

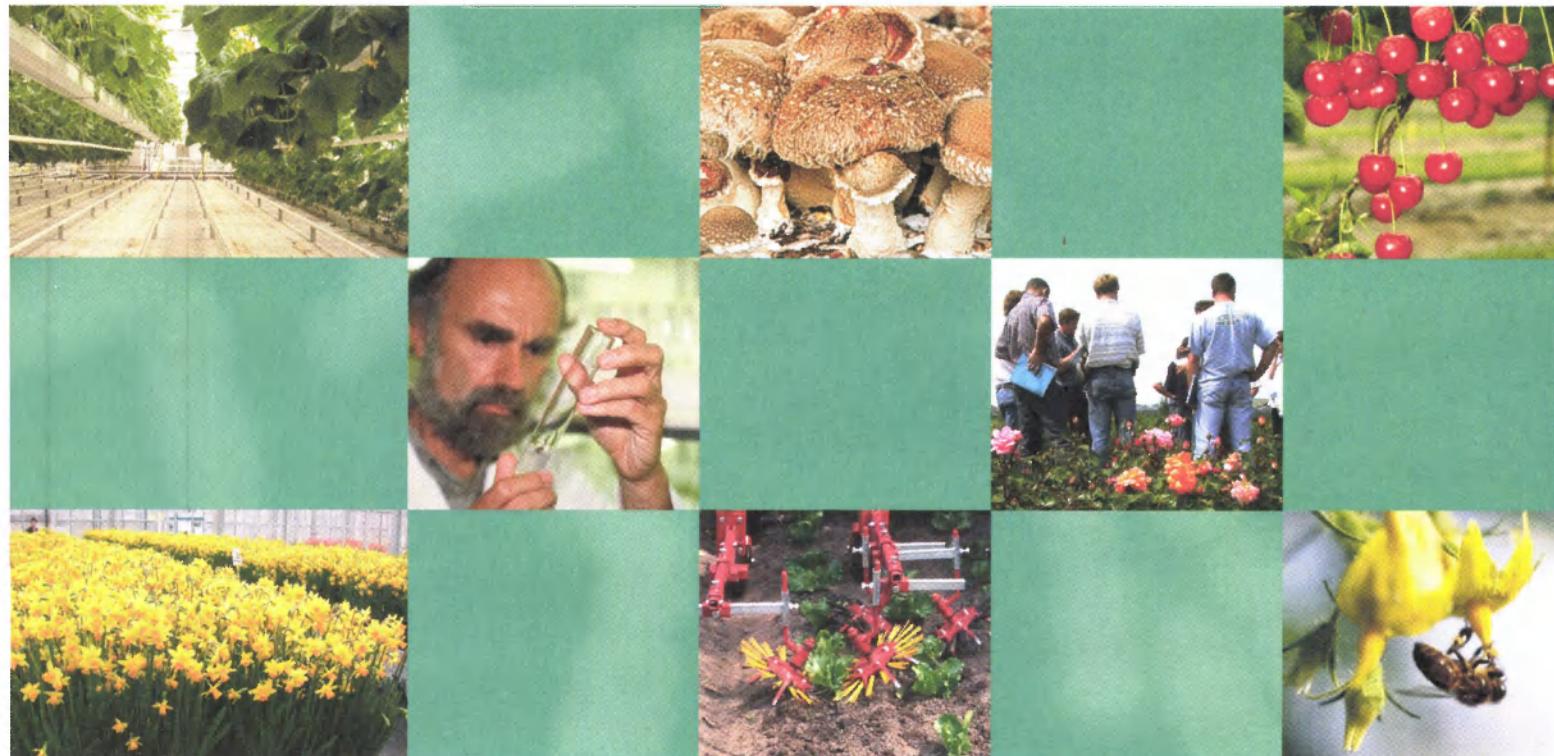


Phytophthora Scotts 6

Screeningsonderzoek van een experimenteel middel van Scotts International BV tegen wortelrot in *Chamaecyparis lawsoniana* 'Ellwoodii' veroorzaakt door *Phytophthora cinnamomi*, Lisse 2005-2006

In opdracht van Scotts International BV

Auteur: S. Böhne



Phytophthora Scotts 6

Screeningsonderzoek van een experimenteel middel van Scotts International BV tegen wortelrot in *Chamaecyparis lawsoniana* 'Ellwoodii' veroorzaakt door *Phytophthora cinnamomi*, Lisse 2005-2006

In opdracht van Scotts International BV

Auteur: S. Böhne

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector Bomen
mei 2006

PPO nr. 340093-13

zz81626

© 2006 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving 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 Praktijkonderzoek
Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan
bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit is een vertrouwelijk document, uitsluitend bedoeld voor intern gebruik binnen PPO dan wel met
toestemming door derden. Niets uit dit document mag worden gebruikt, vermenigvuldigd of
verspreid voor extern gebruik.

Projectnummer: 340093-13

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector Bomen
Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse
: Postbus 85, 2160 AB Lisse
Tel. : 0252 – 46 21 21
Fax : 0252 – 46 21 00
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Samenvatting

Screeningsonderzoek van een experimenteel middel van Scotts International BV tegen wortelrot in *Chamaecyparis lawsoniana* 'Ellwoodii' veroorzaakt door *Phytophthora cinnamomi*.

In opdracht van Scotts International BV

Proefverslag activiteit 340093-13 (Scotts 6)

Projectleider: Ir A.J. van Kuik

Auteur: ing. S. Böhne

Lisse, 15 juni 2006

Het doel van deze proef was het verkrijgen van informatie betreffende de werking van een conceptmiddel van de opdrachtgever Scotts International BV tegen wortelrot in het boomkwekerijgewas *Chamaecyparis lawsoniana* 'Ellwoodii', veroorzaakt door *Phytophthora cinnamomi*.

Het onderzoek is uitgevoerd van juni tot en met september 2005 op het containerveld en van oktober 2005 tot en met februari 2006 in de kas van PPO Bollen & Bomen te Lisse. De proef was opgezet als blokkenproef, bestaande uit 4 blokken en 12 behandelingen.

Er is gebruik gemaakt van beworteld stek van *Chamaecyparis lawsoniana* 'Ellwoodii'. De potgrond en de conceptmiddelen werden geleverd door de opdrachtgever.

De werking van het te testen middel in verschillende formuleringen en doseringen werd vergeleken met de werking van het standaardmiddel *fosetyl-aluminium* (Aliette), met een onbehandelde, besmette controle en met een onbehandelde, onbesmette controle.

De potten zijn geïnucleerd met een suspensie van *Phytophthora cinnamomi*.

De waarnemingen zijn gedaan met behulp van een ziekte-index en statistisch geanalyseerd. Halverwege en aan het einde van de proef is de wortelkwaliteit per pot bepaald.

Resultaten van deze proef:

In deze proef lieten alle behandelingen een goede werking zien tegen *P. cinnamomi*.

Behandeling I had van de conceptbehandelingen de minste werking.

Er is geen fytotoxiciteit van de middelen waargenomen.

Inhoudsopgave

	pagina
SAMENVATTING.....	3
1 DOEL	7
2 MATERIAAL EN METHODEN	7
2.1 Proefschaema.....	7
2.2 Gewas.....	7
2.3 Behandelingen/middelen	7
2.4 Inoculatie	8
2.5 Statistische verwerking	8
3 WAARNEMINGEN	9
3.1 Ziekte en ziekteverloop.....	9
3.2 Fytotoxiciteit en residu	9
3.3 Gewasstand en –ontwikkeling	9
3.4 Wortelkwaliteit.....	9
4 RESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1 Verantwoording resultaten	11
4.2 Ziekte en ziekteverloop.....	11
4.3 Fytotoxiciteit en residu	12
4.4 Lengtegroei	13
4.5 Wortelkwaliteit.....	13
5 CONCLUSIES.....	15
BIJLAGE 1 PROEFFORMULIER	17
BIJLAGE 2 PROEFSCHAEMA.....	21
BIJLAGE 3 RUWE DATA	23
3.1 Ziekte-index	23
3.2 Lengte	41
3.3 Wortelkwaliteit.....	44
BIJLAGE 4 ANOVA.....	47
4.1 Analysis of variance, ziekte-index	47
4.2 Analysis of variance, ziekte-index eindwaarneming	51
4.3 Analysis of variance, Groei.....	52
4.4 Analysis of variance, 1e wortelwaarneming	53
4.5 Analysis of variance, 2e wortelwaarneming	54
BIJLAGE 5 GEWASVERZORGINGSTAAT	55

1 Doel

Het doel van deze proef was het verkrijgen van informatie betreffende de werking en de werkingsduur van een conceptmiddel van de opdrachtgever Scotts International BV tegen wortelrot in het boomkwekerijgewas *Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'*, veroorzaakt door *Phytophthora cinnamomi*.

2 Materiaal en methoden

2.1 Proefschaema

Het onderzoek is uitgevoerd van juni tot en met september 2005 op het containerveld en van oktober 2005 tot en met februari 2006 in de kas van PPO Bollen & Bomen te Lisse. De proef was opgezet als blokkenproef, bestaande uit 4 blokken en 12 behandelingen. De behandelingen zijn binnen de blokken verloopt. ([bijlage 2](#))

2.2 Gewas

Er is gebruik gemaakt van beworteld stek van *Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'*. De planten zijn voor de proef uitgeklopt en op 22 juni 2005 opgepot in p11 (1-liter) containers. De potgrond en de toetsmiddelen werden geleverd door de opdrachtgever, de standaardbehandeling S werd uitgevoerd door PPO.

2.3 Behandelingen/middelen

De werking van het te testen middel in verschillende concentraties werd vergeleken met de werking van het referentiemiddel *fosethyl-aluminium* (S), met een onbehandelde, besmette controle (Pc) en met een onbehandelde, onbesmette controle (O). De behandelingen met het te testen middel zijn aangegeven met de lettercodes A tot en met I (tabel 1 en [bijlage 1](#)).

Tabel 1. Codes en behandelingen.

