	188	1	11,69	22,64	50,34	15,33	0,00	1,769	3,426	7,620	2,320	0,000
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	7-jul-99	188	1	6,74	14,26	51,45	27,55	0,00	1,425	3,014	10,878	5,824	0,000
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	7-jul-99	188	1	7,73	14,51	54,01	23,74	0,00	1,733	3,254	12,111	5,323	0,000
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	7-jul-99	188	1	9,84	27,71	50,68	11,77	0,00	1,172	3,299	6,034	1,401	0,000
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	7-jul-99	188	1	14,55	32,80	48,86	3,79	0,00	1,542	3,476	5,178	0,402	0,000
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	7-jul-99	188	1	5,18	16,62	63,40	14,80	0,00	0,672	2,155	8,221	1,918	0,000
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	27-jul-99	208	2	0,86	3,39	24,32	57,64	13,79	0,246	0,966	6,925	16,415	3,927
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	27-jul-99	208	2	1,29	2,71	27,58	60,30	8,12	0,377	0,793	8,070	17,641	2,377
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	3,11	9,09	37,85	43,59	6,35	0,705	2,061	8,579	9,881	1,440
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	27-jul-99	208	2	2,82	4,52	27,79	49,13	15,73	1,158	1,853	11,397	20,148	6,450
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	5,51	8,47	31,86	50,46	3,70	1,672	2,574	9,678	15,327	1,125
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	27-jul-99	208	2	3,06	6,37	24,64	51,73	14,20	1,366	2,841	10,999	23,089	6,337
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	27-jul-99	208	2	2,36	3,14	23,41	50,62	20,46	0,898	1,193	8,897	19,239	7,776
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	27-jul-99	208	2	2,61	6,21	32,69	45,82	12,67	1,007	2,400	12,633	17,708	4,896
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	4,49	10,58	38,34	39,43	7,16	1,185	2,792	10,121	10,408	1,891
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	2,36	9,52	50,07	36,71	1,33	0,526	2,122	11,157	8,180	0,296
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	27-jul-99	208	2	2,04	4,81	34,25	51,25	7,66	0,638	1,507	10,740	16,068	2,402
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	27-jul-99	208	2	1,24	3,80	26,92	61,59	6,45	0,393	1,203	8,525	19,509	2,043
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	27-jul-99	208	2	2,32	4,17	26,78	55,34	11,38	0,890	1,597	10,260	21,203	4,362

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Heth.	Datum oogst	Dagnt.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	27-jul-99	208	2	2,50	4,36	25,02	48,62	19,50	1,006	1,750	10,052	19,529	7,834
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	27-jul-99	208	2	4,07	8,72	36,38	43,27	7,56	1,040	2,231	9,304	11,065	1,934
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	27-jul-99	208	2	1,61	10,38	42,12	41,18	4,69	0,342	2,202	8,932	8,732	0,995
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	27-jul-99	208	2	2,12	6,09	30,16	52,36	9,27	0,611	1,757	8,701	15,109	2,675
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	27-jul-99	208	2	1,11	3,47	23,20	61,99	10,24	0,322	1,005	6,727	17,974	2,968
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	27-jul-99	208	2	1,46	4,29	19,98	59,69	14,58	0,423	1,244	5,798	17,319	4,229
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	27-jul-99	208	2	2,46	6,99	42,07	44,53	3,96	0,583	1,656	9,973	10,557	0,939
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	27-jul-99	208	2	1,61	3,08	25,63	58,57	11,11	0,463	0,886	7,365	16,831	3,192
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	27-jul-99	208	2	3,76	4,88	31,00	50,49	9,88	1,538	1,994	12,667	20,631	4,037
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	27-jul-99	208	2	3,26	4,24	26,69	52,02	13,79	1,283	1,667	10,492	20,449	5,422
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	27-jul-99	208	2	4,27	7,44	31,70	49,66	6,93	1,160	2,021	8,604	13,479	1,881
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	27-jul-99	208	2	2,31	4,01	30,86	60,27	2,54	0,651	1,129	8,680	16,953	0,714
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	27-jul-99	208	2	3,75	8,62	43,24	42,57	1,83	0,877	2,016	10,113	9,957	0,427
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	27-jul-99	208	2	1,84	2,56	26,64	56,19	12,76	0,587	0,816	8,486	17,900	4,065
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	27-jul-99	208	2	3,46	4,67	26,26	54,07	11,54	1,450	1,959	11,005	22,665	4,836
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	27-jul-99	208	2	2,56	4,03	21,72	63,97	7,71	1,020	1,611	8,675	25,546	3,080
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	27-jul-99	208	2	5,23	7,24	33,00	51,64	2,88	1,516	2,097	9,558	14,956	0,834
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	27-jul-99	208	2	5,69	7,91	32,69	51,02	2,69	1,404	1,953	8,070	12,595	0,664
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	27-jul-99	208	2	3,12	6,24	23,88	48,72	18,04	1,297	2,597	9,940	20,278	7,507
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	27-jul-99	208	2	2,91	4,92	25,99	48,74	17,44	1,170	1,981	10,466	19,624	7,021
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	27-jul-99	208	2	3,24	3,67	33,56	52,65	6,89	0,860	0,974	8,912	13,982	1,831
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	27-jul-99	208	2	3,40	10,24	55,64	27,94	2,79	0,708	2,128	11,566	5,807	0,579
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	27-jul-99	208	2	1,56	4,28	27,85	61,61	4,70	0,450	1,235	8,038	17,779	1,355
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	31-aug-99	243	3	0,48	1,86	9,86	40,72	47,08	0,236	0,917	4,851	20,043	23,172
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	31-aug-99	243	3	0,55	1,10	5,70	44,66	47,99	0,327	0,657	3,406	26,689	28,681

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Heth.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	1,26	2,86	19,23	53,54	23,10	0,456	1,034	6,942	19,325	8,338
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	31-aug-99	243	3	1,49	2,80	14,66	42,51	38,54	0,815	1,529	8,021	23,264	21,091
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	3,27	4,46	21,66	49,47	21,14	1,381	1,885	9,151	20,896	8,930
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	31-aug-99	243	3	1,35	2,95	15,41	38,65	41,64	0,826	1,811	9,447	23,692	25,527
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	31-aug-99	243	3	1,45	3,15	19,60	43,55	32,25	0,804	1,753	10,895	24,204	17,927
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	31-aug-99	243	3	1,82	5,41	17,60	50,04	25,14	0,876	2,602	8,471	24,089	12,101
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	3,27	6,04	22,05	49,37	19,27	1,133	2,093	7,641	17,110	6,676
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	1,51	4,49	21,75	58,58	13,66	0,534	1,583	7,667	20,648	4,816
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	31-aug-99	243	3	0,77	2,17	14,82	59,70	22,54	0,335	0,943	6,429	25,907	9,781
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	31-aug-99	243	3	0,67	1,32	10,12	46,64	41,25	0,327	0,641	4,914	22,650	20,034
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	31-aug-99	243	3	1,86	3,66	20,83	39,34	34,30	0,943	1,852	10,538	19,901	17,349
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	31-aug-99	243	3	3,33	5,82	21,34	39,22	30,29	1,535	2,686	9,842	18,089	13,968
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	31-aug-99	243	3	3,52	5,12	26,60	45,76	19,00	1,207	1,753	9,113	15,678	6,511
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	31-aug-99	243	3	1,56	3,01	18,97	48,63	27,83	0,548	1,055	6,648	17,045	9,753
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	31-aug-99	243	3	0,65	3,43	16,50	52,11	27,30	0,304	1,604	7,720	24,378	12,772
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	31-aug-99	243	3	0,47	2,10	9,69	43,75	43,99	0,247	1,108	5,101	23,042	23,169
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	31-aug-99	243	3	0,71	2,11	9,87	38,01	49,30	0,324	0,966	4,527	17,432	22,608
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	31-aug-99	243	3	1,25	2,84	18,39	49,76	27,76	0,444	1,008	6,528	17,662	9,854
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	31-aug-99	243	3	0,33	0,94	7,61	35,20	55,92	0,180	0,506	4,107	18,996	30,173
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	31-aug-99	243	3	1,52	3,62	15,67	37,46	41,73	0,936	2,233	9,664	23,103	25,732
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	31-aug-99	243	3	1,57	3,20	15,77	48,71	30,74	0,839	1,706	8,400	25,946	16,370
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	31-aug-99	243	3	3,90	6,67	21,28	47,78	20,37	1,379	2,361	7,527	16,902	7,204
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	31-aug-99	243	3	0,78	2,64	10,82	44,54	41,22	0,384	1,297	5,312	21,875	20,242
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	31-aug-99	243	3	1,41	3,65	17,49	50,37	27,08	0,512	1,326	6,343	18,269	9,823
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	31-aug-99	243	3	0,73	2,12	10,12	46,42	40,61	0,370	1,077	5,136	23,559	20,612

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Heh..	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	31-aug-99	243	3	1,72	2,91	14,12	39,42	41,83	0,934	1,580	7,657	21,379	22,687
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	31-aug-99	243	3	1,62	3,25	17,74	44,58	32,81	0,886	1,773	9,689	24,350	17,920
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	31-aug-99	243	3	2,45	5,55	20,34	50,25	21,41	0,960	2,177	7,972	19,698	8,393
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	31-aug-99	243	3	3,42	4,32	25,82	51,96	14,48	1,134	1,430	8,546	17,197	4,791
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	31-aug-99	243	3	1,71	4,10	16,94	41,95	35,30	0,878	2,099	8,668	21,472	18,065
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	31-aug-99	243	3	1,78	3,51	19,24	40,72	34,75	1,019	2,008	11,005	23,294	19,880
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	31-aug-99	243	3	0,67	2,20	18,35	51,77	27,02	0,287	0,943	7,875	22,221	11,599
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	31-aug-99	243	3	1,46	3,61	26,58	53,80	14,56	0,444	1,099	8,107	16,405	4,440
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	31-aug-99	243	3	0,71	1,44	9,75	34,41	53,69	0,346	0,707	4,773	16,855	26,297
KB9020	1	Karakter	1	88	1	1	29-sep-99	272	4	0,53	1,43	7,84	31,17	59,03	0,282	0,759	4,165	16,561	31,361
KB9020	2	Karakter	2	175	1	1	29-sep-99	272	4	0,66	0,58	5,10	29,42	64,24	0,404	0,354	3,139	18,102	39,523
KB9020	3	karakter	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	0,97	1,89	17,29	50,70	29,15	0,403	0,789	7,208	21,137	12,153
KB9020	4	Seresta	1	113	1	1	29-sep-99	272	4	1,42	2,78	16,51	42,45	36,84	0,847	1,661	9,863	25,368	22,015
KB9020	5	Seresta	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	2,37	4,90	17,62	47,05	28,05	1,057	2,188	7,861	20,987	12,514
KB9020	6	Seresta	2	225	1	1	29-sep-99	272	4	1,23	2,77	12,93	38,30	44,78	0,745	1,682	7,849	23,254	27,189
KB9020	7	Seresta	2	225	0	1	29-sep-99	272	4	1,37	3,07	17,07	47,06	31,43	0,771	1,730	9,624	26,539	17,724
KB9020	8	Seresta	1	113	0	1	29-sep-99	272	4	2,24	4,75	20,34	38,99	33,68	1,165	2,473	10,585	20,295	17,533
KB9020	9	Seresta	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	2,61	6,28	23,12	54,02	13,97	0,946	2,274	8,375	19,571	5,061
KB9020	10	Karakter	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	1,16	3,17	19,21	51,38	25,08	0,425	1,158	7,007	18,745	9,150
KB9020	11	Karakter	1	88	0	1	29-sep-99	272	4	0,67	2,19	11,28	42,69	43,18	0,322	1,055	5,434	20,569	20,805
KB9020	12	Karakter	2	175	0	1	29-sep-99	272	4	0,43	1,32	9,42	44,43	44,41	0,232	0,712	5,100	24,052	24,040
KB9020	13	Seresta	2	225	0	2	29-sep-99	272	4	1,06	2,97	15,00	47,10	33,87	0,546	1,528	7,730	24,268	17,449
KB9020	14	Seresta	1	113	0	2	29-sep-99	272	4	1,60	4,27	18,70	48,87	26,57	0,791	2,118	9,270	24,229	13,173
KB9020	15	Seresta	0	0	0	2	29-sep-99	272	4	2,45	5,58	28,80	49,13	14,04	0,900	2,052	10,596	18,075	5,167
KB9020	16	Karakter	0	0	0	2	29-sep-99	272	4	1,19	3,43	14,16	48,28	32,95	0,495	1,429	5,900	20,122	13,730

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heht.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Sort < 28 mm, %	Sort 28-35 mm, %	Sort 35-45 mm, %	Sort 45-55 mm, %	Sort > 55 mm, %	Sort < 28 mm, t/ha	Sort 28-35 mm, t/ha	Sort 35-45 mm, t/ha	Sort 45-55 mm, t/ha	Sort > 55 mm, t/ha
KB9020	17	Karakter	1	88	0	2	29-sep-99	272	4	0,99	2,56	11,74	45,05	39,67	0,486	1,254	5,757	22,098	19,460
KB9020	18	Karakter	2	175	0	2	29-sep-99	272	4	0,72	2,40	7,72	40,27	48,90	0,401	1,344	4,325	22,560	27,395
KB9020	19	Karakter	1	88	1	2	29-sep-99	272	4	1,03	2,56	7,52	41,62	47,27	0,587	1,466	4,302	23,814	27,047
KB9020	20	Karakter	0	0	1	2	29-sep-99	272	4	1,04	2,80	14,54	50,97	30,66	0,421	1,134	5,896	20,669	12,431
KB9020	21	Karakter	2	175	1	2	29-sep-99	272	4	0,62	1,21	7,32	30,51	60,34	0,372	0,732	4,421	18,419	36,428
KB9020	22	Seresta	2	225	1	2	29-sep-99	272	4	1,04	2,32	16,04	38,32	42,28	0,666	1,480	10,245	24,472	27,005
KB9020	23	Seresta	1	113	1	2	29-sep-99	272	4	2,03	4,41	14,95	44,71	33,91	1,104	2,400	8,133	24,324	18,448
KB9020	24	Seresta	0	0	1	2	29-sep-99	272	4	2,36	4,58	22,22	42,89	27,95	0,848	1,644	7,974	15,390	10,031
KB9020	25	Karakter	1	88	1	3	29-sep-99	272	4	0,45	1,21	8,33	40,34	49,67	0,256	0,687	4,740	22,948	28,255
KB9020	26	Karakter	0	0	1	3	29-sep-99	272	4	0,59	2,78	14,93	52,44	29,26	0,276	1,303	6,984	24,537	13,692
KB9020	27	Karakter	2	175	1	3	29-sep-99	272	4	0,48	1,43	7,10	39,54	51,46	0,298	0,893	4,434	24,707	32,156
KB9020	28	Seresta	2	225	1	3	29-sep-99	272	4	1,49	2,56	11,76	35,82	48,36	0,983	1,687	7,738	23,569	31,822
KB9020	29	Seresta	1	113	1	3	29-sep-99	272	4	2,31	4,24	16,52	39,59	37,34	1,260	2,314	9,019	21,620	20,390
KB9020	30	Seresta	0	0	1	3	29-sep-99	272	4	2,42	4,52	23,63	48,46	20,97	1,002	1,869	9,776	20,050	8,674
KB9020	31	Seresta	0	0	0	3	29-sep-99	272	4	3,73	6,43	27,90	46,05	15,89	1,292	2,225	9,655	15,939	5,499
KB9020	32	Seresta	1	113	0	3	29-sep-99	272	4	2,14	3,59	17,96	44,13	32,18	1,122	1,886	9,429	23,171	16,899
KB9020	33	Seresta	2	225	0	3	29-sep-99	272	4	1,46	3,87	16,49	40,63	37,55	0,838	2,226	9,471	23,337	21,568
KB9020	34	Karakter	1	88	0	3	29-sep-99	272	4	0,81	2,83	17,26	44,06	35,03	0,364	1,269	7,730	19,738	15,692
KB9020	35	Karakter	0	0	0	3	29-sep-99	272	4	1,04	3,67	24,24	46,73	24,32	0,380	1,342	8,867	17,093	8,897
KB9020	36	Karakter	2	175	0	3	29-sep-99	272	4	1,18	1,91	7,76	38,09	51,06	0,602	0,975	3,963	19,445	26,061

Tabel IV.5. Industriële karakterisering van de aardappelenollen, KP 9039, 1999.

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregning	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Code behandeling	Zetmeel, %	Totaal ruw eiwit (re), %	Winbaar eiwit, (ce), %	cc/re, %	Totaal suiker, %	Zetmeel, kg/ha	Totaal ruw eiwit (re), kg/ha	Winbaar eiwit, (ce), kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst knol droog,	OWG-TNO	Drogestof gemaaht, %	Drogestof vruchtwater, %	Aandeel vruchtwater in knol, %	Q ovg	Q ds
KP9039	03, 21, 34	Seresta	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	1	12,5	1,04	0,53	50,6	1,54	325,7	156,3	79,6	15027	2606	18,2	18,2	4,3	85,4	98,4	
KP9039	02, 19, 36	Seresta	2	100	0	1	30-jun-99	181	1	2	11,3	1,42	0,70	48,9	1,55	316,5	237,3	117,0	16713	2801	17,1	17,1	4,5	86,8	97,5	
KP9039	01, 20, 35	Seresta	3	250	0	1	30-jun-99	181	1	3	10,8	1,63	0,78	47,6	1,45	234,3	215,8	103,3	13238	2170	16,4	16,4	4,5	87,4	98,8	
KP9039	05, 23, 33	Karakter	1	0	0	1	30-jun-99	181	1	4	10,1	1,23	0,53	43,1	1,58	128,5	103,2	44,5	8393	1273	15,7	15,7	4,3	88,1	99,1	
KP9039	04, 24, 32	Karakter	2	90	0	1	30-jun-99	181	1	5	9,7	1,60	0,63	39,5	1,50	131,4	148,5	58,5	9284	1355	15,4	15,4	4,5	88,6	98,2	
KP9039	06, 22, 31	Karakter	3	175	0	1	30-jun-99	181	1	6	8,7	1,72	0,66	38,4	1,48	92,3	129,1	49,5	7503	1061	14,5	14,5	4,6	89,5	96,3	
KP9039	10, 16, 28	Seresta	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	7	11,9	0,96	0,48	50,3	1,46	314,3	149,0	74,5	15517	2641	17,5	17,5	4,2	86,1	99,5	
KP9039	11, 17, 30	Seresta	2	100	1	1	30-jun-99	181	1	8	11,2	1,50	0,73	49,0	1,29	295,4	248,0	120,7	16534	2638	17,0	17,0	4,4	86,8	98,0	
KP9039	12, 18, 29	Seresta	3	250	1	1	30-jun-99	181	1	9	10,3	1,64	0,75	45,8	1,25	201,5	211,9	96,9	12918	1957	15,9	15,9	4,3	87,8	99,6	
KP9039	07, 15, 26	Karakter	1	0	1	1	30-jun-99	181	1	10	9,7	1,23	0,52	42,4	1,63	121,5	105,1	44,5	8549	1253	15,4	15,4	4,4	88,4	98,1	
KP9039	09, 13, 25	Karakter	2	90	1	1	30-jun-99	181	1	11	8,5	1,50	0,58	38,5	1,51	107,2	141,6	54,8	9442	1261	14,1	14,1	4,3	89,8	98,6	
KP9039	08, 14, 27	Karakter	3	175	1	1	30-jun-99	181	1	12	8,2	1,75	0,64	36,3	1,46	81,5	132,6	48,5	7579	994	14,0	14,0	4,4	90,0	96,4	
KP9039	03, 21, 34	Seresta	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	1	20,9	1,39	0,81	58,3	1,32	1667,2	429,4	250,2	30893	7977	494	26,8	5,3	77,3	103,2	98,6
KP9039	02, 19, 36	Seresta	2	100	0	1	20-jul-99	201	2	2	19,2	1,98	1,18	59,9	1,00	1668,6	680,0	405,3	34345	8691	468	25,3	5,7	79,1	101,1	97,3
KP9039	01, 20, 35	Seresta	3	250	0	1	20-jul-99	201	2	3	18,5	2,40	1,36	56,7	0,97	1381,1	735,7	416,9	30653	7466	460	24,7	5,9	80,0	99,6	97,0
KP9039	05, 23, 33	Karakter	1	0	0	1	20-jul-99	201	2	4	18,0	1,31	0,67	50,7	1,08	950,8	307,5	157,2	23470	5282	436	23,6	4,9	80,3	102,9	99,5
KP9039	04, 24, 32	Karakter	2	90	0	1	20-jul-99	201	2	5	16,7	1,77	0,87	49,4	1,07	865,7	421,3	207,1	23801	5184	417	22,4	5,1	81,7	100,8	98,8
KP9039	06, 22, 31	Karakter	3	175	0	1	20-jul-99	201	2	6	15,7	1,94	0,91	46,8	0,97	755,2	441,7	207,2	22770	4810	406	21,7	5,1	82,5	97,9	97,5
KP9039	10, 16, 28	Seresta	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	7	18,2	1,22	0,71	57,8	1,26	1370,9	394,5	229,6	32334	7533	442	23,7	4,9	80,2	102,8	100,5
KP9039	11, 17, 30	Seresta	2	100	1	1	20-jul-99	201	2	8	16,8	1,77	1,02	58,0	1,25	1438,6	662,1	381,5	37406	8563	421	22,7	5,1	81,5	100,4	98,3
KP9039	12, 18, 29	Seresta	3	250	1	1	20-jul-99	201	2	9	15,7	2,02	1,11	55,1	1,19	1120,8	667,7	366,9	33057	7139	405	21,6	5,1	82,6	98,2	97,9
KP9039	07, 15, 26	Karakter	1	0	1	1	20-jul-99	201	2	10	16,3	1,25	0,63	50,3	1,17	827,2	293,0	147,7	23443	5075	401	21,7	4,6	82,1	103,2	100,7
KP9039	09, 13, 25	Karakter	2	90	1	1	20-jul-99	201	2	11	15,2	1,56	0,74	47,5	1,23	779,0	389,3	184,6	24952	5125	387	20,8	4,7	83,1	100,3	99,4

