

# De bemestende waarde van bermmaaisel, slootmaaisel en heideplagsel

K.B. Zwart



Nota 108



# De bemestende waarde van bermmaaisel, slootmaaisel en heideplagsel

K.B. Zwart

Plant Research International B.V., Wageningen  
juli 2001

Nota 108

© 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](mailto:post@plant.wag-ur.nl)  
Internet : <http://www.plant.wageningen-ur.nl>

# Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	1
1. Inleiding	3
2. Materiaal en methode	5
Groenafval	5
Grond	5
Opzet	5
Zaaien en oogsten	5
Waarnemingen en metingen	5
Statistische analyse	5
3. Resultaat	7
Bladgroengehalte	7
Drogestofproductie en stikstofonttrekking	7
Drogestofproductie	7
Stikstofonttrekking	9
4. Discussie	11
Tot slot nog de volgende opmerking	11
Bijlage I. Chemische samenstelling gebruikt groenafval	1 p.
Bijlage II. Chemische samenstelling gebruikte zand en kleigrond	1 p.
Bijlage III. SPAD metingen van 6 juli	6 pp.
Bijlage IV. Meetgegevens	6 pp.
Bijlage V. ANOVA Tabel drogestofproductie	1 p.
Bijlage VI. ANOVA Tabel stikstofopname	1 p.



## Samenvatting

De bemestende waarde van onverwerkt bermmaaisel, slootmaaisel en heideplagsel is onderzocht in een potproef met maïs als toetsgewas en deze drie producten als enige stikstofbron. Kunstmeststikstof diende als referentie.

Slootmaaisel was een redelijk goede stikstofmeststof. Op zandgrond kwam 60% van de stikstof die in het materiaal aanwezig was terecht in de maïs. Op kleigrond was dat 35%. De drogestofproductie bij gebruik slootmaaisel ca een kwart lager dan bij gebruik van kunstmest.

Onverwerkt bermmaaisel en heideplagsel waren relatief slechte stikstofmeststoffen. Zowel de drogestofproductie als de stikstofopname waren veel lager dan bij gebruik van kunstmest.

Het bladgroengehalte van de maïs met groenafval was in het algemeen lager dan bij gebruik van kunstmest. Dit duidt erop dat de stikstof uit de groenafvalen langzamer beschikbaar komt dan die uit de kunstmest, wat ook verwacht mocht worden.



# 1. Inleiding

Om groenafval te kunnen afzetten in de landbouw, moet de landbouwkundige waarde ervan worden aangegeven. Een belangrijk kenmerk daarbij is de bemestende waarde die er aan de producten kan worden toegekend. Dit is niet alleen van belang vanuit het oogpunt van regelgeving, maar ook voor telers. Tegenwoordig en in de toekomst waarschijnlijk nog meer, bepaalt de efficiëntie van de toegepaste meststoffen op bedrijfsniveau, of een teler een heffing krijgt opgelegd. Hoe hoger de efficiëntie van de meststoffen afzonderlijk, hoe groter de kans dat er op bedrijfsniveau geen heffing wordt opgelegd. Vanuit financieel oogpunt zijn efficiënt werkende meststoffen dus van groot belang voor een teler. Zoveel mogelijk van de toegevoerde stikstof en fosfaat moet weer worden afgevoerd met het geoogste product.

Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten beheren vele kilometers berm. Om ervoor te zorgen dat zich geen voedingsstoffen in de berm ophopen moet het afgemaide deel worden verwijderd. Aangezien het maaisel valt onder de categorie afvalstoffen, moet het worden aangeboden aan goedgekeurde afvalverwerkende installaties en daaraan zijn hoge kosten verbonden (80–100 gulden per ton materiaal of meer). Al een aantal jaren wordt er voor deze materialen naar alternatieve oplossingen gezocht en een daarvan is het toepassen van het materiaal als meststof in de landbouw.

In een eerder project is reeds onderzocht hoe groot de kans was dat de voedingsstoffen uit bermmaaisel snel beschikbaar zouden komen als gevolg van mineralisatie. Laboratorium experimenten wezen toen uit dat de mineralisatiesnelheid van bermmaaisel hoog was. Uit dergelijke proeven is niet goed af te leiden wat dat betekent voor de beschikbaarheid van stikstof voor gewassen. Daarvoor zijn aanvullende experimenten noodzakelijk.

In opdracht van een aantal overheden is in dit project onderzocht wat de bemestende waarde van een drietal producten is: bermmaaisel, slootmaaisel en heideplagsel. Dit is uitgevoerd in potproeven met maïs als toetsgewas en kunstmeststikstof als referentie. Uit budgettaire overwegingen is alleen de stikstofwerking van de producten onderzocht en niet de fosfaatwerking. Ook is het effect op de bodemstructuur niet onderzocht evenmin als de voederwaarde van de verkregen maïs.





## 2. Materiaal en methode

### Groenafval

In de herfst van 1999 is groenafval verzameld van wegbermen (bermmaaisel), waterkanten (slootmaaisel) en van heideterreinen (heideplagsel). Dit materiaal is mechanisch verkleind tot stukken van ca 1 cm, om een goede menging met grond mogelijk te maken en geanalyseerd op chemische samenstelling. De samenstelling van het groenafval is weergegeven in Bijlage I. De samenstelling van het bermmaaisel en heideplagsel was vrijwel gelijk aan dat van de monsters van een jaar eerder, bij slootmaaisel was het organischestofgehalte veel hoger dan een jaar eerder, doordat er nu veel minder grond in het slootmaaisel zat.

Op basis van het totale gehalte aan stikstof is een hoeveelheid van het groenafval gemengd met grond (zie Opzet).

### Grond

Er is gebruik gemaakt van een zandgrond van de proefboerderij 't Kompas te Rolde en van een kleigrond uit de Flevopolder.

De grond is chemisch geanalyseerd en de samenstelling staat in Bijlage II.

### Opzet

Elke pot werd in januari 2000 afzonderlijk gevuld met 14 kg zandgrond waaraan een hoeveelheid kunstmest was toegevend die overeenkwam met 0, 60, 120, 180, 240 en 300 kg stikstof per ha. Hetzelfde is uitgevoerd in kleigrond. Daarnaast zijn er potten gevuld met zandgrond waaraan bermmaaisel was toegevoegd in een hoeveelheid die overeenkwam met 60, 120, 180, 240 en 300 kg stikstof. Hetzelfde is uitgevoerd met kleigrond en ook met slootmaaisel en heideplagsel. De maximum hoeveelheid stikstof is zodanig gekozen dat dan 100% van de fosfaatnorm van 85 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> wordt opgevuld met groenafval; een situatie die weliswaar niet geheel realistisch is, maar die toch is aangehouden, om een stikstof optimum curve te verkrijgen. Elke behandeling is in zesvoud ingezet, waardoor er 252 potten ontstonden. De potten zijn volledig geward geplaatst onder een glazen overkapping die in open verbinding met de buitenlucht stond.

### Zaaien en oogsten

In elke pot zijn op 11 april 5 maïszaden geplaatst. Na kieming zijn de twee kleinste planten verwijderd zodat er in elke pot drie planten overbleven. De potten werden automatisch van water voorzien. De helft van de planten is geoogst op 11 juli en de andere helft op 14 augustus.

### Waarnemingen en metingen

Het bladgroengehalte van de planten is bepaald met behulp van de SPAD-meter.

De opbrengst (drogestof per pot) is bepaald door de bovengrondse delen te verwijderen, te wegen en het drogestofgehalte te bepalen. De stikstofonttrekking (mg per pot) is bepaald door van het gedroogde materiaal het stikstofgehalte te bepalen.

### Statistische analyse

De resultaten zijn statistisch getoetst met behulp van variantieanalyse met het pakket GENSTAT.4.1.



### 3. Resultaat

Omdat kunstmest is opgenomen als referentie worden de resultaten van het toevoegen van groenafval vergeleken met die van kunstmest.