Code Scotts	Code PPO	Behandeling	Dosering
1	O	Onbehandeld onbesmet	Un-inoculated control
2	Pc	Onbehandeld besmet	Inoculated control
3	S	Standaard (Aliette 5x aangieten : 29/6, 27/7, 24/8, 21/9, 19/10	5x 50 g/m ³ totaal 250 g (= 200 g ai/m ³)
4	A	CRC mid + slow (1:1)	200 g ai/m ³
5	B	CRC mid + slow (1:1)	300 g ai/m ³
6	C	CRC mid	300 g ai/m ³
7	D	CRC mid	150 g ai/m ³
8	E	CRC fast + slow (1:1)	200 g ai/m ³
9	F	CRC fast + slow (1:1)	300 g ai/m ³
10	G	CRC fast + slow (1:3)	200 g ai/m ³
11	H	CRC fast + slow (1:3)	300 g ai/m ³
12	I	CRC fast + slow (1:3)	400 g ai/m ³

2.4 Inoculatie

Op 7 juli 2005 zijn de potten geïnoduleerd met een suspensie van vier isolaten van *Phytophthora cinnamomi*. De methode wijkt enigszins af van de EPPO-richtlijn nummer 40, maar is gangbaar bij PPO en een betrouwbare en representatieve methode.

2.5 Statistische verwerking

De waarnemingen van de proef zijn met behulp van een ANOVA in GENSTAT geanalyseerd bij een betrouwbaarheid van 95% ($p=0,05$). (bijlage 6) Omdat de experimentele middelen in ieder geval een betere werking moeten hebben dan de controlebehandeling 0, en vergelijkbaar of beter dan de standaard, is eenzijdig getoetst. In het programma GENSTAT is 10% ingevuld als LSD Significance Level, om de LSD-waarde voor eenzijdig toetsen ($p=0,05$) te verkrijgen.

Om de werking van de verschillende doseringen onderling te vergelijken is tweezijdige getoetst. (bijlage 4) Ziekte-indexcijfer 1 is vóór de statistische verwerking vervangen door 0, omdat de waarneming 'twijfelachtig' bedoeld is om het verloop te bepalen maar niet thuishoort in een ziekteanalyse.

3 Waarnemingen

3.1 Ziekte en ziekteverloop

De waarnemingen zijn gestart zodra de eerste ziekteverschijnselen zichtbaar werden. Iedere week zijn de waarnemingen uitgevoerd aan de hand van onderstaande index:

- 0 = geen symptomen
- 1 = twijfelachtig, lichte verwelking of lichte verkleuring van de plant
- 2 = duidelijke verwelking van topjes en/of kleurverlies van de plant
- 3 = verwelking van de gehele plant
- 4 = gehele plant verwelkt en eerste bruine scheutjes of takjes zichtbaar
- 5 = plant is bruin verkleurd of afgestorven

(bijlage 3.1)

3.2 Fytotoxiciteit en residu

Bij het waarnemen van de proef werd tevens gekeken of er fytotoxiciteit optrad. Indien dit het geval was, werd daar apart een opmerking over gemaakt.

3.3 Gewasstand en –ontwikkeling

Tijdens de proef werd de gewasstand en ontwikkeling niet apart beoordeeld, maar als er bijzonderheden waren, zijn deze genoteerd. Twee weken na oppotten van de proef en iets voor het einde van de proef is de lengte van de planten gemeten. De groei is bepaald door het verschil tussen deze twee metingen te berekenen. (bijlage 3.2)

3.4 Wortelkwaliteit

Halverwege de proef is van 5 planten en aan het einde van de proef van de resterende 10 planten de wortelkwaliteit bepaald met behulp van onderstaande index:

- 0 = goede groei (van de wortels), wortels wit
- 1 = groei, wortels gedeeltelijk bruin
- 2 = groei, wortels bruin
- 3 = nauwelijks tot geen groei, wortels bruin

(bijlage 3.3)

4 Resultaten en bespreking

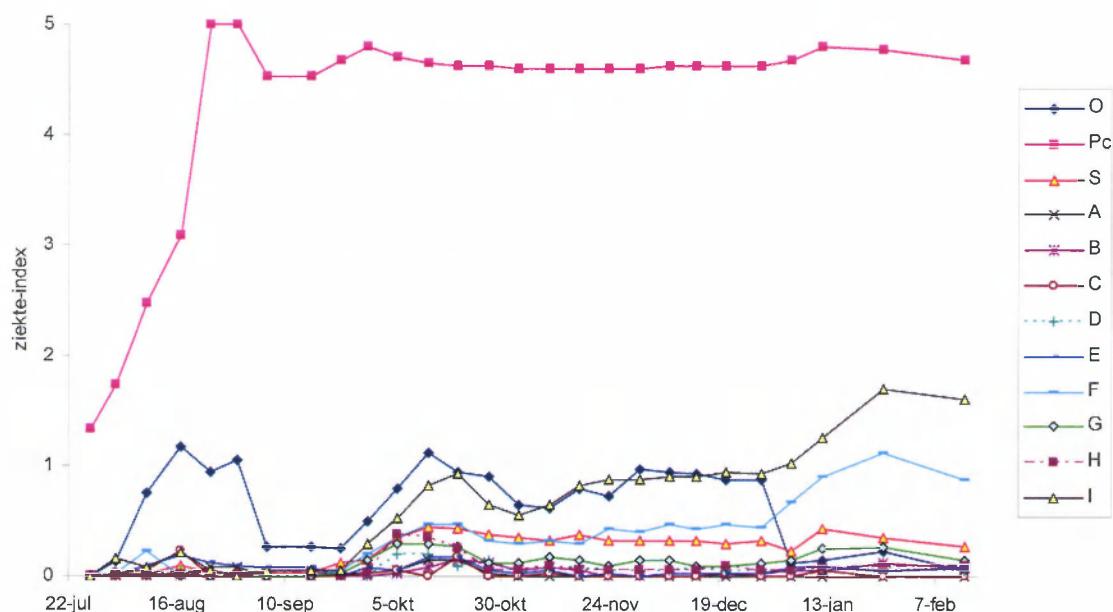
4.1 Verantwoording resultaten

Voor zowel de eindwaarneming als voor de overallanalyse van ziekte en ziekteverloop, geldt dat de onbehandelde controle O en de standaardbehandeling S een lager gemiddeld indexcijfer hadden dan de besmette controle Pc. Dit houdt in dat de proef gelukt is en dus conclusies getrokken kunnen worden over de werking van de getoetste middelen.

4.2 Ziekte en ziekteverloop

De eerste ziekteverschijnselen waren enkele weken na inoculatie te zien op 27 juli. De planten van de besmette controle Pc vertoonden direct duidelijke verwelkingverschijnselen.

Direct daarna werd ook een deel van de controlebehandeling O (onbehandeld onbesmet) ziek, maar de ontwikkeling van de ziekte zette niet door zoals bij Pc. De standaardbehandeling S bleef gedurende de gehele looptijd van de proef vrijwel gezond. (figuur 1)



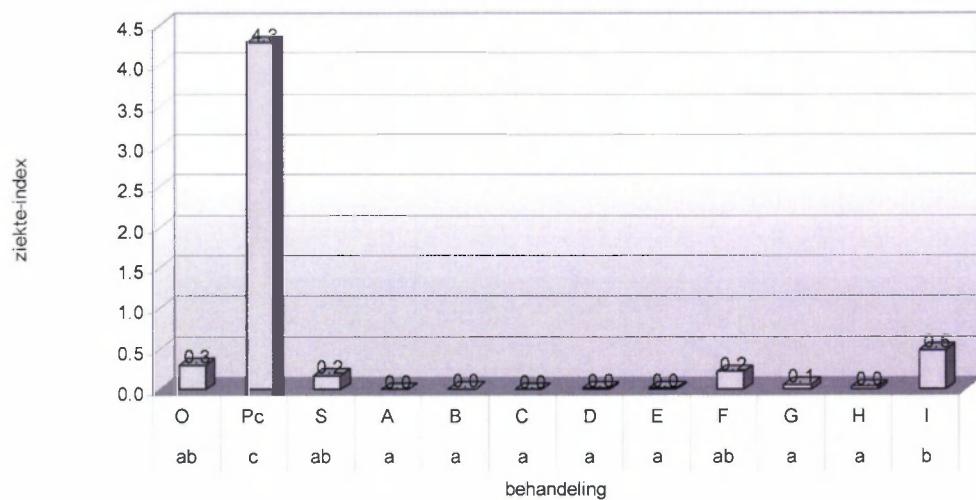
Figuur 1. Gemiddeld ziekteverloop van de behandelingen.

Een eenzijdige overallanalyse toont aan dat alle conceptbehandelingen minder ziekteverschijnselen vertoonden dan de besmette controle Pc.

De conceptbehandelingen onderscheiden zich zelfs niet van de onbehandelde controle.

Alleen conceptbehandelingen I vertoonden een mindere werking tegen wortelrot dan de standaard S. ([bijlage 4.1](#))

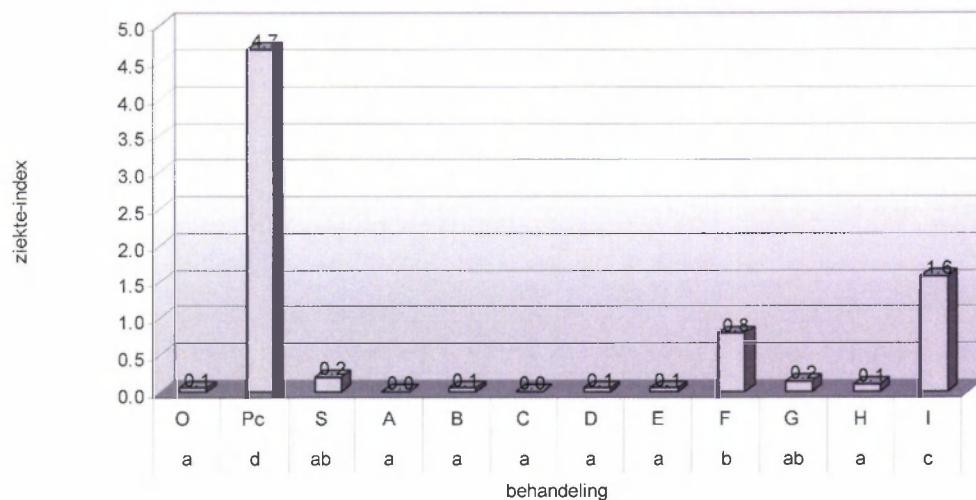
Een tweezijdige overallanalyse laat zien dat er in deze proef kleine verschillen zijn waargenomen tussen de werking van de experimentele behandelingen onderling. Conceptbehandeling I heeft een minder goede werking laten zien dan de overigen, F uitgezonderd. (figuur 2)



a, b, c = behandelingen met verschillende lettercodes zijn significant verschillend van elkaar, tweezijdig getoetst.