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Beregening	Heth.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Code behandeling	Zemcel, %	Totaal ruw eiwit (re), %	Winbaar eiwit (ce), %	cc/re, %	Totaal suiker, %	Zemcel, kg/ha	Totaal ruw eiwit (re), kg/ha	Winbaar eiwit (ce), kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	OWG-TNO	Droegstof gemaal, %	Droegstof vruchtwater, %	Aandeel vruchtwater in knol, %	Q ows	Q ds	
KP9039	08, 14, 27	Karakter	3	175	1	1	20-jul-99	201	2	12	13,9	1,88	0,84	45,0	1,14	569,0	392,3	175,3	20867	4094	365	19,5	4,8	84,5	98,8	99,5
KP9039	03, 21, 34	Seresta	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	1	23,2	1,83	1,05	57,5	0,85	2607,1	682,7	391,7	37306	11238	544	28,9	5,8	75,4	102,6	99,5
KP9039	02, 19, 36	Seresta	2	100	0	1	24-aug-99	236	3	2	21,5	2,61	1,54	58,9	0,86	3048,1	1252,6	739,1	47993	14177	520	28,2	6,6	76,9	100,2	95,4
KP9039	01, 20, 35	Seresta	3	250	0	1	24-aug-99	236	3	3	20,6	2,92	1,64	56,3	0,87	2959,3	1521,8	854,7	52116	14366	506	27,2	6,5	77,9	99,1	95,5
KP9039	05, 23, 33	Karakter	1	0	0	1	24-aug-99	236	3	4	22,2	1,64	0,86	52,6	0,98	2369,4	641,1	336,2	39090	10673	510	28,1	5,6	76,2	105,9	99,0
KP9039	04, 24, 32	Karakter	2	90	0	1	24-aug-99	236	3	5	21,2	2,05	1,04	50,9	0,91	2479,8	887,4	450,2	43288	11697	508	27,4	5,7	77,0	101,6	97,3
KP9039	06, 22, 31	Karakter	3	175	0	1	24-aug-99	236	3	6	20,1	2,41	1,16	47,9	0,75	2023,1	911,2	438,6	37810	10065	496	26,7	5,9	77,9	99,0	95,5
KP9039	10, 16, 28	Seresta	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	7	23,1	1,70	1,00	58,8	1,17	3349,6	848,2	498,9	49892	14501	544	29,0	5,7	75,3	102,0	98,5
KP9039	11, 17, 30	Seresta	2	100	1	1	24-aug-99	236	3	8	21,4	2,21	1,30	58,6	1,01	3639,2	1353,3	796,1	61237	17005	515	27,7	5,9	76,8	100,9	96,8
KP9039	12, 18, 29	Seresta	3	250	1	1	24-aug-99	236	3	9	20,3	2,61	1,44	55,1	0,95	3527,9	1698,4	937,0	65072	17379	500	26,6	6,0	78,0	99,0	96,5
KP9039	07, 15, 26	Karakter	1	0	1	1	24-aug-99	236	3	10	22,7	1,49	0,81	54,3	0,92	2627,5	624,2	339,3	41894	11575	531	28,5	5,2	75,4	103,4	99,1
KP9039	09, 13, 25	Karakter	2	90	1	1	24-aug-99	236	3	11	21,3	1,96	0,99	50,8	0,89	2829,3	941,6	475,6	48039	13283	504	27,2	5,4	76,9	102,7	98,4
KP9039	08, 14, 27	Karakter	3	175	1	1	24-aug-99	236	3	12	19,2	2,27	1,10	48,4	0,71	2066,4	942,5	456,7	41521	10763	471	25,1	5,5	79,2	100,4	98,1
KP9039	03, 21, 34	Seresta	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	1	22,6	1,84	1,06	57,5	0,75	2441,2	716,5	412,8	38939	10802	528	28,4	5,6	75,9	103,7	99,4
KP9039	02, 19, 36	Seresta	2	100	0	1	28-sep-99	271	4	2	21,7	2,50	1,53	61,1	0,75	3035,5	1240,9	759,4	49636	13988	521	27,9	6,2	76,9	100,7	97,3
KP9039	01, 20, 35	Seresta	3	250	0	1	28-sep-99	271	4	3	21,6	3,16	2,02	63,9	0,77	3895,5	2029,5	1297,3	64223	18035	526	28,2	6,8	77,1	99,4	95,8
KP9039	05, 23, 33	Karakter	1	0	0	1	28-sep-99	271	4	4	23,0	1,88	1,02	54,0	0,66	2684,1	795,8	431,7	42328	11670	526	29,0	5,7	75,3	106,0	98,6
KP9039	04, 24, 32	Karakter	2	90	0	1	28-sep-99	271	4	5	21,3	2,35	1,22	52,1	0,64	3287,3	1289,5	669,5	54874	15433	501	27,4	5,8	77,1	103,5	97,9
KP9039	06, 22, 31	Karakter	3	175	0	1	28-sep-99	271	4	6	21,4	2,46	1,21	49,3	0,62	3424,7	1407,5	692,3	57216	16003	513	27,6	6,1	77,1	101,2	97,0
KP9039	10, 16, 28	Seresta	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	7	22,3	1,76	1,02	57,8	0,89	3284,2	954,4	553,1	54230	14728	524	27,9	5,4	76,2	102,9	100,0
KP9039	11, 17, 30	Seresta	2	100	1	1	28-sep-99	271	4	8	21,8	2,09	1,24	59,4	0,87	3725,6	1333,6	791,2	63809	17090	517	27,6	5,7	76,8	102,5	99,3
KP9039	12, 18, 29	Seresta	3	250	1	1	28-sep-99	271	4	9	21,1	2,73	1,37	50,0	0,83	4387,5	2052,6	1030,1	75187	20794	509	27,3	6,0	77,4	100,9	97,2
KP9039	07, 15, 26	Karakter	1	0	1	1	28-sep-99	271	4	10	22,2	1,68	0,90	53,5	0,65	2948,0	799,2	428,1	47570	13279	512	27,8	5,3	76,2	105,6	100,2
KP9039	09, 13, 25	Karakter	2	90	1	1	28-sep-99	271	4	11	21,7	2,15	1,09	51,0	0,70	3584,2	1269,9	643,8	59064	16517	509	27,6	5,6	76,7	103,8	98,6
KP9039	08, 14, 27	Karakter	3	175	1	1	28-sep-99	271	4	12	20,7	2,54	1,27	49,9	0,62	3390,6	1526,3	763,2	60091	16380	499	27,0	5,9	77,6	101,2	96,8

Tabel IV.6. Industriële karakterisering van de aardappelenollen, KB 9020, 1999.

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Herh.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstmr.	Code behandeling	Zetmeel, %	Totaal ruw eiwit (re), %	Winbaar eiwit (ce), %	ce/re, %	Totaal suiker, %	Zetmeel, kg/ha	Totaal ruw eiwit (re), kg/ha	Winbaar eiwit (ce), kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	OWG-TNO	Drogestof gemaal, %	Drogestof vruchtwater, %	Aandael vruchtwater in knol, %	Q _{owg}	Q _{ds}
KB9020	09, 15, 31	Seresta	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	1	14,7	0,87	0,46	52,9	0,99	2283,0	135,1	71,4	15531	3056		19,9	3,8	83,3	102,7	
KB9020	08, 14, 32	Seresta	1	113	0	1	7-jul-99	188	1	2	14,3	1,46	0,60	41,4	0,94	3206,7	327,4	134,5	22424	4365		20,1	4,4	83,6	97,9	
KB9020	07, 13, 33	Seresta	2	225	0	1	7-jul-99	188	1	3	14,4	1,62	0,85	52,2	0,97	3204,0	360,4	189,1	22250	4341		20,3	4,5	83,5	97,6	
KB9020	10, 16, 35	Karakter	0	0	0	1	7-jul-99	188	1	4	13,6	1,03	0,49	48,1	1,21	1431,9	108,4	51,6	10528	1874		19,1	4,3	84,6	100,3	
KB9020	11, 17, 34	Karakter	1	88	0	1	7-jul-99	188	1	5	12,7	1,32	0,60	45,6	1,17	1655,0	172,0	78,2	13031	2276		18,4	4,3	85,3	98,6	
KB9020	12, 18, 36	Karakter	2	175	0	1	7-jul-99	188	1	6	12,3	1,70	0,71	41,9	1,01	1848,1	255,4	106,7	15025	2586		18,2	4,5	85,6	96,7	
KB9020	05, 24, 30	Seresta	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	7	14,8	0,89	0,49	55,2	0,99	2684,9	161,5	88,9	18141	3438		20,3	3,8	82,9	100,6	
KB9020	04, 23, 29	Seresta	1	113	1	1	7-jul-99	188	1	8	13,9	1,48	0,80	54,5	0,91	3170,4	337,6	182,5	22809	4178		19,9	4,3	83,7	96,9	
KB9020	06, 22, 28	Seresta	2	225	1	1	7-jul-99	188	1	9	13,7	1,71	0,89	51,8	0,90	3086,0	385,2	200,5	22526	4126		19,5	4,4	84,2	98,2	
KB9020	03, 20, 26	karakter	0	0	1	1	7-jul-99	188	1	10	12,9	0,97	0,47	48,9	1,21	1443,1	108,5	52,6	11187	1997		18,5	4,2	85,1	99,9	
KB9020	01, 19, 25	Karakter	1	88	1	1	7-jul-99	188	1	11	12,6	1,25	0,59	47,5	1,24	1668,9	165,6	78,1	13245	2382		18,2	4,3	85,5	99,7	
KB9020	02, 21, 27	Karakter	2	175	1	1	7-jul-99	188	1	12	11,2	1,75	0,71	40,4	1,03	1655,6	258,7	105,0	14782	2330		17,0	4,3	86,7	97,4	
KB9020	09, 15, 31	Seresta	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	1	20,9	1,06	0,63	59,2	0,80	5340,4	270,9	161,0	25552	6653	480	25,9	4,6	77,6	106,9	102,7
KB9020	08, 14, 32	Seresta	1	113	0	1	27-jul-99	208	2	2	20,0	1,73	1,08	62,3	0,72	8028,9	694,5	433,6	40145	10408	476	25,5	5,1	78,5	103,5	100,7
KB9020	07, 13, 33	Seresta	2	225	0	1	27-jul-99	208	2	3	19,7	2,06	1,23	59,7	0,72	7655,2	800,5	478,0	38859	10298	477	25,3	5,3	78,8	101,6	99,8
KB9020	10, 16, 35	Karakter	0	0	0	1	27-jul-99	208	2	4	19,4	1,02	0,56	54,4	0,67	4156,4	218,5	120,0	21425	5249	454	24,7	4,4	78,8	105,8	101,4
KB9020	11, 17, 34	Karakter	1	88	0	1	27-jul-99	208	2	5	18,9	1,36	0,73	53,7	0,95	5466,3	393,3	211,1	28922	6936	451	24,4	4,7	79,3	104,0	100,4
KB9020	12, 18, 36	Karakter	2	175	0	1	27-jul-99	208	2	6	17,6	1,88	0,94	50,1	0,70	5252,3	561,0	280,5	29842	6981	431	23,2	4,9	80,7	102,3	99,6
KB9020	05, 24, 30	Seresta	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	7	20,4	0,98	0,58	58,4	0,77	5880,8	282,5	167,2	28828	7388	474	25,3	4,3	78,1	106,0	103,6
KB9020	04, 23, 29	Seresta	1	113	1	1	27-jul-99	208	2	8	20,0	1,73	1,06	61,0	0,67	8016,7	693,4	424,9	40084	10267	472	25,3	5,0	78,6	104,1	101,1
KB9020	06, 22, 28	Seresta	2	225	1	1	27-jul-99	208	2	9	18,6	2,14	1,26	58,6	0,70	7899,6	908,9	535,1	42471	10541	455	24,2	5,2	79,9	101,7	100,1
KB9020	03, 20, 26	karakter	0	0	1	1	27-jul-99	208	2	10	18,6	0,86	0,46	53,2	0,80	4325,4	200,0	107,0	23255	5631	440	23,9	4,1	79,4	105,5	101,7

Proefveld	Veldnr.	Ras	N-trap	Kg N/ha	Beregening	Heth.	Datum oogst	Dagnr.	Oogstnr.	Code behandeling	Zemmel, %	Totaal ruw eiwit (re), %	Winbaar eiwit (ce), %	cc/re, %	Totaal suiker, %	Zemmel, kg/ha	Totaal ruw eiwit (re), kg/ha	Winbaar eiwit (ce), kg/ha	Opbrengst knol vers, kg/ha	Opbrengst knol droog, kg/ha	OWG-INO	Drogestof gemaal, %	Drogestof vruchtwater, %	Aandeel vruchtwater in knol, %	Q ows	Q ds
KB9020	01, 19, 25	Karakter	1	88	1	1	27-jul-99	208	2	11	19,2	1,13	0,60	53,2	0,79	5479,5	322,5	171,2	28539	7273	451	24,2	4,4	79,3	105,8	103,3
KB9020	02, 21, 27	Karakter	2	175	1	1	27-jul-99	208	2	12	17,2	1,74	0,86	49,3	0,72	5151,3	521,1	257,6	29949	6648	422	22,6	4,6	81,2	102,8	101,2
KB9020	09, 15, 31	Seresta	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	1	23,4	1,49	0,90	60,4	0,76	7957,0	506,7	306,0	34004	10109	544	29,1	5,4	74,9	103,7	99,7
KB9020	08, 14, 32	Seresta	1	113	0	1	31-aug-99	243	3	2	22,4	2,20	1,36	62,0	0,67	10859,6	1066,6	659,3	48480	14507	536	28,5	6,2	76,2	100,9	97,9
KB9020	07, 13, 33	Seresta	2	225	0	1	31-aug-99	243	3	3	23,3	2,68	1,61	60,2	0,77	12688,5	1459,4	876,8	54457	16420	556	29,7	6,7	75,4	100,8	97,1
KB9020	10, 16, 35	Karakter	0	0	0	1	31-aug-99	243	3	4	22,4	1,18	0,65	55,2	0,59	7525,7	396,4	218,4	33597	9233	524	27,6	4,8	76,0	103,3	101,5
KB9020	11, 17, 34	Karakter	1	88	0	1	31-aug-99	243	3	5	22,4	1,63	0,90	55,2	0,58	9938,1	723,2	399,3	44366	12636	533	28,0	5,3	76,1	101,4	100,0
KB9020	12, 18, 36	Karakter	2	175	0	1	31-aug-99	243	3	6	23,0	2,30	1,21	52,6	0,63	11516,1	1151,6	605,8	50070	14561	543	28,8	5,9	75,7	101,8	99,3
KB9020	05, 24, 30	Seresta	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	7	23,1	1,34	0,81	60,4	0,81	8994,7	521,8	315,4	38938	11232	542	28,5	5,1	75,4	102,5	101,0
KB9020	04, 23, 29	Seresta	1	113	1	1	31-aug-99	243	3	8	23,2	2,06	1,29	62,6	0,80	12574,3	1116,5	699,2	54199	16335	547	29,1	6,0	75,4	101,8	98,8
KB9020	06, 22, 28	Seresta	2	225	1	1	31-aug-99	243	3	9	22,1	2,55	1,54	60,5	0,80	13054,3	1506,3	909,7	59069	17028	525	28,2	6,2	76,6	101,9	98,1
KB9020	03, 20, 26	Karakter	0	0	1	1	31-aug-99	243	3	10	21,4	1,07	0,56	52,2	0,51	7694,1	384,7	201,3	35954	10002	496	26,3	4,4	77,1	105,1	103,2
KB9020	01, 19, 25	Karakter	1	88	1	1	31-aug-99	243	3	11	23,1	1,32	0,73	55,2	0,62	11102,3	634,4	350,9	48062	13744	533	28,3	4,8	75,2	104,8	101,9
KB9020	02, 21, 27	Karakter	2	175	1	1	31-aug-99	243	3	12	22,3	2,13	1,11	52,0	0,56	12226,2	1167,8	608,6	54826	15545	524	28,0	5,4	76,1	103,0	99,8
KB9020	09, 15, 31	Seresta	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	1	23,4	1,58	0,95	60,3	0,62	8394,8	566,8	340,8	35875	10405	545	28,9	5,3	75,1	103,4	100,6
KB9020	08, 14, 32	Seresta	1	113	0	1	29-sep-99	272	4	2	22,4	2,29	1,44	63,0	0,55	11509,1	1176,6	739,9	51380	14752	536	28,7	6,1	75,9	100,9	97,2
KB9020	07, 13, 33	Seresta	2	225	0	1	29-sep-99	272	4	3	23,2	2,91	1,80	61,8	0,63	12786,9	1603,9	992,1	55116	16463	551	29,5	6,7	75,5	101,3	97,3
KB9020	10, 16, 35	Karakter	0	0	0	1	29-sep-99	272	4	4	22,3	1,38	0,78	57,0	0,50	8529,0	527,8	298,3	38247	10391	517	27,5	4,8	76,1	104,7	102,1
KB9020	11, 17, 34	Karakter	1	88	0	1	29-sep-99	272	4	5	22,6	1,65	0,93	56,6	0,48	10699,7	781,2	440,3	47344	13017	531	28,3	5,2	75,6	102,7	99,5
KB9020	12, 18, 36	Karakter	2	175	0	1	29-sep-99	272	4	6	23,3	2,60	1,40	54,0	0,51	12520,3	1397,1	752,3	53735	15452	550	29,3	6,4	75,6	101,7	98,4
KB9020	05, 24, 30	Seresta	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	7	23,2	1,51	0,93	61,8	0,64	9424,1	613,4	377,8	40621	11386	536	28,4	5,0	75,4	104,3	101,8
KB9020	04, 23, 29	Seresta	1	113	1	1	29-sep-99	272	4	8	22,9	2,10	1,32	63,0	0,64	12882,4	1181,4	742,6	56255	16101	534	28,8	5,6	75,5	103,5	98,9
KB9020	06, 22, 28	Seresta	2	225	1	1	29-sep-99	272	4	9	22,5	2,87	1,77	61,7	0,59	14278,9	1821,4	1123,3	63462	18096	532	28,8	6,3	76,0	102,0	97,0
KB9020	03, 20, 26	Karakter	0	0	1	1	29-sep-99	272	4	10	21,7	1,19	0,66	55,1	0,49	9333,4	511,8	283,9	43011	11517	499	26,7	4,3	76,6	106,1	102,8
KB9020	01, 19, 25	Karakter	1	88	1	1	29-sep-99	272	4	11	23,0	1,48	0,82	55,6	0,52	12821,0	825,0	457,1	55743	15956	529	28,0	4,7	75,5	104,9	102,3
KB9020	02, 21, 27	Karakter	2	175	1	1	29-sep-99	272	4	12	21,8	2,34	1,25	53,3	0,50	13398,4	1438,2	768,3	61460	17002	517	27,7	5,7	76,6	102,4	98,6

Bijlage V.

Grondanalyses

Tabel V.1. Grondanalyses (algemeen grondonderzoek).

