



# BOOMTEELT PRAKTIJKONDERZOEK

PROEFSTATION VOOR DE BOOMKWEKERIJ  
RESEARCH STATION FOR NURSERY STOCK

## PROJECT 1358

### PROEFVERSLAG (BPO)

#### PROEF

Biologische bladluisbestrijding met repellents in  
*Rosa 'Humanity'* (1358-01)

Boskoop, oktober 2000

#### Auteur

R.W.H.M. van Tol

2215655

## SAMENVATTING

Biologische bladluisbestrijding met repellents in Rosa 'Humanity"

Intern verslag proefnummer(s): 1358-01

Auteur: ir. R.W.H.M. van Tol

In dit onderzoek is gekeken naar de repellerende werking van meerdere geurstoffen in een aantal verschillende formuleringen. Deze bestrijdingswijze biedt een milieuvriendelijk alternatief voor de chemische bestrijding van bladluizen.

Het voorjaar van 2000 wordt gekenschetst door warm en droog weer. De bladluisbezetting was dit jaar redelijk maar niet extreem hoog. In onze proeven zou normaliter niet gespoten worden tegen bladluis in roos, uitgaande van de schadedempel die gehanteerd wordt voor geïntegreerde teelt. Het hoogste niveau van bladluis per scheut met bladluis in de onbehandeld O werd begin juni bereikt en lag op 8,7 luizen. Dit is volgens de klasse indeling van plaagdruk (0 tot 5), klasse 2.

Het chemische standaardmiddel Admire geeft de beste reductie van bladluis en was het enige middel dat ook nog eind juni een duidelijk werking tegen bladluis had. Admire gaf gemiddeld in mei 88% reductie (luizen/plant) en in juni 81% reductie (luizen/plant) van bladluis t.o.v. de onbehandeld O.

Alle middelen, m.u.v. de geurstof behandelingen MOCC, RML, RMCC en CWC, reduceren de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Afhankelijk van het middel varieert de bestrijding in mei van 60 tot 70% (luizen/plant) en in juni van 50 tot 80% (luizen/plant).

Beide controle behandelingen voor de geurstoffen, nml. minerale olie en microspheres, geven al een sterke reductie van de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Voor minerale olie is de reductie in mei 69% (luizen/plant) en in juni 68% (luizen/plant). Voor microspheres zijn dat resp. 60 en 76% reductie.

De geurstoffen in minerale olie dan wel microspheres leveren geen significant betere bestrijding op in vergelijk met de respectievelijke controle behandelingen. Gezien de hoge bestrijdingspercentages van de controle behandelingen is dit ook bijna niet te verwachten. Alleen de geurstof behandelingen MOL (84% reductie) en MOCV (80% reductie) geven in juni hogere reducties dan minerale olie (68% reductie), maar dit is niet onderscheidend genoeg van de controle. MOL was ook in 1998 de enige geurstof die de bladluispopulatie reduceerde. Toen waren de effecten wel significant omdat minerale olie alleen (MOL wordt in minerale olie opgelost) in dat jaar vrijwel geen bladluisreductie tot gevolg had.

Cinnamite geeft gemiddeld 67% reductie (luizen/plant) in mei en 53% reductie (luizen/plant) in juni. De reductie is vergelijkbaar met minerale olie alleen. Aangezien niet bekend is welke additieven naast de geurstof in het product zijn verwerkt kan er geen goed vergelijk met een controle behandeling worden gemaakt. Het is niet ondenkbaar dat de reductie door dit middel voor een groot deel veroorzaakt wordt door de hulpstoffen, waarin de geurstof opgelost is.

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is alleen geoorkoofd na schriftelijke toestemming van de directie van het Boomteeltpraktijkonderzoek. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de Stichting Praktijkonderzoek voor de Boomteelt zijn niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen, ontstaan door het gebruik van de gegevens die in deze uitgave zijn gepubliceerd.

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is alleen gecoorloofd na schriftelijke toestemming van de directie van het Boomteeltpraktijkonderzoek. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en de Stichting Praktijkonderzoek voor de Boomteelt zijn niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen, ontstaan door het gebruik van de gegevens die in deze uitgave zijn gepubliceerd.

## **INHOUDSOPGAVE**

<b><u>1. DOEL</u></b>	<b>5</b>
<b><u>2. INLEIDING</u></b>	<b>5</b>
<b><u>3. MATERIAAL EN METHODEN</u></b>	<b>5</b>
3.1 PROEFOPZET	5
3.1.1 Proefschaema	5
3.1.2 Gewassen	6
3.1.3 Behandelingen/ middelen	6
3.1.4 De bespuitingen	6
<b><u>4. WAARNEMINGEN</u></b>	<b>7</b>
<b><u>5. STATISTISCHE VERWERKING</u></b>	<b>7</b>
<b><u>6. RESULTATEN EN BESPREKING</u></b>	<b>7</b>
6.1 GEWASSTAND EN -ONTWIKKELING EN ZIEKTEVERLOOP	7
6.2 FYTOTOXICITEIT	8
6.3 BEHANDELINGSEFFECTEN	8
<b><u>7. CONCLUSIE</u></b>	<b>12</b>
<b><u>8. BIJLAGEN</u></b>	<b>13</b>
Bijlage 1. Proefformulier proefnummer 4404-05 en proefveldschema's	14
Bijlage 2. Spuitomstandigheden	17
Bijlage 3. Ruwe data	18
Bijlage 4. Statistische analyse	

## **1. DOEL**

Bepalen van repellente werking van een aantal middelen in een tweetal formuleringen tegen bladluis (*Macrosiphum rosae* en *Macrosiphum euphorbiae*) in het gewas roos. Hiervoor wordt de ontwikkeling van de luizenpopulaties gevolgd in de tijd en vergeleken met een onbehandeld en een chemisch bespoten veld (Admire).

## **2. INLEIDING**

Voor de bestrijding van bladluizen worden in dit onderzoek de mogelijkheden van repellents getest als alternatief voor chemische middelen. Het weren of verdrijven van bladluizen van een gewas is een nieuwe methode om op milieuvriendelijke wijze het gewas te beschermen tegen deze plaag. Het gewas roos is een van de grotere teelten in de boomkwekerij en bladluizen vormen hier een belangrijke insectenplaag in. Aardappelopluis komt naast rozenluis voor in dit gewas. Aardappelopluis is een van de belangrijkste polyfage bladluissoorten in de boomkwekerij die op zeer veel gewassen problemen geeft. Het aantonen van repellente werking in dit gewas tegen aardappelopluis is dan ook tegelijk een goede indicator voor de mogelijkheden die de repellente stof(fen) heeft tegen bladluizen in diverse andere gewassen.

## **3. MATERIAAL EN METHODEN**

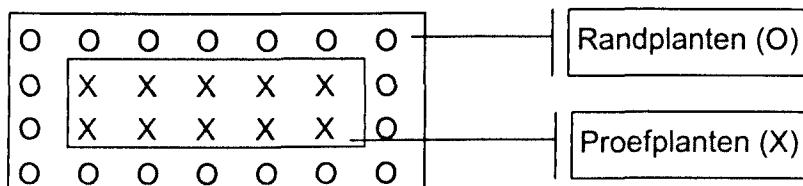
### **3.1 PROEFOPZET**

#### **3.1.1 Proefschaema**

De proeven zijn opgezet als blokkenproeven, bestaande uit 4 blokken en 11 behandelingen. De behandelingen binnen de blokken zijn ingeloot. De experimentele middelen zijn aangegeven met de lettercodes A tot en met J. De standaardbehandeling wordt met code S aangegeven. Voor behandeling S, H en J is O de vergelijkende controle/onbehandeld. Voor de behandelingen B, C en D is behandeling A de controle behandeling en voor de behandelingen F en G is E de controle behandeling (**bijlage 1**).

### 3.1.2 Gewassen

De toetsgewassen zijn opgeplant in april 2000. Per veld staan 4 rijen van 7 planten. De buitenste rijen planten worden beschouwd als rand of buffer.



### 3.1.3 Behandelingen/ middelen

Totaal zijn er in de rozenproef 11 behandelingen. Alle behandelingen betreffen bespuitingen van het gewas met verschillende middelen in water. De bespuitingen zijn wekelijks uitgevoerd, voorzover dit door weersomstandigheden niet werd verhinderd (**Tabel 2**).

**Tabel 1. Overzicht van de gebruikte middelen**

code	middel	actieve stof	dosering
O	onbehandeld	n.v.t.	nvt
S	Admire	imidacloprid	0,01%
A	MOB	minerale olie	10%
B	MOL	A + vertrouwelijk	10% A + 10%
C	MOCC	A + vertrouwelijk	10% A + 2%
D	MOCV	A + vertrouwelijk	10% A + 2%
E	RBM	microspheres	10%
F	RML	E + vertrouwelijk	10% E + 10%
G	RMCC	E + vertrouwelijk	10% E + 10%
H	CWC	vertrouwelijk	0,05% + 0,25%
J	Cinnamite	cinnamaldehyde	7,11 ml/l

### 3.1.4 De bespuitingen

De gewasbespuitingen zijn gebaseerd op 810 l/ha. Er is gespoten met een AZO-proefspuit (perslucht), met handgedragen spuitboom met 4 doppen, waarvan de twee buitenste met kantdoppen. De spuitomstandigheden zijn steeds genoteerd, en staan in **bijlage 2**.

**Tabel 2. Overzicht van de spuitdata (x = gespoten)**

Datum	bespuiting	gewasstadium roos
26/04/00	x	begint uit te lopen
04/05/00	x	begint uit te lopen en deel volledig uitgelopen
11/05/00	x	volledig uitgelopen
23/05/00	x	volledig uitgelopen, begin bloei
31/05/00	x	volledig uitgelopen, begin bloei
09/06/00	x	volledig uitgelopen, volle bloei
14/06/00	x	volledig uitgelopen, volle bloei

#### **4. WAARNEMINGEN**

Van de 10 middelste planten van een veld is per plant het volgende waargenomen:

- aantal scheuten per plant
- aantal scheuten met luizen
- van maximaal 10 scheuten met luizen het aantal luizen volgens de index:
  - 0 = 0 luizen
  - 1= 1-4 luizen
  - 2= 5-10 luizen
  - 3= 11-25 luizen
  - 4= 26- 50 luizen
  - 5= > 50 luizen
- fytotoxiciteit/residu (indien aanwezig)

#### **5. STATISTISCHE VERWERKING**

De waarnemingen van de beide proeven zijn met behulp van het statistische verwerkingsprogramma GENSTAT geanalyseerd bij een betrouwbaarheid van 95% ( $p=0.05$ ).

Omdat de experimentele middelen in ieder geval minder luizen per plant op moeten leveren dan water (= onbehandeld, code 0), en minstens even weinig als het standaardmiddel (S), wordt er eenzijdig getoetst. De LSD voor eenzijdige toetsing, staat onder iedere tabel weergegeven. De ruwe data en de analyses staan in **bijlage 3 en 4**.

Voor de statistische verwerking van de gegevens, is het soms nodig geweest om een transformatie toe te passen. Zowel logtransformatie, worteltransformatie als hoektransformatie zijn toegepast voor de analyse van sommige factoren (zie opmerkingen onder tabel). De resultaten zijn verder verwerkt met ANOVA.