#### Bladgroengehalte

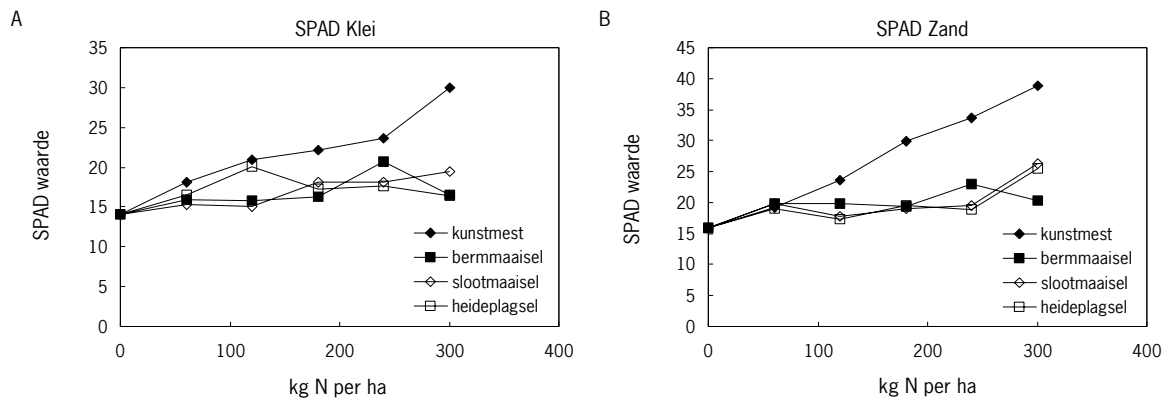
De bladgroengehalten, uitgedrukt als SPAD waarde van de meting van 6 juli staat weergegeven in Figuur 1A (klei) en 1B, (zand). De meetwaarden zijn opgenomen in Bijlage III.

De bladeren van de planten met kunstmest waren groener dan de planten met groenafval en het verschil was significant ( $p < 0.001$ ). De onderlinge verschillen tussen de planten met groenafval waren over het algemeen klein.

Deze resultaten duiden erop dat de stikstof uit de groenafvallen langzamer beschikbaar komt dan die uit kunstmest. Dat mocht ook verwacht worden gezien het feit dat groenafval eerst aan een proces van mineralisatie moet worden onderworpen in de bodem voordat de stikstof beschikbaar komt, terwijl dat bij kunstmest niet het geval is.

#### Drogestofproductie en stikstofonttrekking

De resultaten van beide oogsttijdstippen zijn weergegeven in de Figuren 2 en 3 en opgenomen in Bijlage IV. De bespreking van de resultaten beperkt zich tot die van de eindoogst. Er zijn wel enkele verschillen tussen de tussenoogst en de eindoogst, maar die zijn over het algemeen gering.



Figuur 1. Spad waarden van maïs in potproef met verschillende doseringen groenafval en kunstmest in klei en zand (LSD 4.7).

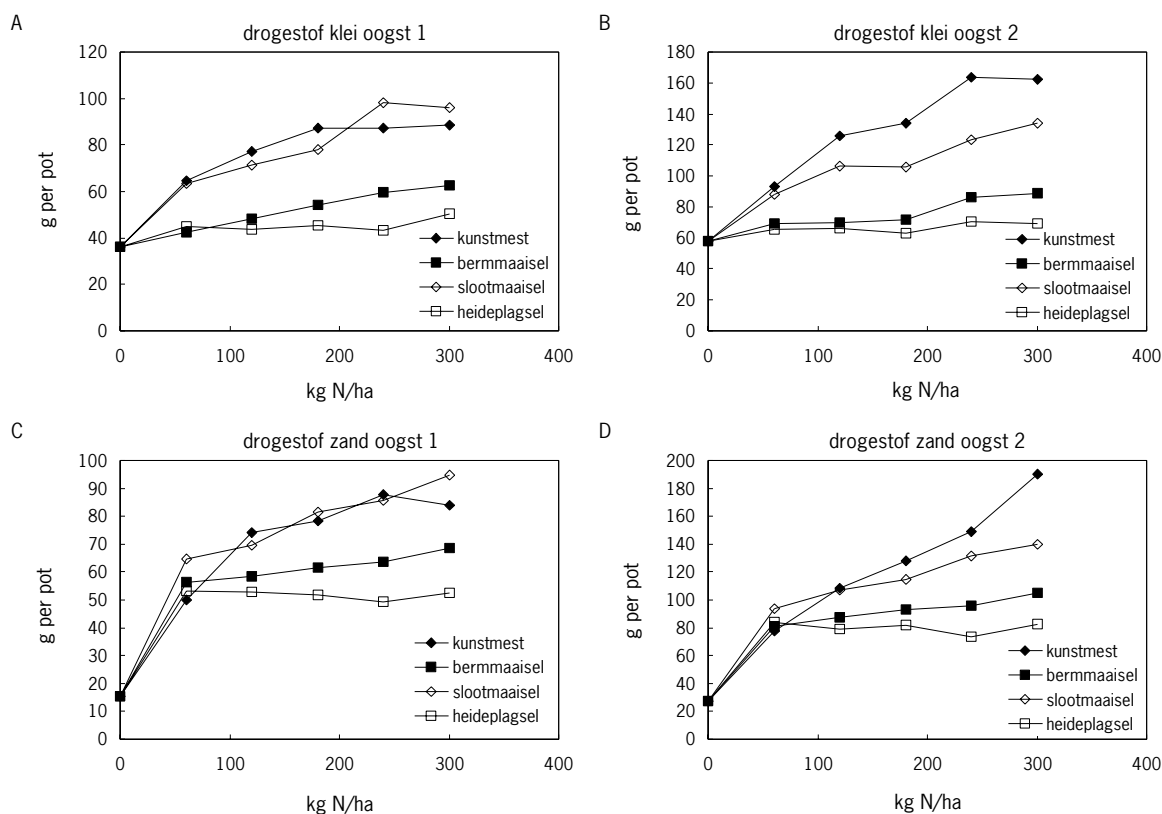
#### Drogestofproductie

De drogestofproductie is weergegeven in Figuur 2. De oorspronkelijke data zijn opgenomen in Bijlage IV. De ANOVA tabel voor de drogestof productie is opgenomen in Bijlage V.

De drogestofproductie na het toevoegen van bermmaaisel, slootmaaisel of heideplagsel is lager dan bij gebruik van kunstmest. (Fig. 2 en Tabel 1).

Tabel 1. Drogestof productie (g per pot) van maïs in een potproef bij gebruik van groenafval als stikstofmeststof (kunstmest als referentie = 100%). De eerste kolom geeft het gemiddelde over alle hoeveelheden, de laatste kolom bij de maximum toevoeging van 300 kg N per ha.

Stikstofbron	Gemiddeld (LSD = 4.5)	Bij 300 kg N (LSD = 11.0)
<b>A. Klei</b>		
Kunstmest	122.8	162.4
Slootmaaisel	102.5	134.0
Bermmaaisel	73.9	88.9
Heideplagsel	65.3	68.9
<b>B. Zand</b>		
Kunstmest	113.4	190.4
Slootmaaisel	102.4	139.7
Bermmaaisel	81.6	105.0
Heideplagsel	71.5	82.8



