

# Schadedrempel bladluis in consumptieaardappelen

Proefveldonderzoek

2011, 2012 en 2013

---

**DLV Plant**

De Drieslag 25  
8251 JZ Dronten

T 0321 38 88 41

F 0321 33 83 44

E [info@dlvplant.nl](mailto:info@dlvplant.nl)

[www.dlvplant.nl](http://www.dlvplant.nl)

---

In opdracht van en gefinancierd door  
Productschap Akkerbouw  
Louis Braillelaan 80  
Postbus 908  
2700 AX Zoetermeer

Uitgevoerd door  
Team Onderzoek DLV Plant  
Harm Jan Russchen  
De Drieslag 25  
8251 JZ Dronten

Projectnummer  
435240

Versie 1

*Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze uitgave mag derhalve worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLV Plant. De merkrechten op de benaming DLV komen toe aan DLV Plant B.V.. Alle rechten dienaangaande worden voorbehouden. DLV Plant B.V. is niet aansprakelijk voor schade bij toepassing of gebruik van gegevens uit deze uitgave.*



PRODUCTSCHAP AKKERBOUW

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding en doel</b>	<b>4</b>
<b>2 Materiaal en methode</b>	<b>5</b>
2.1 Proefopzet 2011, 2012 en 2013	5
2.2 Accommodatie en teeltgegevens	5
2.3 Waarnemingen	5
2.4 Verwerking gegevens	6
<b>3 Resultaten</b>	<b>7</b>
3.1 2011	7
3.2 2012	7
3.3 2013	11
<b>4 Conclusies en discussie</b>	<b>16</b>
4.1 Discussie	16
4.2 Conclusies	16
<b>Bijlagen</b>	<b>17</b>

## Samenvatting

In de teeltseizoenen 2011-2013 is door DLV Plant en proefboerderij Rusthoeve een proefveldonderzoek opgestart om de schadedrempel van bladluizen in consumptieaardappelen vast te stellen. Op deze locatie is circa 80 a 90% van de luizen in aardappelen wegedoorn-/vuilboomluizen.

In 2011 waren door de hoge frequentie van grote hoeveelheden neerslag in de maanden juli en augustus zo goed als geen luizen in de proef aanwezig. Om deze reden is dan ook besloten de proef vroegtijdig te beëindigen.

In 2012 viel in maanden juli en augustus opnieuw frequent grote hoeveelheden neerslag. De ontwikkeling van de populatie luizen in de proef over het gehele proefveld viel weer tegen. In enkele veldjes was in augustus gemiddeld 10-20 luizen per samengesteld blad aanwezig. Bij deze veldjes en de referenties er omheen is een opbrengstbepaling uitgevoerd. De opbrengst van deze veldjes was niet gerelateerd aan het aantal luizen per samengesteld blad.

In augustus 2013 werd in het proefveld een luizenpopulatie van 100 luizen per samengesteld blad bereikt. Er kon geen relatie tussen het aantal luizen per samengesteld blad en de opbrengst worden vastgesteld. Uit dit onderzoek blijkt dan ook geen reden om de huidige schadedrempel van 50 bladluizen te veranderen.

# 1 Inleiding en doel

Om de directe zuigschade door bladluizen te beperken moet tijdig ingegrepen worden met insecticiden. Hiervoor is in het verleden een schadedrempel bepaald. Op basis van een berekening met aannames is deze schadedrempel in aardappelen op 50 bladluizen per samengesteld blad gesteld. Vijftig bladluizen kunnen per dag circa 50 kg floëemsap per ha opzuigen wat overeenkomt met een productie van 5 kg drogestof/ha. Bij 50 bladluizen per samengesteld blad stelt de directe zuigschade nog weinig voor. Bij gunstig weer kan een gemengde populatie in een week 5x zo groot worden. De grens van 50 bladluizen is zodanig gekozen dat bij een vijfvoudige populatie wel degelijk directe zuigschade optreedt. De huidige insecticiden hebben een dusdanig goede werking dat met één bespuiting de luizen worden bestreden.

Inmiddels komen er nieuwe, agressievere bladluizensoorten, waaronder de wegedoornluis en de vuilboomluis in de teelt van aardappelen voor.. De vuilboomluis was in het onderzoek "Luis- en virusbestrijding in pootaardappelen" uitgevoerd door DLV Plant in 2010 op de Oostwaardhoeve zelfs de meest voorkomende bladluis. Van deze soort werden veel juvenielen gevonden, waaruit de zeer snelle vermeerdering van deze bladluis blijkt.