#### **6. RESULTATEN EN BESPREKING**

##### **6.1 GEWASSTAND EN -ONTWIKKELING EN ZIEKTEVERLOOP**

Door de warme zomer zijn de planten snel uitgelopen. In mei en juni was de gewasontwikkeling goed. De luizenpopulatie heeft zich dit jaar redelijk ontwikkeld, maar er is nergens een extreem zware aantasting opgetreden. In de loop van juni lopen de luizenaantallen terug in de onbehandeld door een toenemende parasitering en predatie door diverse natuurlijke vijanden van bladluis. Het gewas heeft nauwelijks te lijden gehad van schimmelaantasting door valse of echte meeldauw zodat bespuitingen hier tegen niet nodig zijn geweest.

## 6.2 FYTOTOXICITEIT

Bij geen enkel product is een duidelijke fytotoxiciteit geconstateerd. Residu was niet aanwezig.

## 6.3 BEHANDELINGSEFFECTEN

Vrijwel 100% van de planten is levend. In de tabellen staan gemiddelde waarden weergegeven. De analyse is soms op getransformeerde waarden gebaseerd. Daardoor zijn er in enkele gevallen op het oog onlogische analyse resultaten te zien. Er is voorafgaande aan de eerste bespuiting geen bladluis gevonden. Er zijn drie waarnemingstijdstippen met voldoende luisaantasting om een zinvolle statistische analyse op los te laten. Het laatste tijdstip van waarnemen (22 juni) gaf alleen nog maar een statistisch verschil tussen Admire en alle overige behandelingen. Tussen de overige behandelingen zijn dan geen verschillen meer aanwezig en daarom is dit waarnemingstijdstip niet meer in een tabel weergegeven.

**Tabel 3. Resultaten waarnemingen in roos (aantal scheuten zonder luis; aantal luizen per plant; percentage scheuten met luisaantasting; scheuten met luisaantasting; aantal luizen per scheut). Gemiddelde van waarnemingen op 9 mei 2000**

code	scheut-luis <sup>1,2</sup>	luizen/plant <sup>1,2</sup>	%(scheut+luis) <sup>1,2</sup>	(scheut+luis)/plant <sup>1,2</sup>	luis/scheut <sup>1,2</sup>
onbehandeld	5,6	41,5	47,0	4,68	4,38
Admire	8,0*	4,9*	16,8*	1,57*	0,54*
minrale olie	7,0*	12,8*	27,3*	2,50*	1,38*
MOL	7,5*	13,4*	24,1*	2,22*	1,45*
MOCC	5,9	33,1*	44,1*	4,45*	3,31*
MOCV	7,1*	17,0*	27,5*	2,98*	1,59*
microspheres	5,8	16,8*	36,7	3,43*	1,77*
RML	5,5	28,0	43,5	4,05	3,02
RMCC	5,5	24,2*	41,8	3,83	2,64*
CWC	6,2	22,4	38,5	3,50*	2,47*
Cinnamite	6,9*	13,7*	27,4*	2,60*	1,50*

<sup>1</sup> waarden significant verschillend van onbehandeld O (p=0,05) worden met een \* achter de betreffende waarde in de tabel weergegeven. Significante verschillen van MOL, MOCC en MOCV t.o.v controle MOL worden met een # weergegeven en significante verschillen van RML en RMCC t.o.v. controle microspheres met een \$. Analyse gebaseerd op log.transform. waarden voor luizen/plant en luis/scheut en worteltransformatie voor scheut-luis

<sup>2</sup> I.s.d. waarden (éézijdig): scheut-luis = 0,273(wortel); luizen/plant = 0,581(log); %scheut+luis = 11,01; (scheut+luis)/plant = 1,166; luis/scheut = 0,317(log)

**Tabel 4. Resultaten waarnemingen in roos (aantal luizen per scheut met luizen).  
Gemiddelde van waarnemingen op 9 mei 2000**

code	aantal luizen per scheut+luis <sup>1,2</sup>
onbehandeld	8,1
Admire	3,2*
minrale olie	4,7*
MOL	6,3*
MOCC	7,8#
MOCV	5,1*
microspheres	4,8*
RML	6,6
RMCC	6,1
CWC	6,0
Cinnamite	5,3*

<sup>1</sup> waarden significant verschillend van onbehandeld O ( $p=0,05$ ) worden met een \* achter de betreffende waarde in de tabel weergegeven. Significante verschillen van MOL, MOCC en MOCV t.o.v controle MOL worden met een # weergegeven en significante verschillen van RML en RMCC t.o.v. controle microspheres met een \$. Analyse gebaseerd op log.transform. waarden voor luizen per scheut+luis

<sup>2</sup> I.s.d. waarden (éézijdig): luizen per scheut + luis = 0,241(log)

**Tabel 5. Resultaten waarnemingen in roos (aantal scheuten zonder luis; aantal luizen per plant; percentage scheuten met luisaantasting; scheuten met luisaantasting; aantal luizen per scheut). Gemiddelde van waarnemingen op 6 juni 2000**

code	scheut-luis <sup>1,2</sup>	luizen/plant <sup>1,2</sup>	%(scheut+luis) <sup>1,2</sup>	(scheut+luis)/plant <sup>1,2</sup>	luis/scheut <sup>1,2</sup>
onbehandeld	3,6	45,8	57,1	4,78	5,40
Admire	7,5*	2,1*	8,9*	0,68*	0,28*
minrale olie	5,3*	14,9*	34,9*	2,66*	2,06*
MOL	5,5*	7,5*	24,8*	1,75*	1,08*
MOCC	4,0	35,0	46,6	3,80	4,27
MOCV	6,1*	9,3*	24,0*	1,98*	1,15*
microspheres	6,1*	11,2*	28,0*	2,28*	1,36*
RML	5,0	24,1	42,2	3,50	2,97
RMCC	5,3*	24,6	38,9	3,40	2,90*
CWC	3,9	31,1	54,9	4,58	3,72
Cinnamite	5,5*	21,6*	29,6*	2,38*	2,74*

<sup>1</sup> waarden significant verschillend van onbehandeld O ( $p=0,05$ ) worden met een \* achter de betreffende waarde in de tabel weergegeven. Significante verschillen van MOL, MOCC en MOCV t.o.v controle MOL worden met een # weergegeven en significante verschillen van RML en RMCC t.o.v. controle microspheres met een \$. Analyse gebaseerd op log.transform. waarden voor luizen/plant en luis/scheut, hoektransformatie voor %(scheut+luis) en worteltransformatie voor (scheut+luis)/plant

<sup>2</sup> I.s.d. waarden (éézijdig): scheut-luis = 1,47; luizen/plant = 0,809(log); %scheut+luis = 12,07(hoek); (scheut+luis)/plant = 0,456(wortel); luis/scheut = 0,483(log)

**Tabel 6. Resultaten waarnemingen in roos (aantal luizen per scheut met luizen).  
Gemiddelde van waarnemingen op 6 juni 2000**

code	aantal luizen per scheut+luis <sup>1,2</sup>
onbehandeld	8,7
Admire	2,8*
minerale olie	6,0
MOL	4,3*
MOCC	8,1
MOCV	4,9*
microspheres	4,7*
RML	7,7
RMCC	7,1
CWC	6,2
Cinnamite	7,4

<sup>1</sup> waarden significant verschillend van onbehandeld O ( $p=0,05$ ) worden met een \* achter de betreffende waarde in de tabel weergegeven. Significante verschillen van MOL, MOCC en MOCV t.o.v controle MOL worden met een # weergegeven en significante verschillen van RML en RMCC t.o.v. controle microspheres met een \$. Analyse gebaseerd op log.transform. waarden voor luizen per scheut+luis

<sup>2</sup> I.s.d. waarden (éézijdig): luizen per scheut + luis =  $0,380(\log)$

Het voorjaar van 2000 wordt gekenschetst door warm en droog weer. De bladluisbezetting was dit jaar redelijk maar niet extreem hoog. In onze proeven zou normaliter niet gespoten worden tegen bladluis in roos, uitgaande van de schadedrempel die gehanteerd wordt voor geïntegreerde teelt. Het hoogste niveau van bladluis per scheut met bladluis in de onbehandeld O werd begin juni bereikt en lag op 8,7 luizen. Dit is volgens de klasse indeling van plaagdruk (0 tot 5), klasse 2 (3 tot 10 luizen per scheut). Een overweging tot sputten wordt pas gemaakt vanaf klasse 3 ( 11 tot 25 luizen per scheut) tot 4 (25 tot 50 luizen per scheut), afhankelijk van het groeistadium gewas en tijdstip van het jaar.

Het chemische standaardmiddel Admire geeft de beste reductie van bladluis en was het enige middel dat ook nog eind juni een duidelijk werking tegen bladluis had. Admire gaf gemiddeld in mei 88% reductie (luizen/plant) en in juni 81% reductie (luizen/plant) van bladluis t.o.v. de onbehandeld O. Voor de andere factoren, genoemd in de tabellen ligt de reductie in mei rond de 65% en in juni rond de 90% reductie.

Alle middelen, m.u.v. MOCC, RML, RMCC en CWC, reduceren de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Afhankelijk van het middel varieert de bestrijding in mei van 60 tot 70% (luizen/plant) en in juni van 50 tot 80% (luizen/plant).

Beide controle behandelingen voor de geurstoffen, nml. minerale olie en microspheres, geven al een sterke reductie van de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Voor minerale olie is de reductie in mei 69% (luizen/plant) en in juni 68% (luizen/plant). Voor microspheres zijn dat resp. 60 en 76% reductie.

De geurstoffen in minerale olie dan wel microspheres leveren geen significante extra bestrijding op in vergelijk met de respectievelijke controle behandelingen. Gezien de hoge bestrijdingspercentages van de controle behandelingen is dit ook bijna niet te verwachten. MOCC (20% reductie, niet significant verschillend van O) is doorgaans slechter dan de controle minerale olie en de behandelingen RML (33 tot 47% reductie) en RMCC (42 tot 46% reductie) zijn slechter dan microspheres (60 tot 76% reductie) alleen. Alleen de behandelingen MOL (84% reductie) en MOCV (80% reductie) geven in juni hogere reducties dan minerale olie (68% reductie), maar dit is niet onderscheidend genoeg van de controle.

Cinnamite geeft gemiddeld 67% reductie (luizen/plant) in mei en 53% reductie (luizen/plant) in juni. Voor de andere factoren in de tabellen ligt de reductie in mei rond de 40% en in juni rond de 50%. De reductie is vergelijkbaar met minerale olie alleen. Aangezien niet bekend is welke additieven naast de geurstof cinnamaldehyde in het product zijn verwerkt kan er geen goed vergelijk met een controle behandeling worden gemaakt. Het is niet ondenkbaar dat de reductie door dit middel voor een groot deel veroorzaakt wordt door de hulpstoffen, waarin de geurstof opgelost is.

## 7. CONCLUSIE

Het voorjaar van 2000 wordt gekenschetst door warm en droog weer. De bladluisbezetting was dit jaar redelijk maar niet extreem hoog. In onze proeven zou normaliter niet gespoten worden tegen bladluis in roos, uitgaande van de schadedrempel die gehanteerd wordt voor geïntegreerde teelt. Het hoogste niveau van bladluis per scheut met bladluis in de onbehandeld O werd begin juni bereikt en lag op 8,7 luizen. Dit is volgens de klasse indeling van plaagdruk (0 tot 5), klasse 2.