Figuur 2. Gemiddelde ziekte-index per behandeling, overallanalyse.

Omdat van de conceptmiddelen een lange werkingsduur verwacht wordt dan, kijken we ook specifiek naar de eindwaarneming van de ziekte-index op 14 februari 2006. Dit was 34 weken na oppotten. ([bijlage 4.2](#)) Alle conceptbehandelingen vertoonden minder ziekteverschijnselen dan de besmette controle Pc. De conceptbehandelingen A, B, C, D, E en H hebben beter gewerkt dan F en I. (figuur 3)



a, b, c = behandelingen met verschillende lettercodes zijn significant verschillend van elkaar, tweezijdig getoetst.

Figuur 3. Gemiddelde ziekte-index per behandeling, eindwaarneming.

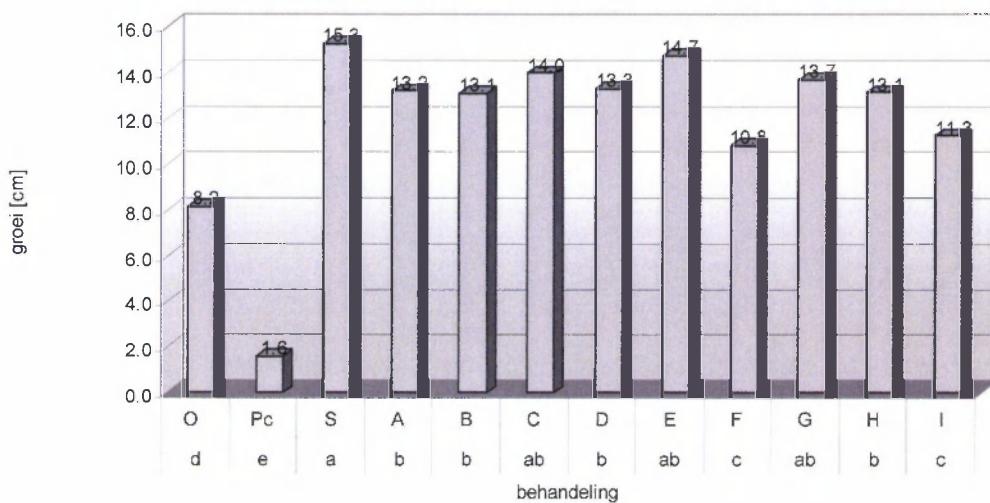
4.3 Fytotoxiciteit en residu

Er is geen fytotoxiciteit van de middelen waargenomen.

4.4 Lengtegroei

Om het verschil in groei van de behandelde planten ten opzichte van de O, S en Pc te toetsen is eenzijdig getoetst. Alle conceptbehandelingen vertoonden een betere groei dan de besmette controle Pc en de onbehandelde controle O. De standaard S vertoonde een betere groei dan alle behandelingen, uitgezonderd C en E.

Om de behandelingen onderling te vergelijken is tweezijdig getoetst. De conceptbehandelingen A, B, C, D, E, G en H vertoonden een betere groei dan F en I. (figuur 3)



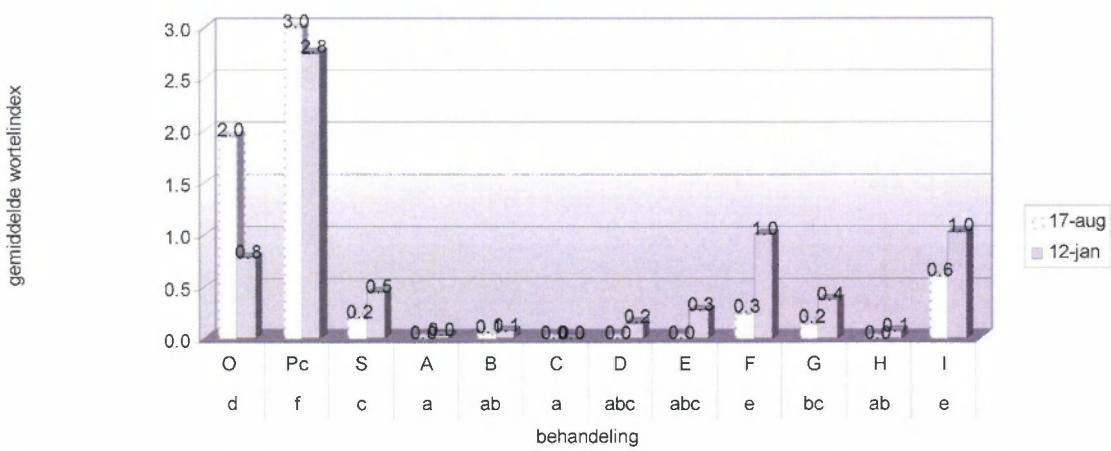
a, b, c = behandelingen met verschillende lettercodes zijn significant verschillend van elkaar, tweezijdig getoetst.

Figuur 4. Gemiddelde groei in centimeters per behandeling.

4.5 Wortelkwaliteit

Alle behandelingen hadden zowel halverwege op 17 augustus 2005, als aan het eind van de proef op 12 januari 2006 betere wortels dan de besmette controle Pc. ([bijlage 4.3](#) & [4.4](#))

Een tweezijdige analyse van de wortelwaarneming laat zien dat er aan het eind van deze proef de conceptbehandelingen A, B, C, D, E, G en H betere wortels hadden dan F en I. (figuur 4)



a, b, c... = behandelingen met verschillende lettercodes waren tijdens de tweede waarneming op 25 december 2005 significant verschillend van elkaar, tweezijdig getoetst.

Figuur 5. Gemiddelde wortelkwaliteit per behandeling.

5 Conclusies

In deze proef hadden alle behandelingen een goede werking tegen *P. cinnamomi*. Behandeling I had van de conceptbehandelingen de minste werking.

Er is geen fytoxiciteit van de middelen waargenomen.

Bijlage 1 Proeformulier

PROEFORMULIER ACTIVITEIT NR. 340093-13

projectleider	:	A.J. van Kuik
proefleider	:	M. Breedeveld
datum opstellen proeformulier	:	juni 2005
titel projectplan	:	Wortelrot Scotts 6
nummer projectplan	:	340093
titel activiteit	:	Screeningsonderzoek middel Scotts tegen wortelrot in <i>Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'</i> veroorzaakt door <i>Phytophthora cinnamomi</i>
locatie activiteit	:	PPO Bollen & Bomen, Lisse
type proef	:	containerveld/ kasproef
periode proef	:	juni 2005 – februari 2005
		Oppotten zodra grondmengsels binnen zijn, week 25
EPPO-nummer	:	PP 1/40(2)
proefoppervlak	:	20 m ²
-per bruto exp. eenheid	:	0.24m ²
-per netto exp. eenheid	:	0.24m ²
vorm van proefveld	:	
-per bruto exp. eenheid	:	
-per netto exp. eenheid	:	0.6 m x 0.4 m (potten staan per behandeling in veenmankisten)
aantal planten	:	720
-per soort	:	720
-per bruto exp. eenheid	:	15
-per netto exp. eenheid	:	15
potmaat:	:	p11 (1-liter containers)
voorvrucht	:	nvt
grondsoort	:	geleverd door opdrachtgever, met te testen middelen erdoor gemengd
-bemesting	:	langzaamwerkende meststoffen
watergeefsysteem	:	handmatig
antal bufferrijen	:	-
plantensoort(en)	:	<i>Chamaecyparis lawsoniana 'Ellwoodii'</i>
antal herhalingen	:	4 (blokkenproef)
ziekten/plagen	:	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>), kunstmatig besmetten twee weken na inzetten proef (week 27) d.m.v. inspuiten <i>Phytophthora</i> -suspensie.
bestrijdingsmiddelen:	:	in overleg

Code Scotts	Code PPO	Behandeling		Actieve stof	Leverancier/ fabrikant	Dosering
1	O (Wit)	Onbehandeld onbesmet	Un-inoculated control	nvt	nvt	nvt
2	Pc (Rood)	Onbehandeld besmet	Inoculated control	nvt	nvt	nvt
3	S (Groen)	Standaard (Aliette)	standard Aliette 50 g/m ³ (5 drench application 4 week interval) total 250 g (= 200 g ai/m ³)	fosethyl- aluminium	Bayer CropScience BV	50 g/m ³ (5 x)
4	A (Paars)	Toetsmiddel	CRC mid + slow (1:1) 200 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
5	B (Geel)	Toetsmiddel	CRC mid + slow (1:1) 300 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
6	C (Rood + wit)	Toetsmiddel	CRC mid 300 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
7	D (Oranje)	Toetsmiddel	CRC mid 150 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
8	E (Wit + oranje)	Toetsmiddel	CRC fast + slow (1:1) 200 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
9	F (Roze)	Toetsmiddel	CRC fast + slow (1:1) 300 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
10	G (Roze + wit)	Toetsmiddel	CRC fast + slow (1:3) 200 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
11	H (Fel oranje)	Toetsmiddel	CRC fast + slow (1:3) 300 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb
12	I (Roze + rood)	Toetsmiddel	CRC fast + slow (1:3) 400 g ai/m ³	fosethyl- aluminium	Scotts International B.V.	nb

applicatiewijze code PPO : grondbehandeling door opdrachtgever A, B, C, D, E, F, G, H en I
 applicatiewijze code PPO : S: aangietbehandeling iedere vier weken