In de huidige praktijk wacht geen akkerbouwer met de bestrijding van luizen totdat de "oude" schadedrempel van 50 bladluizen wordt bereikt. De reden hiervoor is dat de huidige meest voorkomende soorten, de wegedoorn- en de vuilboomluis, zich zeer snel kunnen vermeerderen. Bij 50 bladluizen per samengesteld blad zal al zeker schade optreden. Daarbij komt dat akkerbouwers tegenwoordig vaak een groter areaal telen. Vanwege de nieuwe soorten bladluizen en de tijdspanne om het volledige areaal te spuiten wordt de schadedrempel niet gehanteerd, maar eerder gespoten om schade te voorkomen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de schade door bladluizen in consumptieaardappel. Doelstelling is om de "oude" schadedrempel voor zuigschade in consumptieaardappelen voor de bestrijding uit de jaren 70-'80 van de vorige eeuw te optimaliseren. Deze schadedrempel wordt geoptimaliseerd voor een luizenpopulatie met daarin de huidige veel voorkomende agressieve luizensoorten.

Door het spuiten met insecticiden op verschillende tijdstippen in het groeiseizoen wordt variatie aangebracht in luizenpopulatie en kan een relatie tussen luizenpopulatie en schade in opbrengst worden gemaakt.

## 2 Materiaal en methode

### 2.1 Proefopzet 2011, 2012 en 2013

De proef is in ieder onderzoeksjaar aangelegd als een gewarde blokkenproef met 5 behandelingen in 6 herhalingen. De proefveldschema's zijn weergegeven in bijlage 1. In tabel 1 is de opzet van de objecten weergegeven.

Tabel 1 Proefopzet

	Object
A	Geen insecticiden
B	Eenmalige bespuiting twee weken na de eerste luizen
C	Eenmalige bespuiting vier weken na de eerste luizen
D	Eenmalige bespuiting zes weken na de eerste luizen
E	Tweewekelijks insecticide in het groeiseizoen (spuitschema met diverse middelen)

Object E is het luisvrije object. Bij object E is in een schema van insecticiden gespoten om het gewas het hele seizoen luisvrij te houden. Bij object A is geen insecticide gespoten zodat in dit object de luizenpopulatie zich optimaal kon ontwikkelen.

Bij de objecten B, C en D zijn eenmalige bespuitingen met Teppeki uitgevoerd. De gebruikte dosering was de adviesdosering van 0,16 kg/ha. Indien de luizenpopulatie na één bespuiting onvoldoende was bestreden, werd de bespuiting herhaald.

### 2.2 Accommodatie en teeltgegevens

De proef is in ieder onderzoeksjaar aangelegd op Noord-Beveland nabij de proefboerderij Rusthoeve. De proef is aangelegd op een perceel waar in juni/juli als eerst luizen in het gewas zijn gesignaleerd. Op deze proefboerderij is ieder jaar een zuigval en een vangbak van de NAK gestationeerd. De proef is uitgevoerd in een praktijkperceel tafel- aardappelen van het ras Melody.

### 2.3 Waarnemingen

In het groeiseizoen zijn minimaal tweewekelijks luizentellingen uitgevoerd. De luizentellingen zijn uitgevoerd door van ieder veldje het aantal luizen per 15 samengestelde bladeren te tellen. De AUAPC (area under disease pressure curve) is parameter die wordt berekend bij bijvoorbeeld Phytophthora-onderzoek. Per veldje is een AUAPC berekend door het oppervlak onder de luizenaantallen uitgezet in de tijd te berekenen.

Op "De Rusthoeve" is een zuigval voor bladluizen aanwezig. Per jaar is het verloop van het aantal vuilboom- en wegedoornluizen in de zuigval gemonitord.

Aan het eind van de teelt is per veld een opbrengstbepaling uitgevoerd. De opbrengst van 12 m<sup>2</sup> is gewogen en gesorteerd.

## 2.4 Verwerking gegevens

De resultaten van de duistellingen zijn statistisch verwerkt met behulp van het programma Genstat. De uitgevoerde statistiek was een variantieanalyse (ANOVA) en een regressieanalyse. Met de ANOVA zijn verschillen in aantal luizen en opbrengst tussen de objecten weergegeven. Met de lineaire regressie  $y=ax+b$  is het de relatie tussen het aantal luizen en de opbrengst geanalyseerd. Bij een lineaire regressie wordt voor de a (helling) en de b (constante) de betrouwbaarheid (t pr) weergegeven.