Het chemische standaardmiddel Admire geeft de beste reductie van bladluis en was het enige middel dat ook nog eind juni een duidelijk werking tegen bladluis had. Admire gaf gemiddeld in mei 88% reductie (luizen/plant) en in juni 81% reductie (luizen/plant) van bladluis t.o.v. de onbehandeld O.

Alle middelen, m.u.v. MOCC, RML, RMCC en CWC, reduceren de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Afhankelijk van het middel varieert de bestrijding in mei van 60 tot 70% (luizen/plant) en in juni van 50 tot 80% (luizen/plant).

Beide controle behandelingen voor de geurstoffen, nml. minerale olie en microspheres, geven al een sterke reductie van de bladluispopulatie in vergelijk met de onbehandeld O. Voor minerale olie is de reductie in mei 69% (luizen/plant) en in juni 68% (luizen/plant). Voor microspheres zijn dat resp. 60 en 76% reductie.

De geurstoffen in minerale olie dan wel microspheres leveren geen significante extra bestrijding op in vergelijk met de respectievelijke controle behandelingen. Gezien de hoge bestrijdingspercentages van de controle behandelingen is dit ook bijna niet te verwachten. Alleen de behandelingen MOL (84% reductie) en MOCV (80% reductie) geven in juni hogere reducties dan minerale olie (68% reductie), maar dit is niet onderscheidend genoeg van de controle.

Cinnamite geeft gemiddeld 67% reductie (luizen/plant) in mei en 53% reductie (luizen/plant) in juni. De reductie is vergelijkbaar met minerale olie alleen. Aangezien niet bekend is welke additieven naast de geurstof cinnamaldehyde in het product zijn verwerkt kan er geen goed vergelijk met een controle behandeling worden gemaakt. Het is niet ondenkbaar dat de reductie door dit middel voor een groot deel veroorzaakt wordt door de hulpstoffen, waarin de geurstof opgelost is.

8. BIJLAGEN

**Bijlage 1. Proefferformulier proefnummer 1358-01 en proefveldschema**

projectleider : van Tol  
proefleider : van Tol  
datum opstellen proefferformulier : februari 2000  
titel projectplan : Repellents bladluis in roos  
nummer projectplan : 1358  
titel activiteit : Bestrijding van bladluizen in roos met repellents  
nummer activiteit : 1358-01  
locatie activiteit : Proefstation voor de Boomkwekerij Boskoop  
type proef : vollegrond  
periode proef : maart 2000 - augustus 2000  
EPPO-nummer :  
PD-richtlijn :  
  
proefoppervlak (totaal bruto) : 95,04 m<sup>2</sup>  
-per bruto exp. eenheid : 2,16 m<sup>2</sup>  
-per netto exp. eenheid : 0,48 m<sup>2</sup>  
vorm van proefveld : in overleg  
-per bruto exp. eenheid : 1,80 m x 1,20 m  
-per netto exp. eenheid : 1,20 m x 0,40 m  
  
aantal planten : 1232  
-per soort : 1232 rozen  
-per bruto exp. eenheid : 28  
-per netto exp. eenheid : 10  
potmaat : n.v.t.  
voorvrucht : n.v.t.  
grondsoort : veen  
-textuur : code 60  
-structuur : code 60  
-% org.stof : 28,2  
-pH-KCl : 4,4  
-bemesting : standaard  
watergeefsysteem : geen  
aantal bufferrijen : 1  
plantensoort(en) : *Rosa 'Humanity'*  
aantal herhalingen : 4 (blokkenproef)  
ziekten/plagen : *Macrosiphum rosae, M. euphorbia*

bestrijdingsmiddelen: : Afwegen voor 700 ml sputtvloeistof. Middel H eerst met een klein beetje water (~ 20 ml) schudden en dan pas in 700 ml verdunnen/schudden!

CODE	MIDDEL	ACTIEVE STOF	DOSERING	AFWEGEN
O	onbehandeld	nvt	nvt	700 ml water
S	Admire	imidacloprid	0,01%	0,07 g in 700 ml water
A	MOB	minerale olie	10%	70 ml in 630 ml water
B	MOL	A + vertrouwelijk	10%	70 ml in 630 ml water
C	MOCC	A + vertrouwelijk	10%	70 ml in 630 ml water
D	MOCV	A + vertrouwelijk	10%	70 ml in 630 ml water
E	RBM	microspheres	20%	140 ml in 560 ml water
F	RML	E + vertrouwelijk	20%	140 ml in 560 ml water
G	RMCC	E + vertrouwelijk	20%	140 ml in 560 ml water
H	CWC	vertrouwelijk	0,3%	2,1 ml in 700 ml water
J	Cinnamite	Cinnamaldehyde	7,11 ml/l	5 ml in 700 ml water

applicatiwijze : Overgewasbespuitingen alle behandelingen  
 standaardmiddel (code S) : Admire  
 referentiemiddel (code R) : n.v.t.  
 start bespuitingen : Behandelingen S en A tm. J in week 17 (2000). Sputtvloeistof volledig opspuiten over de 4 blokken. Restvloeistof terugmeten en noteren op sputtformulier  
 aantal bespuitingen : 7-10  
 interval bespuitingen : 7 dagen  
 spuitapparatuur : AZO proefspuit (perslucht), met handgedragen spuitboom met 4 doppen, waarvan de twee buitenste met kantdoppen  
 spuitvolume (per ha) : 810 l/ha  
 spuitvolume (per exp. eenheid) : 175 ml/exp. eenheid  
 spuiithoogte : 30 cm boven gewas  
 spuitdruk : 2,5 bar  
 spuitdoppen : Teejet 11003, buitenste zijn bijbehorende kantdoppen  
 bereidingswijze middelen : Middelen worden in het laboratorium afgewogen/afgemeten en ten tijde van de bespuitingen bij de proef of in het bedrijfsgebouw klaargemaakt.  
 snelheid spuiten : bepalen op proefstrook!

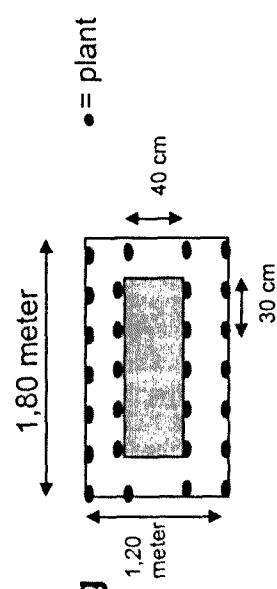
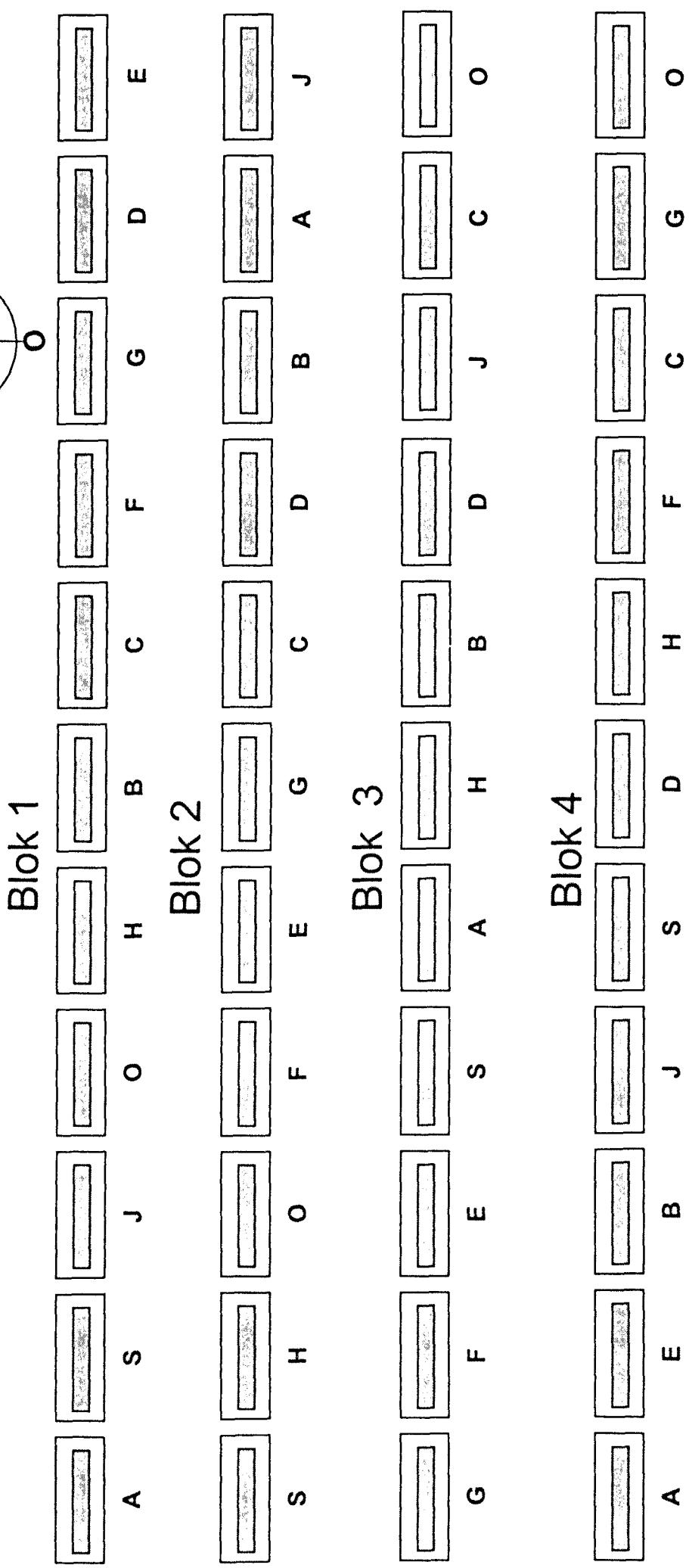
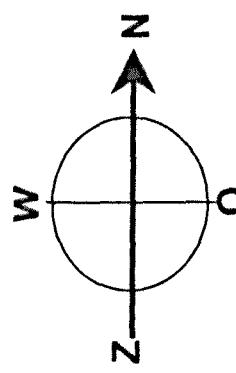
weersomstandigheden tijdens sputten (min/max eisen): zie SOP's

-temperatuur : max. 25 °C.  
 -RV : min. 50%  
 -windsnelheid : max. 5 m/s  
 -neerslag : geen

waarnemingen:

-aantal planten per herhaling	: 10
-ziektegraad per plant	: ja, volgens index 0=0 luizen, 1 = 1t/m 4, 2 = 5 t/m 10, 3 = 11 t/m 25, 4 = 26 t/m 50, 5 = >50 luizen per topscheut.
-uitval/aantasting % planten	: ja (missing values in waarnemingen)
-fytotoxiciteit	: ja, visueel
-kleur gewas/blad	: ja
-interval waarnemingen	: 3 - 6 weken
-klimaat	: noteren tijdens bespuitingen (windsnelheid, windrichting, RV en temperatuur), zie spuitlijst
Overige verzorging gewas	: zie gewasverzorgingsformulier

## Plantschema 1358-01: Rosa 'Humanity'



Liggings van blokken niet aanleggen zoals hier aangegeven, maar in overleg  
Afstand tussen veldjes minimaal 5 meter