Locatie	Laag (cm)	DM (%)	Fractie <16 µm (%)	Fractie <50 µm (%)	Fractie >210 µm (%)	OM (%)	pH-KCl	Dens. (g/l)	CEC (meq/100g)
KB9020	0 - 30	82,4	3,8	17,7	24,2	4,8	4,8	1052,9	9,2
KB9020	30 - 60	87,1	2,1	12,6	38,7	1,5	4,6	1192,3	2,7
KP9039	0 - 30	66,6	1,8	11,5	16,5	17,7	4,8	780,4	19,8
KP9039	30 - 60	74,4	1,2	11,3	19,0	6,8	3,8	880,7	7,5

Locatie	Laag (cm)	Pw (ppm)	Ptot (ppm)	Ntot (ppm)	K-ox (mg K ₂ O/100g)	B (ppm)	Ca (ppm)	Cu (ppm)	Mg (ppm)
KB9020	0 - 30	19	685	1080	0,84	0,4	775	4,5	49
KB9020	30 - 60	3	126	107	0,60	0,3	237	0,8	25
KP9039	0 - 30	40	514	3740	1,57	0,3	2074	5,5	149
KP9039	30 - 60	38	148	1100	0,48	0,4	683	1,7	24

Locatie	Laag (cm)	Mn (ppm)	S (ppm)	Zn (ppm)	Al-amox (mmol/kg)	Fe-amox (mmol/kg)	P-amox (mmol/kg)
KB9020	0 - 30	5	12	7,5	119,89	20,74	18,05
KB9020	30 - 60	2	16	1,3	104,24	29,34	2,35
KP9039	0 - 30	1	9	27,5	21,38	12,34	4,06
KP9039	30 - 60	3	9	7,2	18,35	4,64	2,30

Tabel V.2. Stikstofanalyses en stikstofbodemvoorraad proefboerderij 't Kompas' (KP 9039), 1999.

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30- 60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	1	3	250	0	Seresta	0	23-mrt-99	7,060	2,280	4,780	2,090	1,320	0,769	23,1	7,4	30,5
KP9039	2	2	100	0	Seresta	0	23-mrt-99	6,100	1,640	4,460	2,700	1,210	1,490	19,9	9,6	29,5
KP9039	3	1	0	0	Seresta	0	23-mrt-99	3,450	0,917	2,530	1,630	0,754	0,880	11,3	5,8	17,1
KP9039	4	2	90	0	Karakter	0	23-mrt-99	1,920	0,840	1,080	5,810	1,190	4,620	6,3	20,7	26,9
KP9039	5	1	0	0	Karakter	0	23-mrt-99	6,960	1,390	5,570	4,170	0,840	3,330	22,8	14,8	37,6
KP9039	6	3	175	0	Karakter	0	23-mrt-99	3,470	1,090	2,370	2,520	0,976	1,540	11,3	9,0	20,3
KP9039	7	1	0	1	Karakter	0	23-mrt-99	4,470	1,360	3,110	0,809	0,633	0,176	14,6	2,9	17,5
KP9039	8	3	175	1	Karakter	0	23-mrt-99	4,070	1,550	2,520	1,500	0,967	0,537	13,3	5,3	18,6
KP9039	9	2	90	1	Karakter	0	23-mrt-99	2,840	1,130	1,710	1,170	0,906	0,259	9,3	4,2	13,4
KP9039	10	1	0	1	Seresta	0	23-mrt-99	5,240	2,160	3,080	2,220	2,120	0,099	17,1	7,9	25,0
KP9039	11	2	100	1	Seresta	0	23-mrt-99	8,390	2,970	5,420	2,570	1,300	1,270	27,4	9,1	36,6
KP9039	12	3	250	1	Seresta	0	23-mrt-99	4,180	1,660	2,520	1,470	1,200	0,274	13,7	5,2	18,9
KP9039	13	2	90	1	Karakter	0	23-mrt-99	10,300	2,300	7,970	2,870	1,490	1,380	33,7	10,2	43,9
KP9039	14	3	175	1	Karakter	0	23-mrt-99	11,600	2,010	9,620	4,730	1,200	3,530	37,9	16,8	54,7
KP9039	15	1	0	1	Karakter	0	23-mrt-99	7,870	1,660	6,210	3,460	0,892	2,570	25,7	12,3	38,0
KP9039	16	1	0	1	Seresta	0	23-mrt-99	11,000	2,020	9,030	4,350	1,650	2,700	36,0	15,5	51,4
KP9039	17	2	100	1	Seresta	0	23-mrt-99	10,500	1,780	8,710	3,210	0,998	2,210	34,3	11,4	45,7
KP9039	18	3	250	1	Seresta	0	23-mrt-99	6,130	1,540	4,590	3,340	1,190	2,150	20,0	11,9	31,9
KP9039	19	2	100	0	Seresta	0	23-mrt-99	7,910	3,160	4,760	10,300	9,490	0,808	25,9	36,6	62,5
KP9039	20	3	250	0	Seresta	0	23-mrt-99	3,820	2,010	1,800	1,050	0,914	0,135	12,5	3,7	16,2
KP9039	21	1	0	0	Seresta	0	23-mrt-99	6,760	2,250	4,510	4,020	1,550	2,470	22,1	14,3	36,4
KP9039	22	3	175	0	Karakter	0	23-mrt-99	6,330	3,140	3,190	4,170	3,840	0,327	20,7	14,8	35,5
KP9039	23	1	0	0	Karakter	0	23-mrt-99	4,030	1,840	2,190	2,070	1,590	0,483	13,2	7,4	20,5
KP9039	24	2	90	0	Karakter	0	23-mrt-99	9,670	1,970	7,700	4,550	1,530	3,020	31,6	16,2	47,8

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30- 60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	25	2	90	1	Karakter	0	23-mrt-99	9,920	2,520	7,410	4,330	0,824	3,510	32,4	15,4	47,8
KP9039	26	1	0	1	Karakter	0	23-mrt-99	4,360	1,330	3,030	2,020	0,390	1,630	14,3	7,2	21,4
KP9039	27	3	175	1	Karakter	0	23-mrt-99	9,070	1,830	7,240	4,430	0,617	3,810	29,7	15,7	45,4
KP9039	28	1	0	1	Seresta	0	23-mrt-99	6,290	1,780	4,500	2,000	0,861	1,140	20,6	7,1	27,7
KP9039	29	3	250	1	Seresta	0	23-mrt-99	5,710	1,860	3,850	3,280	0,811	2,470	18,7	11,7	30,3
KP9039	30	2	100	1	Seresta	0	23-mrt-99	6,880	2,760	4,120	3,690	1,260	2,430	22,5	13,1	35,6
KP9039	31	3	175	0	Karakter	0	23-mrt-99	7,580	2,980	4,600	2,930	0,903	2,030	24,8	10,4	35,2
KP9039	32	2	90	0	Karakter	0	23-mrt-99	4,470	1,770	2,700	2,220	0,753	1,470	14,6	7,9	22,5
KP9039	33	1	0	0	Karakter	0	23-mrt-99	8,080	1,670	6,410	4,710	1,610	3,100	26,4	16,7	43,2
KP9039	34	1	0	0	Seresta	0	23-mrt-99	6,330	2,120	4,200	3,240	1,090	2,150	20,7	11,5	32,2
KP9039	35	3	250	0	Seresta	0	23-mrt-99	6,770	1,800	4,970	5,630	1,390	4,240	22,1	20,0	42,2
KP9039	36	2	100	0	Seresta	0	23-mrt-99	8,900	2,570	6,330	6,750	1,280	5,470	29,1	24,0	53,1
KP9039	1	3	250	0	Seresta	1	29-jun-99	19,800	1,260	18,600	3,220	0,829	2,390	64,7	11,4	76,2
KP9039	2	2	100	0	Seresta	1	29-jun-99	7,110	0,982	6,130	1,570	0,276	1,290	23,2	5,6	28,8
KP9039	3	1	0	0	Seresta	1	29-jun-99	3,540	0,474	3,060	1,720	0,416	1,310	11,6	6,1	17,7
KP9039	4	2	90	0	Karakter	1	29-jun-99	13,000	1,050	11,900	2,640	0,326	2,320	42,5	9,4	51,9
KP9039	5	1	0	0	Karakter	1	29-jun-99	7,130	0,767	6,360	3,600	0,392	3,200	23,3	12,8	36,1
KP9039	6	3	175	0	Karakter	1	29-jun-99	33,300	0,402	32,900	4,780	0,398	4,380	108,9	17,0	125,9
KP9039	7	1	0	1	Karakter	1	29-jun-99	9,390	1,850	7,550	1,910	0,549	1,360	30,7	6,8	37,5
KP9039	8	3	175	1	Karakter	1	29-jun-99	25,000	1,140	23,900	8,380	0,905	7,480	81,8	29,8	111,5
KP9039	9	2	90	1	Karakter	1	29-jun-99	4,590	0,502	4,090	1,670	0,252	1,420	15,0	5,9	20,9
KP9039	10	1	0	1	Seresta	1	29-jun-99	7,940	1,140	6,800	3,610	0,602	3,010	26,0	12,8	38,8
KP9039	11	2	100	1	Seresta	1	29-jun-99	11,900	1,160	10,700	2,520	0,592	1,930	38,9	9,0	47,9
KP9039	12	3	250	1	Seresta	1	29-jun-99	44,000	0,586	43,400	5,540	0,424	5,110	143,9	19,7	163,6
KP9039	13	2	90	1	Karakter	1	29-jun-99	12,900	1,090	11,800	3,830	0,498	3,330	42,2	13,6	55,8
KP9039	14	3	175	1	Karakter	1	29-jun-99	23,100	1,160	21,900	8,910	0,609	8,300	75,5	31,7	107,2

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30-60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	15	1	0	1	Karakter	1	29-jun-99	6,590	0,800	5,790	2,880	0,237	2,640	21,5	10,2	31,8
KP9039	16	1	0	1	Seresta	1	29-jun-99	5,840	1,210	4,630	2,120	0,346	1,770	19,1	7,5	26,6
KP9039	17	2	100	1	Seresta	1	29-jun-99	7,830	1,250	6,580	3,650	0,506	3,140	25,6	13,0	38,6
KP9039	18	3	250	1	Seresta	1	29-jun-99	7,550	1,210	6,340	1,760	0,202	1,550	24,7	6,3	30,9
KP9039	19	2	100	0	Seresta	1	29-jun-99	8,370	1,250	7,130	2,220	1,090	1,130	27,4	7,9	35,3
KP9039	20	3	250	0	Seresta	1	29-jun-99	3,340	1,240	2,100	25,000	1,640	23,300	10,9	88,9	99,8
KP9039	21	1	0	0	Seresta	1	29-jun-99	4,470	1,280	3,180	3,920	1,030	2,900	14,6	13,9	28,6
KP9039	22	3	175	0	Karakter	1	29-jun-99	22,300	1,900	20,400	2,600	0,733	1,870	72,9	9,2	82,2
KP9039	23	1	0	0	Karakter	1	29-jun-99	4,280	0,980	3,300	1,870	0,501	1,370	14,0	6,6	20,6
KP9039	24	2	90	0	Karakter	1	29-jun-99	17,300	1,720	15,600	2,820	0,481	2,340	56,6	10,0	66,6
KP9039	25	2	90	1	Karakter	1	29-jun-99	10,200	1,300	8,910	2,600	0,578	2,020	33,4	9,2	42,6
KP9039	26	1	0	1	Karakter	1	29-jun-99	3,780	1,100	2,680	2,330	0,319	2,010	12,4	8,3	20,6
KP9039	27	3	175	1	Karakter	1	29-jun-99	16,800	1,300	15,500	5,020	0,356	4,660	54,9	17,8	72,8
KP9039	28	1	0	1	Seresta	1	29-jun-99	6,880	1,290	5,590	1,310	0,300	1,010	22,5	4,7	27,2
KP9039	29	3	250	1	Seresta	1	29-jun-99	15,400	1,270	14,200	2,160	0,229	1,930	50,4	7,7	58,0
KP9039	30	2	100	1	Seresta	1	29-jun-99	8,960	1,090	7,870	3,740	0,740	3,000	29,3	13,3	42,6
KP9039	31	3	175	0	Karakter	1	29-jun-99	37,700	1,880	35,800	5,140	0,988	4,150	123,3	18,3	141,6
KP9039	32	2	90	0	Karakter	1	29-jun-99	12,800	1,130	11,700	4,010	0,691	3,310	41,9	14,3	56,1
KP9039	33	1	0	0	Karakter	1	29-jun-99	7,510	1,620	5,890	5,200	0,676	4,520	24,6	18,5	43,0
KP9039	34	1	0	0	Seresta	1	29-jun-99	5,050	1,090	3,960	1,800	0,674	1,120	16,5	6,4	22,9
KP9039	35	3	250	0	Seresta	1	29-jun-99	13,400	1,090	12,300	2,270	0,658	1,610	43,8	8,1	51,9
KP9039	36	2	100	0	Seresta	1	29-jun-99	6,110	1,540	4,570	2,090	0,361	1,730	20,0	7,4	27,4
KP9039	01,20,35	3	250	0	Seresta	2	22-jul-99	6,820	0,920	5,900	2,260	0,903	1,350	22,3	8,0	30,3
KP9039	02,19,36	2	100	0	Seresta	2	22-jul-99	9,100	1,480	7,620	2,630	0,709	1,920	29,8	9,3	39,1
KP9039	03,21,34	1	0	0	Seresta	2	22-jul-99	5,260	0,915	4,350	3,020	0,869	2,150	17,2	10,7	27,9
KP9039	04,24,32	2	90	0	Karakter	2	22-jul-99	5,960	1,000	4,960	2,620	0,756	1,860	19,5	9,3	28,8

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30-60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	05,23,33	1	0	0	Karakter	2	22-jul-99	9,420	1,670	7,750	3,180	0,974	2,210	30,8	11,3	42,1
KP9039	06,22,31	3	175	0	Karakter	2	22-jul-99	8,180	1,090	7,100	4,340	1,250	3,090	26,7	15,4	42,2
KP9039	07,15,26	1	0	1	Karakter	2	22-jul-99	9,720	1,360	8,360	2,680	0,858	1,820	31,8	9,5	41,3
KP9039	08,14,27	3	175	1	Karakter	2	22-jul-99	12,500	2,410	10,100	6,450	1,630	4,820	40,9	22,9	63,8
KP9039	09,13,25	2	90	1	Karakter	2	22-jul-99	9,630	1,850	7,780	3,230	1,180	2,050	31,5	11,5	43,0
KP9039	10,16,28	1	0	1	Seresta	2	22-jul-99	14,000	2,310	11,700	2,750	1,040	1,710	45,8	9,8	55,6
KP9039	11,17,30	2	100	1	Seresta	2	22-jul-99	12,100	1,740	10,400	3,550	1,340	2,210	39,6	12,6	52,2
KP9039	12,18,29	3	250	1	Seresta	2	22-jul-99	11,700	1,800	9,920	3,640	1,070	2,570	38,3	12,9	51,2
KP9039	01,20,35	3	250	0	Seresta	3	24-aug-99	11,000	2,440	8,540	2,940	1,770	1,170	36,0	10,5	46,4
KP9039	02,19,36	2	100	0	Seresta	3	24-aug-99	11,100	2,800	8,350	4,570	2,060	2,520	36,3	16,2	52,5
KP9039	03,21,34	1	0	0	Seresta	3	24-aug-99	8,010	1,800	6,220	2,550	1,400	1,150	26,2	9,1	35,3
KP9039	04,24,32	2	90	0	Karakter	3	24-aug-99	6,820	2,190	4,630	2,260	1,130	1,130	22,3	8,0	30,3
KP9039	05,23,33	1	0	0	Karakter	3	24-aug-99	6,730	2,220	4,510	2,060	1,220	0,838	22,0	7,3	29,3
KP9039	06,22,31	3	175	0	Karakter	3	24-aug-99	5,900	2,000	3,900	2,690	1,490	1,200	19,3	9,6	28,9
KP9039	07,15,26	1	0	1	Karakter	3	24-aug-99	6,310	2,530	3,780	2,040	1,350	0,692	20,6	7,3	27,9
KP9039	08,14,27	3	175	1	Karakter	3	24-aug-99	8,630	2,790	5,840	3,600	1,710	1,900	28,2	12,8	41,0
KP9039	09,13,25	2	90	1	Karakter	3	24-aug-99	6,970	2,480	4,490	2,670	1,340	1,340	22,8	9,5	32,3
KP9039	10,16,28	1	0	1	Seresta	3	24-aug-99	8,660	3,050	5,610	1,570	0,990	0,580	28,3	5,6	33,9
KP9039	11,17,30	2	100	1	Seresta	3	24-aug-99	6,780	2,260	4,520	1,830	1,090	0,740	22,2	6,5	28,7
KP9039	12,18,29	3	250	1	Seresta	3	24-aug-99	6,090	1,950	4,130	2,520	1,210	1,310	19,9	9,0	28,9
KP9039	1	3	250	0	Seresta	4	28-sep-99	16,500	1,720	14,800	3,250	1,280	1,970	54,0	11,6	65,5
KP9039	2	2	100	0	Seresta	4	28-sep-99	17,800	1,720	16,100	3,260	1,720	1,540	58,2	11,6	69,8
KP9039	3	1	0	0	Seresta	4	28-sep-99	15,700	1,330	14,300	3,210	1,740	1,470	51,3	11,4	62,8
KP9039	4	2	90	0	Karakter	4	28-sep-99	17,000	1,830	15,100	3,600	1,270	2,330	55,6	12,8	68,4
KP9039	5	1	0	0	Karakter	4	28-sep-99	9,550	1,210	8,340	2,790	1,470	1,320	31,2	9,9	41,1
KP9039	6	3	175	0	Karakter	4	28-sep-99	15,400	1,270	14,100	4,150	1,520	2,630	50,4	14,8	65,1

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30-60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	7	1	0	1	Karakter	4	28-sep-99	12,900	1,810	11,100	3,850	1,260	2,590	42,2	13,7	55,9
KP9039	8	3	175	1	Karakter	4	28-sep-99	16,500	1,950	14,500	3,470	1,460	2,010	54,0	12,3	66,3
KP9039	9	2	90	1	Karakter	4	28-sep-99	10,600	1,460	9,130	3,500	1,290	2,200	34,7	12,4	47,1
KP9039	10	1	0	1	Seresta	4	28-sep-99	16,500	1,870	14,700	5,790	1,320	4,470	54,0	20,6	74,5
KP9039	11	2	100	1	Seresta	4	28-sep-99	18,000	1,880	16,100	4,370	1,730	2,640	58,9	15,5	74,4
KP9039	12	3	250	1	Seresta	4	28-sep-99	14,500	1,320	13,200	6,680	1,350	5,330	47,4	23,7	71,2
KP9039	13	2	90	1	Karakter	4	28-sep-99	13,800	1,590	12,200	3,780	1,420	2,360	45,1	13,4	58,6
KP9039	14	3	175	1	Karakter	4	28-sep-99	14,100	1,720	12,300	4,120	1,330	2,790	46,1	14,6	60,8
KP9039	15	1	0	1	Karakter	4	28-sep-99	12,400	1,540	10,900	5,100	1,560	3,540	40,5	18,1	58,7
KP9039	16	1	0	1	Seresta	4	28-sep-99	15,800	1,840	14,000	4,110	1,340	2,780	51,7	14,6	66,3
KP9039	17	2	100	1	Seresta	4	28-sep-99	11,700	1,340	10,400	4,030	1,180	2,850	38,3	14,3	52,6
KP9039	18	3	250	1	Seresta	4	28-sep-99	15,700	1,630	14,000	5,070	1,970	3,090	51,3	18,0	69,4
KP9039	19	2	100	0	Seresta	4	28-sep-99	14,700	1,870	12,800	3,940	1,320	2,620	48,1	14,0	62,1
KP9039	20	3	250	0	Seresta	4	28-sep-99	12,400	1,370	11,000	2,260	0,956	1,300	40,5	8,0	48,6
KP9039	21	1	0	0	Seresta	4	28-sep-99	17,700	1,870	15,900	4,550	1,140	3,420	57,9	16,2	74,1
KP9039	22	3	175	0	Karakter	4	28-sep-99	7,500	1,370	6,130	2,210	0,927	1,280	24,5	7,9	32,4
KP9039	23	1	0	0	Karakter	4	28-sep-99	7,860	1,190	6,670	1,940	0,969	0,969	25,7	6,9	32,6
KP9039	24	2	90	0	Karakter	4	28-sep-99	12,100	1,820	10,300	2,520	1,240	1,270	39,6	9,0	48,5
KP9039	25	2	90	1	Karakter	4	28-sep-99	18,400	2,140	16,300	2,160	0,969	1,190	60,2	7,7	67,8
KP9039	26	1	0	1	Karakter	4	28-sep-99	12,300	2,170	10,100	2,900	0,936	1,970	40,2	10,3	50,5
KP9039	27	3	175	1	Karakter	4	28-sep-99	18,100	3,240	14,900	3,130	1,340	1,800	59,2	11,1	70,3
KP9039	28	1	0	1	Seresta	4	28-sep-99	18,400	2,150	16,200	3,050	1,030	2,020	60,2	10,8	71,0
KP9039	29	3	250	1	Seresta	4	28-sep-99	13,000	1,770	11,200	2,640	0,985	1,650	42,5	9,4	51,9
KP9039	30	2	100	1	Seresta	4	28-sep-99	16,100	2,240	13,900	5,330	1,250	4,080	52,6	18,9	71,6
KP9039	31	3	175	0	Karakter	4	28-sep-99	12,700	1,980	10,700	2,780	1,270	1,510	41,5	9,9	51,4
KP9039	32	2	90	0	Karakter	4	28-sep-99	10,900	1,910	8,950	3,150	1,130	2,020	35,6	11,2	46,8

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	N-min, 0-30 cm mg/kg	NH ₄ , 0-30 cm mg/kg	NO ₃ , 0-30 cm mg/kg	N-min, 30-60 cm mg/kg	NH ₄ , 30-60 cm mg/kg	NO ₃ , 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.09)	N-voor- raad kg N/ha 30- 60 cm (volgew 1.185)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KP9039	33	1	0	0	Karakter	4	28-sep-99	19,100	1,790	17,300	5,660	1,530	4,120	62,5	20,1	82,6
KP9039	34	1	0	0	Seresta	4	28-sep-99	10,700	1,730	8,920	4,610	1,700	2,910	35,0	16,4	51,4
KP9039	35	3	250	0	Seresta	4	28-sep-99	12,700	2,170	10,500	4,120	1,430	2,690	41,5	14,6	56,2
KP9039	36	2	100	0	Seresta	4	28-sep-99	27,800	2,320	25,500	12,400	2,160	10,200	90,9	44,1	135,0

Tabel V.3. Stikstofanalyses en stikstofbodemnoorraad proefboerderij 'Kooijenburg' (KB 9020), 1999.