### 3 Resultaten

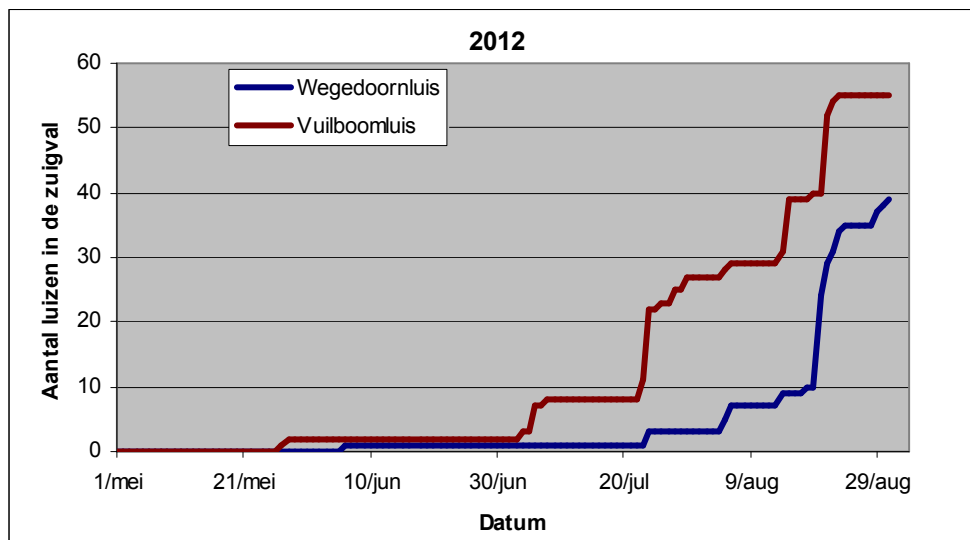
#### 3.1 2011

Begin juni zijn de eerste luizen waargenomen en is het proefveld uitgezet. Bij object E, dat luisvrij gehouden moest worden, werd de eerste bespuiting uitgevoerd. In de proef zijn in de maand juli tweewekelijks en in augustus wekelijks het aantal luizen op 20 volgroeide aardappelbladeren geteld.

Door het relatief koude, wisselvallige weer met frequent buien (bijlage 2) kwam in de proef geen luizenpopulatie tot ontwikkeling. Door hevige regenval spoelden de luizen uit het gewas op de grond. Omdat er half augustus nog vrijwel geen luizen in de proef aanwezig waren, is besloten de proef voortijdig te beëindigen.

#### 3.2 2012

In figuur 3.1 is het aantal wegedoorn- en vuilboomluizen in de zuigval bij het proefveld weergegeven. In de vallen worden de mobiele gevleugelde luizen gevangen.



Figuur 3.1 Cumulatieve vangst van aantal luizen in de zuigval op Colijnsplaat in 2012

Uit figuur 3.1 blijkt dat vroeg in het seizoen relatief weinig vuilboom- en wegedoornluizen in de zuigval zijn gevangen. Begin juli begon het aantal vuilboomluizen in de zuigval op te lopen. Begin juli zijn ook de eerste luizen in het gewas waargenomen en is het proefveld uitgezet op 4 juli. Circa 80-90% van de luizen in het gewas was lichtgeel wat kenmerkend is voor de vuilboom- en voor de wegedoornluis. De locatiekeuze was een juiste wat betreft het type aanwezige luizen.

Bij object E, het luisvrije object, is op 4 juli gespoten met 0,16 l/ha Teppeki en op 3 augustus met 0,15 l/ha Calypso. Het niveau van het gemiddeld aantal luizen per samengesteld blad lag in de maanden juli en augustus op enkele luizen per samengesteld

blad (Tabel 3.1). Dit niveau was dusdanig laag, zodat niet is overgegaan tot het spuiten met insecticide van de object B, C en D.

Door het wisselvallige weer met frequente buien (figuur 2) in de maanden juni en juli kwam de luizenpopulatie niet tot ontwikkeling (zie bijlage 3). Door hevige regenval spoelden de luizen uit het gewas op de grond. In juli en augustus was het relatief koud voor de tijd van het jaar en nam de luizenpopulatie niet toe.