Aantal weken na oppotten:	Datum:
1	29 juni 2005
5	27 juli 2005
9	24 augustus 2005
13	21 september 2005
17	19 oktober 2005

weersomstandigheden tijdens sputten
 (min./max. eisen) : nvt
 klimaat (kas, klimaatcel) : nvt

waarnemingen:

-aantal planten per herhaling	:	15
-ziektegraad per plant	:	Ja, volgens index: 0 = geen symptomen 1 = twijfelachtig, lichte verwelking of lichte verkleuring van de plant 2 = duidelijke verwelking van topjes en/of kleurverlies van de plant 3 = verwelking van de gehele plant 4 = gehele plant verwelkt en eerste bruine scheuten of takjes zichtbaar 5 = plant is bruin verkleurd of afgestorven
-wortelkwaliteit	:	ja, bij 5 planten/herhaling na 2 maanden, rest aan eind van proef
-uitval/aantasting % planten	:	ja
-fytotoxiciteit	:	ja
-lengte	:	ja, aan begin van de proef en half oktober
-kleur gewas/blad	:	afwijkende kleur wordt genoteerd
-interval waarnemingen	:	wekelijks, vanaf eerste zichtbare aantasting gemiddelde index van één behandeling kleiner dan drie: 1x per week gemiddelde index van één behandeling groter dan of gelijk aan drie: 1x per maand

Overige verzorging gewas

Watergeven met de hand, vochtig houden met een beetje uitspoeling (om zeker te zijn dat voldoende water gegeven wordt).

De proef eind september 2005 naar binnen halen in de kas tot eind januari 2006.

De planten dienen in een kas geplaatst met dag en nacht ritme. 16 uur licht en 8 uur donker, zodat ze aan de groei blijven.

De temperatuur wordt ingesteld op 15 graden 's nachts en 22 overdag.

De luchtvochtigheid wordt ingesteld op

De planten dienen op een "uitlek"-rooster te staan.

Bij het einde van de proef dienen 4 potten van elke behandeling retourneren naar Scotts International BV

Bijlage 2 Proefschaema

		Zijwand kas						
		G4	P64	O4	A4	B4	I4	
blok 4		C4	F4	S4	E4	H4	D4	
Achterwand kas	blok 3	E3	D3	P63	O3	S3	H3	
		I3	C3	G3	A3	F3	B3	
		O2	S2	B2	A2	G2	D2	
	blok 2	C2	E2	F2	P62	I2	H2	
		A1	F1	O1	G1	F1	H1	
		S1	C1	B1	P61	E1	D1	
		Zijwand kas						
		Schuifdeuren kas						

Bijlage 3 Ruwe data

3.1 Ziekte-index

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
23-9	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
23-9	4	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
29-9	1	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	H	
29-9	1	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	
29-9	1	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	
29-9	1	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	
29-9	1	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	
29-9	1	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	
29-9	1	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	
29-9	1	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	
29-9	1	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	
29-9	1	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	
29-9	2	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	S	A	B	
29-9	2	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	
29-9	2	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	
29-9	2	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	
29-9	2	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	
29-9	2	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	
29-9	2	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	
29-9	2	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	
29-9	2	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	
29-9	2	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	
29-9	2	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	
29-9	3	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	S	A	B	
29-9	3	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	
29-9	3	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	
29-9	3	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	
29-9	3	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	
29-9	3	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	
29-9	3	D	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	
29-9	3	E	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	
29-9	3	F	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	
29-9	3	G	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	
29-9	3	H	-	O	Pc	S	A	B	C	D	E	F	G	H	-	O	Pc	

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
6-10	3	O	1	2	0	0	2	1	0	1	0,9							4,4
6-10	3	Pc	5	5	4	5	4	4	4	5	5							0,2
6-10	3	S	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0	0	0		0,0
6-10	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,2
6-10	3	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,0
6-10	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,5
6-10	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,0
6-10	3	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,2
6-10	3	F	2	1	1	0	1	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,6
6-10	3	G	0	0	1	0	1	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0		0,8
6-10	3	H	1	1	0	0	0	0	1	0	0,1	0	0	0	0	0		0,1
6-10	3	I	0	1	0	0	0	0	1	0	0,4	0	0	0	0	0		1,2
6-10	3	J	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0,1	0	0	0	0		1,4
6-10	4	O	4	5	5	4	5	5	5	5	4,8	0,8	0	0	0	0		4,6
6-10	4	Pc	4	4	5	5	4	5	5	5	5	0,2	0	0	0	0		0,1
6-10	4	S	0	0	0	1	0	1	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,0
6-10	4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,0
6-10	4	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,0
6-10	4	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,0
6-10	4	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,1	0	0	0	0		0,0
6-10	4	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,1	0	0	0	0		0,4
6-10	4	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,2
6-10	4	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,2
6-10	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,1	0	0	0	0		0,2
6-10	4	I	1	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0,1	0	0	0	0		1,1
6-10	4	J	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0		4,8
6-10	5	O	1	0	1	0	2	1	2	1	1,2	0,2	0	0	0	0		0,4
6-10	5	Pc	5	5	5	5	4	4	5	5	4,8	0,4	0	0	0	0		0,1
6-10	5	S	1	0	2	0	0	2	2	3	1	1,1	0	0	0	0		0,0
6-10	5	A	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	0,5	0,1	0	0	0		0,0
6-10	5	B	1	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0		0,2
6-10	5	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,3
6-10	5	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0		0,0
6-10	5	E	1	1	1	0	1	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0		0,2
6-10	5	F	1	2	0	1	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0	0		0,2
6-10	5	G	2	0	1	1	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0		0,8
6-10	5	H	1	1	1	1	2	1	1	0	0,9	0,9	1	0	0	0		1,1
6-10	5	I	1	1	0	1	2	1	1	0	1,1	1,1	0	0	0	0		0,8
6-10	5	J	0	1	1	0	0	1	0	0	0,8	0,8	0	0	0	0		4,8

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
13-10	2	Pc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4,4
13-10	2	S	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
13-10	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
13-10	2	B	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
13-10	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
13-10	2	D	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
13-10	2	E	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
13-10	2	F	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
13-10	2	G	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
13-10	2	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
13-10	2	I	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
13-10	2	J	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
13-10	3	Pc	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4,8	0,4	0	0	0	0	0,1
13-10	3	S	1	0	2	0	0	2	2	3	1	1,1	0	0	0	0	0	0,0
13-10	3	A	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	0,5	0,1	0	0	0	0	0,2
13-10	3	B	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,3
13-10	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
13-10	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,2
13-10	3	E	1	1	1	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0,0
13-10	3	F	1	2	0	1	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0,2
13-10	3	G	2	0	1	1	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0,8
13-10	3	H	1	1	1	1	2	1	1	0	0,9	0,9	1	0	0	0	0	0,1
13-10	3	I	1	1	0	1	2	1	1	0	1,1	1,1	0	0	0	0	0	0,2
13-10	3	J	0	1	1	0	0	1	0	0	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0,1
13-10	4	Pc	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4,8	0,4	0	0	0	0	0,1
13-10	4	S	1	0	2	0	0	2	2	3	1	1,1	0	0	0	0	0	0,0
13-10	4	A	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	0,5	0,1	0	0	0	0	0,2
13-10	4	B	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,3
13-10	4	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
13-10	4	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,2
13-10	4	E	1	1	1	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0,0
13-10	4	F	1	2	0	1	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0,2
13-10	4	G	2	0	1	1	0	0	0	0	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0,8
13-10	4	H	1	1	1	1	2	1	1	0	0,9	0,9	1	0	0	0	0	0,1
13-10	4	I	1	1	0	1	2	1	1	0	1,1	1,1	0	0	0	0	0	0,2
13-10	4	J	0	1	1	0	0	1	0	0	0,8	0,8	0	0	0	0	0	0,1
13-10	5	Pc	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4,8	0,4	0	0	0	0	0,1
13-10	5	S	1	0	2	0	0	2	2	3	1	1,1	0	0	0	0	0	0,0
13-10	5	A	1	0	0	1	0	0	1	0	0,5	0,5	0,1	0	0	0	0	0,2
13-10	5	B	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,3
13-10	5	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
13-10	5	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0,2
13-10	5	E	1	1	1	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0,0
13-10	5	F	1	2</														