**Bijlage 2. Spuitomstandigheden**

Datum	tijd	windsnh. <sup>1</sup> m/s	temp. <sup>2</sup> °C	RV% <sup>3</sup>	windricht. <sup>4</sup>	weertype	vocht. gewas	stadium gewas veg/gen	hoogte cm
26 april	9.30	1 tot 2	18,6	60	ZO	afwisselend	droog	veg.	20/25
4 mei	8.45	0 tot 1	13,5	80	NN	bewolkt	droog	veg.	20/25
11 mei	13.45	3	22,0	52	NO	onbewolkt	droog	veg.	30
23 mei	9.15	2 tot 4	16,5	65	ZW	bewolkt	droog	veg/gen	30/35
31 mei	13.15	1 tot 2	19,9	50	NO/NN	afwisselend	droog	veg/gen	30/35
9 juni	8.45	1	19,0	60	ZO	onbewolkt	droog	gen.	30/35
14 juni	13.30	4	17,0	80	ZW	bewolkt	droog	gen.	30/35

<sup>1</sup> Windsnelheid

<sup>2</sup> Temperatuur

<sup>3</sup> Relatieve luchtvochtigheid

<sup>4</sup> Windrichting

### Bijlage 3: Ruwe data

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: *Rosa 'Humanity'*

datum: 9-5-2000 BLOK: 1  
plaats: Boskoop

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 9-5-2000 BLOK: 2  
plaats: Boskoop

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 10-5-2000 BLOK: 3  
plaats: Boskoop

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 10-5-2000 BLOK: 4  
plaats: Boskoop

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: *Rosa 'Humanity'*

datum: 5-6-2000 BLOK: 1  
plaats: Boskoop

**WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)**

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 7-6-2000 BLOK: 2  
plaats: Boskoop

blok nr.	code	plant nr.	luizen per scheut (klasse 0-5)																				totaal scheut(en)	scheut(en) met luis
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	O	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	13	5
1	O	2	0	0	1	1	1	1	0														7	4
1	O	3	2	0	0	0	4	0	4	0	4	0	4	3									10	5
1	O	4	2	1	3	0	0	0	2	2													7	5
1	O	5	4	2	3	3	2	0															6	5
1	O	6	0	3	1	0	0	0	0	1													7	3
1	O	7	1	1	0	0	4	3	1	0	0	0	3										10	6
1	O	8	3	1	0	1	2	0	1	1													8	6
1	O	9	1	0	0	0	0	0	0														7	1
1	O	10	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0											9	3
1	S	1	0	0	1	0	0	2															6	2
1	S	2	0	0	0	0	0	2	2	0													7	2
1	S	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0									9	2
1	S	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0									8	1
1	S	5	0	0	0	0	0	0	0	0													7	0
1	S	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0												7	1
1	S	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0												7	0
1	S	8	0	1	0	0																	4	1
1	S	9	0	0	0	1	0	0	0														7	1
1	S	10	1	0	0	0	0	0															5	1
1	A	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1			14	3
1	A	2	0	0	0	1	0	1															5	2
1	A	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0									11	2
1	A	4	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0										9	3
1	A	5	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0									11	5
1	A	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			15	1
1	A	7	1	0	1	0																	4	2
1	A	8	0	2	0	0	0	1	1														7	3
1	A	9	0	0	0	1	1	0															6	2
1	A	10	0	0	0	0	0	0	1	0													7	1
1	B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0									10	1
1	B	2	0	0	0	0	1	0	0	2													7	2
1	B	3	1	0	0	0	0	0	0	0													7	1
1	B	4	3	0	0	2	0	0															6	2
1	B	5	1	0	1	1	0	0															6	3
1	B	6	0	0	0	0	0	0	0	0													7	0
1	B	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3											8	1
1	B	8	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0									8	3
1	B	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0									9	3
1	B	10	1	0	0	2	0	0	0	0													7	2
1	C	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			12	4
1	C	2	2	3	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			9	4
1	C	3	0	0	0	0	0	0	0	0													7	0
1	C	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0								11	3
1	C	5	1	0	1	0	0	0	0	0													7	2
1	C	6	0	0	0	0	1	1	0	0													8	2
1	C	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									9	2
1	C	8	1	1	0	0	0	0															5	2
1	C	9	0	0	0	0	0	0															5	0
1	C	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		5	0
1	D	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		16	2
1	D	2	0	0	0	0	0	1	0	0													7	1
1	D	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0												8	2
1	D	4	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0									10	4
1	D	5	0	0	0	0	0	0	0														6	0
1	D	6	1	0	0	0																	4	1
1	D	7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0									10	3
1	D	8	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0								11	5
1	D	9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0											8	2
1	D	10	0	0	0	0	0	0	0														6	0
1	E	1	0	0	0	1	0	0	1	3	2	3	0										11	5
1	E	2	0	0	3	2	0	0	2	0													8	3
1	E	3	0	0	0	0	0	3	2	2	0												9	3
1	E	4	0	0	0	0	1	0															6	1
1	E	5	2	0	1	1	1	1															6	5
1	E	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		14	2	

**WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)**

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 5-6-2000 BLOK: 3  
plaats: Boskoop

blok nr.	code	plant nr.	luizen per scheut (klasse 0-5)																		totaal scheuten	scheuten met luis		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	O	1	3	0	0	0	0	0	0	1													7	2
1	O	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0									11	5
1	O	3	0	0	1	0																	4	2
1	O	4	0	3	1	1	3	0	0	1	0												9	5
1	O	5	0	1	0	1	0																5	2
1	O	6	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		15	8
1	O	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0									11	1
1	O	8	3	0	3	0	0	0	0	0													7	2
1	O	9	0	1	1	0	0	0	0	2	2												8	4
1	O	10	2	1	1	0	0																5	3
1	S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			11	1
1	S	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0												8	2
1	S	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1							9	1
1	S	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							8	0
1	S	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11	0
1	S	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							10	0
1	S	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0								10	1
1	S	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0								9	1
1	S	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			12	0
1	S	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1												7	1
1	A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							9	0
1	A	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								8	0
1	A	3	0	0	0	0	0	0	0														6	0
1	A	4	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0							9	3
1	A	5	0	0	1	0	0	3															6	2
1	A	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								8	0
1	A	7	0	0	0	0	0	0	0														6	0
1	A	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							9	0
1	A	9	0	0	0	0	0	0															5	0
1	A	10	0	0	0	0	2	0	1														7	2
1	B	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							8	0
1	B	2	0	0	0	1	0	0	0														7	1
1	B	3	0	0	0	1	2																5	2
1	B	4	0	2	0	2																	4	2
1	B	5	1	0	0	0	0	0	0														6	1
1	B	6	0	0	0	0	1																4	1
1	B	7	0	0	0	1	1																5	2
1	B	8	1	2	1	1	0																5	2
1	B	9	1	2	0	0	0																6	2
1	B	10	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0							6	2
1	C	1	0	0	0	0	0	0	1	2													7	2
1	C	2	0	0	0																		3	0
1	C	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			10	1
1	C	4	3	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			7	3
1	C	5	1	0	0	0	1	0	0	1													6	3
1	C	6	0	0	0	0	1	1	2														7	3
1	C	7	0	2																			2	1
1	C	8	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2				10	4
1	C	9	0	0	0	2	0	0	0	3	0												8	2
1	C	10	0	0	0	0	0	0	2	3													7	2
1	D	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0							10	2
1	D	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0								8	1
1	D	3	0	0	0	0	0	0															5	0
1	D	4	1	3	2	3	0	0	0	3													8	5
1	D	5	0	0	0	0	0																5	0
1	D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			11	0
1	D	7	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0										9	2
1	D	8	2	0	0	0	0																5	1
1	D	9	0	0	0	0	0																5	0
1	D	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0												7	1
1	E	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		8	3
1	E	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0		13	2
1	E	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0				10	2
1	E	4	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0							9	4
1	E	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0								8	1
1	E	6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0			11	5

WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: *Rosa 'Humanity'*

datum: 6-6-2000 BLOK: 4  
plaats: Boskoop

## WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 20-6-2000 BLOK: 1  
plaats: Boskoop

**WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)**

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 21-6-2000 BLOK: 2  
plaats Boskoop

blok nr.	code	plant nr.	luizen per scheut (klasse 0-5)																				totaal scheuten	scheuten met luis
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	O	1	2	1	1	1	0	2	2	1	0	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	14	11
1	O	2	2	0	2	0	2	2	0	1	0	2											10	6
1	O	3	1	0	1	1	2	3	0	1	1	2	1	0	0	0	1						14	10
1	O	4	2	0	3	2	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2						11	9
1	O	5	2	2	3	3	2	0	1	2	2	2	2	1									11	10
1	O	6	3	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1									11	5
1	O	7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2						14	6
1	O	8	1	2	2	3	0																5	4
1	O	9	0	1	0	0	1	1	1	2	1	0											10	6
1	O	10	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1											10	5
1	S	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		15	3
1	S	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		14	1
1	S	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		15	1
1	S	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		16	1
1	S	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						10	2
1	S	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						10	0
1	S	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		13	0
1	S	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						8	0
1	S	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						10	0
1	S	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						12	1
1	A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1									11	2
1	A	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0												9	4
1	A	3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0										11	5
1	A	4	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1							12	5
1	A	5	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0		15	7
1	A	6	2	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1							13	7
1	A	7	1	1	1	0	0	0	0	0													7	3
1	A	8	0	0	0	0	0	0	0	0													6	0
1	A	9	0	0	0	0	0	0	0	0													7	0
1	A	10	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1						12	5
1	B	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1				12	5
1	B	2	0	1	0	0	1	0	1														7	3
1	B	3	0	0	1	1																	4	2
1	B	4	0	1	1	0																	4	2
1	B	5	0	1	0	0	0	2	0	0	0												8	2
1	B	6	0	1	0	1	1	0	2	0	0												8	4
1	B	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1					14	4
1	B	8	1	0	0	0	0	0	3	2	0												9	3
1	B	9	1	0	0	1	1	4	3	1													8	6
1	B	10	0	1	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	1					14	4
1	C	1	1	0	0	0	1	1															6	3
1	C	2	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0								11	6
1	C	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1										9	4
1	C	4	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1								12	7
1	C	5	0	0	1	1	0	1	0	0	2	1											9	5
1	C	6	2	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1							12	8
1	C	7	2	2	2	0	0	0	0														5	3
1	C	8	1	1	0	0	1	0	0	0													8	3
1	C	9	0	1	2	1	1	0	1	1													8	6
1	C	10	0	1	1	1	1	2	2	1	1												9	8
1	D	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2				14	4
1	D	2	2	1	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1						12	9
1	D	3	0	0	0	1	1	0	1	0													8	3
1	D	4	1	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0				15	10
1	D	5	1	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1										10	5
1	D	6	0	0	0	1	0	0	0														6	1
1	D	7	0	1	1	1	0	0															5	3
1	D	8	0	0	0	0	0	1	1	1	1												9	4
1	D	9	0	0	1	0	1	0	2	0	1												9	4
1	D	10	3	0	1	1	1																5	4
1	E	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	0	1	0	1								10	8
1	E	2	1	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1						12	5
1	E	3	1	2	1	2	1	0	0	2													8	6
1	E	4	1	1	0	2	0	0	1	1	1	0	0										10	5
1	E	5	1	0	2	1	1	1	0	0													8	5
1	E	6	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1		12	4	

**WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)**

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 22-6-2000 BLOK: 3  
plaats: Boskoop

blok nr.	code	plant nr.	luizen per scheut (klasse 0-5)																		totaal scheuten	scheuten met luis		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	O	1	1	1	0	0	2	0	0														7	3
1	O	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1											10	6
1	O	3	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0										11	6
1	O	4	1	0	1	0	0	1															6	3
1	O	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	3
1	O	6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	17	4
1	O	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2
1	O	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1
1	O	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
1	O	10	0	0	0	1	1	1															5	3
1	S	1	0	0	0	0	0	0	0	0													5	0
1	S	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0												6	0
1	S	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
1	S	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
1	S	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
1	S	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
1	S	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
1	S	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0
1	S	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
1	S	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
1	A	1	1	1	1	0	2	0	0	2	2	1											10	7
1	A	2	0	2	0	0	1	0	0														7	2
1	A	3	0	0	0																		3	0
1	A	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1											9	3
1	A	5	1	1	0	0	1	1	2	1	0												9	6
1	A	6	0	1	0	0	1	1	0	0	0												9	3
1	A	7	0	2	0	2																	4	2
1	A	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14	1
1	A	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0
1	A	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2					10	2
1	B	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0						12	7
1	B	2	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0								11	6
1	B	3	2	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0										8	4
1	B	4	0	0	2	1	1	0															5	3
1	B	5	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0								9	4
1	B	6	2	0	1	0	1	0															5	3
1	B	7	2	0	0	1	0																4	2
1	B	8	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		10	2
1	B	9	1	0	2	1	1	0															6	4
1	B	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		9	0
1	C	1	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3
1	C	2	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3
1	C	3	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0											9	4
1	C	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		9	2
1	C	5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0		14	6
1	C	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0		15	2
1	C	7	2	0	0	1	1	0															5	3
1	C	8	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		11	2
1	C	9	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		9	2
1	C	10	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		11	3
1	D	1	0	0	1	0	0	1															6	2
1	D	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		11	4
1	D	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0		12	3
1	D	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		9	2
1	D	5	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2											9	4
1	D	6	3	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	6
1	D	7	0	1	0	0	0	1															6	2
1	D	8	0	0	2	0																	4	1
1	D	9	1	0	1																		3	2
1	D	10	0	1	0	0	0																5	1
1	E	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1								10	5
1	E	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0								8	4
1	E	3	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0								9	5
1	E	4	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0								9	3
1	E	5	1	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		13	5
1	E	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		10	2

**WAARNEMINGEN REPELLENTS BLADLUIS (1358 - 01)**

gewas: Rosa 'Humanity'

datum: 22-6-2000 BLOK: 4  
plaats: Boskoop

blok nr.	code	plant nr.	luizen per scheut (klasse 0-5)																			totaal scheuten	scheuten met luis	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	O	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
1	O	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1
1	O	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3
1	O	4	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5
1	O	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1
1	O	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	O	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
1	O	8	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4
1	O	9	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3
1	O	10	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2
1	S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
1	S	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
1	S	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
1	S	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
1	S	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
1	S	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
1	S	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
1	S	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1
1	S	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0
1	S	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0
1	A	1	0	1	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4
1	A	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2
1	A	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3
1	A	4	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
1	A	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3
1	A	6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2
1	A	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
1	A	8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3
1	A	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1
1	A	10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	5
1	B	1	1	2	1	0	2	2	1	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	9
1	B	2	1	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8
1	B	3	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4
1	B	4	0	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	4
1	B	5	1	0	1	1	1	3	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	2	0	0	0	13	10
1	B	6	0	0	2	1	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	12	7
1	B	7	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	6
1	B	8	1	1	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2
1	B	9	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5
1	B	10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5
1	C	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6
1	C	2	0	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4
1	C	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	5
1	C	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4
1	C	5	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	3
1	C	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	2
1	C	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
1	C	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
1	C	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
1	C	10	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3
1	D	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5
1	D	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4
1	D	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2
1	D	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	2
1	D	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	3
1	D	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
1	D	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0
1	D	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	15	2
1	D	9	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2
1	D	10	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3
1	E	1	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	8	5
1	E	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	4
1	E	3	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0			

**Bijlage 4: Statistische analyse**

```

1 job'1358, van Tol, lezen data repellents bladluis 2000, Jan 8., 5 oktober
2000
2 output[width=80]1
3
4 \Dene analyse gebeurt op plantniveau. Later mogelijk ook nog analyses op het
niveau
5 \van de experimentele eenheid.
6
7 vari[nval=1320]nscheut,nschml,nsch0,nschl,nsch2,nsch3,nsch4,nsch5,\ 
8   extra' : aantal scheuten aan de plant',\
9   ' : aantal scheuten met bladluisen',\
10  ' : aantal scheuten zonder bladluisen',\
11  ' : aantal scheuten met index 1 (1-4 luizen)',\
12  ' : aantal scheuten met index 2 (5-10 luizen)',\
13  ' : aantal scheuten met index 3 (11-25 luizen)',\
14  ' : aantal scheuten met index 4 ( 26-50 luizen)',\
15  ' : aantal scheuten met index 5 (meer dan 50 luizen)'
16
17 open name='resultaten.txt';channel=2
18 read[channel=2]nscheut,nschml,nsch0,nschl,nsch2,nsch3,nsch4,nsch5

Identifier Minimum Mean Maximum Values Missing
nscheut 1.000 9.175 22.000 1320 8
nschml 0.000 3.304 13.000 1320 8
nsch0 0.000 5.871 19.000 1320 8
nschl 0.000 2.186 10.000 1320 8 Skew
nsch2 0.0000 0.7759 6.0000 1320 8 Skew
nsch3 0.0000 0.2706 3.0000 1320 8 Skew
nsch4 0.00000 0.06479 4.00000 1320 8 Skew
nsch5 0.000000 0.006860 2.000000 1320 8 Skew

19 close 2
20
21 factor[lab=it(O,S,A,B,C,D,E,F,G,H,J),val=(10(1...11)4)3]Beh
22 factor[lev=11;val=(10(1...11)4)3]BehPlot
23 factor[lev=10;val=(1...10)132]Plant
24 factor[lab=it(I,II,III,IV),val=110(1...4)3]Blok
25 factor[lab=it('9-10 mei','5-6-7 juni','20-21-22 juni'),val=440(1...3)]Periode
26 factor[lev=3;val=440(1...3)]PerPlot
27
28 "print
Periode,Blok,Beh,Plant,nscheut,nschml,nsch0,nschl,nsch2,nsch3,nsch4,nsch5,\ 
-29 field=14,5,4,5,8(6);dec1=0"
30
31 \Aangezien de index voor de codering bekend is, kan ik ook trachten het
gemiddeld
32 \aantal luizen per scheut en de totalen per plant te schatten.
33
34 vari[nval=1320]nlpl,npl0,npl1,\ 
35   extra' : geschat aantal luizen op de hele plant',\
36   ' : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten
sonder luis'),\
37   ' : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met
luizen'
38
39 calculate nlpl=2.5*nschl+7.5*nsch2+18*nsch3+38*nsch4+75*nsch5
40 calculate npl0=nlpl/nscheut
41 calculate npl1=nlpl/(nschl+nsch2+nsch3+nsch4+nsch5)
42
43 "print Periode,Blok,Beh,Plant,nlpl,npl0,npl1; \
-44 field=14,5,4,5,3(8);dec1=4(0),1,1,1"
45
46 vari[nval=1320]psml,\ 
47   extra' : percentage scheuten met luis'
48 calculate psml=100*nschml/nscheut
49
50
51 \Er is een aantal niet-lineaire transformaties nodig om correcte analyses te
krijgen.
52 calculate nscheut,nschml,nsch0=sqrt(nscheut,nschml,nsch0)
53 calculate lnpl1,lnpl10,lnpl1s1=log(nlpl,npl0,npl1s1+1)
54 calculate hpsml=angular(psml)
55
56 \Het beste eerst even per datum apart
57 blockstructure Blok/BehPlot/Plant/PerPlot
58 treatmentstructure Beh
59
60 for datum='9-10 mei','5-6-7 juni','20-21-22 juni'
61   restrict Blok,BehPlot,Plant,PerPlot, \
62     nscheut,nschml,nsch0,nschml,nsch0,nsch0,\ 
63     nlpl,lnpl,npl0,npl0,npl1,lnpl1s1,pml,hpsml; \
64   condition=Periods.in.datum
65   for y=nscheut,nschml,nsch0,nsch0,nsch0,\ 
66     nlpl,lnpl,npl0,npl0,npl1,lnpl1s1,pml,hpsml
67   anova[fprob=y;pse=means,diff,lsd1y]; \
68   residuals=rest;fittedvalues=gefit
69   print datum
70   hist rest
71   graph x=gefit,y=rest
72   delete gefit,rest"
73 endfor
74 restrict Blok,BehPlot,Plant,PerPlot, \
75   nscheut,nschml,nsch0,nschml,nsch0,nsch0,\ 
76   nlpl,lnpl,npl0,npl0,npl1,lnpl1s1,pml,hpsml
77 endfor

```

zie wereld >

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	89.021	29.674	2.93	
Blok.BehPlot stratum	10	54.418	5.442	0.54	0.849
Residual	30	303.445	10.115	1.02	
Blok.BehPlot.Plant stratum	389(7)	3860.417	9.924		
Total	432(7)	4304.148			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 1	Plant 9	10.10	s.e. 2.96
Blok III BehPlot 5	Plant 3	10.40	s.e. 2.96
Blok IV BehPlot 4	Plant 2	9.80	s.e. 2.96
Blok IV BehPlot 9	Plant 10	9.10	s.e. 2.96
Blok IV BehPlot 10	Plant 4	9.90	s.e. 2.96

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant  
Grand mean 9.69

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	10.28	9.57	9.50	9.71	10.30	10.03	9.20
Beh	P	G	H	J			
	9.52	9.27	9.65	9.50			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.503

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.711

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	1.452

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant

Unit	estimate
8	9.22
26	9.87
29	9.87
243	8.64
245	8.64
254	9.56
347	8.89

Max. no. iterations 2

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: snscheut

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	2.1918	0.7306	2.94	
Blok.BehPlot stratum	10	1.1125	0.1113	0.45	0.910
Residual	30	7.4591	0.2486	1.01	
Blok.BehPlot.Plant stratum	389(7)	96.2148	0.2473		
Total	432(7)	106.9009			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II	BehPlot 6	Plant 10	-1.465	s.e. 0.468
---------	-----------	----------	--------	------------

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: snscheut

Grand mean 3.072

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	3.159	3.060	3.042	3.073	3.163	3.116	3.012
Beh	P	G	H	J			
	3.050	3.007	3.048	3.064			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.0788

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.1115

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	0.2277

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: snscheut

Unit	estimate
8	3.007
26	3.088
29	3.088
243	2.911
245	2.911
254	3.031
347	2.937

Max. no. iterations 2

9-10 mei

geen significante  
verschillen

9-10 mei

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: nschml : aantal scheuten met bladluizen

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	270.784	90.261	9.59	
Blok.BehPlot stratum	10	380.045	38.004	4.04	0.001
Beh	30	282.214	9.407	2.90	
Residual					
Blok.BehPlot.Plan stratum	389(7)	1261.089	3.242		
Total	432(7)	2172.457			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10	2.482	s.e. 0.801
Blok III BehPlot 2	1.744	s.e. 0.801
Blok IV BehPlot 6 Plant 1	5.600	s.e. 1.693