Tabel 3.1 Het gemiddelde aantal luizen per samengesteld blad 2012.

Object	Aantal luizen per samengesteld blad		
	16-juli	30-juli	10-augustus
A	7,4	3,6	2,6
B	4,5	3,5	3,7
C	0,7	2,2	1,2
D	1,9	2,7	4,5
E	0,1	3,3	0,7
Fprob	0,45	0,90	0,54
Lsd	9,1	3,4	5,3
% c.v.	258	92	174

Uit tabel 3.1 blijkt dat het gemiddelde aantal luizen in het bespoten object E niet significant afweek van de onbehandelde objecten A, B, C en D. De oorzaak hiervan is de grote variatie in aantal luizen op het proefveld. In de blokken 1, 2, 3, 4 zijn weinig luizen geteld. Om deze reden is besloten om de blokken 2, 3 en 4 niet te oogsten.

In de figuren 3.2, 3.3 en 3.4 is de relatie tussen het aantal getelde luizen per samengesteld blad en de opbrengst in de blokken 1, 5 en 6 weergegeven. In tabel 3.2 is ook de relatie met de maatsortring weergegeven.

Tabel 3.2 Resultaten lineaire regressie ( $y = ax + b$ ) tussen opbrengst of maatsortering en het aantal luizen per samengesteld blad.

y	x	a	t pr voor a	b	t pr voor b
Opbrengst	Luizen 16 juli	-0,008	0,89	62,5	<0,001
Opbrengst	Luizen 31 juli	0,03	0,89	62,5	<0,001
Opbrengst	Luizen 10 aug	0,016	0,87	62,4	<0,001
Opbrengst	Luizen cumulatief	0,00	1,0	62,5	<0,001
Maat	Luizen 16 juli	-0,056	0,07	54,9	<0,001
Maat	Luizen 31 juli	-0,095	0,35	55,0	<0,001
Maat	Luizen 10 aug	-0,074	0,24	54,9	<0,001
Maat	Luizen cumulatief	-0,037	0,07	55,2	<0,001

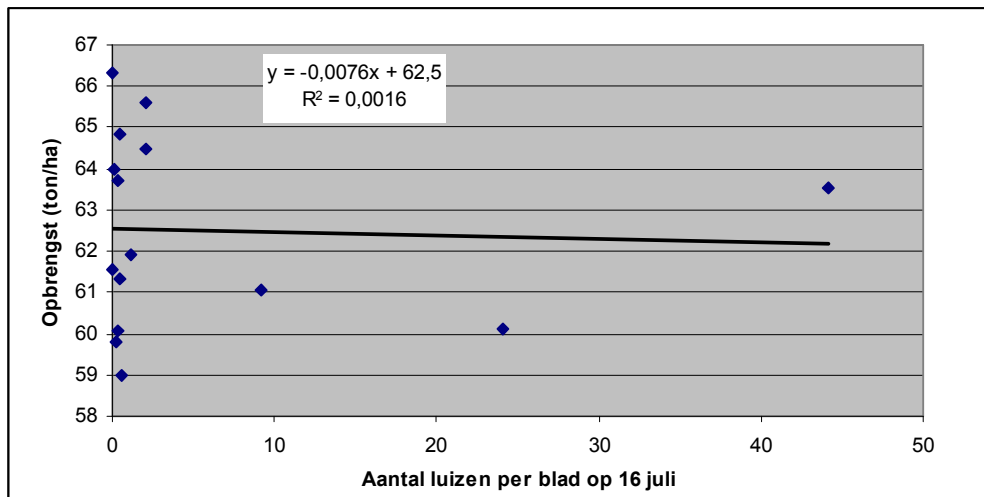
Uit de figuren en tabel 3.2 blijkt dat de totale opbrengst niet is beïnvloed door het aantal luizen in het gewas. Het niveau van 50 luizen per samengesteld blad, de huidige schadedrempel, is bij geen van de veldjes bereikt.