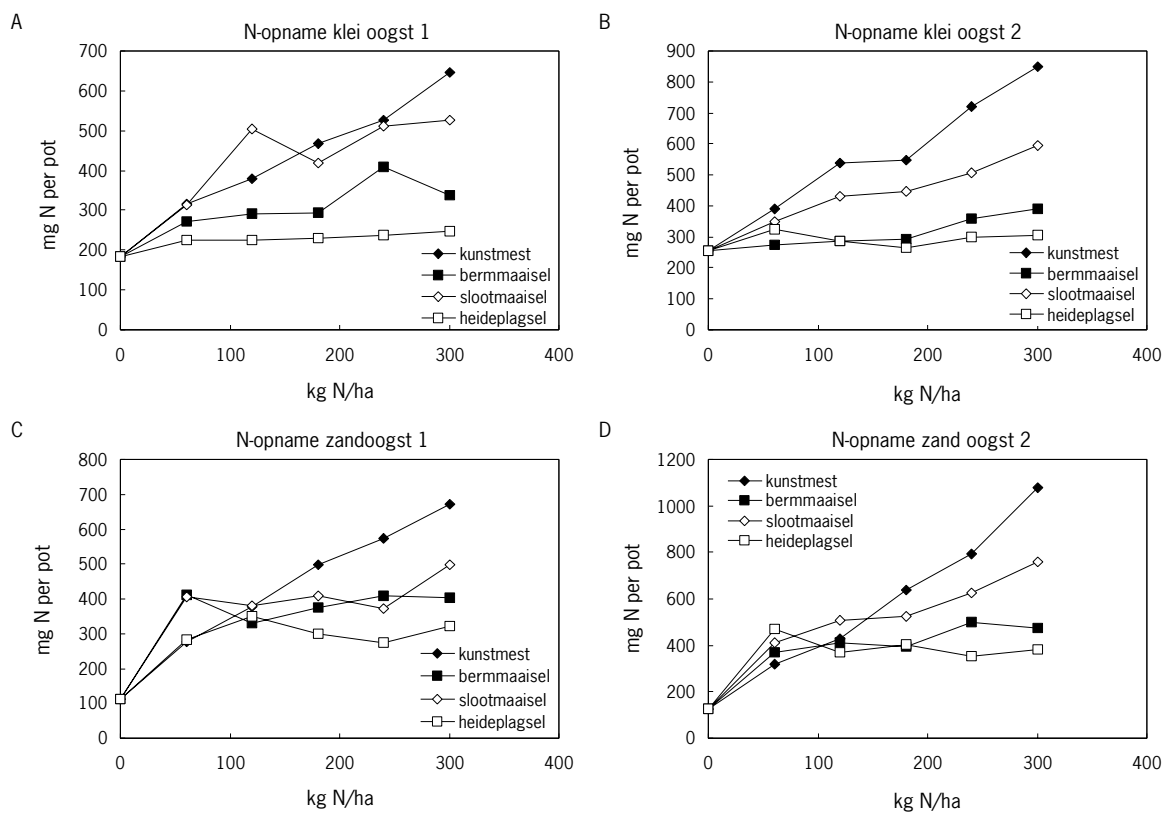
Figuur 2. Drogestof productie maïs in potproef met verschillende doseringen groenafval en kunstmest in klei (A, B) en zand (C, D; LSD 11.1 g per pot).

De drogestofproductie is significant lager bij het gebruik van groenafval t.o.v. kunstmest. Bij het toevoegen van 300 kg stikstof (Tabel 1, kolom 2) is bij slootmaaisel het effect geringer, maar nog steeds aanzienlijk (73% op zand en 83% op klei t.o.v. kunstmest). Bij bermmaaisel en heideplagsel is de afname vrij fors (55 en 43% t.o.v. kunstmest). Bij lage doseringen zijn de effecten wat kleiner dan bij hoge doseringen. (Fig. 2).

## Stikstofonttrekking

De stikstofonttrekking is weergegeven in Figuur 3. De oorspronkelijke data staan in Bijlage IV. De Anova tabel is opgenomen in Bijlage VI.

De stikstofonttrekking is bij het gebruik van groenafval lager dan bij gebruik van kunstmest, met name bij de hogere doseringen (Fig. 3). De stikstofopname over alle doseringen gemiddeld en die bij de hoogste stikstofgift is weergegeven in Tabel 2. Als men uitgaat van de norm van 2 ton drogestof toediening van dergelijk materiaal per ha (zie typologie), dan lopen de hoeveelheden stikstof die worden toegediend nogal uit elkaar als gevolg van de vrij grote verschillen in samenstelling. Met bermmaaisel wordt dan ruim 25, met slootmaaisel ruim 38 en met heideplagsel slechts 7 kg N toegediend. Bij deze lage hoeveelheden is de drogestofproductie ca 10% lager dan van een vergelijkbare hoeveelheid kunstmest.



Figuur 3. Stikstofopname maïs in potproef met verschillende doseringen groenafval en kunstmest in klei (A, B) en zand (C, D; LSD 105.6 mg N per pot).

De stikstofopname is significant lager bij gebruik van groenafval t.o.v. die bij gebruik van kunstmest. Bij een gift van 300 kg N per ha en slootmaaisel is de opname nog ca 70% van die bij kunstmest, bij bermmaaisel nog 44% en bij heideplagsel nog 35%. Bij lagere giften is het verschil minder groot en bij zeer lage giften op zand is de opname bij gebruik van groenafval zelfs soms wat hoger (Fig. 3).

Tabel 2. *Stikstofopname (mg per pot) van maïs in een potproef bij gebruik van groenafval als stikstofmeststof (kunstmest als referentie = 100%). De eerste kolom geeft het gemiddelde over alle hoeveelheden, de laatste kolom bij de maximum toevoeging van 300 kg N per ha.*

Stikstofbron	Gemiddeld (LSD = 43.1)	Bij 300 kg N (LSD = 105.6)
<b>A. Klei</b>		
Kunstmest	549.9	848.8
Slootmaaisel	430.9	595.6
Bermmaaisel	309.4	390.6
Heideplagsel	289.3	304.2
<b>B. Zand</b>		
Kunstmest	563.9	1078.6
Slootmaaisel	493.6	760.8
Bermmaaisel	378.3	473.9
Heideplagsel	350.5	382.4

## 4. Discussie

Bij gebruik van kunstmest wordt 60-80% van alle stikstof die wordt toegevoegd ook opgenomen door de maïs (Tabel 3). Bij gebruik van slootmaaisel is dat 35% (klei) en 60% (zand); bij gebruik bermmaaisel 13% (klei) en 30% (zand) en bij gebruik van heideplagsel slechts 5% (klei) en 22% (zand). Opvallend is de waarneming dat op zandgrond bij de lage doseringen een efficiëntie van meer dan 100% wordt gevonden. Theoretisch is dat mogelijk, bij een lage dosering zou de mineralisatie van de bodem zelf gestimuleerd kunnen worden. Echter, de spreiding in de resultaten van bermmaaisel en slootmaaisel is zo groot, dat het verschil ten opzichte van kunstmest statistisch niet betrouwbaar is. Alleen voor heideplagsel worden in de drie herhalingen vergelijkbare resultaten gevonden. Daar is het verschil ten opzichte van kunstmest dus ook statistisch betrouwbaar. Dit is wel wat vreemd gezien het feit dat het effect volledig verdwenen is bij de dubbele dosering heideplagsel.

Tabel 3. *Stikstofefficiëntie (percentage van toegevoegde N die is opgenomen) bij gebruik van diverse doseringen kunstmest en groenafval op klei (A) en zand (B).*

Kg N per ha	Kunstmest	Slootmaaisel	Bermmaaisel	Heideplagsel
<b>A. klei</b>				
0				
60	67	46	9	35
120	69	43	7	8
180	48	32	6	2
240	57	31	13	5
300	59	34	13	5
<b>B. zand</b>				
0				
60	82	123	104	148
120	65	82	61	52
180	74	57	38	40
240	72	54	40	24
300	82	55	30	22

### Tot slot nog de volgende opmerking

Het materiaal dat gebruikt is in deze experimenten is aangeduid als onverwerkt groenafval. Het is niet exact bekend wanneer het is gemaaid. De chemische samenstelling is bepaald in december 1999. Het is niet bekend hoeveel voedingsstoffen (bijvoorbeeld stikstof) er in de tussenliggende periode uit het materiaal is verdwenen.

Het effect van deze resultaten op de afzetmogelijkheden van bermmaaisel, slootmaaisel en heideplagsel is moeilijk in te schatten. Slootmaaisel lijkt geschikt als meststof en bermmaaisel en heideplagsel lijken minder geschikt. Maar de uiteindelijke afzet van dergelijk groenafval zal afhangen van de financiële balans die een teler maakt. Als men bedenkt dat een akkerbouwer tegenwoordig zelfs geld ontvangt voor de dierlijke mest die hij afneemt (5-8 gulden per ton), dan lijkt het ook waarschijnlijk dat een teler geld wil ontvangen om groenafval af te nemen. In de overwegingen die hij maakt zal dan zeker ook de regelgeving (MINAS) worden betrokken. Materiaal waarvan slechts een klein deel van de voedingsstoffen in het gewas terecht komen zal daardoor slechter afzetbaar zijn dan materiaal met een goede efficiëntie. Echter, hoe de markt voor dergelijke materialen zich zal ontwikkelen, valt moeilijk in te schatten.