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nschml : aantal scheuten met bladluizen

Grand mean 3.254

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	4.683	1.572	2.500	2.217	4.450	2.975	3.425
Beh	P	G	H	J			
	4.050	3.825	3.500	2.600			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.4850

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.6858

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	1.4006 / 1.66

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nschml : aantal scheuten met bladluizen

Unit	estimate
8	6.333
26	2.251
29	2.251
243	2.251
245	2.251
254	1.667
347	0.889

Max. no. iterations 3

→ wacht niet wachten

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: snschml

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	25.5893	8.5298	8.51	
Blok.BehPlot stratum	10	41.3162	4.1316	4.12	0.001
Beh	30	30.0539	1.0018	2.76	
Residual					
Blok.BehPlot.Plan stratum	389(7)	141.1574	0.3629		
Total	432(7)	236.0537			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10	0.714	s.e. 0.261
Blok III BehPlot 2	0.595	s.e. 0.261

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: snschml

Grand mean 1.646

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	2.070	1.020	1.468	1.294	2.024	1.512	1.725
Beh	P	G	H	J			
	1.919	1.802	1.774	1.494			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.1583

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.2238

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	0.4571

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: snschml

Unit	estimate
8	2.474
26	1.360
29	1.360
243	1.410
245	1.410
254	1.089
347	0.759

Max. no. iterations 3

Zie word →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Source of variation	d.f. (m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	P pr.
Blok stratum	3	180.715	60.238	4.41	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	317.720	31.772	2.33	0.036
Residual	30	409.922	13.664	1.60	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	389(7)	3319.528	8.533		
Total	432(7)	4207.958			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 2	-3.17	s.e. 0.97
Blok IV BehPlot 10	3.30	s.e. 0.97
Blok II BehPlot 9 Plant 6	9.80	s.e. 2.75
Blok III BehPlot 1 Plant 9	11.20	s.e. 2.75
Blok IV BehPlot 10 Plant 4	10.10	s.e. 2.75

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Grand mean 6.43

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	5.60	8.00	7.00	7.50	5.85	7.05	5.77
Beh	F	G	H	J			
	5.48	5.45	6.15	6.90			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.584

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.627

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	1.668

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Unit estimate	
8	2.69
26	7.61
29	7.61

243	6.38
245	6.38
254	7.89
347	8.00

Max. no. iterations 2

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: snsch0

Source of variation	d.f. (m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	P pr.
Blok stratum	3	9.0178	3.0059	5.82	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	14.2922	1.4292	2.77	0.015
Residual	30	15.5026	0.5168	1.48	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	389(7)	135.6271	0.3487		
Total	432(7)	173.6005			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I BehPlot 2	0.405	s.e. 0.188
Blok III BehPlot 2	-0.400	s.e. 0.188
Blok IV BehPlot 10	0.400	s.e. 0.188

Blok III BehPlot 1 Plant 9	1.680	s.e. 0.555
Blok III BehPlot 4 Plant 7	-2.590	s.e. 0.555

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: snsch0

Grand mean 2.455

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	2.256	2.781	2.582	2.644	2.325	2.600	2.361
Beh	F	G	H	J			
	2.248	2.247	2.370	2.594			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.1137

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.1607

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	0.3283 / 0.273

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: snsch0

Unit estimate	
8	1.648
26	2.633
29	2.633
243	2.508
245	2.508
254	2.590
347	2.772

Max. no. iterations 2

S 2.781  
B 2.644  
D 2.600  
J 2.594  
A 2.582  
L 2.370  
E 2.361  
C 2.325  
O 2.256  
F 2.249  
G 2.242

*zie log* →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Source of variation d.f. (m.v.) s.e. m.s. v.r. F pr.

Blok stratum 3 29544.5 9848.2 7.59

Blok.BehPlot stratum Beh 10 43799.6 4380.0 3.38 0.005

Residual 30 38901.3 1296.7 3.56

Blok.BehPlot.Plan stratum 389(7) 141854.9 364.7

Total 432(7) 249160.5

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I BehPlot 1 28.94 s.e. 9.40

Blok I BehPlot 5 20.37 s.e. 9.40

Blok II BehPlot 10 22.71 s.e. 9.40

Blok I BehPlot 1 Plant 6 116.78 s.e. 17.96

Blok I BehPlot 6 Plant 4 94.30 s.e. 17.96

Blok II BehPlot 8 Plant 10 95.50 s.e. 17.96

Blok II BehPlot 9 Plant 9 91.85 s.e. 17.96

Blok II BehPlot 10 Plant 9 69.30 s.e. 17.96

Blok III BehPlot 9 Plant 7 63.20 s.e. 17.96

Blok IV BehPlot 1 Plant 3 55.95 s.e. 17.96

Blok IV BehPlot 7 Plant 3 65.45 s.e. 17.96

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Grand mean 20.71

	O	S	A	B	C	D	E
Beh	41.49	4.93	12.81	13.43	33.09	16.99	16.84

	F	G	H	J
Beh	27.97	24.21	22.36	13.73

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

s.e.e. 5.694

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

s.e.d. 8.052

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

l.s.d. 16.444

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Unit estimate

8 83.72

26 10.76

29 10.76

243 11.39

245 11.39

254 4.72

347 2.22

Max. no. iterations 3

9-10 mei

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: lnpl

Source of variation d.f. (m.v.) s.e. m.s. v.r. F pr.

Blok stratum 3 69.1989 23.0663 9.89

Blok.BehPlot stratum Beh 10 128.0372 12.8037 5.49 <.001

Residual 30 69.9761 2.3325 2.64

Blok.BehPlot.Plan stratum 389(7) 343.8570 0.8840

Total 432(7) 603.3763

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10 0.972 s.e. 0.399

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: lnpl

Grand mean 2.495

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	3.300	1.364	2.198	2.014	3.182	2.192	2.461

Beh	F	G	H	J
	2.981	2.708	2.745	2.282

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

s.e.e. 0.2415

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

s.e.d. 0.3415

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh

rep. 40

d.f. 30

l.s.d. 0.6974 / 0.591

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: lnpl

Unit estimate

8 4.313

26 1.980

29 1.980

243 2.162

245 2.162

254 1.378

347 0.955

Max. no. iterations 3

9-10 mei

O 3.300  
 C 3.182  
 F 2.981  
 H 2.745  
 G 2.708  
 E 2.461  
 J 2.282  
 A 2.192  
 D 2.192  
 B 2.014  
 S 1.364

*zie log.* →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)  
Source of variation d.f.(m.v.) s.s. m.s. v.r. F pr.  
  
Blok stratum 3 362.819 120.940 8.77  
  
Blok.BehPlot stratum  
Beh 10 478.297 47.830 3.47 0.004  
Residual 30 413.515 13.784 3.50  
  
Blok.BehPlot.Plan stratum  
389(7) 1531.493 3.937

Total 432(7) 2729.280  
\* MESSAGE: the following units have large residuals.  
Blok I BehPlot 1 3.174 s.e. 0.969  
Blok I BehPlot 5 2.122 s.e. 0.969  
Blok III BehPlot 1 -2.079 s.e. 0.969  
Blok I BehPlot 1 Plant 6 6.356 s.e. 1.866  
Blok I BehPlot 6 Plant 4 11.519 s.e. 1.866  
Blok II BehPlot 1 Plant 9 7.490 s.e. 1.866  
Blok III BehPlot 9 Plant 7 7.972 s.e. 1.866  
Blok IV BehPlot 1 Plant 3 9.174 s.e. 1.866  
Blok IV BehPlot 7 Plant 3 5.789 s.e. 1.866

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*  
Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)

Grand mean 2.188  
  
Beh O S A B C D E  
4.382 0.540 1.381 1.450 3.314 1.593 1.772  
  
Beh F G H J  
3.015 2.641 2.473 1.504

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.5870

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.8302

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 1.6954

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)

Unit estimate  
8 9.067  
26 1.227  
29 1.227  
243 1.233  
245 1.233  
254 0.696  
347 0.285  
Max. no. iterations 3

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: lnplpls0  
Source of variation d.f.(m.v.) s.s. m.s. v.r. F pr.  
  
Blok stratum 3 23.8125 7.9375 11.42  
  
Blok.BehPlot stratum  
Beh 10 37.3256 3.7326 5.37 <.001  
Residual 30 20.8479 0.6949 2.76  
  
Blok.BehPlot.Plan stratum  
389(7) 97.9751 0.2519

Total 432(7) 177.2635

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10 0.529 s.e. 0.218

Blok I BehPlot 6 Plant 4 1.519 s.e. 0.472  
Blok III BehPlot 9 Plant 7 1.659 s.e. 0.472

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: lnplpls0

Grand mean 0.932

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	1.409	0.375	0.743	0.695	1.280	0.728	0.892

Beh	P	G	H	J
	1.201	1.086	1.070	0.777

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.1318

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.1864

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.3807 / 0.317

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: lnplpls0

Unit	estimate
8	2.239
26	0.670
29	0.670
243	0.722
245	0.722
254	0.411
347	0.232

Max. no. iterations 3

9-10 mei

9-10 mei

*zie log →*

77.....

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

Variate: alplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	s.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	281.12	93.71	2.55	
Blok.BehPlot stratum	10	819.75	81.98	2.23	0.044
Residual	30	1102.02	36.73	1.81	
Total	395(44)	7142.12	20.29		

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I	BehPlot 1	4.24	s.e. 1.58
Blok II	BehPlot 4	3.89	s.e. 1.58

Blok I	BehPlot 4	Plant 4	14.32	s.e. 4.03
Blok I	BehPlot 11	Plant 6	14.63	s.e. 4.03
Blok II	BehPlot 1	Plant 9	13.83	s.e. 4.03
Blok II	BehPlot 4	Plant 3	27.45	s.e. 4.03
Blok II	BehPlot 5	Plant 8	12.51	s.e. 4.03
Blok II	BehPlot 6	Plant 8	12.39	s.e. 4.03
Blok II	BehPlot 7	Plant 7	12.96	s.e. 4.03
Blok III	BehPlot 5	Plant 9	29.58	s.e. 4.03
Blok III	BehPlot 9	Plant 7	18.79	s.e. 4.03

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: alplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Grand mean 5.81

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	6.09	3.15	4.66	6.29	7.82	5.05	4.83
Beh	F	G	H	I	J	K	L
	6.62	6.13	6.01	5.23			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.958

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	1.355

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	2.768 / 2.30

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: alplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Unit	estimate
8	13.46
12	4.06
14	4.06
22	4.15
26	4.15
29	4.15
127	3.34
128	3.34
129	3.34
130	3.34
136	3.43
144	10.54
145	10.54
149	10.54
150	10.54
163	5.61
166	5.61
170	5.61
172	5.04
173	5.04
180	5.04
224	4.41
239	2.71
240	2.71
243	4.79
245	4.79
252	2.64
254	2.64
256	2.64
302	7.87
304	7.87
305	7.87
319	6.06
321	3.65
323	3.65
342	2.51
346	2.51
347	2.51
349	2.51
369	5.12
386	4.41
389	4.41
390	4.41
440	6.49

Max. no. iterations 5

O 8.09  
C 7.82  
F 6.62  
B 6.19  
G 6.13  
H 6.01  
D 5.25  
O 5.05  
E 4.83  
A 4.66  
S 3.15

77.....