Er lijkt een negatief lineair verband te zijn tussen de maatsortering en het aantal luizen per samengesteld blad op 16 juli (t probability = 0,07). Deze tendens wordt veroorzaakt door drie van de 15 geoogste veldjes met een relatief hoog aantal bladluizen (Figuur 3.2). Uit de figuren blijkt de grote variatie in aantal op het proefveld. Het aantal luizen in het merendeel

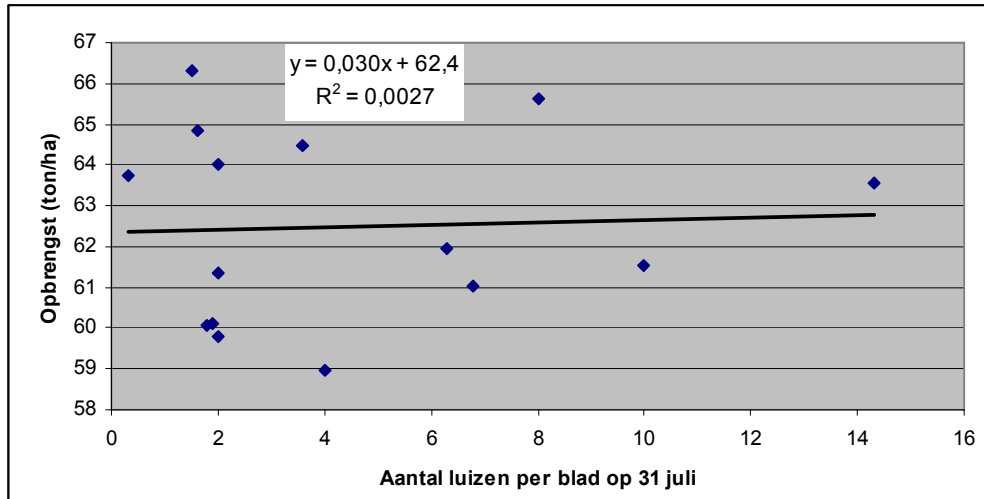


van de veldjes was erg laag. Bij enkele veldjes werd een extreem hoog aantal luizen op een samengesteld blad gevonden.

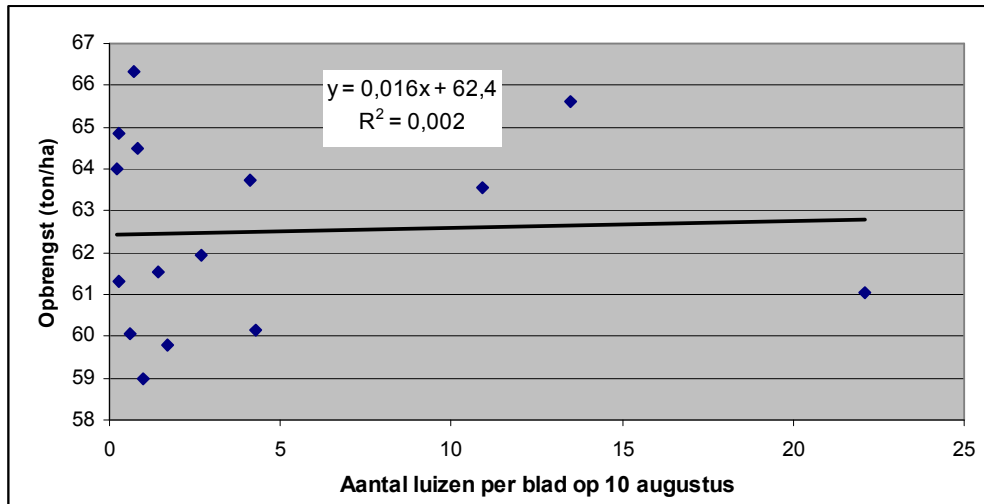
Dit is karakteristiek voor de vuilboomluis/wegedoornluis die zich zeer snel kunnen vermeerderen. In de veldjes met een hoog aantal luizen werd op een volgend telmoment nog steeds een hoog aantal luizen geteld.