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr.	Bem datum	Labnr.	N-min 0-30 cm mg/kg	NH ₄ 0-30 cm mg/kg	NO ₃ 0-30 cm mg/kg	Labnr.	N-min 30-60 cm mg/kg	NH ₄ 30-60 cm mg/kg	NO ₃ 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg N/ha 0-30 cm (volgew 1.42)	N-voor- raad kg N/ha 30-60 cm (volgew 1.56)	N-voor- raad kg N/ha 0-60 cm
KB9020	1	1	88	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156001	3,65	1,790	1,86	990156002	1,77	1,080	0,682	15,5	8,3	23,8
KB9020	2	2	175	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156003	2,66	1,100	1,56	990156004	1,65	0,934	0,716	11,3	7,7	19,1
KB9020	3	0	0	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156005	2,37	1,170	1,20	990156006	1,73	1,090	0,639	10,1	8,1	18,2
KB9020	4	1	113	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156007	2,04	1,100	0,93	990156008	1,10	0,762	0,335	8,7	5,1	13,8
KB9020	5	0	0	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156009	2,54	0,936	1,60	990156010	1,16	0,564	0,595	10,8	5,4	16,2
KB9020	6	2	225	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156011	2,23	0,832	1,40	990156012	1,21	0,577	0,638	9,5	5,7	15,2
KB9020	7	2	225	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156013	2,06	0,830	1,23	990156014	1,22	0,734	0,490	8,8	5,7	14,5
KB9020	8	1	113	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156015	2,28	0,792	1,48	990156016	1,87	1,070	0,797	9,7	8,8	18,5
KB9020	9	0	0	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156017	2,25	1,090	1,16	990156018	1,46	0,915	0,549	9,6	6,8	16,4
KB9020	10	0	0	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156019	2,55	1,310	1,24	990156020	1,04	0,614	0,430	10,9	4,9	15,7
KB9020	11	1	88	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156021	2,74	0,936	1,80	990156022	1,16	0,612	0,551	11,7	5,4	17,1
KB9020	12	2	175	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156023	2,32	0,774	1,55	990156024	1,10	0,609	0,487	9,9	5,1	15,0
KB9020	13	2	225	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156025	2,02	0,748	1,27	990156026	0,93	0,569	0,359	8,6	4,3	13,0
KB9020	14	1	113	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156027	2,20	0,743	1,45	990156028	1,20	0,632	0,572	9,4	5,6	15,0
KB9020	15	0	0	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156029	1,87	0,657	1,22	990156030	1,25	0,641	0,610	8,0	5,9	13,8
KB9020	16	0	0	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156031	1,99	0,809	1,18	990156032	1,24	0,787	0,454	8,5	5,8	14,3
KB9020	17	1	88	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156033	2,18	0,728	1,46	990156034	1,44	0,857	0,581	9,3	6,7	16,0
KB9020	18	2	175	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156035	2,03	0,765	1,26	990156036	1,18	0,667	0,515	8,6	5,5	14,2
KB9020	19	1	88	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156037	1,84	0,741	1,10	990156038	1,03	0,545	0,484	7,8	4,8	12,7
KB9020	20	0	0	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156039	2,09	0,555	1,53	990156040	1,53	0,705	0,828	8,9	7,2	16,1
KB9020	21	2	175	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156041	2,32	0,894	1,42	990156042	1,72	0,985	0,739	9,9	8,0	17,9
KB9020	22	2	225	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156043	2,20	0,855	1,35	990156044	1,13	0,564	0,564	9,4	5,3	14,7
KB9020	23	1	113	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156045	2,35	0,741	1,61	990156046	1,31	0,685	0,625	10,0	6,1	16,1
KB9020	24	0	0	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156047	2,03	0,754	1,28	990156048	1,08	0,658	0,419	8,6	5,1	13,7

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr.	Bem.	Bem. datum	Labnr.	N-min	NH ₄	NO ₃	Labnr.	N-min	NH ₄	NO ₃	N-voor- raad kg	N-voor- raad kg	N-voor- raad kg	N-voor- raad kg																					
																					0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	0-30 cm	
		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg		mg/kg	
KB9020	25	1	88	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156049	2,47	0,911	1,56	990156050	2,50	1,670	0,834	10,5	11,7	22,2																							
KB9020	26	0	0	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156051	2,13	0,646	1,49	990156052	1,22	0,627	0,597	9,1	5,7	14,8																							
KB9020	27	2	175	1	Karakter	0	24-mrt-99	990156053	1,76	0,556	1,21	990156054	1,25	0,655	0,595	7,5	5,9	13,3																							
KB9020	28	2	225	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156055	2,25	0,694	1,55	990156056	1,66	1,070	0,594	9,6	7,8	17,4																							
KB9020	29	1	113	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156057	2,55	1,010	1,53	990156058	1,65	1,020	0,631	10,9	7,7	18,6																							
KB9020	30	0	0	1	Seresta	0	24-mrt-99	990156059	2,52	1,080	1,44	990156060	1,44	0,930	0,510	10,7	6,7	17,5																							
KB9020	31	0	0	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156061	2,27	1,040	1,23	990156062	1,60	0,846	0,756	9,7	7,5	17,2																							
KB9020	32	1	113	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156063	2,11	0,779	1,33	990156064	1,54	0,800	0,741	9,0	7,2	16,2																							
KB9020	33	2	225	0	Seresta	0	24-mrt-99	990156065	2,10	0,777	1,33	990156066	1,45	0,826	0,620	8,9	6,8	15,7																							
KB9020	34	1	88	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156067	2,46	1,020	1,44	990156068	2,00	1,050	0,955	10,5	9,4	19,8																							
KB9020	35	0	0	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156069	2,34	0,943	1,40	990156070	1,50	0,837	0,658	10,0	7,0	17,0																							
KB9020	36	2	175	0	Karakter	0	24-mrt-99	990156071	2,09	0,933	1,16	990156072	1,52	1,010	0,506	8,9	7,1	16,0																							
KB9020	1	1	88	1	Karakter	1	7-jul-99	990513001	3,85	0,930	2,92	990513002	1,22	0,683	0,534	16,4	5,7	22,1																							
KB9020	2	2	175	1	Karakter	1	7-jul-99	990513003	8,32	0,956	7,36	990513004	1,88	0,971	0,912	35,4	8,8	44,2																							
KB9020	3	0	0	1	Karakter	1	7-jul-99	990513005	4,51	1,050	3,45	990513006	1,50	0,706	0,794	19,2	7,0	26,2																							
KB9020	4	1	113	1	Seresta	1	7-jul-99	990513007	4,58	0,859	3,72	990513008	1,44	0,793	0,646	19,5	6,7	26,3																							
KB9020	5	0	0	1	Seresta	1	7-jul-99	990513009	4,01	0,962	3,05	990513010	1,36	0,795	0,560	17,1	6,4	23,4																							
KB9020	6	2	225	1	Seresta	1	7-jul-99	990513011	13,80	0,830	13,00	990513012	2,78	0,811	1,970	58,8	13,0	71,8																							
KB9020	7	2	225	0	Seresta	1	7-jul-99	990513013	10,60	0,669	9,94	990513014	1,91	0,537	1,370	45,2	8,9	54,1																							
KB9020	8	1	113	0	Seresta	1	7-jul-99	990513015	6,65	0,777	5,87	990513016	1,99	0,845	1,150	28,3	9,3	37,6																							
KB9020	9	0	0	0	Seresta	1	7-jul-99	990513017	3,83	0,917	2,91	990513018	1,38	0,854	0,530	16,3	6,5	22,8																							
KB9020	10	0	0	0	Karakter	1	7-jul-99	990513019	3,85	0,641	3,21	990513020	1,38	0,733	0,645	16,4	6,5	22,9																							
KB9020	11	1	88	0	Karakter	1	7-jul-99	990513021	4,35	1,060	3,29	990513022	1,64	0,792	0,850	18,5	7,7	26,2																							
KB9020	12	2	175	0	Karakter	1	7-jul-99	990513023	12,60	0,927	11,60	990513024	2,01	0,691	1,320	53,7	9,4	63,1																							
KB9020	13	2	225	0	Seresta	1	7-jul-99	990513025	9,87	0,872	9,00	990513026	1,87	0,837	1,040	42,0	8,8	50,8																							
KB9020	14	1	113	0	Seresta	1	7-jul-99	990513027	5,33	0,981	4,35	990513028	2,39	0,892	1,500	22,7	11,2	33,9																							

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr.	Bem. datum	Labnr.	N-min 0-30 cm mg/kg	NH ₄ 0-30 cm mg/kg	NO ₃ 0-30 cm mg/kg	Labnr.	N-min 30-60 cm mg/kg	NH ₄ 30-60 cm mg/kg	NO ₃ 30-60 cm mg/kg	N-voor-0-30 cm raad kg	N-voor-30-60 cm raad kg	N-voor-0-60 cm raad kg
KB9020	15	0	0	0	Seresta	1	7-jul-99	990513029	4,10	1,000	3,10	990513030	1,54	0,785	0,756	17,5	7,2	24,7
KB9020	16	0	0	0	Karakter	1	7-jul-99	990513031	3,74	1,080	2,66	990513032	1,34	0,759	0,584	15,9	6,3	22,2
KB9020	17	1	88	0	Karakter	1	7-jul-99	990513033	5,62	0,926	4,69	990513034	1,85	0,894	0,952	23,9	8,7	32,6
KB9020	18	2	175	0	Karakter	1	7-jul-99	990513035	14,60	0,921	13,70	990513036	2,01	0,798	1,210	62,2	9,4	71,6
KB9020	19	1	88	1	Karakter	1	7-jul-99	990513037	4,01	0,870	3,14	990513038	1,34	0,884	0,456	17,1	6,3	23,4
KB9020	20	0	0	1	Karakter	1	7-jul-99	990513039	3,40	1,010	2,39	990513040	1,06	0,441	0,617	14,5	5,0	19,4
KB9020	21	2	175	1	Karakter	1	7-jul-99	990513041	6,36	0,696	5,66	990513042	1,61	0,448	1,160	27,1	7,5	34,6
KB9020	22	2	225	1	Seresta	1	7-jul-99	990513043	12,90	0,726	12,20	990513044	3,25	0,531	2,710	55,0	15,2	70,2
KB9020	23	1	113	1	Seresta	1	7-jul-99	990513045	3,87	0,692	3,18	990513046	1,34	0,466	0,874	16,5	6,3	22,8
KB9020	24	0	0	1	Seresta	1	7-jul-99	990513047	3,66	0,414	3,25	990513048	1,11	0,498	0,615	15,6	5,2	20,8
KB9020	25	1	88	1	Karakter	1	7-jul-99	990513049	3,63	0,726	2,90	990513050	1,24	0,561	0,680	15,5	5,8	21,3
KB9020	26	0	0	1	Karakter	1	7-jul-99	990513051	3,66	0,700	2,96	990513052	1,58	0,595	0,981	15,6	7,4	23,0
KB9020	27	2	175	1	Karakter	1	7-jul-99	990513053	6,24	0,740	5,50	990513054	1,65	0,531	1,120	26,6	7,7	34,3
KB9020	28	2	225	1	Seresta	1	7-jul-99	990513055	7,19	0,767	6,43	990513056	4,77	0,660	4,110	30,6	22,3	53,0
KB9020	29	1	113	1	Seresta	1	7-jul-99	990513057	3,96	0,624	3,34	990513058	1,47	0,499	0,968	16,9	6,9	23,7
KB9020	30	0	0	1	Seresta	1	7-jul-99	990513059	4,08	0,823	3,26	990513060	1,28	0,610	0,668	17,4	6,0	23,4
KB9020	31	0	0	0	Seresta	1	7-jul-99	990513061	4,12	0,749	3,37	990513062	1,34	0,730	0,613	17,6	6,3	23,8
KB9020	32	1	113	0	Seresta	1	7-jul-99	990513063	5,69	0,830	4,86	990513064	1,44	0,647	0,794	24,2	6,7	31,0
KB9020	33	2	225	0	Seresta	1	7-jul-99	990513065	15,80	0,653	15,10	990513066	2,40	0,712	1,690	67,3	11,2	78,5
KB9020	34	1	88	0	Karakter	1	7-jul-99	990513067	5,48	0,738	4,75	990513068	1,67	0,577	1,090	23,3	7,8	31,2
KB9020	35	0	0	0	Karakter	1	7-jul-99	990513069	2,82	0,761	2,06	990513070	1,56	0,884	0,678	12,0	7,3	19,3
KB9020	36	2	175	0	Karakter	1	7-jul-99	990513071	11,90	0,819	11,00	990513072	1,85	0,506	1,340	50,7	8,7	59,4
KB9020	01,19,2	1	88	1	Karakter	2	27-jul-99	990515001	3,24	1,370	1,87	990515002	1,59	1,260	0,324	13,8	7,4	21,2
KB9020	02,21,2	2	175	1	Karakter	2	27-jul-99	990515003	3,72	1,450	2,27	990515004	2,22	1,400	0,822	15,8	10,4	26,2
KB9020	03,20,2	0	0	1	Karakter	2	27-jul-99	990515005	2,75	1,260	1,49	990515006	2,02	1,610	0,416	11,7	9,5	21,2
KB9020	04,23,2	1	113	1	Seresta	2	27-jul-99	990515007	3,02	1,120	1,90	990515008	1,34	0,950	0,386	12,9	6,3	19,1

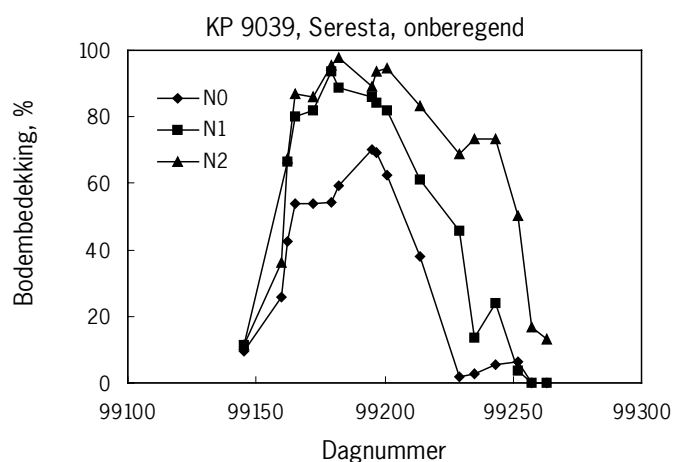
Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr.	Bem. datum	Labnr.	N-min 0-30 cm mg/kg	NH ₄ 0-30 cm mg/kg	NO ₃ 0-30 cm mg/kg	Labnr.	N-min 30-60 cm mg/kg	NH ₄ 30-60 cm mg/kg	NO ₃ 30-60 cm mg/kg	N-voor- raad kg		N-voor- raad kg	
																N/ha	0-30 cm (volgew 1.42)	N/ha	30-60 cm (volgew 1.56)
KB9020	05,24,3	0	0	1	Seresta	2	27-jul-99	990515009	2,84	0,999	1,84	990515010	1,72	1,400	0,320	12,1	8,0	20,1	
KB9020	06,22,2	2	225	1	Seresta	2	27-jul-99	990515011	4,30	1,130	3,17	990515012	1,82	1,000	0,824	18,3	8,5	26,8	
KB9020	07,13,3	2	225	0	Seresta	2	27-jul-99	990515013	4,09	1,280	2,80	990515014	1,99	1,360	0,624	17,4	9,3	26,7	
KB9020	08,14,3	1	113	0	Seresta	2	27-jul-99	990515015	2,63	0,740	1,89	990515016	1,60	0,885	0,714	11,2	7,5	18,7	
KB9020	09,15,3	0	0	0	Seresta	2	27-jul-99	990515017	2,83	0,700	2,13	990515018	1,02	0,538	0,481	12,1	4,8	16,8	
KB9020	10,16,3	0	0	0	Karakter	2	27-jul-99	990515019	2,73	0,736	1,99	990515020	1,02	0,622	0,396	11,6	4,8	16,4	
KB9020	11,17,3	1	88	0	Karakter	2	27-jul-99	990515021	2,32	0,853	1,46	990515022	1,28	0,683	0,598	9,9	6,0	15,9	
KB9020	12,18,3	2	175	0	Karakter	2	27-jul-99	990515023	2,36	0,817	1,54	990515024	1,39	0,708	0,680	10,1	6,5	16,6	
KB9020	01,19,2	1	88	1	Karakter	3	27-jul-99	990622001	2,04	0,894	1,14	990622002	0,96	0,782	0,174	8,7	4,5	13,2	
KB9020	02,21,2	2	175	1	Karakter	3	27-jul-99	990622003	2,23	0,974	1,26	990622004	1,11	0,787	0,321	9,5	5,2	14,7	
KB9020	03,20,2	0	0	1	Karakter	3	27-jul-99	990622005	2,33	1,030	1,31	990622006	1,00	0,679	0,325	9,9	4,7	14,6	
KB9020	04,23,2	1	113	1	Seresta	3	27-jul-99	990622007	3,64	0,840	2,80	990622008	1,49	0,994	0,497	15,5	7,0	22,5	
KB9020	05,24,3	0	0	1	Seresta	3	27-jul-99	990622009	2,28	0,907	1,38	990622010	1,10	0,814	0,291	9,7	5,1	14,9	
KB9020	06,22,2	2	225	1	Seresta	3	27-jul-99	990622011	2,78	0,969	1,81	990622012	1,75	0,905	0,847	11,8	8,2	20,0	
KB9020	07,13,3	2	225	0	Seresta	3	27-jul-99	990622013	4,13	1,000	3,13	990622014	1,40	0,867	0,531	17,6	6,6	24,1	
KB9020	08,14,3	1	113	0	Seresta	3	27-jul-99	990622015	3,63	0,915	2,71	990622016	1,24	0,772	0,468	15,5	5,8	21,3	
KB9020	09,15,3	0	0	0	Seresta	3	27-jul-99	990622017	2,87	1,020	1,85	990622018	1,33	0,915	0,416	12,2	6,2	18,5	
KB9020	10,16,3	0	0	0	Karakter	3	27-jul-99	990622019	2,12	1,050	1,08	990622020	1,59	1,170	0,419	9,0	7,4	16,5	
KB9020	11,17,3	1	88	0	Karakter	3	27-jul-99	990622021	2,46	1,010	1,45	990622022	1,56	1,120	0,446	10,5	7,3	17,8	
KB9020	12,18,3	2	175	0	Karakter	3	27-jul-99	990622023	2,50	0,961	1,54	990622024	1,67	1,280	0,389	10,7	7,8	18,5	
KB9020	1	1	88	1	Karakter	4	29-sep-99	990782001	4,61	1,090	3,52	990782002	1,02	0,670	0,350	19,6	4,8	24,4	
KB9020	2	2	175	1	Karakter	4	29-sep-99	990782003	3,39	0,871	2,52	990782004	1,19	0,684	0,505	14,4	5,6	20,0	
KB9020	3	0	0	1	Karakter	4	29-sep-99	990782005	3,30	0,840	2,46	990782006	1,14	0,718	0,419	14,1	5,3	19,4	
KB9020	4	1	113	1	Seresta	4	29-sep-99	990782007	5,21	0,842	4,37	990782008	1,18	0,461	0,720	22,2	5,5	27,7	
KB9020	5	0	0	1	Seresta	4	29-sep-99	990782009	3,99	0,811	3,18	990782010	1,37	0,564	0,801	17,0	6,4	23,4	
KB9020	6	2	225	1	Seresta	4	29-sep-99	990782011	5,19	0,636	4,55	990782012	1,43	0,572	0,858	22,1	6,7	28,8	

Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem datum	Labnr.	N-min 0-30 cm mg/kg	NH ₄ 0-30 cm mg/kg	NO ₃ 0- 30 cm mg/kg	Labnr.	N-min 30-60 cm mg/kg	NH ₄ 30-60 cm mg/kg	NO ₃ 30-60 cm mg/kg	N-voor-		N-voor- raad kg N/ha
																0-30 cm mg/kg	30-60 cm mg/kg	
KB9020	7	2	225	0	Seresta	4	29-sep-99	990782013	5,67	0,765	4,91	990782014	1,56	0,576	0,979	24,2	7,3	31,5
KB9020	8	1	113	0	Seresta	4	29-sep-99	990782015	5,66	0,712	4,95	990782016	2,13	0,612	1,520	24,1	10,0	34,1
KB9020	9	0	0	0	Seresta	4	29-sep-99	990782017	4,60	0,689	3,92	990782018	1,49	0,574	0,919	19,6	7,0	26,6
KB9020	10	0	0	0	Karakter	4	29-sep-99	990782019	3,15	0,818	2,33	990782020	1,28	0,680	0,595	13,4	6,0	19,4
KB9020	11	1	88	0	Karakter	4	29-sep-99	990782021	3,38	0,758	2,62	990782022	1,33	0,681	0,653	14,4	6,2	20,6
KB9020	12	2	175	0	Karakter	4	29-sep-99	990782023	5,20	0,778	4,42	990782024	1,29	0,785	0,505	22,2	6,0	28,2
KB9020	13	2	225	0	Seresta	4	29-sep-99	990782025	5,41	0,803	4,60	990782026	1,56	0,625	0,938	23,0	7,3	30,3
KB9020	14	1	113	0	Seresta	4	29-sep-99	990782027	5,75	0,772	4,97	990782028	2,62	0,758	1,870	24,5	12,3	36,8
KB9020	15	0	0	0	Seresta	4	29-sep-99	990782029	4,73	0,814	3,92	990782030	1,78	0,759	1,020	20,1	8,3	28,5
KB9020	16	0	0	0	Karakter	4	29-sep-99	990782031	3,47	0,891	2,58	990782032	1,36	0,678	0,678	14,8	6,4	21,1
KB9020	17	1	88	0	Karakter	4	29-sep-99	990782033	3,54	0,590	2,95	990782034	1,43	0,773	0,659	15,1	6,7	21,8
KB9020	18	2	175	0	Karakter	4	29-sep-99	990782035	4,18	0,804	3,37	990782036	1,30	0,749	0,555	17,8	6,1	23,9
KB9020	19	1	88	1	Karakter	4	29-sep-99	990782037	3,00	0,839	2,16	990782038	1,21	0,797	0,413	12,8	5,7	18,4
KB9020	20	0	0	1	Karakter	4	29-sep-99	990782039	3,53	0,973	2,56	990782040	1,21	0,829	0,385	15,0	5,7	20,7
KB9020	21	2	175	1	Karakter	4	29-sep-99	990782041	3,52	0,717	2,80	990782042	1,33	0,709	0,621	15,0	6,2	21,2
KB9020	22	2	225	1	Seresta	4	29-sep-99	990782043	5,47	0,864	4,61	990782044	2,05	0,674	1,380	23,3	9,6	32,9
KB9020	23	1	113	1	Seresta	4	29-sep-99	990782045	5,05	0,731	4,32	990782046	1,65	0,677	0,971	21,5	7,7	29,2
KB9020	24	0	0	1	Seresta	4	29-sep-99	990782047	4,36	0,802	3,56	990782048	1,21	0,634	0,576	18,6	5,7	24,2
KB9020	25	1	88	1	Karakter	4	29-sep-99	990782049	3,89	0,836	3,06	990782050	1,44	0,659	0,779	16,6	6,7	23,3
KB9020	26	0	0	1	Karakter	4	29-sep-99	990782051	3,15	0,931	2,22	990782052	1,09	0,650	0,443	13,4	5,1	18,5
KB9020	27	2	175	1	Karakter	4	29-sep-99	990782053	4,03	0,773	3,25	990782054	1,17	0,556	0,614	17,2	5,5	22,6
KB9020	28	2	225	1	Seresta	4	29-sep-99	990782055	6,44	0,939	5,50	990782056	1,94	0,655	1,280	27,4	9,1	36,5
KB9020	29	1	113	1	Seresta	4	29-sep-99	990782057	5,63	0,764	4,87	990782058	1,97	0,697	1,270	24,0	9,2	33,2
KB9020	30	0	0	1	Seresta	4	29-sep-99	990782059	4,99	0,804	4,18	990782060	2,00	0,867	1,140	21,3	9,4	30,6
KB9020	31	0	0	0	Seresta	4	29-sep-99	990782061	5,91	0,773	5,14	990782062	1,86	0,631	1,230	25,2	8,7	33,9
KB9020	32	1	113	0	Seresta	4	29-sep-99	990782063	7,22	0,758	6,46	990782064	2,21	0,624	1,590	30,8	10,3	41,1

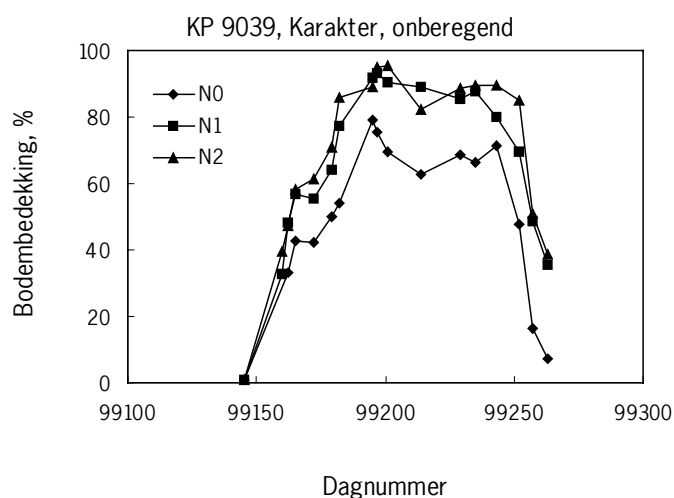
Proefnr.	Veldnr.	N obj	N kg/ha	Bereg	Ras	Nr. Bem.	Bem. datum	Labnr.	N-min 0-30 cm mg/kg	NH ₄ 0-30 cm mg/kg	NO ₃ 0-30 cm mg/kg	Labnr.	N-min 30-60 cm mg/kg	NH ₄ 30-60 cm mg/kg	NO ₃ 30-60 cm mg/kg	N-voor- 0-30 cm (volgew 1.42)	N-voor- 30-60 cm (volgew 1.56)	N-voor- raad kg N/ha	N-voor- raad kg N/ha
KIB9020	33	2	225	0	Seresta	4	29-sep-99	990782065	17,20	0,978	16,20	990782066	3,21	0,671	2,540	73,3	15,0	88,3	
KIB9020	34	1	88	0	Karakter	4	29-sep-99	990782067	4,34	0,806	3,53	990782068	1,34	0,685	0,657	18,5	6,3	24,8	
KIB9020	35	0	0	0	Karakter	4	29-sep-99	990782069	2,94	0,783	2,16	990782070	1,31	0,628	0,685	12,5	6,1	18,7	
KIB9020	36	2	175	0	Karakter	4	29-sep-99	990782071	4,05	0,834	3,21	990782072	1,28	0,698	0,586	17,3	6,0	23,2	

Bijlage VI.

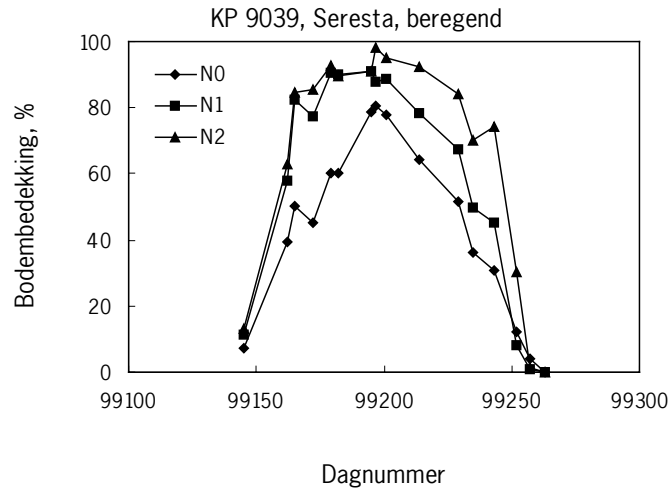
Verloop van de grondbedekking per veldexperiment, ras en stikstofgift met al dan niet toepassing van kunstmatige beregening



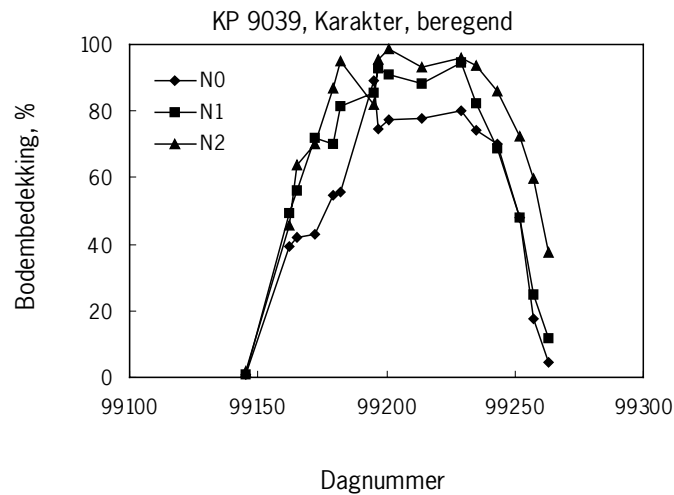
Figuur VI.1. Verloop van de grondbedekking, Seresta, onberegende objecten, proefboerderij 't Kompas' te Valtherrmond (KP 9039), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 100 en N2 = 250 kg stikstof per ha.



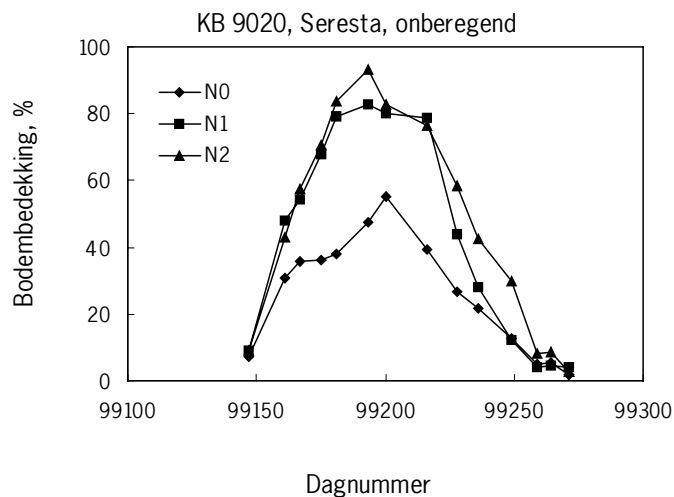
Figuur VI.2. Verloop van de grondbedekking, Karakter, onberegende objecten, proefboerderij 't Kompas' te Valtherrmond (KP 9039), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 90 en N2 = 175 kg stikstof per ha.



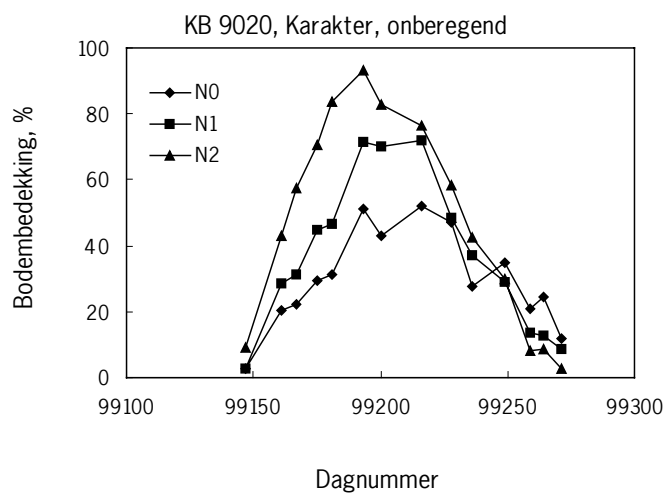
Figuur VI.3. Verloop van de grondbedekking, Seresta, beregende objecten, proefboerderij 't Kompas' te Valthiermond (KP 9039), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 100 en N2 = 250 kg stikstof per ha.



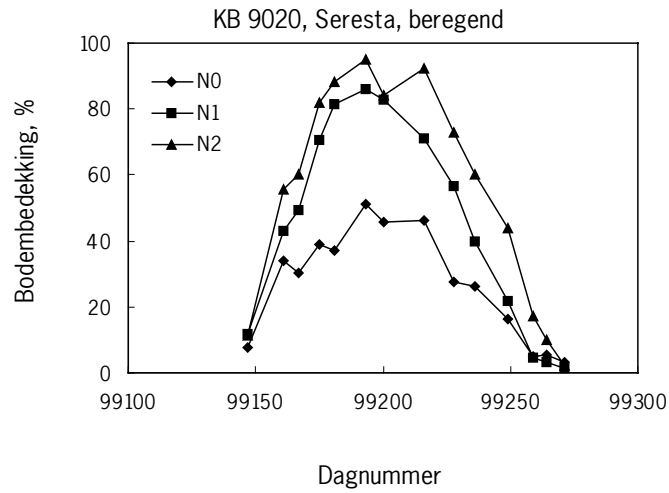
Figuur VI.4. Verloop van de grondbedekking, Karakter, beregende objecten, proefboerderij 't Kompas' te Valthiermond (KP 9039), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 90 en N2 = 175 kg stikstof per ha.



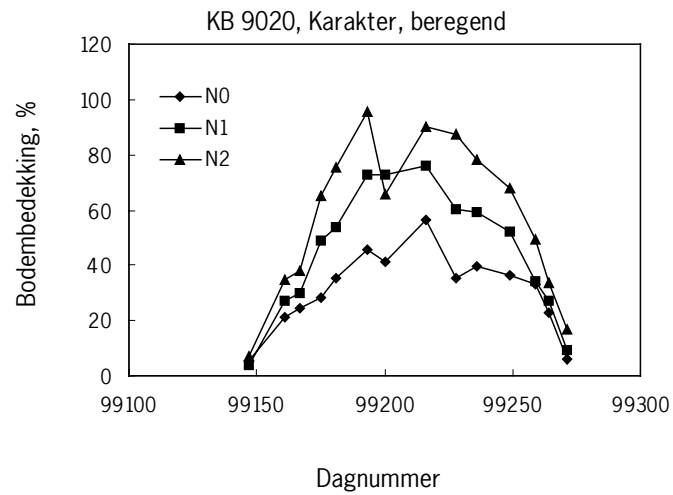
Figuur VI.5. Verloop van de grondbedekking, Seresta, onberegende objecten, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 113 en N2 = 225 kg stikstof per ha.



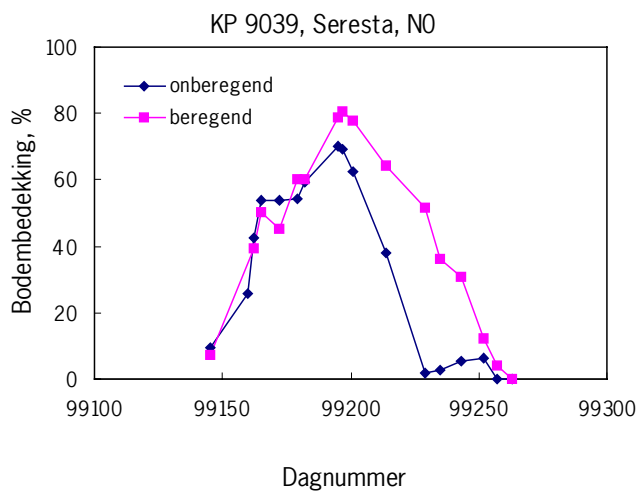
Figuur VI.6. Verloop van de grondbedekking, Karakter, onberegende objecten, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 88 en N2 = 175 kg stikstof per ha.



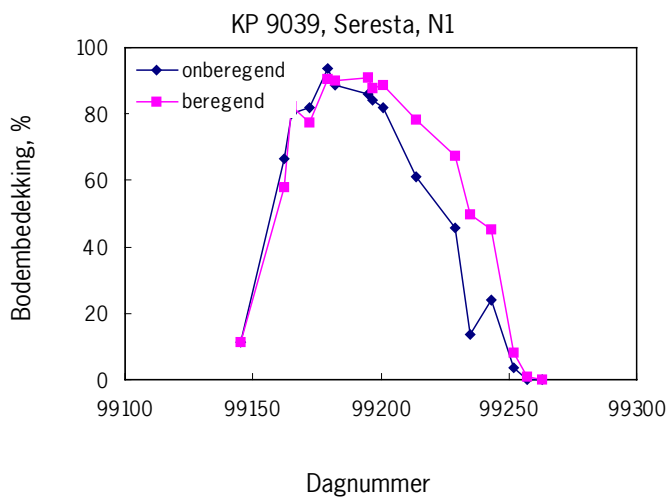
Figuur VI.7. Verloop van de grondbedekking, Seresta, beregende objecten, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 113 en N2 = 225 kg stikstof per ha.



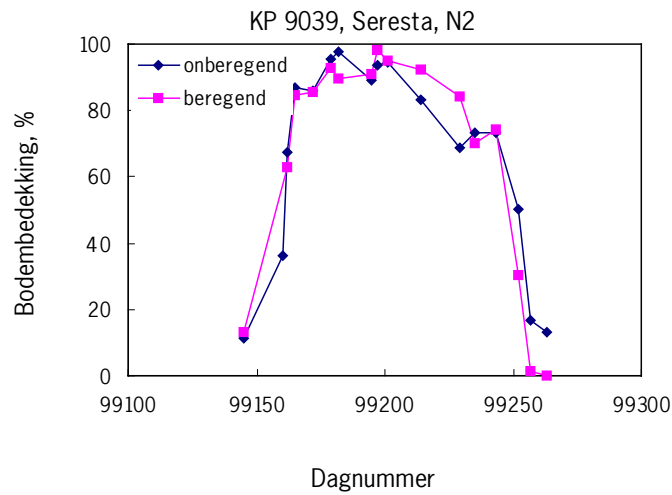
Figuur VI.8. Verloop van de grondbedekking, Karakter, beregende objecten, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999. N0 = geen stikstofbemesting, N1 = 88 en N2 = 175 kg stikstof per ha.



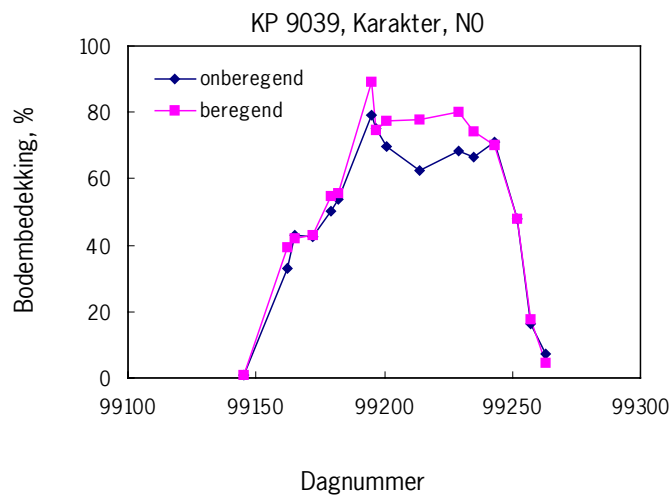
Figuur VI.9. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten zonder stikstofbemesting, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valthermond (KP 9039), 1999.