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
17-11	3	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2	2	2	1	2	1,8
17-11	3	I	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0,1	2	1	1	1	0	0,5
17-11	4	O	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1,4	4	4	4	4	5	4,6
17-11	4	Pc	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4,8	5	5	5	4	5	5,0
17-11	4	S	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0,3	24-11	3	S	0	0	0,0
17-11	4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	A	0	0	0,0
17-11	4	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	B	0	0	0,0
17-11	4	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	C	0	0	0,0
17-11	4	D	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0,2	24-11	3	D	0	0	0,0
17-11	4	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	E	0	0	0,0
17-11	4	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	F	2	0	0,0
17-11	4	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	G	0	0	0,0
17-11	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	H	0	0	0,0
17-11	4	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	3	I	0	0	0,0
17-11	4	O	0	0	1	2	0	1	2	1	0	0,7	24-11	4	O	1	1	2
17-11	4	Pc	5	5	5	5	3	4	5	5	0	0,8	24-11	4	Pc	4	5	5
17-11	1	S	0	0	2	0	0	2	2	3	0	0,7	24-11	4	S	0	1	2
24-11	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	24-11	4	A	0	0	0
24-11	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	4	B	0	0	0
24-11	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	4	C	0	0	0
24-11	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	4	D	0	0	0
24-11	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	4	E	0	0	0
24-11	1	F	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0,0	24-11	4	F	0	0	0
24-11	1	G	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	24-11	4	G	0	0	0
24-11	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	24-11	4	H	0	0	0
24-11	1	I	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0,2	24-11	4	I	1	0	1
24-11	1	O	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0,8	24-11	4	O	0	1	2
24-11	1	Pc	5	5	5	5	3	4	5	5	0	0,7	24-11	1	Pc	5	5	5
24-11	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,9	24-11	1	S	0	0	0
24-11	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	A	0	0	0
24-11	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	B	0	0	0
24-11	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	C	0	0	0
24-11	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	D	0	0	0
24-11	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	E	0	0	0
24-11	1	F	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0,0	24-11	1	F	1	0	0
24-11	1	G	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	24-11	1	G	2	0	0
24-11	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	24-11	1	H	0	0	0
24-11	1	I	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0,2	24-11	1	I	1	0	1
24-11	2	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	24-11	2	O	0	1	2
24-11	2	Pc	5	5	5	5	2	3	5	5	0	0,2	24-11	2	Pc	5	5	5
24-11	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	24-11	2	S	0	0	0
24-11	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	24-11	2	A	0	0	0
24-11	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	B	0	0	0
24-11	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	C	0	0	0
24-11	2	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	D	0	0	0
24-11	2	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	E	0	0	0
24-11	2	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	F	1	0	0
24-11	2	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	G	0	0	0
24-11	2	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	2	H	0	0	0
24-11	2	I	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0,2	24-11	2	I	1	0	2
24-11	1	O	0	1	2	1	1	2	1	1	0	0,8	24-11	1	O	0	1	2
24-11	1	Pc	5	5	5	5	3	4	5	5	0	0,7	24-11	1	Pc	5	5	5
24-11	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	S	0	0	0
24-11	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	A	0	0	0
24-11	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	B	0	0	0
24-11	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	C	0	0	0
24-11	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	D	0	0	0
24-11	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	E	0	0	0
24-11	1	F	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0,0	24-11	1	F	1	0	0
24-11	1	G	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	G	2	0	0
24-11	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	H	0	0	0
24-11	1	I	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0,2	24-11	1	I	1	0	2
24-11	1	O	0	1	2	1	1	2	1	1	0	0,8	24-11	1	O	0	1	2
24-11	1	Pc	5	5	5	5	3	4	5	5	0	0,7	24-11	1	Pc	5	5	5
24-11	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	S	0	0	0
24-11	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	A	0	0	0
24-11	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	B	0	0	0
24-11	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	C	0	0	0
24-11	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	D	0	0	0
24-11	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	E	0	0	0
24-11	1	F	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0,0	24-11	1	F	1	0	0
24-11	1	G	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	G	2	0	0
24-11	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	H	0	0	0
24-11	1	I	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0,2	24-11	1	I	1	0	2
24-11	1	O	0	1	2	1	1	2	1	1	0	0,8	24-11	1	O	0	1	2
24-11	1	Pc	5	5	5	5	3	4	5	5	0	0,7	24-11	1	Pc	5	5	5
24-11	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	S	0	0	0
24-11	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	A	0	0	0
24-11	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	B	0	0	0
24-11	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	C	0	0	0
24-11	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	D	0	0	0
24-11	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	E	0	0	0
24-11	1	F	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0,0	24-11	1	F	1	0	0
24-11	1	G	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	G	2	0	0
24-11	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	24-11	1	H	0		

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
1-12	2	O	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	
1-12	2	Pc	5	5	5	2	3	5	5								4,3	
1-12	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	2	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	O	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4,6	
1-12	3	Pc	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4,6	
1-12	3	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	G	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	3	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	O	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,8	
1-12	4	Pc	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,8	
1-12	4	S	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
1-12	4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
8-12	1	O	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0,6	

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
8-12	1	Pc	5	5	5	2	3	5	5								5	
8-12	1	S	1	0	2	0	0	2	3								1,0	
8-12	1	A	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	B	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	C	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	D	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	E	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	F	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	G	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	H	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	-	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	O	5	5	5	5	5	5	5								4,7	
8-12	1	Pc	5	5	5	5	5	5	5								4,7	
8-12	1	S	1	0	2	0	0	2	3								1,0	
8-12	1	A	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	B	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	C	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	D	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	E	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	F	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	G	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	H	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	1	-	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	O	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	2	Pc	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	2	S	1	0	2	0	0	2	3								0,3	
8-12	2	A	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	C	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	D	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	E	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	F	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	G	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	H	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	-	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	O	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	2	Pc	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	2	S	0	0	0	0	0	0	0								0,3	
8-12	2	A	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	C	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	D	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	E	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	F	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	G	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	H	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	2	-	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	O	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	3	Pc	5	5	5	5	5	5	5								4,9	
8-12	3	S	1	0	2	0	0	2	3								0,3	
8-12	3	A	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	B	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	C	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	D	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	E	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	F	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	G	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	H	0	0	0	0	0	0	0								0,0	
8-12	3	-	0	0	0</td													

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
8-12	4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,7
8-12	4	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
8-12	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,2
8-12	4	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0	0	0	0	1,4
14-12	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0,7	0	0	0	0	4,9
14-12	3	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,0	0	0	0	0	0,3
14-12	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,1	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	Pc	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0	0,0
14-12	4	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	4	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	Pc	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	O	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1,0	0	0	0	0	4,7
14-12	2	Pc	0	5	5	5	2	3	5	3	5	4,3	4,3	0	0	0	0	0,8
14-12	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,1
14-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	I	0	2	2	2	2	1	2	2	1	2,1	2,1	1	1	1	1	1,0
14-12	3	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	Pc	5	5	5	3	5	4	5	5	4	4,6	4,6	0	0	0	0	4,3
14-12	3	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
14-12	1	I	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	Pc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,5	5,5	0	0	0	0	0,0
21-12	1	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	1	I	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	Pc	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,5	5,5	0	0	0	0	0,0
21-12	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0
21-12	2	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0</td						

		Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
14-2	1	O	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
14-2	1	Pc	5	5	5	5	5	2	4	5	4	0,4	4,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
14-2	1	S	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
14-2	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	1	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	1	F	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0,7	0,7	14-2	3	F	2	1	4	0,0
14-2	1	G	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	14-2	3	G	0	0	0	0,0
14-2	1	H	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0,4	0,4	14-2	3	H	0	0	0	0,0
14-2	1	I	0	4	0	5	0	0	0	0	4	1,9	1,9	14-2	3	I	0	0	0	0,0
14-2	2	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	O	0	0	0	0,0
14-2	2	Pc	5	5	5	3	3	5	3	5	5	4,4	4,4	14-2	4	Pc	4	5	5	5,5
14-2	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	S	0	0	2	0,0
14-2	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	A	0	0	0	0,0
14-2	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	B	0	0	0	0,0
14-2	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	C	0	0	0	0,0
14-2	2	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	D	0	0	2	0,0
14-2	2	E	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,2	0,2	14-2	4	E	0	0	0	0,0
14-2	2	F	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0,0	0,0	14-2	4	F	0	0	0	0,0
14-2	2	G	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,2	0,2	14-2	4	G	0	0	0	0,0
14-2	2	H	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	H	0	0	0	0,0
14-2	2	I	2	4	2	4	4	0	4	4	5	3,1	14-2	4	I	0	4	0	2,0	

		Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
14-2	3	O	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
14-2	3	Pc	5	5	5	5	5	2	4	5	4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,9
14-2	3	S	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	B	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14-2	3	F	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0,7	14-2	3	F	2	1	4	0,0	1,9
14-2	3	G	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	14-2	3	G	0	0	0	0,0
14-2	3	H	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0,4	0,4	14-2	3	H	0	0	0	0,0
14-2	3	I	0	4	0	5	0	0	0	0	4	1,9	1,9	14-2	3	I	0	0	0	0,0
14-2	3	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	O	0	0	0	0,0
14-2	3	Pc	5	5	5	3	3	5	3	5	5	4,4	4,4	14-2	4	Pc	4	5	5	5,5
14-2	3	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	S	0	0	2	0,0
14-2	3	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	A	0	0	0	0,0
14-2	3	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	B	0	0	0	0,0
14-2	3	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	C	0	0	0	0,0
14-2	3	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	D	0	0	2	0,0
14-2	3	E	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0,2	0,2	14-2	4	E	0	0	0	0,0
14-2	3	F	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0,0	0,0	14-2	4	F	0	0	0	0,0
14-2	3	G	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,2	0,2	14-2	4	G	0	0	0	0,0
14-2	3	H	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0,0	0,0	14-2	4	H	0	0	0	0,0
14-2	3	I	2	4	2	4	4	0	4	4	5	3,1	14-2	4	I	0	4	0	2,0	