Figuur 3.2 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per samengesteld blad op 16 juli



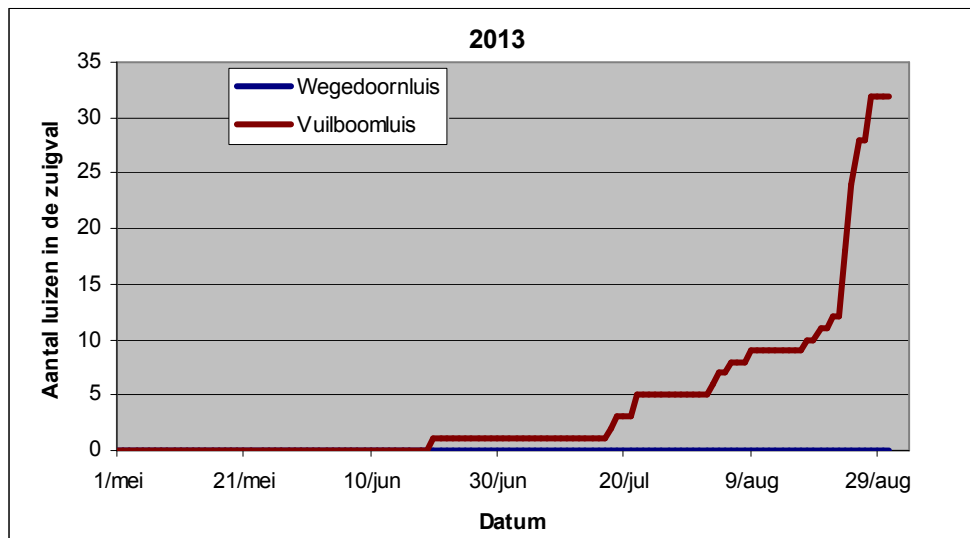
Figuur 3.3 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per samengesteld blad op 31 juli



Figuur 3.4 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per blad op 10 augustus

### 3.3 2013

In figuur 3.5 is het aantal wegedoorn- en vuilboomluizen in de zuigval bij het proefveld weergegeven. In de vallen worden de mobiele gevleugelde luizen gevangen.



Figuur 3.5 Cumulatieve vangst van aantal luizen in de zuigval op Colijnsplaat in 2013

Uit figuur 1 blijkt dat vroeg in het seizoen relatief weinig vuilboom- en wegedoornluizen in de zuigval zijn gevangen. Vanaf half juli begon het aantal vuilboomluizen in de zuigval op te lopen.

Er zijn geen gevleugelde wegedoornluizen in de zuigval gevonden. Net als 2012 was circa 80-90% van de luizen in het gewas lichtgeel, wat kenmerkend is voor de vuilboom- en voor de wegedoornluis. De locatiekeuze was een juiste wat betreft het type aanwezige luizen. Vanwege de luizen in de zuigval is het aannemelijk dat een groot deel van de getelde luizen in het proefveld vuilboomluizen waren. De proef is pas eind juli aangelegd op het moment dat luizen in aardappelen gevonden zijn.

In tabel 3.3 is het gemiddelde aantal luizen per samengesteld blad in 2013 weergegeven.

Tabel 3.3 Gemiddelde aantal luizen per samengesteld blad in 2013

Code	Aantal luizen per samengesteld blad					AUAPC
	1-aug	9-aug	19-aug	23-aug	31-aug	
A	22 b	50 b	49 b	43 bc	0,6 bc	29,5
B	22 b	58 b	18 ab	10 ab	0,3 ab	21,6
C	17 b	52 b	43 b	49 c	0,7 c	28,5
D	21 b	60 b	45 b	48 c	0,5 bc	31,1
E	3 a	8 a	2 a	0 a	0,2 a	2,5
Fprob	<0,001	<0,001	0,033	0,012	0,004	<0,001
LSD	5,7	23,8	33,6	33,1	0,28	11,4
% c.v.	27,7	43,5	89,4	91,8	50,7	41,9

Op 25 juli is het proefveld aangelegd en is bij object E de eerste bespuiting met Teppeki uitgevoerd. De bespuiting met Teppeki bij object E reduceerde het aantal luizen per samengesteld blad sterk tot een niveau van bijna nul.

Op 13 augustus is het luisvrije object opnieuw gespoten en is bij object B met een Teppeki gespoten. Ook na deze bespuiting daalde het aantal luizen in dit object sterk.

Vanwege het late moment in het groeiseizoen is bij de objecten C en D geen bespuiting met een insecticide uitgevoerd.

De natuurlijke variatie in het aantal luizen van de deze objecten wordt gebruikt om middels regressie een verband tussen opbrengst en het aantal luizen te leggen.

In tabel 3.4 is de gemiddelde opbrengst per object weergegeven.