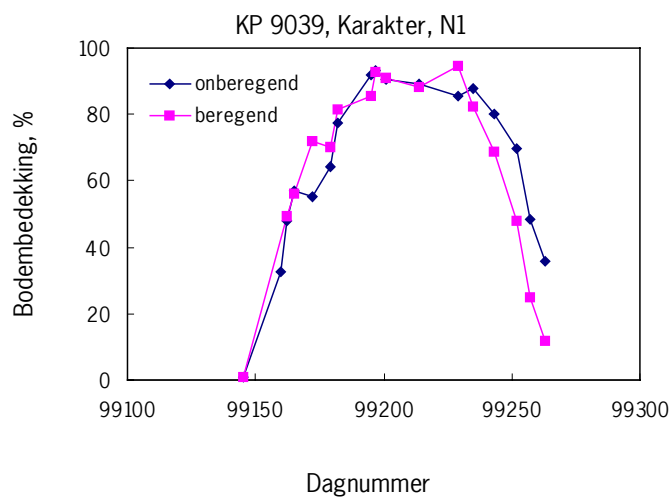
Figuur VI.10. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten bemest met 100 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valthermond (KP 9039), 1999.



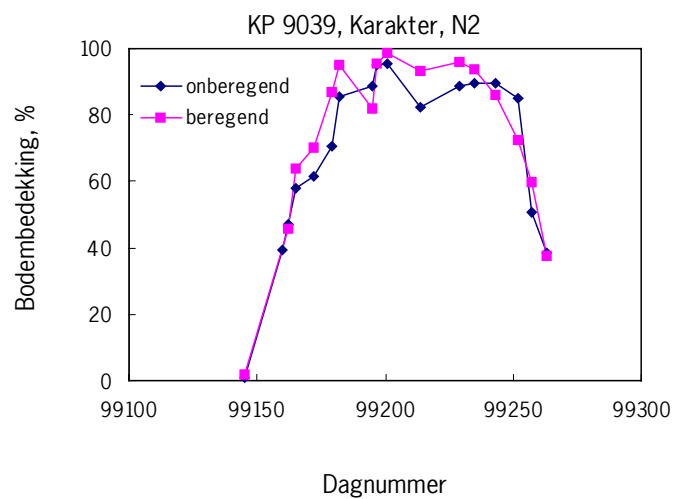
Figuur VI.11. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten bemest met 250 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valthbermond (KP 9039), 1999.



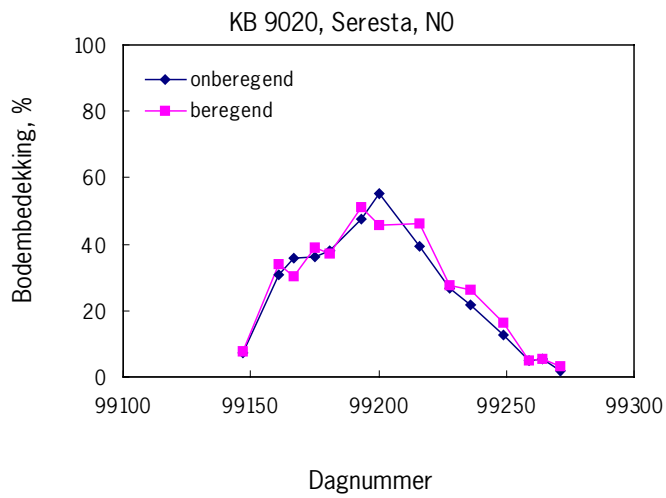
Figuur VI.12. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten zonder stikstofbemesting, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valthbermond (KP 9039), 1999.



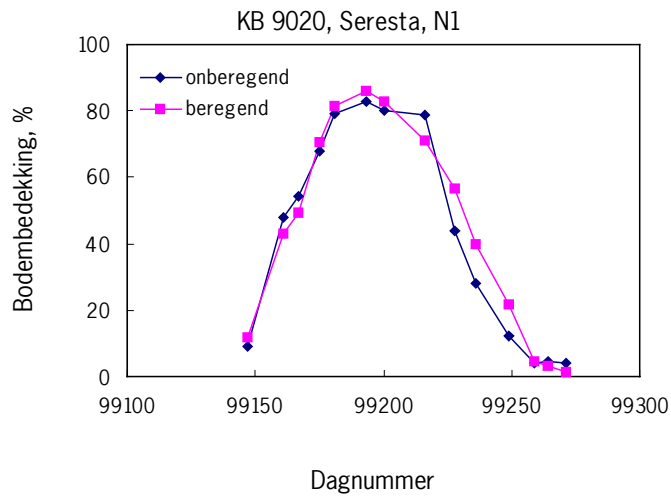
Figuur VI.13. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten bemest met 90 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valtbermond (KP 9039), 1999.



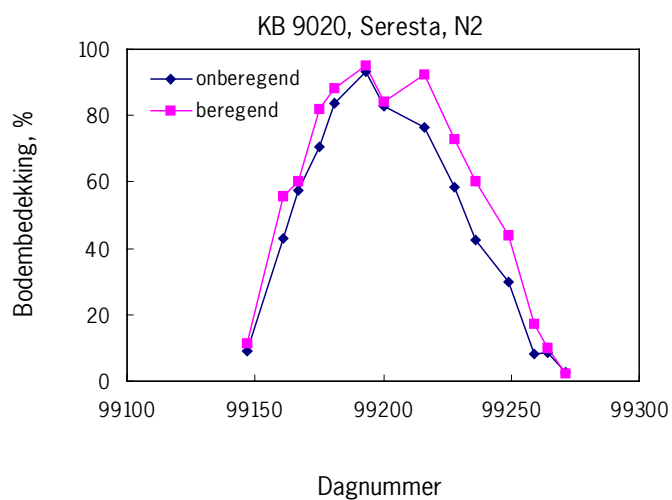
Figuur VI.14. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten bemest met 175 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 't Kompas' te Valtbermond (KP 9039), 1999.



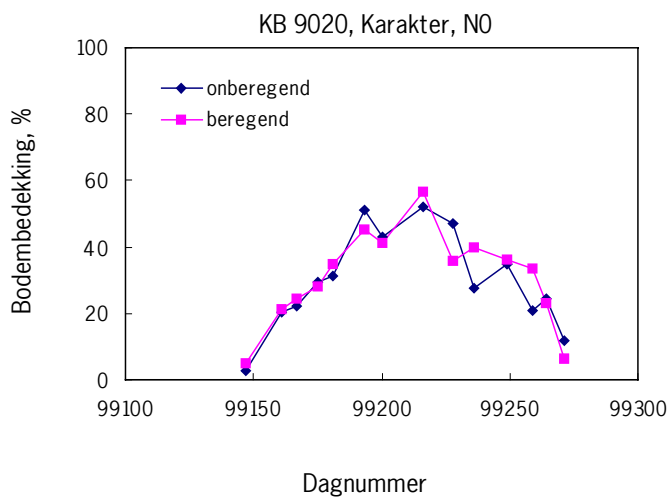
Figuur VI.15. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten zonder stikstofbemesting, met en zonder toepassing van kunstmatige beregening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.



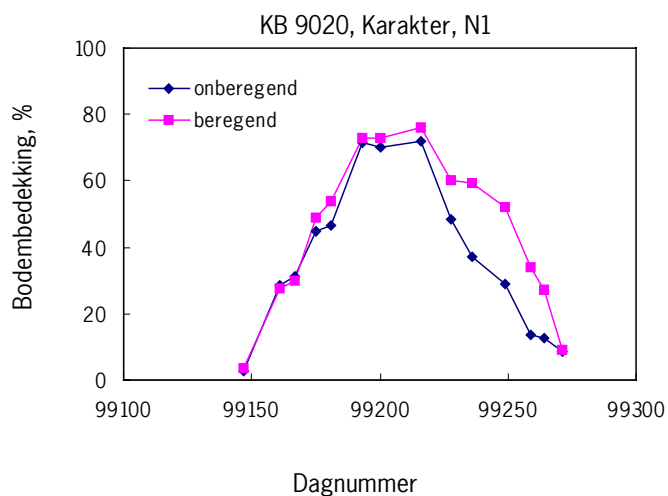
Figuur VI.16. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten bemest met 113 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige beregening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.



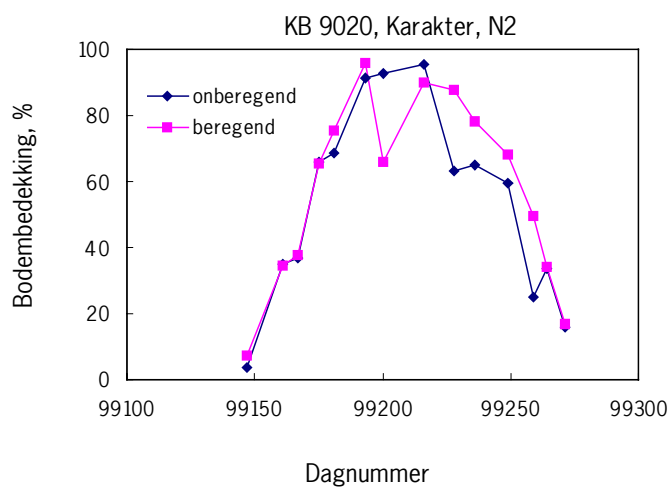
Figuur VI.17. Verloop van de grondbedekking, Seresta, objecten bemest met 225 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.



Figuur VI.18. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten zonder stikstofbemesting, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.

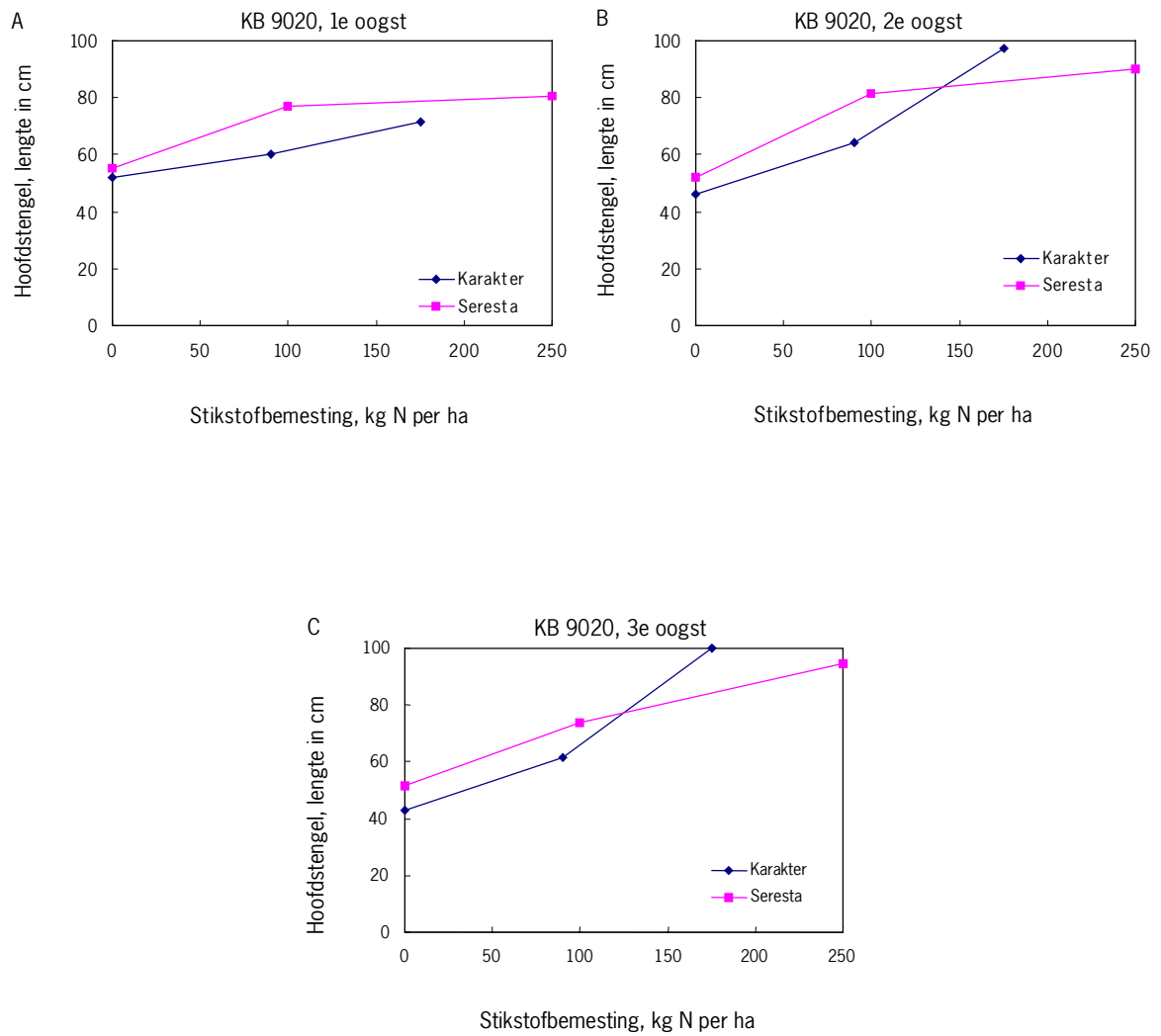


Figuur VI.19. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten bemest met 88 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.

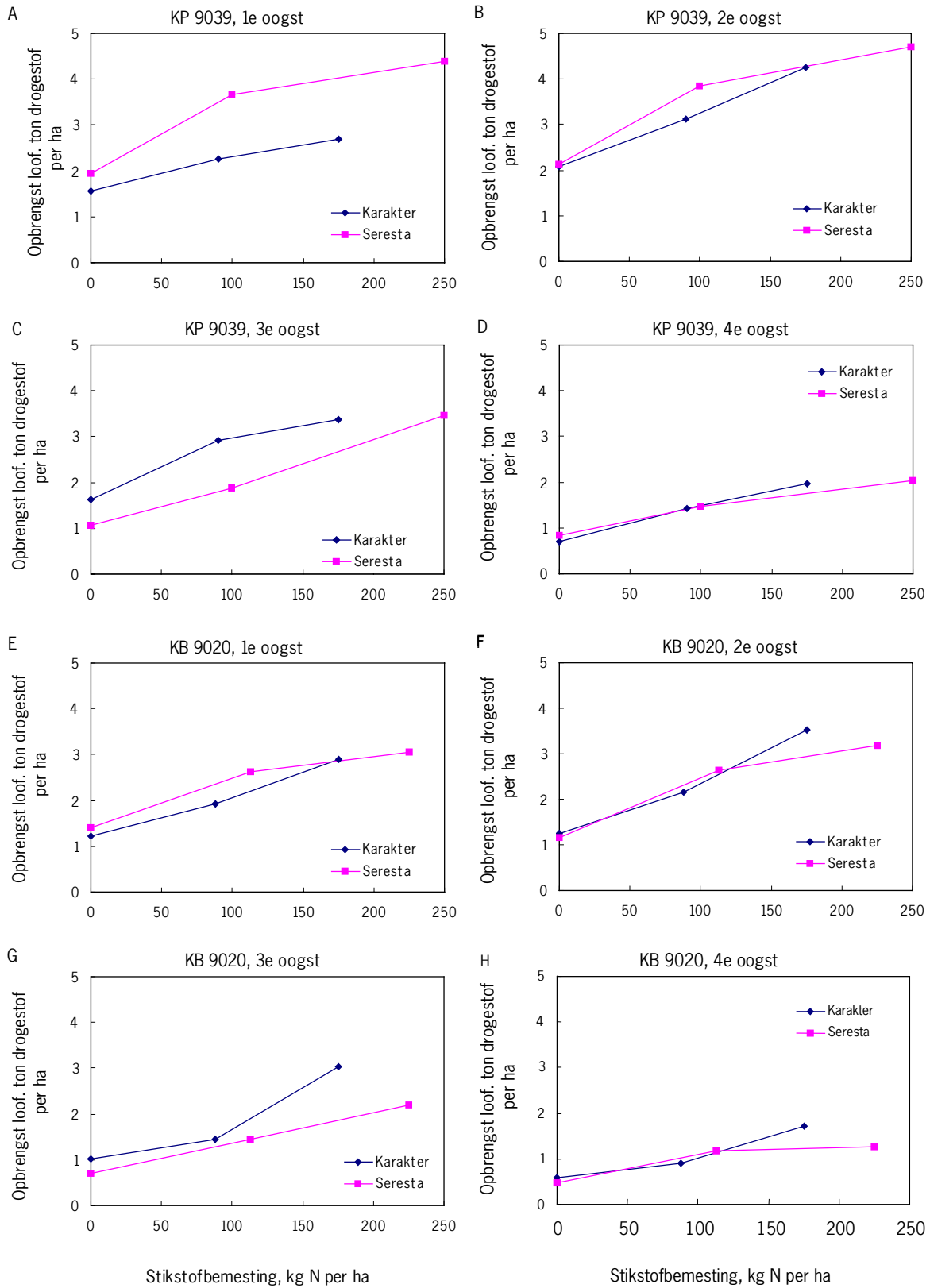


Figuur VI.20. Verloop van de grondbedekking, Karakter, objecten bemest met 175 kg stikstof per ha, met en zonder toepassing van kunstmatige berekening, proefboerderij 'Kooijenburg' te Rolde (KB 9020), 1999.