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

Variate: lnplsei

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	p.pr.
Blok stratum	3	6.2063	2.0688	5.14	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	13.9032	1.3903	3.46	0.004
Residual	30	12.0677	0.4023	1.74	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	352(44)	81.5861	0.2318		
Total	395(44)	109.5020			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I BehPlot 1 0.377 s.e. 0.166

Blok II BehPlot 4 Plant 3 1.690 s.e. 0.431  
Blok II BehPlot 7 Plant 7 1.370 s.e. 0.431  
Blok III BehPlot 5 Plant 9 1.822 s.e. 0.431  
Blok III BehPlot 9 Plant 7 1.482 s.e. 0.431

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: lnplsei

Grand mean 1.753

	O	S	A	B	C	D	E
Beh	2.049	1.381	1.628	1.727	1.982	1.660	1.643
Beh	F	G	H	J			
	1.895	1.811	1.816	1.688			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.1003

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.1418

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.2896 / 0.241

(Not adjusted for missing values)

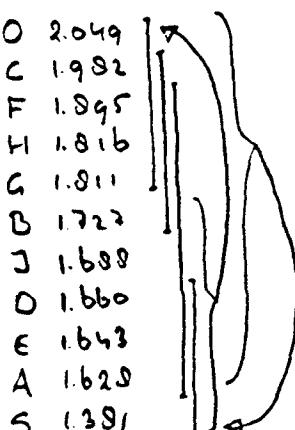
\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: lnplsei

Unit estimate  
8 2.606  
12 1.566  
14 1.566

22 1.555  
26 1.555  
29 1.555  
127 1.402  
128 1.402  
129 1.402  
130 1.402  
136 1.438  
144 1.973  
145 1.973  
149 1.973  
150 1.973  
163 1.692  
166 1.692  
170 1.692  
172 1.574  
173 1.574  
180 1.574  
224 1.628  
239 1.301  
240 1.301  
243 1.651  
245 1.651  
252 1.289  
254 1.289  
256 1.289  
302 1.838  
304 1.838  
305 1.838  
319 1.533  
321 1.504  
323 1.504  
342 1.255  
346 1.255  
347 1.255  
349 1.255  
369 1.748  
386 1.623  
389 1.623  
390 1.623  
440 1.822

Max. no. iterations 5



77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: psml : percentage scheuten met luis

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.e.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	28871.5	9623.8	11.46	
Blok.BehPlot stratum	10	38878.9	3887.9	4.63	<.001
Residual	30	25185.0	839.5	2.58	
Blok.BehPlot.Plant stratum	389(7)	126461.2	325.1		
Total	432(7)	217312.1			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10 22.22 s.e. 7.57  
Blok III BehPlot 2 18.29 s.e. 7.57

Blok I BehPlot 3 Plant 7 52.33 s.e. 16.95  
Blok III BehPlot 4 Plant 7 76.61 s.e. 16.95

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*  
Variate: psml : percentage scheuten met luis

Grand mean 34.06

Beh	O	S	A	B	C	D	E
Beh	47.00	16.82	27.33	24.09	44.13	27.49	36.66
Beh	F	G	H	I	J	K	L
Beh	43.47	41.75	38.48	27.43			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 4.581

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 6.479

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 13.231 / 11.01

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*  
Variate: psml : percentage scheuten met luis

Unit	estimate
8	68.33
26	27.67
29	27.67
243	24.08
245	24.08
254	23.39
347	11.40
Max. no. iterations 3	

O 47.00 ]  
C 44.13  
F 43.47  
G 41.75  
H 38.48  
E 36.68  
D 27.49  
J 27.43  
A 27.33  
B 24.09  
S 16.81

→ holt transformeert met nodig  
77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: hpsml

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.e.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	13358.7	4452.9	10.07	
Blok.BehPlot stratum	10	20613.7	2061.4	4.66	<.001
Residual	30	13261.8	442.1	2.47	
Blok.BehPlot.Plant stratum	389(7)	69515.9	178.7		
Total	432(7)	115776.5			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 10 14.95 s.e. 5.49  
Blok III BehPlot 2 13.07 s.e. 5.49

Blok III BehPlot 4 Plant 7 63.54 s.e. 12.57

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: hpsml

Grand mean 33.84

Beh	O	S	A	B	C	D	E
Beh	42.76	20.23	30.03	26.59	41.35	28.94	35.65
Beh	F	G	H	I	J	K	L
Beh	40.84	38.57	37.38	29.86			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 3.324

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 4.701

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 9.602

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: hpsml

Unit	estimate
8	56.28
26	29.15
29	29.15
243	28.75
245	28.75
254	26.46
347	15.99

Max. no. iterations 3

Zie woordel →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	178.770	59.590	8.99	
Blok.BehPlot stratum	10	66.042	6.604	1.00	0.468
Beh					
Residual	30	198.745	6.625	1.45	
Blok.BehPlot.Plan stratum	395(1)	1803.956	4.567		
Total	438(1)	2247.075			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 2 1.85 s.e. 0.67

Blok I BehPlot 9 Plant 8 6.60 s.e. 2.02  
Blok II BehPlot 6 Plant 1 7.40 s.e. 2.02  
Blok III BehPlot 1 Plant 6 6.80 s.e. 2.02

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant

Grand mean 8.12

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	8.33	8.15	7.92	7.23	7.80	8.10	8.40
Beh	P	G	H	J			
	8.45	8.65	8.45	7.83			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.407

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.576

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 1.175

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nscheut : aantal scheuten aan de plant

Unit estimate  
469 8.78

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nscheut

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	5.3983	1.7994	9.01	

Blok.BehPlot stratum  
Beh 10 2.1433 0.2143 1.07 0.412  
Residual 30 5.9893 0.1996 1.43

Blok.BehPlot.Plan stratum 395(1) 55.1507 0.1396

Total 438(1) 68.6690

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 2 0.327 s.e. 0.117

Blok II BehPlot 6 Plant 1 1.116 s.e. 0.354  
Blok III BehPlot 5 Plant 7 -1.119 s.e. 0.354

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nscheut

Grand mean 2.922

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	2.857	2.837	2.776	2.664	2.758	2.815	2.879
Beh	P	G	H	J			
	2.885	2.921	2.866	2.778			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.0706

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.0999

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.2040

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*  
Variate: nscheut  
Unit estimate  
469 2.934

Max. no. iterations 2

geen significant  
verschillen

5-6-7 juni

zie woel →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nachml : aantal scheuten met bladluizen

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	272.973	90.991	8.50	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	623.764	62.376	5.83	<.001
Residual	30	321.014	10.700	3.82	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	395(1)	1107.556	2.804		
Total	438(1)	2319.841			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I	BehPlot 4	Plant 5	5.300	s.e. 1.587
Blok I	BehPlot 5	Plant 1	-4.900	s.e. 1.587
Blok I	BehPlot 6	Plant 3	4.900	s.e. 1.587
Blok I	BehPlot 9	Plant 8	7.200	s.e. 1.587

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nachml : aantal scheuten met bladluizen

Grand mean 2.887

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	4.775	0.675	2.656	1.750	3.800	1.975	2.275

Beh	F	G	H	J
	3.500	3.400	4.575	2.375

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.5172

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.7315

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	1.4938

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nachml : aantal scheuten met bladluizen

Unit estimate	
469	5.222

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nschml

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	22.5632	7.5211	5.23	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	78.3056	7.8306	5.45	<.001
Residual	30	43.1421	1.4381	4.19	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	395(1)	135.6581	0.3434		
Total	438(1)	279.1132			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I	BehPlot 8	Plant 1	-1.735	s.e. 0.555
Blok I	BehPlot 8	Plant 2	-1.735	s.e. 0.555
Blok I	BehPlot 9	Plant 1	-1.785	s.e. 0.555

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nschml

Grand mean 1.500

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	2.117	0.587	1.421	1.162	1.770	1.184	1.415

Beh	F	G	H	J
	1.740	1.720	2.055	1.330

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	0.1896

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	0.2681

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	0.5476 / 0.456

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nschml

Unit estimate	
469	2.245

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	52.986	17.662	1.19	
Blok.BehPlot stratum	10	520.071	52.007	3.50	0.004
Residual	30	445.768	14.859	3.30	
Blok.BehPlot.Plant stratum	395(1)	1780.822	4.508		
Total	438(1)	2796.834			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 4 -2.16 s.e. 1.01

Blok II BehPlot 3 Plant 6	7.50	s.e. 2.01
Blok II BehPlot 6 Plant 1	7.40	s.e. 2.01
Blok II BehPlot 7 Plant 4	6.50	s.e. 2.01
Blok III BehPlot 10 Plant 8	7.10	s.e. 2.01

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Grand mean 5.23

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	3.55	7.48	3.26	3.48	4.00	6.12	6.12
Beh	F	G	H	I	J		
	4.95	5.25	3.88	5.45			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.609

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.862

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 1.760 / 1.47

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nsch0 : aantal scheuten zonder bladluizen

Unit estimate  
469 3.56

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

← wortel niet nodig

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: snsch0

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	1.5920	1.1973	1.35	
Blok.BehPlot stratum	10	30.1242	3.0124	3.39	0.005
Residual	30	26.6513	0.8884	3.40	
Blok.BehPlot.Plant stratum	395(1)	103.2661	0.2614		
Total	438(1)	163.4882			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok III BehPlot 4 -0.531 s.e. 0.246

Blok I BehPlot 5 Plant 7	-1.566	s.e. 0.484
Blok II BehPlot 9 Plant 2	-1.977	s.e. 0.484
Blok IV BehPlot 6 Plant 6	-1.993	s.e. 0.484

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: snsch0

Grand mean 2.204

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	1.794	2.709	2.205	2.294	1.864	2.408	2.433
Beh	F	G	H	I	J		
	2.156	2.324	1.882	2.276			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.1490

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.2108

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh

rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.4304

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: snsch0

Unit estimate

469 1.823

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

zie log →

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

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.e.	F pr.
Blok stratum	3	20579.1	6859.7	3.13	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	65961.3	6596.1	3.19	0.007
Residual	30	65787.9	2192.9	4.86	
Blok.BehPlot.Plan stratum					
	395(1)	178407.5	451.7		
Total	438(1)	334687.2			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok I	BehPlot 11	26.9	s.e. 12.2
Blok II	BehPlot 5	-27.0	s.e. 12.2
Blok II	BehPlot 10	26.4	s.e. 12.2

Blok I	BehPlot 1	Plant 9	71.6	s.e. 20.1
Blok I	BehPlot 11	Plant 1	70.1	s.e. 20.1
Blok I	BehPlot 11	Plant 10	70.6	s.e. 20.1
Blok II	BehPlot 1	Plant 3	91.5	s.e. 20.1
Blok II	BehPlot 8	Plant 1	63.2	s.e. 20.1
Blok II	BehPlot 9	Plant 9	121.7	s.e. 20.1
Blok II	BehPlot 10	Plant 1	62.6	s.e. 20.1
Blok II	BehPlot 10	Plant 3	111.6	s.e. 20.1
Blok IV	BehPlot 1	Plant 1	80.5	s.e. 20.1

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Grand mean 20.6

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	45.8	2.1	14.9	7.5	35.0	9.3	11.2
Beh	P	G	H	J			
	24.1	24.6	31.1	21.6			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
s.e.e.	7.40
(Not adjusted for missing values)	

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
s.e.d.	10.47
(Not adjusted for missing values)	

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
l.s.d.	21.39
(Not adjusted for missing values)	

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nlpl : geschat aantal luizen op de hele plant

Unit estimate

469 27.6

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

77.....