Tabel 3.4 Gemiddelde opbrengst per object in 2013

Code	Opbrengst (ton/ha)					Totaal	Gem. Maat
	<40	40-50	50-60	60-70	>70		
A	2,9	10,5	16,0	10,9	1,9	42,3	54,6
B	3,0	11,4	16,4	10,2	2,7	43,7	54,5
C	2,9	10,4	16,7	11,8	2,3	44,1	55,0
D	3,0	10,7	17,2	10,6	2,6	44,1	54,7
E	2,8	9,9	17,7	11,6	2,2	44,2	55,0
Fprob		0,29	0,48	0,52	0,60	0,55	0,89
LSD		1,5	2,0	2,2	1,2	2,7	1,3

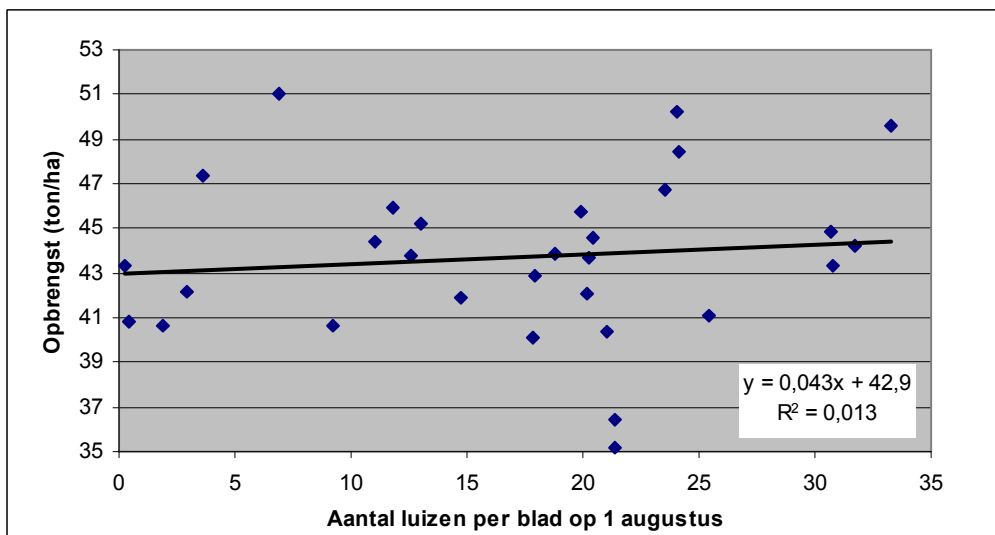
Uit tabel 3.4 blijkt dat de opbrengstverschillen tussen de objecten nihil zijn. De verschillen in aantallen hebben blijkbaar niet geresulteerd in een verschil in opbrengst.

In de figuren 3.6-3.10 en in tabel 3.5 is de relatie tussen het aantal getelde luizen per samengesteld blad en de opbrengst in 2013 weergegeven .....

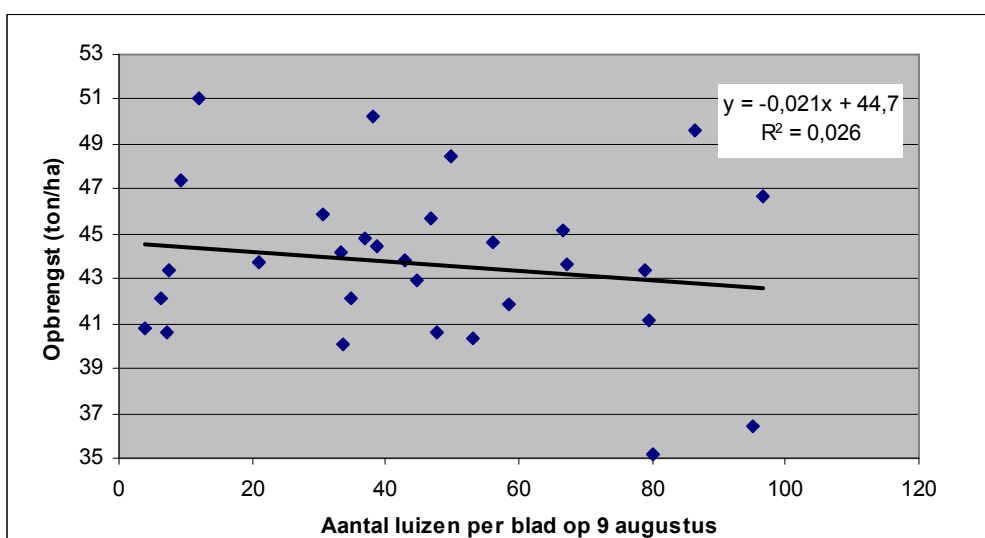
Tabel 3.5 Resultaten lineaire regressie ( $y = ax + b$ ) tussen opbrengst, maatsortering en het aantal luizen per samengesteld blad.