**Bijlage I.****Chemische samenstelling gebruikt  
groenafval**

	Droge stof g/kg	g/kg droge stof			
		As	Ntot	Ptot	Kalium
Bermmaaisel	562	540,6	12,7	1,73	6,1
Slootmaaisel	166	189,9	19,2	2,31	14
Heideplaggen	597	847,3	3,5	0,3	0,14



**Bijlage II.****Chemische samenstelling gebruikte zand  
en kleigrond**

	Droge stof g/kg	Mg/kg drogestof		
		N Min	N.NH <sub>4</sub>	N.NO <sub>3</sub>
Zand	899	13,1	1,16	11,9
Klei	784	7,86	1,87	5,99



**Bijlage III.****SPAD metingen van 6 juli**

Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
1	kunstmest	0	zand	18,7
2	kunstmest	300	klei	34,8
3	kunstmest	240	klei	33,4
4	kunstmest	180	klei	21,6
5	kunstmest	0	klei	15,6
6	kunstmest	120	klei	26,4
7	kunstmest	240	klei	27,3
8	kunstmest	60	zand	21
9	kunstmest	300	zand	38,2
10	kunstmest	180	zand	30,3
11	kunstmest	60	zand	20,2
12	kunstmest	120	klei	23,8
13	kunstmest	300	zand	40,2
14	kunstmest	240	klei	18,7
15	kunstmest	60	klei	19
16	kunstmest	120	klei	17,1
17	kunstmest	0	zand	15,5
18	kunstmest	300	klei	35,6
19	kunstmest	180	klei	20,5
20	kunstmest	60	klei	18,2
21	kunstmest	0	zand	11,1
22	kunstmest	120	klei	21,6
23	kunstmest	240	zand	33,6
24	kunstmest	180	zand	33,3
25	kunstmest	120	klei	17,5
26	kunstmest	300	klei	32,2
27	kunstmest	240	klei	15,7
28	kunstmest	0	zand	10,7
29	kunstmest	180	klei	26,1
30	kunstmest	60	klei	15,6
31	kunstmest	0	klei	15,3
32	kunstmest	180	zand	22,8
33	kunstmest	300	klei	33,4
34	kunstmest	60	zand	20,7
35	kunstmest	240	zand	32,7
36	kunstmest	120	zand	21
37	kunstmest	180	klei	21,1
38	kunstmest	120	klei	19,5
39	kunstmest	60	zand	14,7
40	kunstmest	0	klei	14,7
41	kunstmest	240	zand	30,8
42	kunstmest	300	klei	22,4
43	kunstmest	60	zand	14,2
44	kunstmest	120	zand	19,2

Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
45	kunstmest	300	zand	*
46	kunstmest	0	klei	12
47	kunstmest	240	zand	38,2
48	kunstmest	180	zand	29,9
49	kunstmest	0	klei	12,6
50	kunstmest	180	klei	18,5
51	kunstmest	60	klei	19,1
52	kunstmest	300	zand	37,3
53	kunstmest	240	klei	18
54	kunstmest	0	klei	14,5
55	kunstmest	300	klei	21,8
56	kunstmest	120	zand	26,3
57	kunstmest	60	zand	24,6
58	kunstmest	240	zand	33,6
59	kunstmest	180	zand	32,5
60	kunstmest	120	zand	23,5
61	kunstmest	180	zand	30,6
62	kunstmest	60	klei	17,2
63	kunstmest	120	zand	26,6
64	kunstmest	240	klei	28,4
65	kunstmest	300	zand	38,5
66	kunstmest	60	klei	19,3
67	kunstmest	0	zand	25,7
68	kunstmest	120	zand	24,6
69	kunstmest	180	klei	24,8
70	kunstmest	300	zand	40,5
71	kunstmest	240	zand	33,1
72	kunstmest	0	zand	13,9
73	bermmaaisel	180	klei	17,2
74	bermmaaisel	300	zand	18,6
75	bermmaaisel	60	zand	19,3
76	bermmaaisel	240	zand	42,8
77	bermmaaisel	240	klei	20,5
78	bermmaaisel	240	klei	15,9
79	bermmaaisel	120	klei	13,4
80	bermmaaisel	240	zand	18,8
81	bermmaaisel	180	zand	19,4
82	bermmaaisel	240	klei	16,9
83	bermmaaisel	180	klei	16,8
84	bermmaaisel	240	klei	16,3
85	bermmaaisel	240	klei	37,6
86	bermmaaisel	180	zand	20
87	bermmaaisel	120	klei	16,9
88	bermmaaisel	60	klei	13,7
89	bermmaaisel	300	klei	15,6
90	bermmaaisel	300	zand	19
91	bermmaaisel	180	klei	14,4
92	bermmaaisel	180	zand	18,6
93	bermmaaisel	300	klei	15,4
94	bermmaaisel	240	zand	17,6

Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
95	bermmaaisel	60	klei	16,6
96	bermmaaisel	120	klei	16
97	bermmaaisel	120	klei	15,8
98	bermmaaisel	120	zand	17,8
99	bermmaaisel	300	zand	21,8
100	bermmaaisel	120	zand	20,7
101	bermmaaisel	60	klei	16
102	bermmaaisel	300	zand	19
103	bermmaaisel	180	klei	15,1
104	bermmaaisel	60	zand	19,4
105	bermmaaisel	120	zand	18,1
106	bermmaaisel	180	klei	16,4
107	bermmaaisel	60	zand	20,4
108	bermmaaisel	180	klei	17,9
109	bermmaaisel	300	zand	20,9
110	bermmaaisel	60	zand	20,3
111	bermmaaisel	120	zand	22,8
112	bermmaaisel	180	zand	17
113	bermmaaisel	60	klei	13,3
114	bermmaaisel	60	klei	14,9
115	bermmaaisel	300	klei	15,5
116	bermmaaisel	240	klei	16,9
117	bermmaaisel	300	zand	22,7
118	bermmaaisel	120	klei	18
119	bermmaaisel	240	zand	21,3
120	bermmaaisel	60	klei	20,8
121	bermmaaisel	300	klei	17,8
122	bermmaaisel	60	zand	20
123	bermmaaisel	60	zand	19,1
124	bermmaaisel	120	zand	18,6
125	bermmaaisel	240	zand	20,1
126	bermmaaisel	180	zand	19,4
127	bermmaaisel	180	zand	21,9
128	bermmaaisel	300	klei	18
129	bermmaaisel	300	klei	17
130	bermmaaisel	240	zand	17,4
131	bermmaaisel	120	zand	21
132	bermmaaisel	120	klei	14,6
133	heideplagsel	180	zand	20,4
134	heideplagsel	240	klei	17,5
135	heideplagsel	60	zand	18,9
136	heideplagsel	300	klei	13,8
137	heideplagsel	120	klei	37,7
138	heideplagsel	120	zand	14,5
139	heideplagsel	240	klei	15,8
140	heideplagsel	180	zand	19,1
141	heideplagsel	180	zand	23,9
142	heideplagsel	120	zand	18,5
143	heideplagsel	300	klei	16,2
144	heideplagsel	240	klei	19,1



Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
145	heideplagsel	120	klei	15,8
146	heideplagsel	180	klei	21
147	heideplagsel	180	klei	15,8
148	heideplagsel	60	klei	14,6
149	heideplagsel	120	zand	16,3
150	heideplagsel	60	zand	19,3
151	heideplagsel	120	klei	16,2
152	heideplagsel	60	zand	18,8
153	heideplagsel	180	klei	15,1
154	heideplagsel	300	klei	16,2
155	heideplagsel	300	zand	22,5
156	heideplagsel	300	zand	18,9
157	heideplagsel	240	zand	19,3
158	heideplagsel	240	zand	17,6
159	heideplagsel	180	klei	19,8
160	heideplagsel	240	klei	17,1
161	heideplagsel	240	zand	17,9
162	heideplagsel	60	klei	17,9
163	heideplagsel	60	klei	18,8
164	heideplagsel	300	klei	16,3
165	heideplagsel	120	klei	17
166	heideplagsel	120	zand	18,6
167	heideplagsel	300	klei	15,5
168	heideplagsel	60	zand	19
169	heideplagsel	60	zand	18,6
170	heideplagsel	120	klei	17,1
171	heideplagsel	120	zand	17
172	heideplagsel	300	zand	37,2
173	heideplagsel	60	klei	16
174	heideplagsel	180	zand	18,8
175	heideplagsel	240	zand	19,5
176	heideplagsel	60	zand	19,7
177	heideplagsel	300	klei	20,2
178	heideplagsel	180	zand	18,3
179	heideplagsel	120	klei	16,4
180	heideplagsel	180	klei	17,1
181	heideplagsel	180	zand	17
182	heideplagsel	60	klei	17,5
183	heideplagsel	120	zand	19
184	heideplagsel	240	klei	18,5
185	heideplagsel	300	zand	38,2
186	heideplagsel	240	zand	17,8
187	heideplagsel	240	klei	17,6
188	heideplagsel	180	klei	14,8
189	heideplagsel	300	zand	18,5
190	heideplagsel	240	zand	21
191	heideplagsel	60	klei	14,1
192	heideplagsel	300	zand	17,8
193	slootmaaisel	240	klei	20,3
194	slootmaaisel	180	klei	18

Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
195	slootmaaisel	60	klei	11,5
196	slootmaaisel	120	zand	17,1
197	slootmaaisel	240	zand	17,1
198	slootmaaisel	120	klei	12,6
199	slootmaaisel	300	zand	34,3
200	slootmaaisel	300	zand	40,5
201	slootmaaisel	120	zand	16,2
202	slootmaaisel	180	zand	17,6
203	slootmaaisel	180	zand	19,1
204	slootmaaisel	180	klei	17,9
205	slootmaaisel	300	zand	20,5
206	slootmaaisel	300	klei	16,1
207	slootmaaisel	300	zand	17,4
208	slootmaaisel	180	klei	16
209	slootmaaisel	60	zand	22,3
210	slootmaaisel	300	klei	19
211	slootmaaisel	180	klei	20,4
212	slootmaaisel	120	zand	17,3
213	slootmaaisel	120	klei	13,8
214	slootmaaisel	240	klei	19,2
215	slootmaaisel	240	klei	17,8
216	slootmaaisel	300	zand	22,2
217	slootmaaisel	60	klei	18,9
218	slootmaaisel	60	klei	15,2
219	slootmaaisel	60	klei	16
220	slootmaaisel	300	klei	19,8
221	slootmaaisel	60	zand	19,2
222	slootmaaisel	240	klei	16,1
223	slootmaaisel	300	klei	19
224	slootmaaisel	300	zand	22,5
225	slootmaaisel	120	klei	14,5
226	slootmaaisel	180	zand	20,2
227	slootmaaisel	60	zand	20,1
228	slootmaaisel	60	klei	15,7
229	slootmaaisel	240	zand	19,9
230	slootmaaisel	240	zand	21,9
231	slootmaaisel	300	klei	20,8
232	slootmaaisel	240	zand	17,7
233	slootmaaisel	180	zand	19,6
234	slootmaaisel	120	klei	15,8
235	slootmaaisel	120	zand	18,5
236	slootmaaisel	180	zand	19,6
237	slootmaaisel	240	klei	16,6
238	slootmaaisel	60	zand	14,9
239	slootmaaisel	120	zand	15,5
240	slootmaaisel	60	klei	14,4
241	slootmaaisel	180	klei	18,2
242	slootmaaisel	180	zand	18,6
243	slootmaaisel	240	klei	18,9
244	slootmaaisel	120	klei	17,4

Nr	Mest	KgN	Grond	SPAD
245	slootmaaisel	120	zand	22,3
246	slootmaaisel	180	klei	18,4
247	slootmaaisel	240	zand	20,2
248	slootmaaisel	240	zand	20,2
249	slootmaaisel	60	zand	17,7
250	slootmaaisel	60	zand	24,5
251	slootmaaisel	300	klei	21,7
252	slootmaaisel	120	klei	15,9
253	bermmaaisel	0	klei	15,6
254	bermmaaisel	0	klei	15,3
255	bermmaaisel	0	klei	14,7
256	bermmaaisel	0	klei	12
257	bermmaaisel	0	klei	12,6
258	bermmaaisel	0	klei	14,5
259	bermmaaisel	0	zand	18,7
260	bermmaaisel	0	zand	15,5
261	bermmaaisel	0	zand	11,1
262	bermmaaisel	0	zand	10,7
263	bermmaaisel	0	zand	25,7
264	bermmaaisel	0	zand	13,9
265	heideplagsel	0	klei	15,6
266	heideplagsel	0	klei	15,3
267	heideplagsel	0	klei	14,7
268	heideplagsel	0	klei	12
269	heideplagsel	0	klei	12,6
270	heideplagsel	0	klei	14,5
271	heideplagsel	0	zand	18,7
272	heideplagsel	0	zand	15,5
273	heideplagsel	0	zand	11,1
274	heideplagsel	0	zand	10,7
275	heideplagsel	0	zand	25,7
276	heideplagsel	0	zand	13,9
277	slootmaaisel	0	klei	15,6
278	slootmaaisel	0	klei	15,3
279	slootmaaisel	0	klei	14,7
280	slootmaaisel	0	klei	12
281	slootmaaisel	0	klei	12,6
282	slootmaaisel	0	klei	14,5
283	slootmaaisel	0	zand	18,7
284	slootmaaisel	0	zand	15,5
285	slootmaaisel	0	zand	11,1
286	slootmaaisel	0	zand	10,7
287	slootmaaisel	0	zand	25,7
288	slootmaaisel	0	zand	13,9

## Bijlage IV.

### Meetgegevens

Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
1	bermmaaisel	0	klei	1	225,8	188	5,2	42,4	220,1
2	bermmaaisel	0	klei	1	230,7	147	5,2	33,9	177,6
3	bermmaaisel	0	klei	1	204,2	157	4,9	32,1	156,7
4	bermmaaisel	60	klei	1	298,0	152	7,8	45,3	354,8
5	bermmaaisel	60	klei	1	274,0	163	5,6	44,7	248,6
6	bermmaaisel	60	klei	1	234,0	160	5,6	37,4	209,5
7	bermmaaisel	120	klei	1	289,0	160	5,3	46,2	247,1
8	bermmaaisel	120	klei	1	284,0	171	4,9	48,6	238,7
9	bermmaaisel	120	klei	1	310,0	161	7,8	49,9	391,0
10	bermmaaisel	180	klei	1	330,0	162	5,2	53,5	275,7
11	bermmaaisel	180	klei	1	316,0	166	4,7	52,5	249,0
12	bermmaaisel	180	klei	1	324,0	176	6,3	57,0	357,2
13	bermmaaisel	240	klei	1	369,0	163	5,0	60,1	303,7
14	bermmaaisel	240	klei	1	291,0	190	6,6	55,3	365,5
15	bermmaaisel	240	klei	1	353,0	180	8,7	63,5	555,5
16	bermmaaisel	300	klei	1	378,0	167	5,8	63,1	369,2
17	bermmaaisel	300	klei	1	364,0	167	4,7	60,8	287,9
18	bermmaaisel	300	klei	1	393,0	161	5,7	63,3	358,7
19	heideplagsel	0	klei	1	225,8	188	5,2	42,4	220,1
20	heideplagsel	0	klei	1	230,7	147	5,2	33,9	177,6
21	heideplagsel	0	klei	1	204,2	157	4,9	32,1	156,7
22	heideplagsel	60	klei	1	264,0	172	5,5	45,4	250,6
23	heideplagsel	60	klei	1	269,0	162	4,7	43,6	203,4
24	heideplagsel	60	klei	1	268,0	171	4,8	45,8	218,4
25	heideplagsel	120	klei	1	304,0	164	4,7	49,9	235,7
26	heideplagsel	120	klei	1	241,0	162	5,5	39,0	213,0
27	heideplagsel	120	klei	1	256,0	165	5,3	42,2	223,2
28	heideplagsel	180	klei	1	269,0	162	6,0	43,6	263,1
29	heideplagsel	180	klei	1	257,0	164	4,9	42,1	206,1
30	heideplagsel	180	klei	1	304,0	165	4,4	50,2	221,4
31	heideplagsel	240	klei	1	225,0	164	5,3	36,9	196,5
32	heideplagsel	240	klei	1	279,0	175	6,0	48,8	294,3
33	heideplagsel	240	klei	1	239,0	183	5,1	43,7	223,7
34	heideplagsel	300	klei	1	303,0	165	5,8	50,0	290,9
35	heideplagsel	300	klei	1	286,0	168	5,0	48,0	238,5
36	heideplagsel	300	klei	1	304,0	173	4,0	52,6	208,8
37	slootmaaisel	0	klei	1	225,8	188	5,2	42,4	220,1
38	slootmaaisel	0	klei	1	230,7	147	5,2	33,9	177,6
39	slootmaaisel	0	klei	1	204,2	157	4,9	32,1	156,7
40	slootmaaisel	60	klei	1	376,0	164	5,4	61,7	333,8
41	slootmaaisel	60	klei	1	388,0	173	4,7	67,1	318,5
42	slootmaaisel	60	klei	1	344,0	178	4,7	61,2	289,0
43	slootmaaisel	120	klei	1	364,0	190	4,7	69,2	325,4