3.2 Lengte

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gem.	
7-jul	1	O	8,5	9	8	8	7,5	10	7	9	9	10	8	10	9	9,5	0	8,8	
7-jul	1	Pc	9	10	12	10	10	11	10	8	9,5	11	12	8	9,5	10	9,5	10,0	
7-jul	1	S	11	9	10,5	10	12	9	7	9	9	10	10	10	9,5	11	11	9,9	
7-jul	1	A	10,5	9,5	11	10,5	10	10	10	9,5	10,5	9	9	10	10,5	9	10	9,9	
7-jul	1	B	10,5	9	8	8,5	9,5	8	9	9	10	10,5	8,5	10	10	10	9	9,3	
7-jul	1	C	11	11	10,5	10	9	7,5	10	11,5	12,5	11	11	9	10,5	10	10	10,3	
7-jul	1	D	11	8	7	7	8	8,5	10	9	8	7,5	9	9	9,5	10	8,5	8,7	
7-jul	1	E	11,5	11	12	11	11,5	12	11	10	12,5	10	9	10	9,5	11	12	10,9	
7-jul	1	F	11	10	7	11	9	11	11	11	10	10,5	10	9,5	11	10	11	10,2	
7-jul	1	G	9,5	10	10	10	11	10	9	8,5	9	11	10,5	9,5	9,5	10	9,5	9,8	
7-jul	1	H	9,5	10	9	10,5	10	9	9,5	11	8,5	9,5	10,5	9	12	11	10,5	10,0	
7-jul	1	I	11	10	12	11	9,5	11	12	12	11	9,5	10	10,5	10	12	8	10,6	
7-jul	2	O	7	5	7	8,5	7	9,5	11	10	9	9	6	9	10	9,5	9	8,4	
7-jul	2	Pc	11	11	10	9,5	11,5	12	11	10	11	9,5	7	9	8,5	10	10	10,1	
7-jul	2	S	10,5	11,5	12	10,5	9	10	11	11	11	11,5	10,5	10	8	8	8	10,2	
7-jul	2	A	11	10	9	10	9	10	12	9	11	10	9,5	9	12	8	10,5	10,0	
7-jul	2	B	10	9,5	11	8	8	11,5	10	9,5	7,5	10,5	9	9	12	10	8	9,6	
7-jul	2	C	8	10	12	10,5	12	11	8,5	9	12	11	9,5	10,5	11,5	8	12	10,4	
7-jul	2	D	10,5	11	9	9,5	9	9	9	11	10,5	9,5	7	7,5	10,5	9,5	10	9,5	
7-jul	2	E	12	10	10	9,5	11	10,5	7,5	9	10	10	7	7	8,5	7	8,5	9,2	
7-jul	2	F	10,5	9	7	9	11	10	11	9	10	11	10	9	7,5	10	9	9,5	
7-jul	2	G	10	10	9,5	9	8	11,5	8	9	10,5	8,5	9	11	10,5	8	9	9,4	
7-jul	2	H	10,5	10,5	9	10	12	11	11,5	11	11,5	11	12	12	12	10,5	10	11,0	
7-jul	2	I	10	9	10	8,5	9	8	10	10	9	9,5	8,5	11,5	10	9	11	9,5	
7-jul	3	O	10	10	8,5	10	9,5	12	11,5	9,5	10	10	9	9,5	12,5	9,5	10	10,1	
7-jul	3	Pc	9	11	10	9	10	12	9	9	9,5	10	10	10	11	9,5	11,5	10,0	
7-jul	3	S	9	9	10,5	10	11	11	9	11	11	10	11	10,5	10	9	10	10,1	
7-jul	3	A	9,5	9,5	10	10	9	9,5	9	10,5	9,5	9	9,5	10	9	9	9	9,5	
7-jul	3	B	10,5	9,5	8	8	10	10	9	10	9,5	9,5	10	11,5	11	9	9	9,6	
7-jul	3	C	9,5	10	9	8	9,5	8,5	9	9,5	9,5	8,5	9	9	10,5	8	7,5	9,0	
7-jul	3	D	11	10,5	9	10,5	13	11	10	10	10	10	12	11,5	9	8	12,5	11	10,6
7-jul	3	E	6	8	8,5	9	11,5	9,5	10	6,5	7,5	10	9	8	10	10	11,5	9,0	
7-jul	3	F	13	10	10	10	11	10	11,5	9	12	11	8	9,5	12	10	11	10,5	
7-jul	3	G	11	9,5	9,5	9	8,5	10,5	10	9	9	8	10	9,5	8	10	10	9,4	
7-jul	3	H	12,5	11	11	10,5	10	9	9,5	11	12	12	11	11	13	11	10,5	11,0	
7-jul	3	I	9,5	9	8	9,5	7,5	11	10	8	9	9,5	8,5	7,5	8	11	8	8,9	
7-jul	4	O	10,5	9	9	8	9	9	8	7	8,5	8,5	8,5	8	9	8	8	8,5	
7-jul	4	Pc	7,5	9,5	8	7	8,5	10	9,5	9	10	9	8	10	7,5	9	9,5	8,8	
7-jul	4	S	10	9	10	9	10	8	7,5	10	10	9	10	8	6	8	8	8,8	
7-jul	4	A	9	9	8,5	9,5	8	7	7	8	8	8	7	8	7,5			8,0	
7-jul	4	B	9	9	9	9	10,5	9	10	9	8	10	8	7	8,5	8	7,5	8,8	
7-jul	4	C	8	9	12	10	12,5	11	8	7	7	9	8,5	8,5	8	8	9	9,0	
7-jul	4	D	9,5	7	9	9	10	12	10	8	12,5	9,5	10	11	10,5	10	9	9,8	
7-jul	4	E	8	7,5	8	8	6,5	8	8	9	9	9	8	8	8	7	8	8,1	
7-jul	4	F	10	9	10	9	8	7,5	9,5	9	9	9,5	8	9				9,0	
7-jul	4	G	10	8	8	9,5	9	8,5	9	11	10,5	6,5	10	9,5	11	11	9	9,4	
7-jul	4	H	11	10	10	10	9	8,5	9	11,5	10	10	10	10	9	9	12	9,9	
7-jul	4	I	6	7	8	8,5	8	6,5	7,5	7	8	7	7	7	6	6,5	8	7,2	
19-okt	1	O	13	15	16,5	12	8	17,5	12,5	13,5	21,5	21,5						15,1	
19-okt	1	Pc	10,5	11	12	10,5	9	11	10,5	9	9	10,5						10,3	
19-okt	1	S	24	19	20	24	27,5	15	19	18,5	11	21						19,9	
19-okt	1	A	18,5	18,5	23	21	19	21	19	23	24	18,5						20,6	
19-okt	1	B	17	18	20	20,5	22	20,5	20,5	22,5	22,5	21,5						20,5	
19-okt	1	C	18	19,5	16,5	18	20	18	20	26		21,5	24					20,2	
19-okt	1	D	20	23	15,5	17,5	17,5	18,5	20	21	17,5	17,5						18,8	
19-okt	1	E	19,5	20	24,5	27,5	23,5	22,5	23	19	25,5	24						22,9	
19-okt	1	F	20	17,5	18	21	19,5	20,5	21,5	24	19,5	19,5						20,1	

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gem.
19-okt 1		G	18	18	25,5	20,5	21,5	31	22	24	24	19,5						22,4
19-okt 1		H	17	17	22	19	21,5	18,5	17,5	22	21,5	17,5						19,4
19-okt 1		I	18,5	20,5	25,5	23	20	23	25	22	19	18						21,5
19-okt 2		O	12	11	15	17	11,5	18	19	12,5	19	14,5						15,0
19-okt 2		Pc	10,5	10	11,5	10	12	13	13	12	12	11						11,5
19-okt 2		S	20,5	21,5	20	23	23,5	20	25	25,5	27,5	22,5						22,9
19-okt 2		A	18,5	20,5	14	20	17	16,5	21,5	18,5	21	20,5						18,8
19-okt 2		B	24	19	20,5	18,5	20	23,5	21	22,5	14,5	20,5						20,4
19-okt 2		C	17,5	21,5	22,5	22	27,5	25	22,5	23,5	24	25,5						23,2
19-okt 2		D	20	19,5	21	20	19	18	24,5	25,5	19,5	18,5						20,6
19-okt 2		E	24	18	17	20	28	19	21	24,5	24,5	25						22,1
19-okt 2		F	18,5	18,5	15	19,5	21,5	16,5	19,5	20,5	16	17						18,3
19-okt 2		G	20	17	22	16,5	19,5	19	16,5	17,5	18,5	17,5						18,4
19-okt 2		H	18	21	20	20,5	263,5		25,5	20	23,5	19,5	19					
19-okt 2		I	18	17	17	16	21,5	20,5	20	21,5	21,5	18,5						19,2
19-okt 3		O	17	15	19,5	21	14,5	20,5	19,5	17	19,5	15,5						17,9
19-okt 3		Pc	9,5	11	12	10	10	13	11	11	12	12,5						11,2
19-okt 3		S	20,5	20	23,5	22	23,5	29	20	26	25	19						22,9
19-okt 3		A	21,5	19	18,5	19	24	21	19,5	20,5	18	19						20,0
19-okt 3		B	20	20	16	17,5	19	16,5	15	23	19	20						18,6
19-okt 3		C	17	17,5	15	18,5	26	19	19,5	19	22	19						19,3
19-okt 3		D	19	19	18	21	19,5	19	21,5	21	23,5	23						20,5
19-okt 3		E	16,5	20	19	22	22,5	21,5	17	11	15,5	23						18,8
19-okt 3		F	21,5	16	15	22	22,5	20	23	22	23,5	22						20,8
19-okt 3		G	18	20	21,5	18	19,5	21	21,5	18	21,5	15						19,4
19-okt 3		H	21,5	16	18,5	20	19,5	20	23,5	25	22,5	21						20,8
19-okt 3		I	20	12	19	18	17,5	18	20,5	19	17	19						18,0
19-okt 4		O	20	15,5	17,5	16	10,5	18,5	12,5	11	31	16						16,9
19-okt 4		Pc	9,5	12	10,5	10,5	11,5	12	12	10,5	11	10						11,0
19-okt 4		S	21	23	21	26	28	16,5	23	25	23	23,5						23,0
19-okt 4		A	17	18	17,5	18,5	22	19	17	23,5	20	18						19,1
19-okt 4		B	16,5	17,5	18,5	20	19	19,5	22	18	18	20,5						19,0
19-okt 4		C	17,5	18	23	24	26	21	18	22	16,5	20,5						20,7
19-okt 4		D	21	17,5	19	18,5	20	20	24,5	1	25	20,5						18,7
19-okt 4		E	19	13	19	20	18	21	25	20,5	22,5	19						19,7
19-okt 4		F	17,5	20	19,5	16	17	17,5	17	20,5	18,5	18						18,2
19-okt 4		G	21	19	17,5	24	23,5	20	20	21,5	25	20						21,2
19-okt 4		H	21,5	21,5	20,5	21	23,5	20,5	22	29	24	22						22,6
19-okt 4		I	16	17	18	23,5	17,5	11,5	18	16,5	18	18,5						17,5
12-jan 1		O	14	16,5	18	13,5	8,5	17	13	14	22,5	22,5						16,0
12-jan 1		Pc	*	*	*	*	*	*	*	11,5	*	*						11,5
12-jan 1		S	26	21	23	26	31,5	19	22	19,5	12	21,5						22,2
12-jan 1		A	21	21	25	24,5	21	24	21,5	26	26	21						23,1
12-jan 1		B	18,5	20	23	24	24	23,5	22	25,5	22,5	23						22,6
12-jan 1		C	19	22	19	21	23	20	22	30	24,5	27						22,8
12-jan 1		D	22	27,5	17,5	21	23	21,5	23,5	25	20,5	18,5						22,0
12-jan 1		E	21,5	24	27,5	33,5	26,5	25	27	22,5	29	26						26,3
12-jan 1		F	21	18	20	21	19,5	23	23,5	25,5	21	20						21,3
12-jan 1		G	17,5	21	28,5	22,5	24,5	35,5	25,5	29	26	19						24,9
12-jan 1		H	19	18,5	26	22	22	22	21,5	25,5	24,5	19,5						22,1
12-jan 1		I	20,5	21	27,5	24,5	20	25,5	27,5	24,5	19	19						22,9
12-jan 2		O	13,5	13	17,5	19	13	20	19,5	13	20	16						16,5
12-jan 2		Pc	*	*	*	*	*	12	13	*	12	*						12,3
12-jan 2		S	23	25	23	26	27	22,5	28,5	29	30	26						26,0
12-jan 2		A	22	24,5	16	23	22	21	25,5	22	24	23,5						22,4
12-jan 2		B	27,5	23	24	21,5	24	28	25	27	18	23						24,1
12-jan 2		C	21	24,5	24,5	25	31	30	26	27	26	29						26,4
12-jan 2		D	22	23	24,5	23	21	20	28	29,5	22	21						23,4
12-jan 2		E	26,5	21,5	18	24	33	22	24,5	28	26,5	26,5						25,1
12-jan 2		F	20,5	21	15	20	24,5	18,5	22,5	21	16	9,5						18,9
12-jan 2		G	23,5	18,5	25	19	24	22	21	18	22	22						21,5
12-jan 2		H	20,5	24	22	24	26,5	27,5	24	27	20	22,5						23,8