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

Variate: lnpl

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.e.	F pr.
Blok stratum	3	46.3970	15.4657	3.41	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	229.1012	22.9101	5.06	<.001

Blok.BehPlot.Plan stratum	395(1)	347.3784	0.8794
Total	438(1)	758.1389	

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II	BehPlot 5	-1.323	s.e. 0.556
---------	-----------	--------	------------

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: lnpl

Grand mean 2.344

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	3.455	0.778	2.175	1.726	2.953	1.758	2.096
Beh	P	G	H	J			
	2.821	2.702	3.047	2.267			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
s.e.e.	0.3365
(Not adjusted for missing values)	

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
s.e.d.	0.4759
(Not adjusted for missing values)	

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	39
l.s.d.	0.9719 / 0.809
(Not adjusted for missing values)	

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: lnpl

Unit estimate

469 3.133

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

O 3.455  
H 3.047  
C 2.953  
F 2.821  
G 2.702  
J 2.267  
A 2.175  
E 2.096  
D 1.758  
B 1.726  
S 0.778

zie log →

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*  
Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	P pr.
Blok stratum	3	198.191	66.064	2.14	
Blok.BehPlot stratum	10	950.158	95.016	3.07	0.008
Residual	30	928.085	30.936	5.10	
Blok.BehPlot.Plan stratum	395(1)	2397.519	6.070		
Total	438(1)	4473.155			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 5 -3.40 s.e. 1.45

Blok I	BehPlot 3	Plant 2	7.57	s.e. 2.33
Blok I	BehPlot 11	Plant 10	11.91	s.e. 2.33
Blok II	BehPlot 1	Plant 3	8.20	s.e. 2.33
Blok II	BehPlot 1	Plant 5	9.09	s.e. 2.33
Blok II	BehPlot 8	Plant 1	9.60	s.e. 2.33
Blok II	BehPlot 9	Plant 9	10.95	s.e. 2.33
Blok II	BehPlot 10	Plant 3	12.08	s.e. 2.33
Blok IV	BehPlot 1	Plant 1	8.36	s.e. 2.33
Blok IV	BehPlot 3	Plant 1	8.88	s.e. 2.33

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)

Grand mean 2.54

Beh	O	S	A	B	C	D	E
Beh	5.40	0.28	2.06	1.08	4.27	1.15	1.36
Beh	F	G	H	J			
Beh	2.97	2.90	3.72	2.74			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.879

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 1.244

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 2.540

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nlpls0 : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut (inclusief scheuten zonder luis)

Unit estimate  
469 3.43  
Max. no. iterations 2

77.....  
\*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: lnplse0

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	P pr.
Blok stratum	3	11.7774	3.9258	2.43	
Blok.BehPlot stratum	10	68.7953	6.8795	4.26	<.001
Residual	30	48.4516	1.6151	6.02	
Blok.BehPlot.Plan stratum	395(1)	105.9120	0.2681		
Total	438(1)	234.8055			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 5 -0.824 s.e. 0.332

Blok I	BehPlot 5	Plant 1	-1.529	s.e. 0.491
Blok III	BehPlot 6	Plant 4	1.588	s.e. 0.491

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: lnplse0

Grand mean 0.970

Beh	O	S	A	B	C	D	E
Beh	1.640	0.205	0.882	0.619	1.376	0.614	0.726
Beh	F	G	H	J			
Beh	1.195	1.104	1.339	0.966			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.2009

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.2842

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.5804 / 0.493

(Not adjusted for missing values)

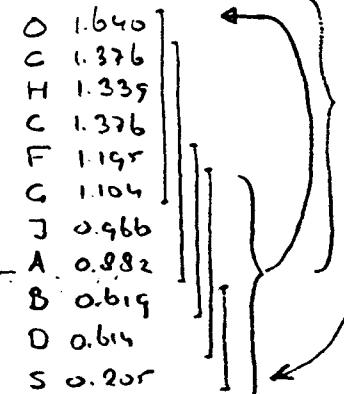
\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: lnplse0

Unit estimate  
469 1.331

Max. no. iterations 2

5-6-7 juli



*zie log* ⇒

77.....

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

Variate: nlplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	230.44	76.81	0.95	
Blok.BehPlot stratum	10	1346.22	134.62	1.67	0.134
Residual	30	2414.34	80.48	3.47	
Total	378(61)	7778.95	23.22		

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 9 7.43 s.e. 2.34

Blok II	BehPlot 1	Plant 3	17.91	s.e. 4.20
Blok II	BehPlot 8	Plant 3	26.67	s.e. 4.20
Blok II	BehPlot 9	Plant 9	18.02	s.e. 4.20
Blok II	BehPlot 9	Plant 10	22.52	s.e. 4.20
Blok II	BehPlot 10	Plant 3	14.13	s.e. 4.20
Blok II	BehPlot 11	Plant 9	12.57	s.e. 4.20
Blok IV	BehPlot 11	Plant 3	18.07	s.e. 4.20

\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: nlplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Grand mean 6.17

	O	S	A	B	C	D	E
Beh	8.72	2.77	5.99	4.34	8.07	4.90	4.69
Beh	P	G	H	J			
	7.69	7.14	6.15	7.42			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 1.418

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 2.006

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 4.097

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: nlplsl : geschat gemiddeld aantal luizen per scheut op scheuten met luizen

Unit	estimate
451	2.65
452	2.65
453	2.65
455	2.65
457	2.65
458	2.65
459	2.65
469	5.37
497	3.21
498	3.21
500	3.21
511	5.16
512	5.16
521	3.05
565	3.44
567	3.44
586	5.92
593	4.50
599	4.50
600	4.50
605	3.11
610	3.11
652	5.43
656	5.43
658	5.43
674	2.50
675	2.50
676	2.50
679	2.50
681	5.94
682	5.94
683	5.94
686	5.94
687	5.94
688	5.94
689	5.94
691	3.75
702	7.71
713	8.47
715	8.47
716	8.47
719	8.47
736	7.66
750	3.38
758	4.76
763	3.96
764	3.96
768	3.96
781	2.54
782	2.54
785	2.54
786	2.54
788	2.54
790	2.54
805	3.33
806	3.33
809	3.33
810	3.33
832	5.90
839	5.90
840	5.90

Max. no. iterations 8

5-6-7 juni

77.....

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

Variate: lnplpl1

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.e.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	2.1185	0.7062	0.71	
Blok.BehPlot stratum					
Beh	10	23.9794	2.3979	2.40	0.031
Residual	30	30.0214	1.0007	4.19	
Blok.BehPlot.Plant stratum					
	335(61)	79.9967	0.2388		
Total	378(61)	128.0573			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 9 0.708 s.e. 0.261

Blok II BehPlot 8 Plant 3 1.436 s.e. 0.426  
Blok II BehPlot 11 Plant 9 1.323 s.e. 0.426

\*\*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*\*

Variate: lnplpl1

Grand mean 1.780

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	2.125	1.300	1.769	1.553	2.072	1.630	1.594
Beh	P	G	H	J			
	1.969	1.840	1.828	1.903			

\*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.e. 0.1582

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
s.e.d. 0.2237

(Not adjusted for missing values)

\*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

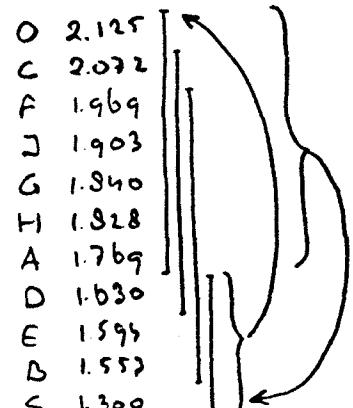
Table Beh  
rep. 40  
d.f. 30  
l.s.d. 0.4568 / 0.390

(Not adjusted for missing values)

\*\*\*\*\* Missing values \*\*\*\*\*

Variate: lnplpl1

Unit estimate



451 1.267  
452 1.267  
453 1.267

455 1.267  
457 1.267  
458 1.267

459 1.267  
469 1.719  
497 1.380  
498 1.380

500 1.380  
511 1.765  
512 1.765  
521 1.384

565 1.431  
567 1.431  
586 1.713  
593 1.569

599 1.569  
600 1.569  
605 1.377

610 1.377  
652 1.621  
656 1.621

658 1.621  
674 1.253  
675 1.253

676 1.253  
679 1.253  
681 1.822  
682 1.822

683 1.822  
686 1.822  
687 1.822

688 1.822  
689 1.822  
691 1.505

702 2.075  
713 2.059  
715 2.059

716 2.059  
719 2.059  
736 2.000

750 1.450  
758 1.689  
763 1.497

764 1.497  
768 1.497  
781 1.256

782 1.256  
785 1.256  
786 1.256

788 1.256  
790 1.256  
805 1.401

806 1.401  
809 1.401  
810 1.401

832 1.744  
839 1.744  
840 1.744

Max. no. iterations 9

5-6-7 juni

## zie werktransformatie →

77.....

### \*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: psml : percentage scheuten met luis

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	17708.1	5902.7	3.62	
Blok.BehPlot stratum	10	82721.6	8272.2	5.08	<.001
Residual	30	48895.1	1629.8	4.77	
Total	438(1)	283612.7			

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 9 Plant 2	57.95	s.e. 17.51
Blok IV BehPlot 6 Plant 6	62.34	s.e. 17.51

### \*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: psml : percentage scheuten met luis

Grand mean 35.44

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	57.13	8.86	34.89	24.83	46.55	23.96	28.04
Beh	F	G	H	I	J		
	42.22	38.86	54.85	29.61			

### \*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	6.383

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\* standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	9.027

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	18.436

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: psml : percentage scheuten met luis

Unit estimate  
469 60.48

Max. no. iterations 3

5-6-7 juni

77.....

### \*\*\*\* Analysis of variance \*\*\*\*

Variate: hpsml

Source of variation	d.f.(m.v.)	s.s.	m.s.	v.r.	F pr.
Blok stratum	3	8979.5	2993.2	2.97	
Blok.BehPlot stratum	10	45775.1	4577.5	4.54	<.001
Residual	30	30251.6	1008.4	4.95	
Total	438(1)	80543.4	203.9		

\* MESSAGE: the following units have large residuals.

Blok II BehPlot 5	-17.76	s.e. 8.29
Blok II BehPlot 9 Plant 2	48.48	s.e. 13.53
Blok III BehPlot 10 Plant 8	-42.13	s.e. 13.53

Blok IV BehPlot 6 Plant 6	51.16	s.e. 13.53
---------------------------	-------	------------

### \*\*\*\* Tables of means \*\*\*\*

Variate: hpsml

Grand mean 34.18

Beh	O	S	A	B	C	D	E
	49.67	12.49	33.09	27.15	42.61	26.07	30.48
Beh	F	G	H	I	J		
	38.99	37.70	47.64	30.13			

### \*\*\* Standard errors of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.e.	5.021

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\* Standard errors of differences of means \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
s.e.d.	7.101

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\* Least significant differences of means (5% level) \*\*\*

Table	Beh
rep.	40
d.f.	30
l.s.d.	14.501 // 12.67

(Not adjusted for missing values)

### \*\*\*\* Missing values \*\*\*\*

Variate: hpsml

Unit estimate  
469 51.21

Max. no. iterations 2

5-6-7 juni