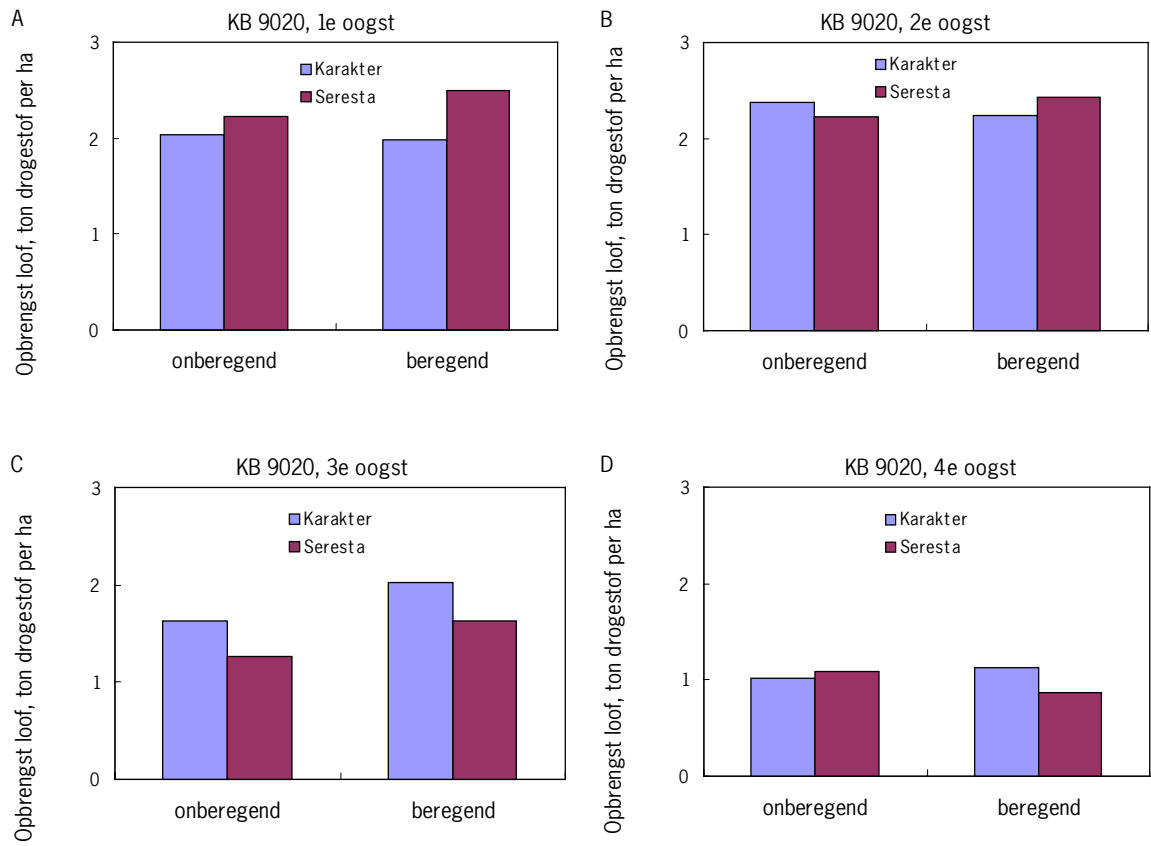
Bijlage VII. Interacties



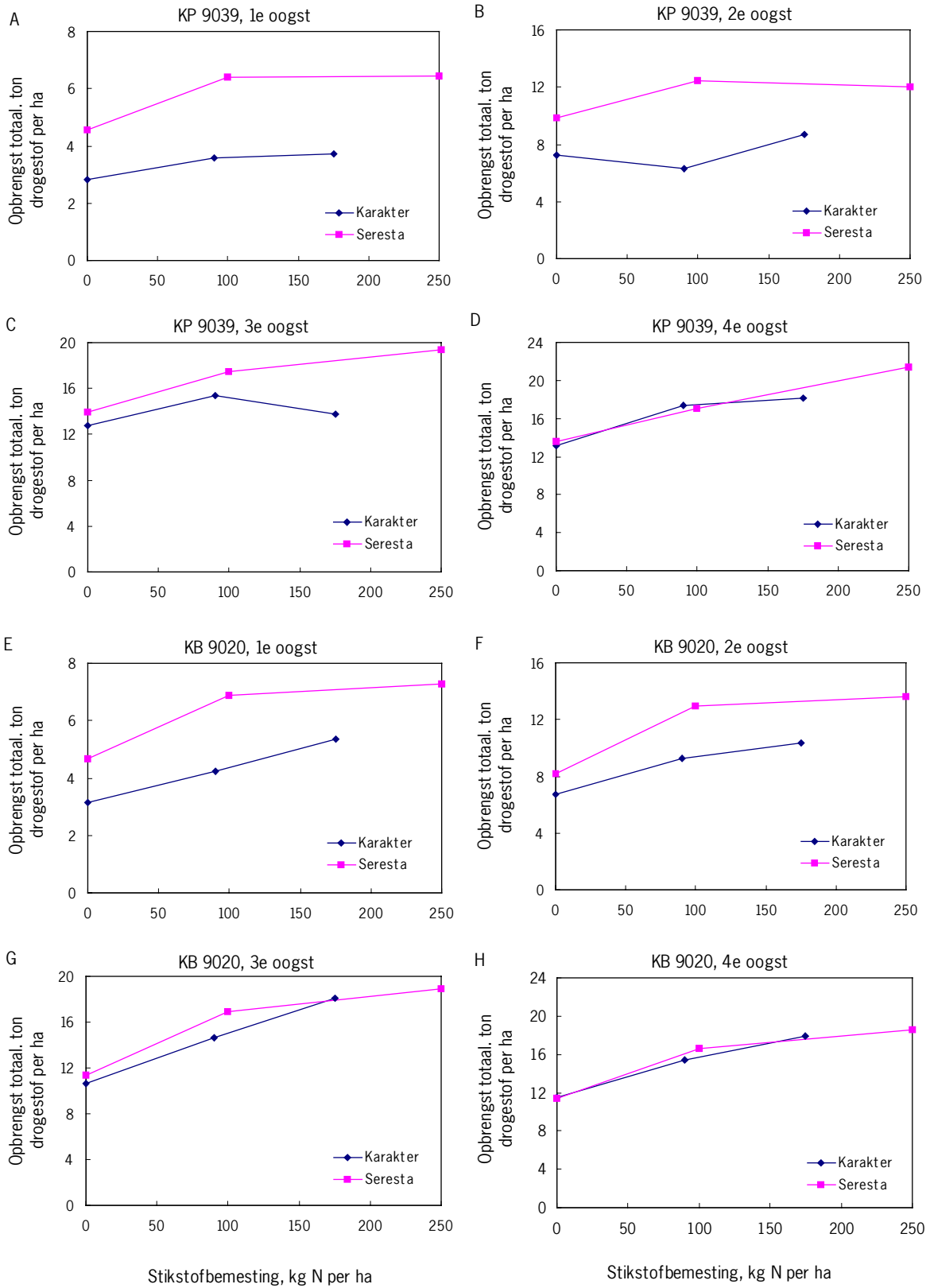
Figuur VII.1a-c. Invloed van het niveau van de stikstofbemesting en het aardappelras op de lengte van de hoofdstengel (KB 9020).



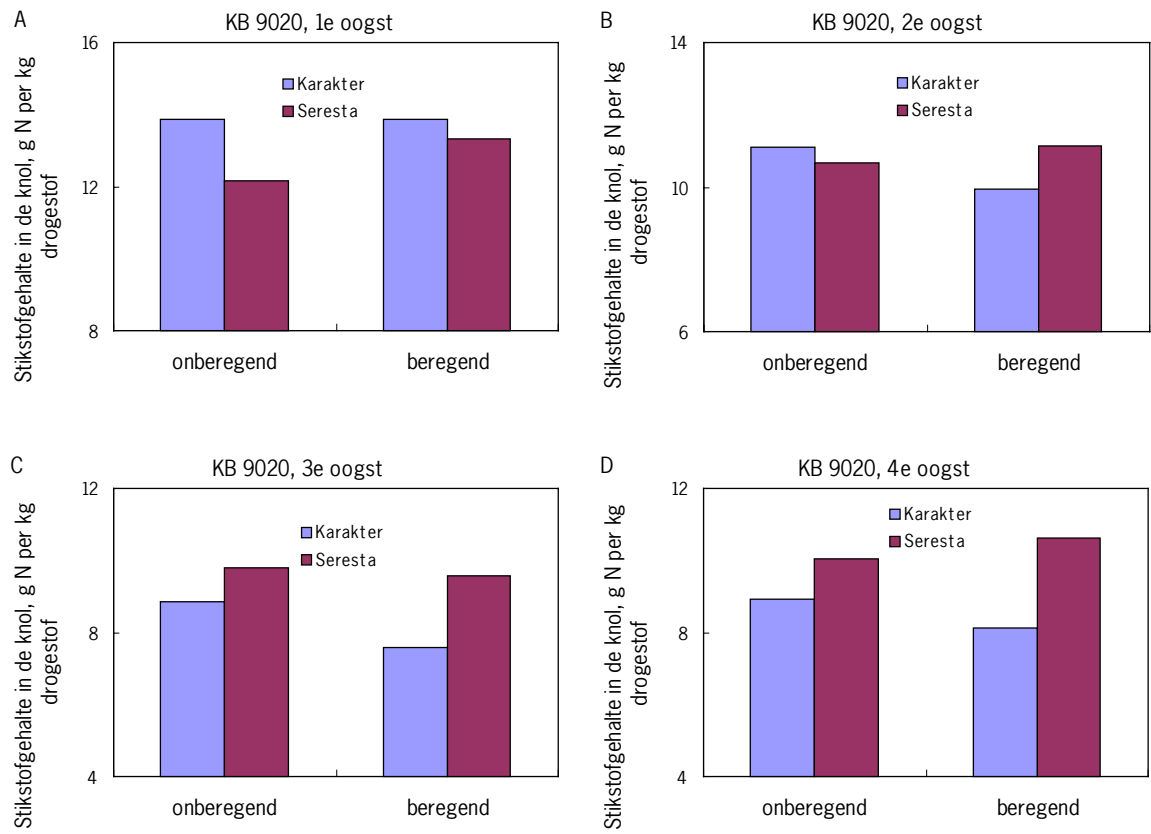
Figuur VII.2a-b. Invloed van het niveau van de stikstofbemesting en het aardappelras op de opbrengst aan loof op basis van drogestof (KP 9039 en KB 9020).



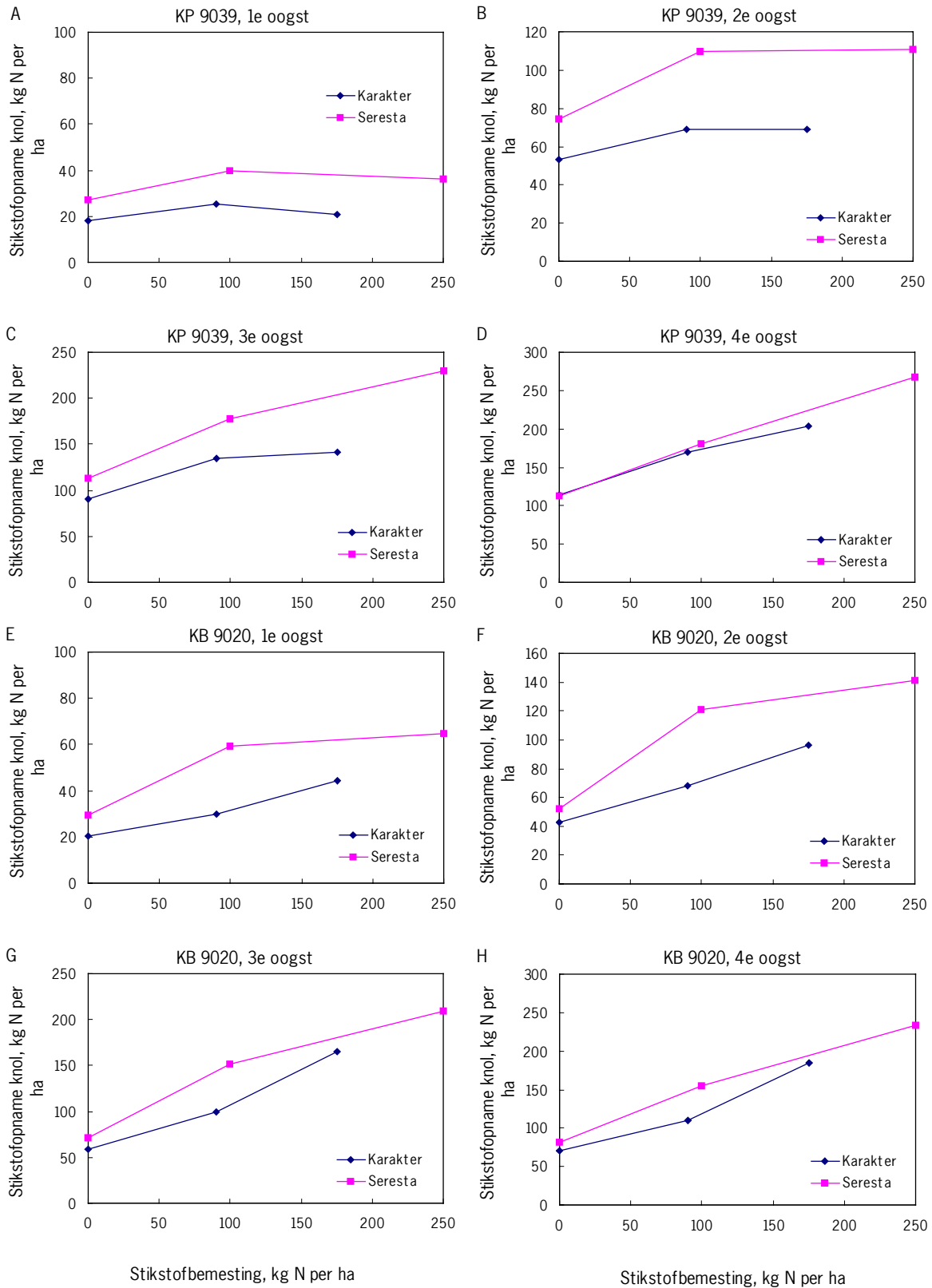
Figuur VII.3a-d. Invloed van al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en aardappelras op de opbrengst aan loof op basis van drogestof (KB 9020).



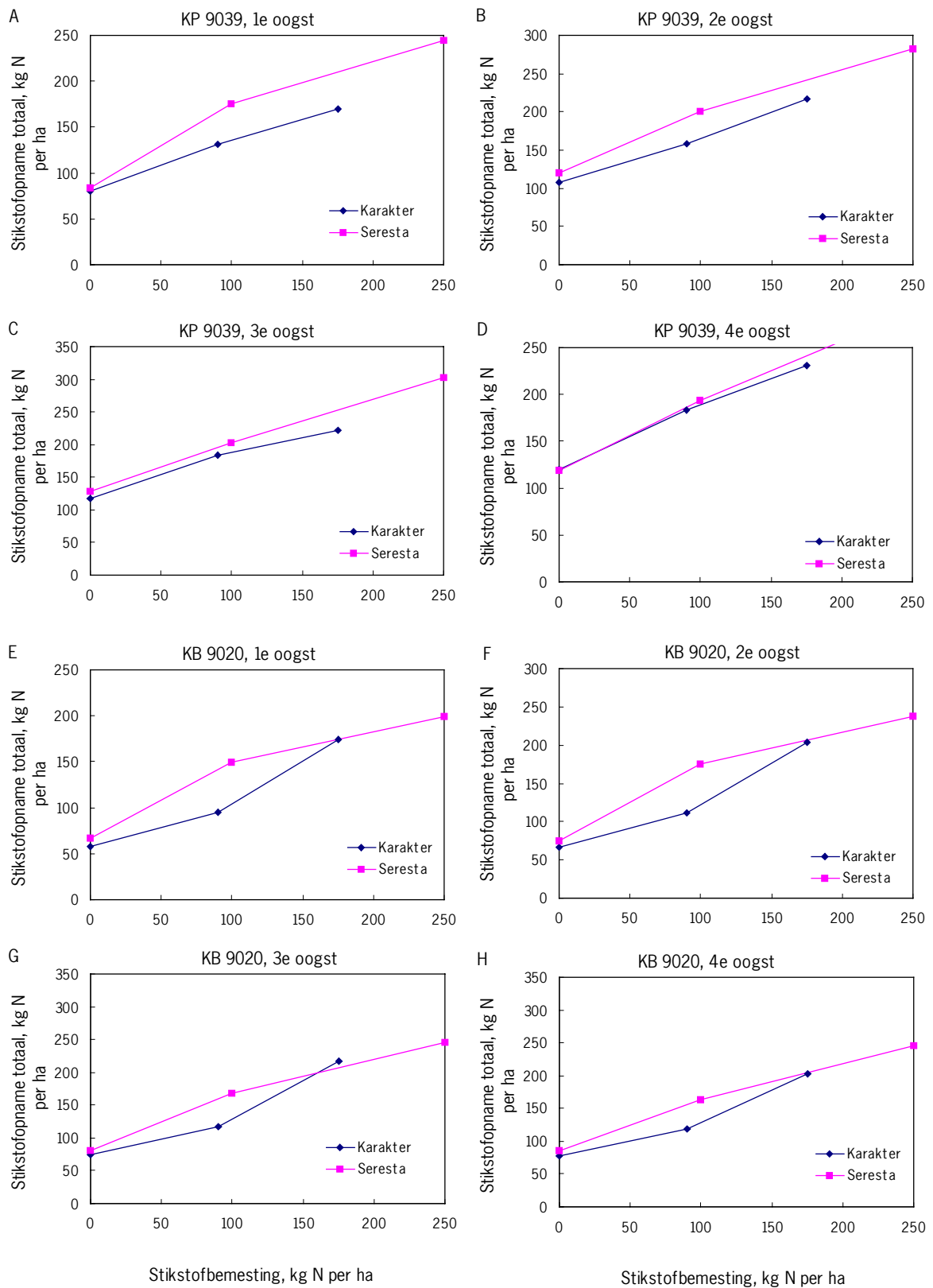
Figuur VII.4a-b. Invloed van het niveau van de stikstofbesteding en het aardappelras op de opbrengst totaal (loof en knol) op basis van drogestof (KP 9039 en KB 9020).



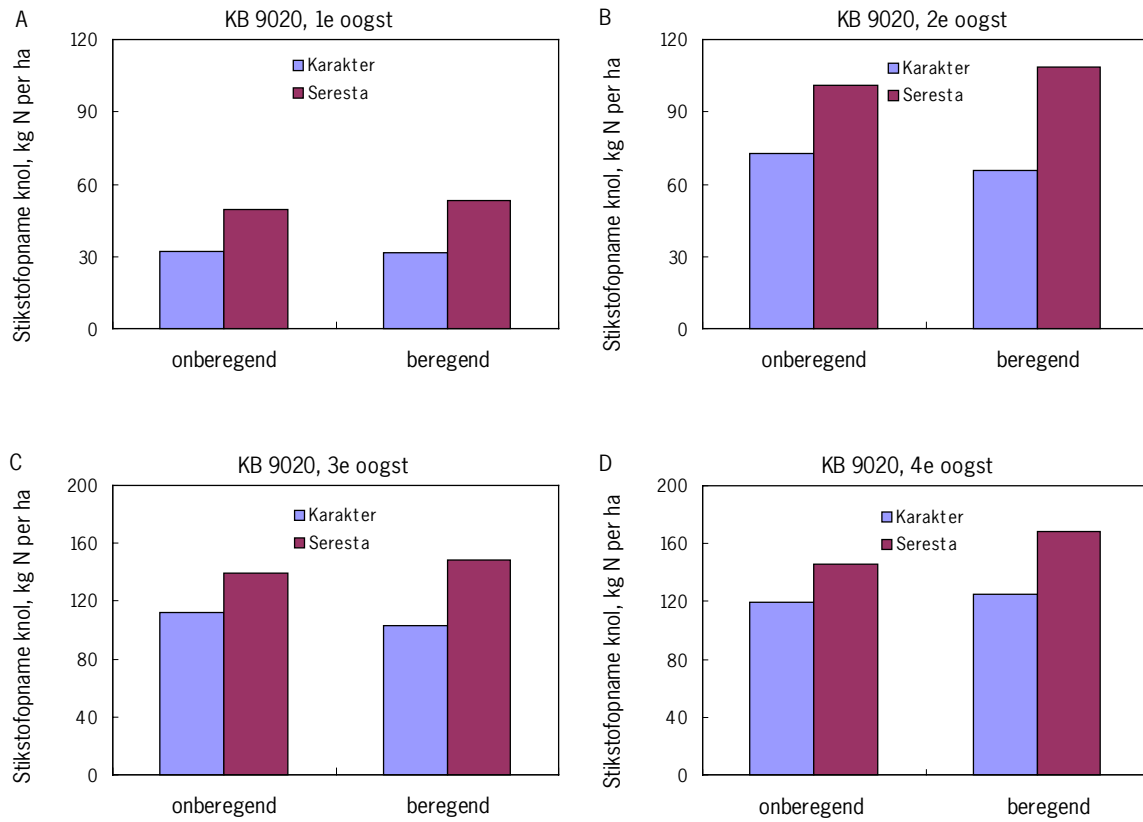
Figuur VII.5a-d. Invloed van al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en aardappelras op het stikstofgehalte in de knol (KB 9020).



Figuur VII.6a-b. Invloed van het niveau van de stikstofbemesting en het aardappelras op de stikstofopname door de knol (KP 9039 en KB 9020).



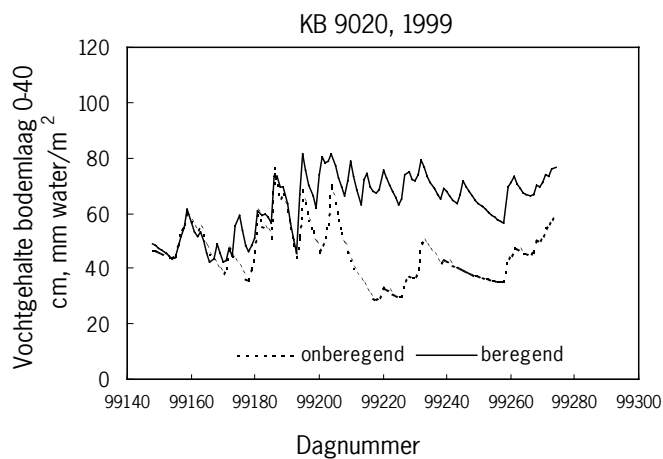
Figuur VII.7a-b. Invloed van het niveau van de stikstofbemesting en het aardappelras op de totale stikstofopname door de knol en het loof (KP 9039 en KB 9020).



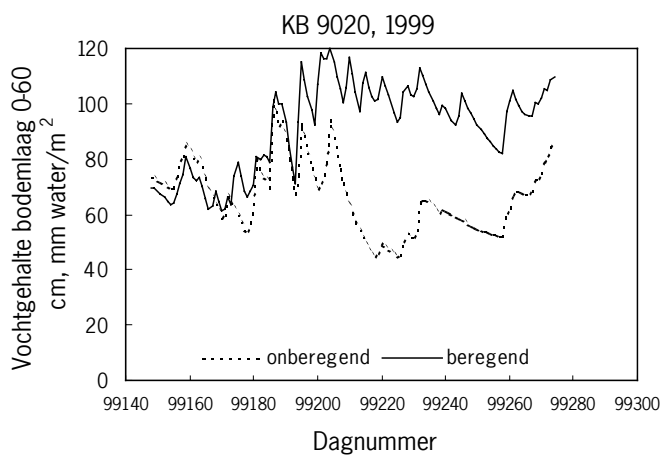
Figuur VII.8a-d. Invloed van al dan niet toepassing van kunstmatige beregening en aardappelras op de stikstofopname door de knol (KB 9020).

Bijlage VIII.

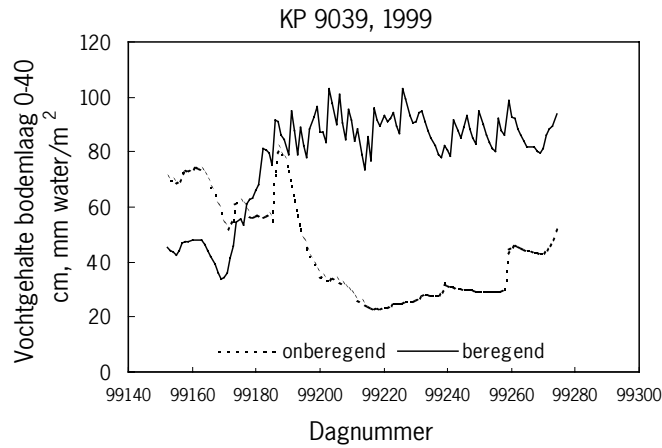
Verloop van het vochtgehalte in de bodem.