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Gem.
12-jan 2	I		19,5	17	18	16	19,5	19,5	19,5	22	19	18,5					18,9	
12-jan 3	O		21,5	16	17,5	22	15	22,5	21	18	18,5	16					18,8	
12-jan 3	Pc	*	*	*	*	*	11,5	*	*	*	*	*					11,5	
12-jan 3	S	22	25	28,5	23	28,5	32	23	29,5	27,5	19						25,8	
12-jan 3	A	23	22	21,5	22	28	23	22	23,5	21,5	22						22,9	
12-jan 3	B	21	23	20,5	19,5	21	20,5	17	26	21	22						21,2	
12-jan 3	C	19,5	20	18,5	21,5	30,5	23	22	22,5	24,5	21,5						22,4	
12-jan 3	D	21	20,5	19,5	21	25	22,5	23	25	27	26,5						23,1	
12-jan 3	E	20,5	23	22,5	25	25	26	20	13,5	19	26						22,1	
12-jan 3	F	22	18	16	24	26	23	23,5	25	24	24						22,6	
12-jan 3	G	19,5	22	25	21,5	24,5	25	25,5	22	24,5	17						22,7	
12-jan 3	H	23,5	18	21,5	22,5	21	23,5	26	27,5	26	24,5						23,4	
12-jan 3	I	23	15	21	21,5	21	21	24	19	20,5	21,5						20,8	
12-jan 4	O	20,5	17	19,5	18	11	21,5	13	13	21,5	18,5						17,4	
12-jan 4	Pc	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*						10,0	
12-jan 4	S	24	28	23	26,5	32,5	19	27	30	23,5	27,5						26,1	
12-jan 4	A	20	20	20	20,5	25	23	20	27	22,5	21						21,9	
12-jan 4	B	19	20	22	22	24	23	25	20	21	23						21,9	
12-jan 4	C	20	20	24	28	29,5	23,5	20,5	25	18	23						23,2	
12-jan 4	D	25	21	21	19,5	23	23	28	19	28	24,5						23,2	
12-jan 4	E	22	16	20	22,5	22	24,5	28,5	25	25	22						22,8	
12-jan 4	F	18	21	21	18,5	19,5	19	19	24	19	20						19,9	
12-jan 4	G	23	22	19	27	23,5	23,5	25	25	27,5	22						23,8	
12-jan 4	H	24	24	21,5	24	27	24	24	32,5	25,5	25						25,2	
12-jan 4	I	17,5	19	20,5	23,5	17,5	13	19	18	19	21						18,8	

3.3 Wortelkwaliteit

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
17/18-aug	1	O	*	*	*	*	*	*	*	*	3	2	3	2	1	2,2		
17/18-aug	1	PC	*	*	*	*	*	*	*	*	3	3	3	3	3	3	3,0	
17/18-aug	1	S	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	1	0	0	0	0,4	
17/18-aug	1	A	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	B	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	C	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	D	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	E	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	F	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	G	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	1	0	0,2	0,2		
17/18-aug	1	H	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	1	I	*	*	*	*	*	*	*	*	1	0	1	1	0	0	0,8	
17/18-aug	2	O	*	*	*	*	*	*	*	*	3	0	0	2	1	1,2		
17/18-aug	2	PC	*	*	*	*	*	*	*	*	3	3	3	3	3	3	3,0	
17/18-aug	2	S	*	*	*	*	*	*	*	*	1	0	0	0	0	0	0,2	
17/18-aug	2	A	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	2	B	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	1	0	0	0	0,2	
17/18-aug	2	C	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	2	D	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	2	E	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	2	F	*	*	*	*	*	*	*	*	1	0	0	0	0	0	0,2	
17/18-aug	2	G	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0,0	
17/18-aug	2	H	*	*	*	*	*	*	*	*	0	0	0	1	0	1	0,6	

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
17/18-aug	3	O	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,2	
17/18-aug	3	PC	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,2	
17/18-aug	3	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,0	
17/18-aug	3	A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,2	
17/18-aug	3	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	F	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	G	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	3	I	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,4	
17/18-aug	4	O	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,1	
17/18-aug	4	PC	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2,2	
17/18-aug	4	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3,0	
17/18-aug	4	A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	B	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	F	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,4	
17/18-aug	4	G	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	
17/18-aug	4	H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
16-feb	1	O	0	0	0	0	1	0	0	*	*	0,2	*	*	*	*	*	0,7
16-feb	1	Pc	3	3	3	3	3	1	2	3	2	*	*	*	*	*	*	2,7
16-feb	1	S	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	*	*	0,5
16-feb	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,1
16-feb	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	E	0	0	1	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,3
16-feb	1	F	0	1	2	0	0	2	0	1	0	*	*	*	*	*	*	1,5
16-feb	1	G	0	1	2	0	0	0	1	0	0	*	*	*	*	*	*	0,1
16-feb	1	H	1	1	0	0	1	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	O	3	3	3	3	1	2	3	3	2	*	*	*	*	*	*	3,0
16-feb	2	Pc	0	0	0	0	1	0	1	0	0	*	*	*	*	*	*	0,6
16-feb	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	D	1	0	0	0	1	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,2
16-feb	2	E	0	1	0	0	1	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,4
16-feb	2	F	0	1	1	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,7
16-feb	2	G	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,5
16-feb	2	H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	I	1	2	2	2	1	2	2	0	1	*	*	*	*	*	*	1,3

Datum	Blok	Beh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	gem
16-feb	1	O	0	0	0	0	0	1	1	0	0	*	*	*	*	*	*	0,2
16-feb	1	Pc	3	3	3	3	3	1	2	0	0	*	*	*	*	*	*	2,6
16-feb	1	S	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	*	*	0,4
16-feb	1	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,1
16-feb	1	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	E	0	0	1	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	F	0	1	2	0	0	2	1	1	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	G	0	1	2	0	0	0	1	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	1	H	1	1	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	O	3	3	3	3	1	2	3	3	2	*	*	*	*	*	*	2,7
16-feb	2	Pc	0	0	0	0	1	0	1	0	0	*	*	*	*	*	*	0,3
16-feb	2	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,3
16-feb	2	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	D	1	0	0	0	1	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,2
16-feb	2	E	0	1	0	0	1	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,4
16-feb	2	F	0	1	1	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,7
16-feb	2	G	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,5
16-feb	2	H	1	0	0	0	0	0	0	0	0	*	*	*	*	*	*	0,0
16-feb	2	I	1	2	2	2	1	2	2	0	1	*	*	*	*	*	*	2,2

Bijlage 4 ANOVA

4.1 Analysis of variance, ziekte-index

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	1.23830	0.41277	0.61	
Blok.Plot stratum					
Behandel	11	1737.66974	157.96998	233.14	<.001
Residual	33	22.35953	0.67756	21.16	
Blok.Plot.Datplot stratum					
Datum	26	23.24740	0.89413	27.92	<.001
Lin	1	16.57502	16.57502	517.54	<.001
Quad	1	1.08659	1.08659	33.93	<.001
Deviations	24	5.58579	0.23274	7.27	<.001
Behandel.Datum	286	123.72912	0.43262	13.51	<.001
Behandel.Lin	11	46.36622	4.21511	131.61	<.001
Behandel.Quad	11	33.31808	3.02892	94.58	<.001
Deviations	264	44.04482	0.16684	5.21	<.001
Residual	936	29.97689	0.03203		
Total	1295	1938.22099			

Message: the following units have large residuals.