## IV-2

Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
44	slootmaaisel	120	klei	1	381,0	180	5,0	68,6	345,8
45	slootmaaisel	120	klei	1	454,0	168	11,1	76,3	843,8
46	slootmaaisel	180	klei	1	504,0	153	4,9	77,1	380,7
47	slootmaaisel	180	klei	1	476,0	169	5,5	80,4	444,2
48	slootmaaisel	180	klei	1	439,0	173	5,7	75,9	432,1
49	slootmaaisel	240	klei	1	559,0	175	5,0	97,8	485,5
50	slootmaaisel	240	klei	1	558,0	175	4,8	97,7	469,3
51	slootmaaisel	240	klei	1	571,0	174	5,8	99,4	580,5
52	slootmaaisel	300	klei	1	542,0	180	4,8	97,6	468,9
53	slootmaaisel	300	klei	1	527,0	176	5,6	92,8	519,5
54	slootmaaisel	300	klei	1	541,0	180	6,0	97,4	588,8
55	bermmaaisel	0	zand	1	96,3	197	8,0	19,0	151,8
56	bermmaaisel	0	zand	1	93,8	148	6,6	13,9	92,0
57	bermmaaisel	0	zand	1	94,6	137	6,8	13,0	87,9
58	bermmaaisel	60	zand	1	308,0	169	6,3	52,1	326,7
59	bermmaaisel	60	zand	1	338,0	160	8,3	54,1	449,6
60	bermmaaisel	60	zand	1	348,0	180	7,2	62,6	453,4
61	bermmaaisel	120	zand	1	341,0	169	5,9	57,6	338,1
62	bermmaaisel	120	zand	1	345,0	171	5,5	59,0	327,2
63	bermmaaisel	120	zand	1	326,0	180	5,6	58,7	328,6
64	bermmaaisel	180	zand	1	336,0	170	5,3	57,1	301,7
65	bermmaaisel	180	zand	1	365,0	185	4,8	67,5	327,4
66	bermmaaisel	180	zand	1	348,0	171	8,4	59,5	497,5
67	bermmaaisel	240	zand	1	403,0	164	5,6	66,1	371,5
68	bermmaaisel	240	zand	1	348,0	166	5,7	57,8	328,9
69	bermmaaisel	240	zand	1	422,0	160	7,8	67,5	528,1
70	bermmaaisel	300	zand	1	378,0	168	5,2	63,5	328,3
71	bermmaaisel	300	zand	1	402,0	174	6,5	69,9	453,3
72	bermmaaisel	300	zand	1	432,0	168	5,8	72,6	423,3
73	heideplagsel	0	zand	1	96,3	197	8,0	19,0	151,8
74	heideplagsel	0	zand	1	93,8	148	6,6	13,9	92,0
75	heideplagsel	0	zand	1	94,6	137	6,8	13,0	87,9
76	heideplagsel	60	zand	1	301,0	169	5,5	50,9	280,7
77	heideplagsel	60	zand	1	297,0	185	5,3	54,9	290,2
78	heideplagsel	60	zand	1	282,0	190	5,2	53,6	276,7
79	heideplagsel	120	zand	1	299,0	167	5,9	49,9	295,8
80	heideplagsel	120	zand	1	303,0	187	8,1	56,7	461,4
81	heideplagsel	120	zand	1	301,0	171	5,6	51,5	287,8
82	heideplagsel	180	zand	1	358,0	160	5,6	57,3	322,6
83	heideplagsel	180	zand	1	307,0	168	5,4	51,6	280,6
84	heideplagsel	180	zand	1	282,0	165	6,4	46,5	297,4
85	heideplagsel	240	zand	1	318,0	162	5,0	51,5	258,7
86	heideplagsel	240	zand	1	272,0	169	6,5	46,0	299,8
87	heideplagsel	240	zand	1	302,0	167	5,3	50,4	265,4
88	heideplagsel	300	zand	1	275,0	167	5,8	45,9	267,5
89	heideplagsel	300	zand	1	316,0	178	5,7	56,2	320,7
90	heideplagsel	300	zand	1	323,0	170	6,9	54,9	380,2
91	slootmaaisel	0	zand	1	96,3	197	8,0	19,0	151,8
92	slootmaaisel	0	zand	1	93,8	148	6,6	13,9	92,0

Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
93	slootmaaisel	0	zand	1	94,6	137	6,8	13,0	87,9
94	slootmaaisel	60	zand	1	391,0	178	4,6	69,6	321,3
95	slootmaaisel	60	zand	1	344,0	183	5,5	63,0	348,8
96	slootmaaisel	60	zand	1	332,0	186	8,8	61,8	544,4
97	slootmaaisel	120	zand	1	411,0	174	5,8	71,5	416,6
98	slootmaaisel	120	zand	1	419,0	169	5,4	70,8	380,2
99	slootmaaisel	120	zand	1	402,0	165	5,1	66,3	341,3
100	slootmaaisel	180	zand	1	449,0	168	4,9	75,4	370,1
101	slootmaaisel	180	zand	1	449,0	169	6,0	75,9	451,8
102	slootmaaisel	180	zand	1	483,0	192	4,3	92,7	401,6
103	slootmaaisel	240	zand	1	491,0	172	3,8	84,5	323,2
104	slootmaaisel	240	zand	1	489,0	173	4,3	84,6	363,2
105	slootmaaisel	240	zand	1	501,0	176	4,8	88,2	426,0
106	slootmaaisel	300	zand	1	555,0	167	4,7	92,7	435,6
107	slootmaaisel	300	zand	1		164	6,2		
108	slootmaaisel	300	zand	1	552,0	175	5,8	96,6	559,0
109	bermmaaisel	0	klei	2	253,4	235	4,2	59,5	249,9
110	bermmaaisel	0	klei	2	237,4	249	3,8	59,1	222,8
111	bermmaaisel	0	klei	2	239,8	227	5,4	54,4	293,3
112	bermmaaisel	60	klei	2	265,0	264	3,8	69,9	266,4
113	bermmaaisel	60	klei	2	265,0	260	4,0	68,9	273,6
114	bermmaaisel	60	klei	2	262,0	264	4,1	69,2	282,3
115	bermmaaisel	120	klei	2	262,0	249	4,6	65,2	298,6
116	bermmaaisel	120	klei	2	287,0	256	3,6	73,6	267,7
117	bermmaaisel	120	klei	2	284,0	250	4,1	71,0	289,3
118	bermmaaisel	180	klei	2	274,0	247	4,0	67,6	269,0
119	bermmaaisel	180	klei	2	277,0	271	4,1	75,1	305,9
120	bermmaaisel	180	klei	2	276,0	262	4,2	72,3	302,9
121	bermmaaisel	240	klei	2	333,0	246	4,4	82,0	360,4
122	bermmaaisel	240	klei	2	333,0	257	3,9	85,7	334,1
123	bermmaaisel	240	klei	2	365,0	249	4,2	90,9	381,5
124	bermmaaisel	300	klei	2	376,0	252	4,9	94,6	464,8
125	bermmaaisel	300	klei	2	339,0	264	4,4	89,4	392,6
126	bermmaaisel	300	klei	2	336,0	246	3,8	82,7	314,5
127	heideplagsel	0	klei	2	253,4	235	4,2	59,5	249,9
128	heideplagsel	0	klei	2	237,4	249	3,8	59,1	222,8
129	heideplagsel	0	klei	2	239,8	227	5,4	54,4	293,3
130	heideplagsel	60	klei	2	246,0	250	5,7	61,4	352,9
131	heideplagsel	60	klei	2	275,0	257	4,0	70,7	281,8
132	heideplagsel	60	klei	2	252,0	259	5,2	65,1	342,0
133	heideplagsel	120	klei	2	255,0	274	3,9	69,8	269,5
134	heideplagsel	120	klei	2	256,0	250	4,7	64,0	301,9
135	heideplagsel	120	klei	2	248,0	260	4,5	64,5	291,4
136	heideplagsel	180	klei	2	258,0	247	4,1	63,8	261,0
137	heideplagsel	180	klei	2	253,0	247	4,1	62,4	256,2
138	heideplagsel	180	klei	2	261,0	242	4,4	63,1	278,6
139	heideplagsel	240	klei	2	308,0	252	3,9	77,5	302,1
140	heideplagsel	240	klei	2	246,0	247	4,2	60,8	255,1
141	heideplagsel	240	klei	2	292,0	249	4,6	72,6	335,8