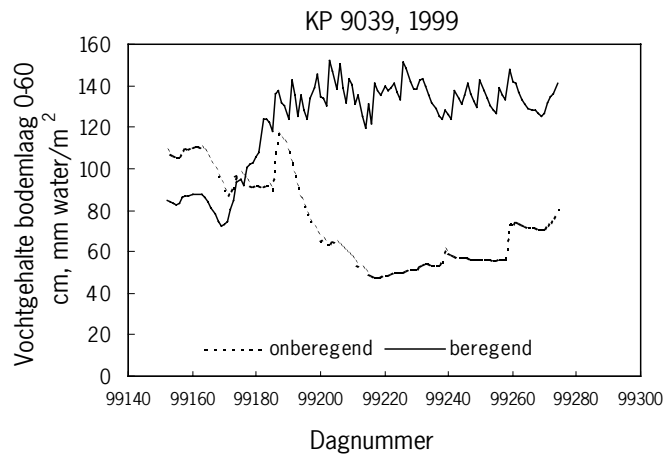
Figuur VIII.1. Het verloop van het vochtgehalte in de bodem, laag 0-40 cm beneden maaiveld, bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening in de veldproef te Rolde (KB 9020), 1999.



Figuur VIII.2. Het verloop van het vochtgehalte in de bodem, laag 0-60 cm beneden maaiveld, bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening in de veldproef te Rolde (KB 9020), 1999.



Figuur VIII.3. Het verloop van het vochtgehalte in de bodem, laag 0-40 cm beneden maaienveld, bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening in de veldproef te Valtbermond (KP 9039), 1999.



Figuur VIII.4. Het verloop van het vochtgehalte in de bodem, laag 0-60 cm beneden maaienveld, bij al dan niet toepassing van kunstmatige beregening in de veldproef te Valtbermond (KP 9039), 1999.

Bijlage IX.

Verband tussen bladoppervlak, bladlengte en bladbreedte

Bij metingen aan de proef in Rolde (KB 9020) was in juli de vraag of:

1. Bij het ontbreken van het delta-T apparaat toch bladoppervlakteberekeningen zouden kunnen worden uitgevoerd door bijvoorbeeld de lengte en breedte van de bladeren te meten.
2. De volgende vraag is hoe het bladoppervlak het beste is te berekenen.
3. Met minder metingen kan worden volstaan.

Gemeten werden bladbreedte B (grootste breedte bij 'natuurlijke' bladstand), bladlengte L (van bladtop tot aanhechting stengel) en bladoppervlak O (met een Delta-T foto-elektrische meter).

De met Delta-T gemeten bladoppervlakte werden gefit als lineaire functie van verschillende oppervlaktematen te weten B^2 , L^2 en BL . Daarnaast werden ook B, L en de combinaties van B, L en hun interactie $B*L$ gefit. De functies werden door de oorsprong gedwongen. De resultaten van de diverse aanpassingen staan in Tabel IX.1.

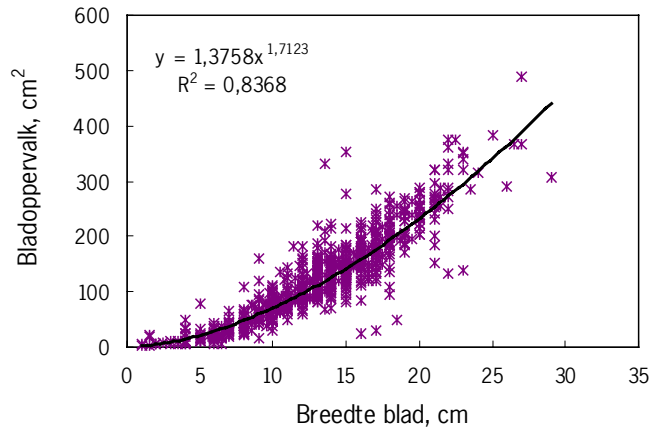
Tabel IX.1. *Percentage verklaarde variantie, wanneer verschillende regressoren of combinaties daarvan gebruikt worden om het gemeten bladoppervlak te beschrijven ($n = 605$).*

Regressor(en)	Percentage verklaarde variantie
B	69.4
L	66.5
B^2	77.5
L^2	66.4
$B*L$	83.9
$B+L+B*L$	86.6

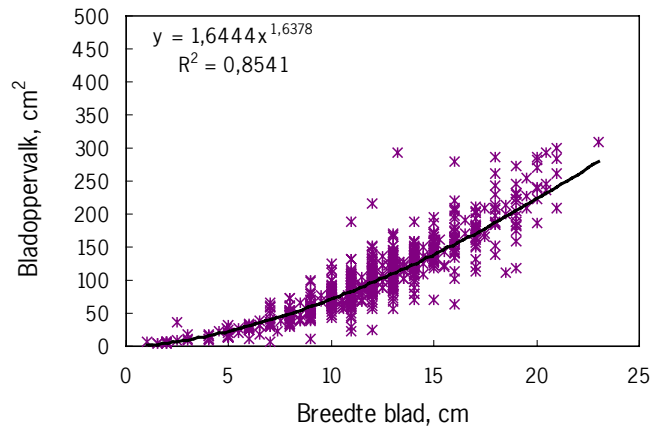
Het resultaat laat zien dat B^2 relatief goed voldoet om het bladoppervlak te schatten. Combinaties van B en L beschrijven de gegevens beter. Het gebruik van lengte alleen voldoet het minst.

1. De geringe verbetering bij het gebruik van zowel lengte als breedte kan worden verklaard door een hoge correlatie tussen bladbreedte en bladlengte (correlatie van 0.82).
2. Bij de regressie blijken de residuen niet toevallig verdeeld, maar een functie te zijn van bladgrootte. Dit kan verband houden met 1. Conclusies ten aanzien van de schatfout die we maken wanneer we bladbreedte gebruiken om bladoppervlak te berekenen zijn niet mogelijk.

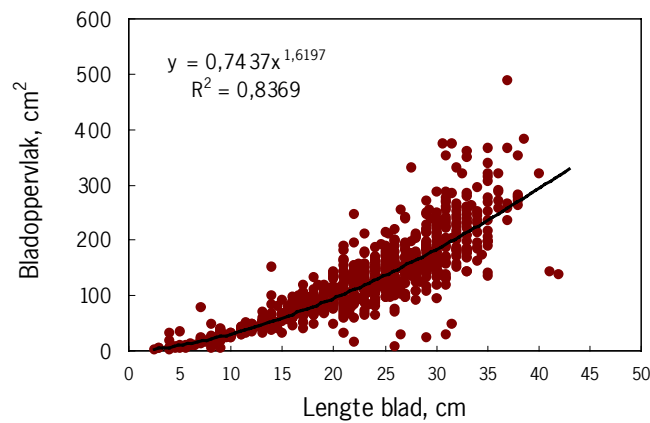
Aan het eind van de teelt is voor alle oogsten tezamen, per zetmeelaardappelras, een aantal van bovengenoemde verbanden wederom weergegeven (Figuren IX 1-6). Het resultaat laat zien dat bladlengte * -breedte relatief het beste voldoet om het bladoppervlak te schatten (Figuren IX.5-6).



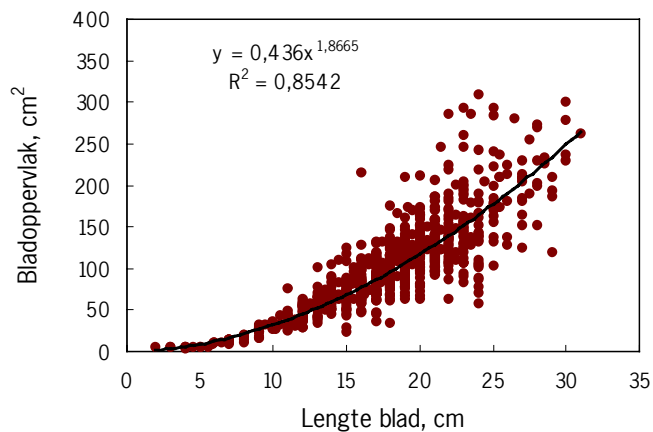
Figuur IX.1. Het verband tussen bladlengte en -oppervlak bij Karakter (KB 9020 en KP 9039).



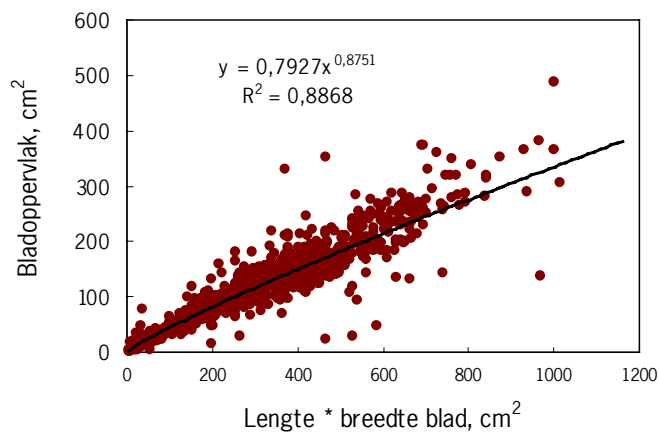
Figuur IX.2. Het verband tussen bladlengte en -oppervlak bij Seresta (KB 9020 en KP 9039).



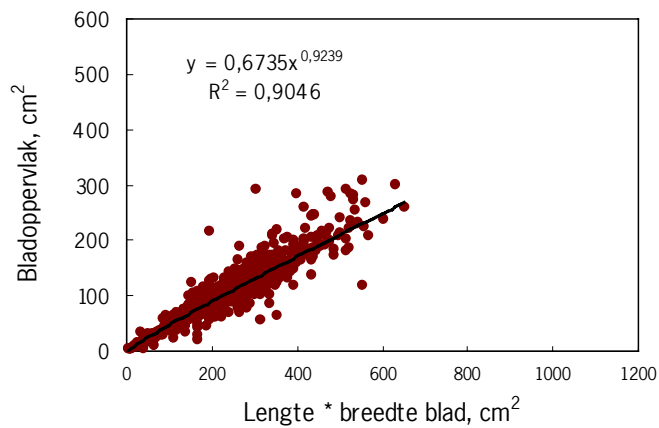
Figuur IX.3. Het verband tussen bladbreedte en -oppervlak bij Karakter (KB 9020 en KP 9039).



Figuur IX.4. Het verband tussen bladbreedte en -oppervlak bij Seresta (KB 9020 en KP 9039).



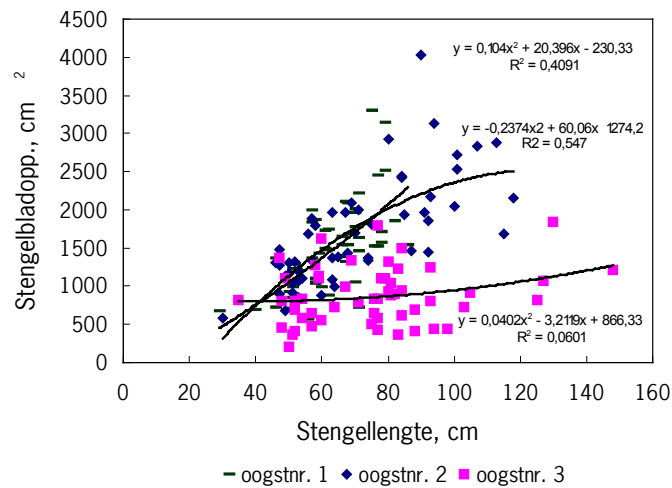
*Figuur IX.5. Het verband tussen bladlengte * -breedte en -oppervlak bij Karakter (KB 9020 en KP 9039).*



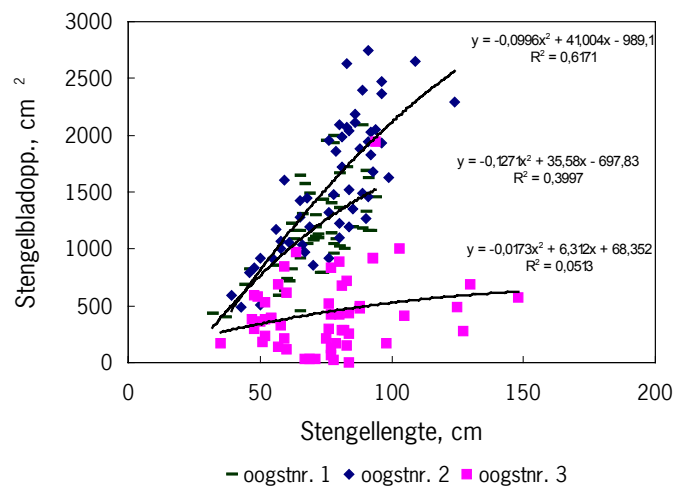
*Figuur IX.6. Het verband tussen bladlengte * -breedte en -oppervlak bij Seresta (KB 9020 en KP 9039).*

Bijlage X.

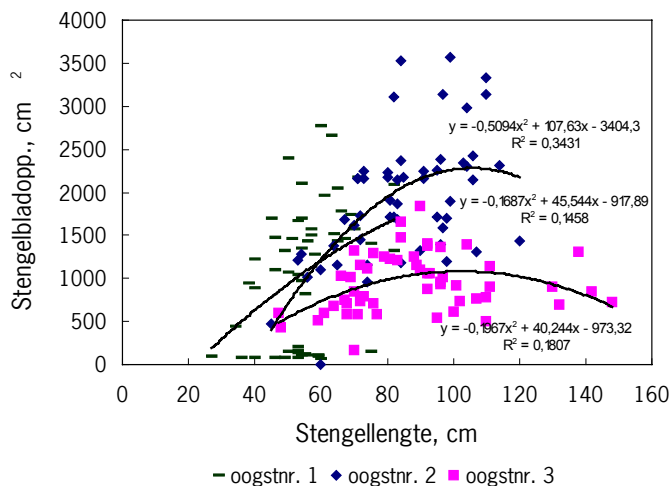
Verband tussen stengellengte en bladoppervlak, en stengelgewicht en bladoppervlak



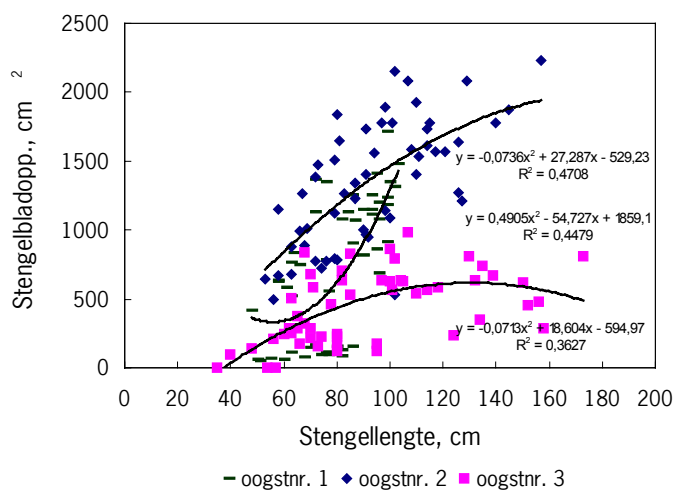
Figuur X.1. Het verband tussen de lengte en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Karakter, op drie oogsttijdstippen te Rolde (KB 9020).



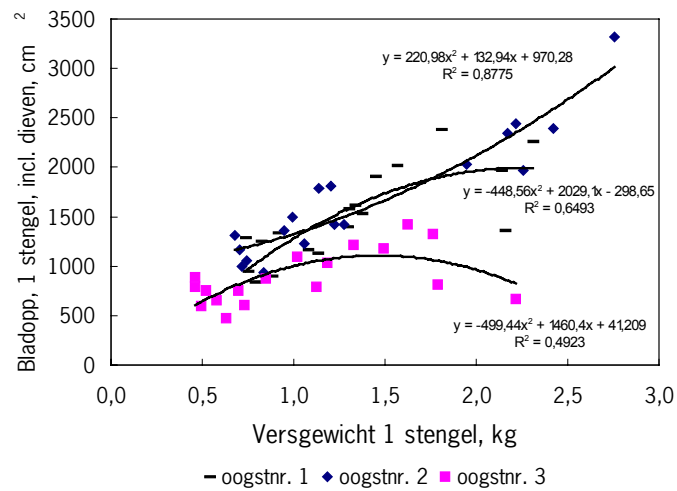
Figuur X.2. Het verband tussen de lengte en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Seresta, op drie oogsttijdstippen te Rolde (KB 9020).



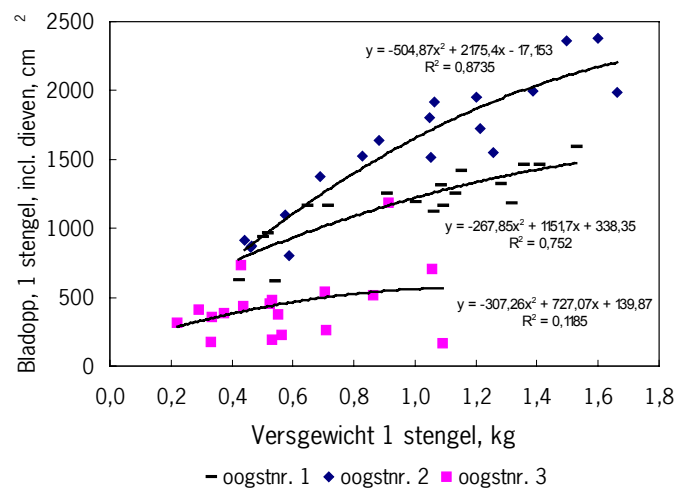
Figuur X.3. Het verband tussen de lengte en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Karakter, op drie oogsttijdstippen te Valthermond (KP 9039).



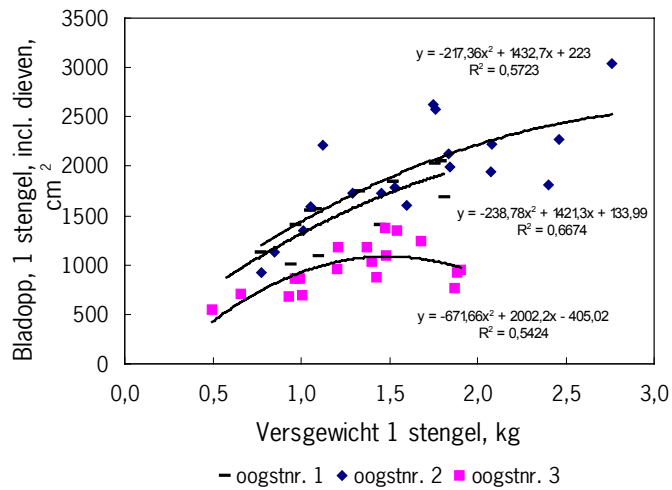
Figuur X.4. Het verband tussen de lengte en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Seresta, op drie oogsttijdstippen te Valthermond (KP 9039).



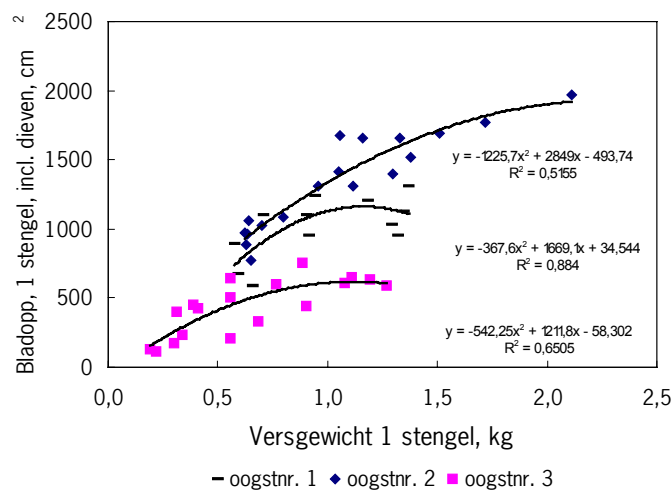
Figuur X.5. Het verband tussen het gewicht en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Karakter, op drie oogsttijdstippen te Rolde (KB 9020).



Figuur X.6. Het verband tussen het gewicht en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Seresta, op drie oogsttijdstippen te Rolde (KB 9020).



Figuur X.7. Het verband tussen het gewicht en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Karakter, op drie oogsttijdstippen te Valthbermond (KP 9039).



Figuur X.8. Het verband tussen het gewicht en het bladoppervlak van een stengel bij het aardappel ras Seresta, op drie oogsttijdstippen te Valthbermond (KP 9039).