Blok 1 Plot 3	0.2945 s.e. 0.1313
Blok 2 Plot 24	0.5140 s.e. 0.1313
Blok 3 Plot 36	-0.3587 s.e. 0.1313
Blok 1 Plot 1 Datplot 5	-0.6093 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 14 Datplot 4	0.6216 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 1	-0.5009 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 2	-0.5676 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 3	-0.5676 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 5	-0.5009 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 6	-0.5009 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 7	-0.5009 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 8	-0.5009 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 9	-0.5509 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 25	0.5991 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 26	1.3741 s.e. 0.1521
Blok 2 Plot 24 Datplot 27	1.0241 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 25 Datplot 5	0.5648 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 33 Datplot 26	0.8225 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 33 Datplot 27	0.8225 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 36 Datplot 25	-0.6034 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 36 Datplot 26	-1.0284 s.e. 0.1521
Blok 3 Plot 36 Datplot 27	-0.9784 s.e. 0.1521
Blok 4 Plot 37 Datplot 7	0.5948 s.e. 0.1521
Blok 4 Plot 37 Datplot 8	0.5948 s.e. 0.1521
Blok 4 Plot 45 Datplot 3	0.5633 s.e. 0.1521
Blok 4 Plot 45 Datplot 26	-0.5367 s.e. 0.1521

Tables of means

Variate: gemziek

Grand mean 0.4685

Behandel	A	B	C	D	E	F	G
	0.0019	0.0102	0.0031	0.0222	0.0241	0.2201	0.0741
Behandel	H	I	O	Pc	S		
	0.0352	0.4855	0.2957	4.2796	0.1710		
Datum	38560. 0.0889	38566. 0.1278	38573. 0.2597	38581. 0.3597	38588. 0.4833	38594. 0.4937	38601. 0.3979
Datum	38611. 0.3979	38618. 0.4083	38624. 0.4500	38631. 0.4917	38638. 0.5042	38645. 0.4896	38652. 0.4854
Datum	38659. 0.4750	38666. 0.4917	38673. 0.5208	38680. 0.5271	38687. 0.5229	38694. 0.5250	38700. 0.5250
Datum	38707. 0.5312	38715. 0.5312	38722. 0.5750	38729. 0.6375	38743. 0.7083	38762. 0.6417	
Behandel	Datum	38560. 0.0000	38566. 0.0000	38573. 0.0000	38581. 0.0000	38588. 0.0000	38594. 0.0000
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
O							
Pc							
S							
Behandel	Datum	38601. 0.0000	38611. 0.0000	38618. 0.0000	38624. 0.0000	38631. 0.0000	38638. 0.0500
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							
H							
I							
O							
Pc							
S							

Behandel	Datum	38645.	38652.	38659.	38666.	38673.	38680.
A		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
B		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
C		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D		0.0000	0.0000	0.0000	0.0500	0.0500	0.0500
E		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
F		0.1500	0.1500	0.1500	0.2000	0.2000	0.2000
G		0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
H		0.0500	0.0000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
I		0.4500	0.4500	0.3500	0.4500	0.6500	0.7000
O		0.3000	0.3000	0.2000	0.2000	0.3500	0.3500
Pc		4.6250	4.6250	4.6000	4.6000	4.6000	4.6000
S		0.2000	0.2000	0.2500	0.2500	0.2500	0.2750
Behandel	Datum	38687.	38694.	38700.	38707.	38715.	38722.
A		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
B		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0500
C		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
D		0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
E		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0500
F		0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.6250
G		0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1250
H		0.0500	0.0500	0.0500	0.1000	0.0500	0.0500
I		0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7500	1.0000
O		0.3000	0.3000	0.3000	0.3000	0.3000	0.0500
Pc		4.6000	4.6250	4.6250	4.6250	4.6250	4.6750
S		0.2750	0.2750	0.2750	0.3000	0.3000	0.2250
Behandel	Datum	38729.	38743.	38762.			
A		0.0000	0.0000	0.0000			
B		0.0500	0.1250	0.0500			
C		0.0000	0.0000	0.0000			
D		0.0500	0.0500	0.0500			
E		0.1000	0.0500	0.0500			
F		0.8000	1.1000	0.8000			
G		0.2000	0.2750	0.1500			
H		0.0750	0.0750	0.1000			
I		1.2000	1.6250	1.5750			
O		0.0500	0.0750	0.0500			
Pc		4.8000	4.7750	4.6750			
S		0.3250	0.3500	0.2000			

Standard errors of means

Table	Behandel	Datum	Behandel
			Datum
rep.	108	48	4
e.s.e.	0.07921	0.02583	0.11825
d.f.	33	936	155.66
Except when comparing means with the same level(s) of Behandel			0.08948
d.f.			936

Standard errors of differences of means

Table	Behandel	Datum	Behandel
			Datum
rep.	108	48	4
s.e.d.	0.11202	0.03653	0.16724
d.f.	33	936	155.66
Except when comparing means with the same level(s) of Behandel			0.12654
d.f.			936

Least significant differences of means (5% level)

Table	Behandel	Datum	Behandel
			Datum
rep.	108	48	4
I.s.d.	0.22790	0.07169	0.33034
d.f.	33	936	155.66
Except when comparing means with the same level(s) of Behandel			0.24834
d.f.			936

Least significant differences of means (10% level)

Table	Behandel	Datum	Behandel
			Datum
rep.	108	48	4
I.s.d.	0.18957	0.06015	0.27672
d.f.	33	936	155.66
Except when comparing means with the same level(s) of Behandel			0.20835
d.f.			936

4.2 Analysis of variance, ziekte-index eindwaarneming

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	0.1667	0.0556	0.28	
Blok.*Units* stratum					
Behandel	11	80.4717	7.3156	37.26	<.001
Residual	33	6.4783	0.1963		
Total	47	87.1167			

Message: the following units have large residuals.

Blok 2 *units* 12	1.458	s.e. 0.367
Blok 3 *units* 9	1.067	s.e. 0.367
Blok 3 *units* 12	-1.308	s.e. 0.367

Tables of means

Variate: gemziek

Grand mean 0.642

Behandel	A 0.000	B 0.050	C 0.000	D 0.050	E 0.050	F 0.800	G 0.150
Behandel	H 0.100	I 1.575	O 0.050	Pc 4.675	S 0.200		

Standard errors of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
e.s.e.	0.2215

Standard errors of differences of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
s.e.d.	0.3133

Least significant differences of means (5% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.6374

Least significant differences of means (10% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.5302

4.3 Analysis of variance, Groei

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	5.098	1.699	1.14	
Blok.*Units* stratum					
Behandel	11	618.995	56.272	37.60	<.001
Residual	33	49.390	1.497		
Total	47	673.483			

Message: the following units have large residuals.

Blok 1 *units* 3 -2.71 s.e. 1.01

Tables of means

Variate: Groei

Grand mean 11.86

Behandel	A 13.19	B 13.12	C 13.99	D 13.28	E 14.73	F 10.83	G 13.69
Behandel	H 13.13	I 11.25	O 8.16	Pc 1.62	S 15.26		

Standard errors of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
e.s.e.	0.612

Standard errors of differences of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
s.e.d.	0.865

Least significant differences of means (5% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	1.760

Least significant differences of means (10% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	1.464

4.4 Analysis of variance, 1e wortelwaarneming

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	0.14000	0.04667	1.40	
Blok.*Units* stratum					
Behandel	11	40.34667	3.66788	110.04	<.001
Residual	33	1.10000	0.03333		
Total	47	41.58667			

Message: the following units have large residuals.

Blok 1 *units* 10	0.367	s.e. 0.151
Blok 2 *units* 1	-0.683	s.e. 0.151

Tables of means

Variate: gemwort1

Grand mean 0.517

Behandel	A	B	C	D	E	F	G
	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000	0.250	0.150
Behandel	H	I	O	Pc	S		
	0.000	0.600	1.950	3.000	0.200		

Standard errors of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
e.s.e.	0.0913

Standard errors of differences of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
s.e.d.	0.1291

Least significant differences of means (5% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.2627

Least significant differences of means (10% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.2185

4.5 Analysis of variance, 2e wortelwaarneming

Source of variation	d.f.	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	0.12062	0.04021	0.73	
Blok.*Units* stratum					
Behandel	11	26.45063	2.40460	43.56	<.001
Residual	33	1.82187	0.05521		
Total	47	28.39312			

Message: the following units have large residuals.

Blok 1 *units* 1	-0.527	s.e.	0.195
Blok 2 *units* 12	0.448	s.e.	0.195
Blok 3 *units* 9	0.548	s.e.	0.195
Blok 3 *units* 12	-0.477	s.e.	0.195

Tables of means

Grand mean 0.581

Behandel	A	B	C	D	E	F	G
	0.025	0.075	0.000	0.150	0.275	1.000	0.375
Behandel	H	I	O	Pc	S		
	0.075	1.025	0.775	2.750	0.450		

Standard errors of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
e.s.e.	0.1175

Standard errors of differences of means

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
s.e.d.	0.1661

Least significant differences of means (5% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.3380

Least significant differences of means (10% level)

Table	Behandel
rep.	4
d.f.	33
I.s.d.	0.2812

Bijlage 5 Gewasverzorgingstaat

340093-13 Scotts 6		
Datum	Handeling	Wie?
13-jun	P. cinnamomi vermeerderd	Daniëlla
22-jun	Opgepot	Andre
29-jun	beh S 1 ^e x Aliette aangegeten	Jan
7-jul	lengte meting	Miriam, Daniëlla
7-jul	besmetten met P. cinnamomi	Miriam, Daniëlla
27-jul	beh S 2 ^e x Aliette aangegeten	Jan
27-jul	ziekte waarneming	Jan
2-aug	ziekte waarneming	Jan
9-aug	ziekte waarneming	Jan
17-aug	ziekte waarneming	Jan
17-aug	1e wortelwaarneming	Jan
24-aug	ziekte waarneming / 3e x Aliette	Miriam
30-aug	ziekte waarneming	Miriam
6-sep	ziekte waarneming	Miriam
16-sep	ziekte waarneming	Miriam
23-sep	ziekte waarneming / 4e x Aliette	Miriam
29-sep	ziekte waarneming	Hans
6-okt	ziekte waarneming	Hans
13-okt	ziekte waarneming	Hans
20-okt	ziekte waarneming	Hans
27-okt	ziekte waarneming	Hans
3-nov	ziekte waarneming	Hans
10-nov	ziekte waarneming	Hans
17-nov	ziekte waarneming	Hans
24-nov	ziekte waarneming	Hans
1-dec	ziekte waarneming	Hans
8-dec	ziekte waarneming	Hans
14-dec	ziekte waarneming	Hans
5-jan	ziekte waarneming	Jan
12-jan	2e lengtemeting	Ineke/Sabine
12-jan	ziekte waarneming	Jan
26-jan	ziekte waarneming	Jan
14-feb	ziekte waarneming	Jan
16-feb	2e wortelwaarneming	Jan