## IV -4

Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
142	heideplagsel	300	klei	2	259,0	246	4,9	63,6	313,2
143	heideplagsel	300	klei	2	266,0	255	4,5	67,9	306,7
144	heideplagsel	300	klei	2	299,0	252	3,9	75,3	292,8
145	slootmaaisel	0	klei	2	253,4	235	4,2	59,5	249,9
146	slootmaaisel	0	klei	2	237,4	249	3,8	59,1	222,8
147	slootmaaisel	0	klei	2	239,8	227	5,4	54,4	293,3
148	slootmaaisel	60	klei	2	348,0	252	4,3	87,7	378,4
149	slootmaaisel	60	klei	2	350,0	257	3,8	90,1	344,2
150	slootmaaisel	60	klei	2	337,0	254	3,8	85,8	325,3
151	slootmaaisel	120	klei	2	435,0	243	3,7	105,7	394,8
152	slootmaaisel	120	klei	2	428,0	249	4,8	106,7	509,8
153	slootmaaisel	120	klei	2	418,0	256	3,6	107,0	384,1
154	slootmaaisel	180	klei	2	384,0	256	4,6	98,5	456,3
155	slootmaaisel	180	klei	2	407,0	255	3,6	103,9	373,4
156	slootmaaisel	180	klei	2	461,0	251	4,5	115,6	514,6
157	slootmaaisel	240	klei	2	434,0	266	3,9	115,4	452,0
158	slootmaaisel	240	klei	2	471,0	265	4,7	124,8	590,3
159	slootmaaisel	240	klei	2	476,0	271	3,7	129,1	479,9
160	slootmaaisel	300	klei	2	485,0	258	4,4	125,0	551,5
161	slootmaaisel	300	klei	2	529,0	262	4,2	138,4	587,2
162	slootmaaisel	300	klei	2	575,0	241	4,7	138,6	648,2
163	bermmaaisel	0	zand	2	130,0	220	4,5	28,6	129,8
164	bermmaaisel	0	zand	2	102,7	243	5,4	25,0	133,8
165	bermmaaisel	0	zand	2	114,2	255	4,0	29,1	116,1
166	bermmaaisel	60	zand	2	328,0	261	4,2	85,5	360,2
167	bermmaaisel	60	zand	2	308,0	268	4,5	82,5	373,4
168	bermmaaisel	60	zand	2	276,0	274	4,9	75,7	367,9
169	bermmaaisel	120	zand	2	349,0	256	4,4	89,4	395,6
170	bermmaaisel	120	zand	2	319,0	263	4,7	83,7	389,9
171	bermmaaisel	120	zand	2	331,0	267	5,1	88,4	446,9
172	bermmaaisel	180	zand	2	324,0	259	4,5	83,8	380,0
173	bermmaaisel	180	zand	2	362,0	262	4,5	94,7	429,1
174	bermmaaisel	180	zand	2	352,0	285	3,7	100,3	371,9
175	bermmaaisel	240	zand	2	335,0	257	5,1	86,2	437,3
176	bermmaaisel	240	zand	2	388,0	255	5,1	99,1	501,8
177	bermmaaisel	240	zand	2	409,0	251	5,4	102,6	553,7
178	bermmaaisel	300	zand	2	397,0	261	4,4	103,8	459,9
179	bermmaaisel	300	zand	2	387,0	273	4,3	105,8	457,4
180	bermmaaisel	300	zand	2	380,0	277	4,8	105,3	504,3
181	heideplagsel	0	zand	2	130,0	220	4,5	28,6	129,8
182	heideplagsel	0	zand	2	102,7	243	5,4	25,0	133,8
183	heideplagsel	0	zand	2	114,2	255	4,0	29,1	116,1
184	heideplagsel	60	zand	2	282,0	279	6,3	78,6	495,0
185	heideplagsel	60	zand	2	314,0	269	5,6	84,4	469,0
186	heideplagsel	60	zand	2	330,0	271	5,0	89,3	446,5
187	heideplagsel	120	zand	2	302,0	260	4,5	78,4	349,9
188	heideplagsel	120	zand	2	289,0	271	4,7	78,4	367,1
189	heideplagsel	120	zand	2	282,0	286	4,8	80,7	387,3
190	heideplagsel	180	zand	2					

Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
191	heideplagsel	180	zand	2	349,0	252	4,8	88,0	422,0
192	heideplagsel	180	zand	2	273,0	275	5,1	75,2	383,8
193	heideplagsel	240	zand	2	282,0	273	4,3	77,0	327,8
194	heideplagsel	240	zand	2	270,0	283	4,8	76,3	365,3
195	heideplagsel	240	zand	2	251,0	268	5,4	67,3	366,0
196	heideplagsel	300	zand	2	297,0	265	4,5	78,7	352,5
197	heideplagsel	300	zand	2	298,0	267	4,6	79,6	363,6
198	heideplagsel	300	zand	2	342,0	264	4,8	90,2	431,1
199	slootmaaisel	0	zand	2	130,0	220	4,5	28,6	129,8
200	slootmaaisel	0	zand	2	102,7	243	5,4	25,0	133,8
201	slootmaaisel	0	zand	2	114,2	255	4,0	29,1	116,1
202	slootmaaisel	60	zand	2	340,0	263	4,7	89,4	419,0
203	slootmaaisel	60	zand	2	360,0	263	4,1	94,8	385,5
204	slootmaaisel	60	zand	2	359,0	268	4,5	96,1	433,6
205	slootmaaisel	120	zand	2	410,0	266	4,6	109,2	502,6
206	slootmaaisel	120	zand	2	419,0	270	4,2	113,0	469,6
207	slootmaaisel	120	zand	2	381,0	261	5,6	99,6	554,6
208	slootmaaisel	180	zand	2	403,0	273	4,7	110,1	514,1
209	slootmaaisel	180	zand	2	411,0	270	5,0	111,1	560,6
210	slootmaaisel	180	zand	2	461,0	268	4,1	123,8	503,3
211	slootmaaisel	240	zand	2	435,0	292	5,0	127,0	638,3
212	slootmaaisel	240	zand	2	517,0	269	4,5	138,9	621,1
213	slootmaaisel	240	zand	2	482,0	266	4,8	128,4	619,6
214	slootmaaisel	300	zand	2	503,0	267	6,0	134,3	802,5
215	slootmaaisel	300	zand	2	545,0	257	4,5	140,2	633,9
216	slootmaaisel	300	zand	2	524,0	276	5,9	144,5	846,0
217	kunstmest	0	klei	1	225,8	188	5,2	42,4	220,1
218	kunstmest	0	klei	1	230,7	147	5,2	33,9	177,6
219	kunstmest	0	klei	1	204,2	157	4,9	32,1	156,7
220	kunstmest	60	klei	1	384,3	192	5,1	73,8	376,6
221	kunstmest	60	klei	1	361,1	183	4,8	66,1	314,9
222	kunstmest	60	klei	1	354,4	153	4,7	54,2	255,9
223	kunstmest	120	klei	1	434,1	211	4,7	91,6	434,1
224	kunstmest	120	klei	1	425,0	190	5,2	80,7	422,7
225	kunstmest	120	klei	1	357,7	167	4,7	59,7	283,6
226	kunstmest	180	klei	1	447,4	204	6,0	91,3	548,6
227	kunstmest	180	klei	1	477,3	209	4,8	99,7	477,1
228	kunstmest	180	klei	1	449,9	158	5,3	71,1	375,8
229	kunstmest	240	klei	1	495,5	202	6,9	100,1	694,6
230	kunstmest	240	klei	1	474,8	195	5,1	92,6	475,7
231	kunstmest	240	klei	1	435,8	160	5,8	69,7	406,8
232	kunstmest	300	klei	1	453,2	201	7,7	91,1	701,9
233	kunstmest	300	klei	1	495,5	196	6,9	97,1	669,3
234	kunstmest	300	klei	1	449,9	173	7,3	77,8	567,9
235	kunstmest	0	zand	1	96,3	197	8,0	19,0	151,8
236	kunstmest	0	zand	1	93,8	148	6,6	13,9	92,0
237	kunstmest	0	zand	1	94,6	137	6,8	13,0	87,9
238	kunstmest	60	zand	1	266,4	212	6,5	56,5	367,9



Nr	Behandeling	Kg N per ha	Grondsoort	Oogstnr	Versgewicht	ds (g/kg)	N-t (g/kg)	Ds productie	N-onttrekking mg/pot
239	kunstmest	60	zand	1	259,0	204	4,8	52,8	255,6
240	kunstmest	60	zand	1	229,9	177	5,2	40,7	210,9
241	kunstmest	120	zand	1	340,3	197	5,4	67,0	362,2
242	kunstmest	120	zand	1	350,3	211	5,1	73,9	373,5
243	kunstmest	120	zand	1	361,9	225	4,8	81,4	393,8
244	kunstmest	180	zand	1	407,5	216	6,5	88,0	570,0
245	kunstmest	180	zand	1	322,9	221	5,8	71,4	414,6
246	kunstmest	180	zand	1	402,6	189	6,7	76,1	511,5
247	kunstmest	240	zand	1	424,1	218	6,4	92,5	589,0
248	kunstmest	240	zand	1	410,9	202	6,8	83,0	567,2
249	kunstmest	240	zand	1	429,1	204	6,4	87,5	560,6
250	kunstmest	300	zand	1	420,8	205	8,0	86,3	690,1
251	kunstmest	300	zand	1	453,2	216	8,0	97,9	781,1
252	kunstmest	300	zand	1	393,4	172	8,0	67,7	541,3
253	kunstmest	0	klei	2	253,4	235	4,2	59,5	249,9
254	kunstmest	0	klei	2	237,4	249	3,8	59,1	222,8
255	kunstmest	0	klei	2	239,8	227	5,4	54,4	293,3
256	kunstmest	60	klei	2	368,1	243	4,1	89,4	369,2
257	kunstmest	60	klei	2	391,5	252	3,9	98,7	382,6
258	kunstmest	60	klei	2	383,2	236	4,6	90,4	418,5
259	kunstmest	120	klei	2	528,3	231	4,7	122,0	574,3
260	kunstmest	120	klei	2	522,5	249	4,4	130,1	576,5
261	kunstmest	120	klei	2	540,8	232	3,7	125,5	459,1
262	kunstmest	180	klei	2	520,7	256	4,2	133,3	553,9
263	kunstmest	180	klei	2	561,8	241	4,1	135,4	556,4
264	kunstmest	180	klei	2	562,2	239	4,0	134,4	535,1
265	kunstmest	240	klei	2	671,0	242	4,4	162,4	707,8
266	kunstmest	240	klei	2	721,2	243	4,4	175,3	762,9
267	kunstmest	240	klei	2	661,4	233	4,5	154,1	689,6
268	kunstmest	300	klei	2	679,6	254	5,7	172,6	990,2
269	kunstmest	300	klei	2	582,5	276	4,9	160,8	784,3
270	kunstmest	300	klei	2	630,3	244	5,0	153,8	771,8
271	kunstmest	0	zand	2	130,0	220	4,5	28,6	129,8
272	kunstmest	0	zand	2	102,7	243	5,4	25,0	133,8
273	kunstmest	0	zand	2	114,2	255	4,0	29,1	116,1
274	kunstmest	60	zand	2	272,3	267	4,1	72,7	297,1
275	kunstmest	60	zand	2	293,3	273	3,9	80,1	309,1
276	kunstmest	60	zand	2	319,6	248	4,3	79,3	344,8
277	kunstmest	120	zand	2	427,6	258	4,0	110,3	439,3
278	kunstmest	120	zand	2	380,3	269	4,0	102,3	409,2
279	kunstmest	120	zand	2	427,9	262	3,9	112,1	432,8
280	kunstmest	180	zand	2	436,7	267	4,9	116,6	567,2
281	kunstmest	180	zand	2	473,9	271	4,9	128,4	624,7
282	kunstmest	180	zand	2	492,4	280	5,3	137,9	727,0
283	kunstmest	240	zand	2	515,9	282	5,2	145,5	756,9
284	kunstmest	240	zand	2	591,7	256	5,7	151,5	859,0
285	kunstmest	240	zand	2	538,2	280	5,1	150,7	768,3
286	kunstmest	300	zand	2	808,3	261	5,3	211,0	1115,6
287	kunstmest	300	zand	2	692,3	299	5,9	207,0	1220,6
288	kunstmest	300	zand	2	598,7	256	5,9	153,3	899,6

## Bijlage V.

### ANOVA Tabel drogestofproductie

```

***** Analysis of variance *****

Variate: dsprod

Source of variation      d.f. (m.v.)      s.s.      m.s.      v.r.      F pr.
oogst                   1                75147.57  75147.57  1592.44  <.001
grond                   1                 21.21     21.21     0.45     0.503
behan                   3                66669.12  22223.04  470.93   <.001
kgN                     5               124786.95  24957.39  528.87   <.001
oogst.grond            1                 188.10    188.10    3.99     0.047
oogst.behan           3                 7154.56   2384.85   50.54   <.001
grond.behan           3                 2433.23   811.08    17.19   <.001
oogst.kgN             5                 6493.54   1298.71   27.52   <.001
grond.kgN             5                 9359.35   1871.87   39.67   <.001
behan.kgN            15                28330.33  1888.69   40.02   <.001
oogst.grond.behan    3                  97.08     32.36     0.69     0.562
oogst.grond.kgN      5                 1026.85   205.37     4.35   <.001
oogst.behan.kgN     15                 6073.45   404.90     8.58   <.001
grond.behan.kgN     15                 1712.34   114.16     2.42   0.003
oogst.grond.behan.kgN 15                 1073.60    71.57     1.52   0.102
Residual              190 (2)          8966.13    47.19
Total                 285 (2)         339129.15

```



## Bijlage VI.

### ANOVA Tabel stikstofopname

```

***** Analysis of variance *****

Variate: Nonttr

Source of variation      d.f. (m.v.)      s.s.      m.s.      v.r.      F pr.
oogst                    1                433225.   433225.   100.82   <.001
grond                    1                68438.    68438.    15.93    <.001
behan                    3                1805545.  601848.   140.06   <.001
kgN                      5                3693560.  738712.   171.91   <.001
oogst.grond              1                31367.    31367.    7.30     0.008
oogst.behan              3                116454.   38818.    9.03     <.001
grond.behan              3                42361.    14120.    3.29     0.022
oogst.kgN                5                101524.   20305.    4.73     <.001
grond.kgN                5                279846.   55969.    13.02    <.001
behan.kgN                15               1419708.  94647.    22.03    <.001
oogst.grond.behan        3                29214.    9738.     2.27     0.082
oogst.grond.kgN          5                62072.    12414.    2.89     0.015
oogst.behan.kgN          15               134994.   9000.     2.09     0.012
grond.behan.kgN          15               95365.    6358.     1.48     0.116
oogst.grond.behan.kgN   15               80045.    5336.     1.24     0.244
Residual                 190 (2)          816452.   4297.
Total                    285 (2)          9196355.

```