y	x	a	t pr	b	t pr
Opbrengst	Luizen 1 aug	0,043	0,55	42,9	<0,001
Opbrengst	Luizen 9 aug	-0,021	0,40	44,7	<0,001
Opbrengst	Luizen 19 aug	-0,015	0,50	44,2	<0,001
Opbrengst	Luizen 23 aug	-0,027	0,20	49,7	<0,001
Opbrengst	Luizen 31 aug	-1,1	0,65	44,2	<0,001
Opbrengst	Luizen cumulatief	-0,008	0,32	44,7	<0,001
Opbrengst	AUAPC	-0,044	0,37	44,7	<0,001
Maat	Luizen 1 aug	0,02	0,54	54,5	<0,001
Maat	Luizen 9 aug	-0,008	0,37	55,1	<0,001
Maat	Luizen 19 aug	-0,003	0,74	54,8	<0,001
Maat	Luizen 23 aug	-0,005	0,54	54,9	<0,001
Maat	Luizen 31 aug	-0,30	0,74	54,9	<0,001
Maat	Luizen cumulatief	-0,002	0,55	55,0	<0,001
Maat	AUAPC	-0,011	0,57	55,0	<0,001

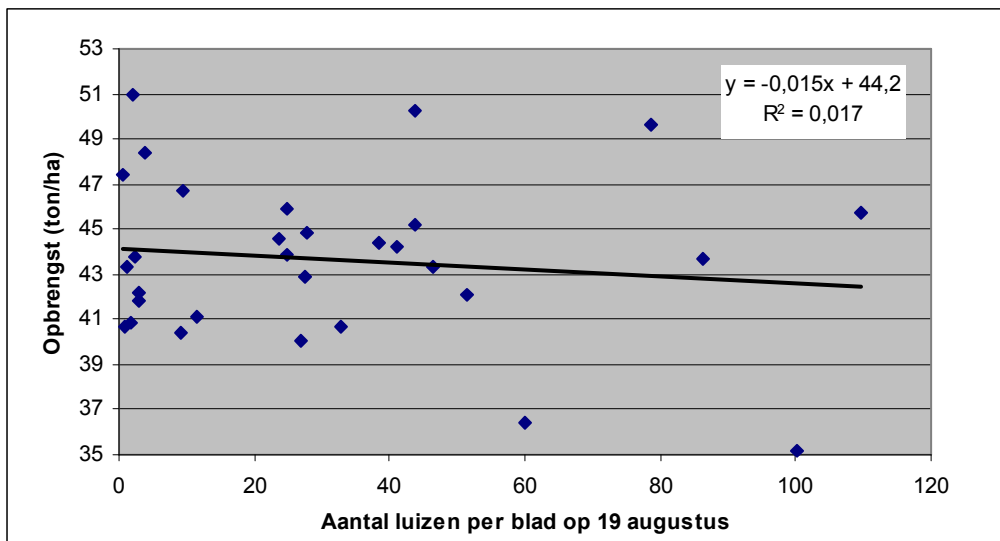
Uit de figuren en tabel 3.5 blijkt dat de totale opbrengst niet is beïnvloed door het aantal luizen in het gewas. Het niveau van 50 luizen per samengesteld blad, de huidige schadedrempel, is overschreden bij 9 veldjes op 9 augustus. De relatie tussen opbrengst en aantal luizen op 9, 19 en 24 augustus en de AUAPC lijkt iets af te lopen. De oorzaak hiervan is de relatief lage opbrengst van de veldjes 14 en 15 waarin veel luizen aanwezig waren. De relatief lage opbrengst van deze twee aangrenzende veldjes lijkt het gevolg van natuurlijk variatie in opbrengst in het proefveld. Bij enkele veldjes werd een extreem hoog aantal luizen op een samengesteld blad gevonden. Dit is karakteristiek voor de vuilboomluizen/wegedoornluizen die zich zeer snel kunnen vermeerderen. In de veldjes met een hoog aantal luizen werd op een volgend telmoment nog steeds een hoog aantal luizen geteld.



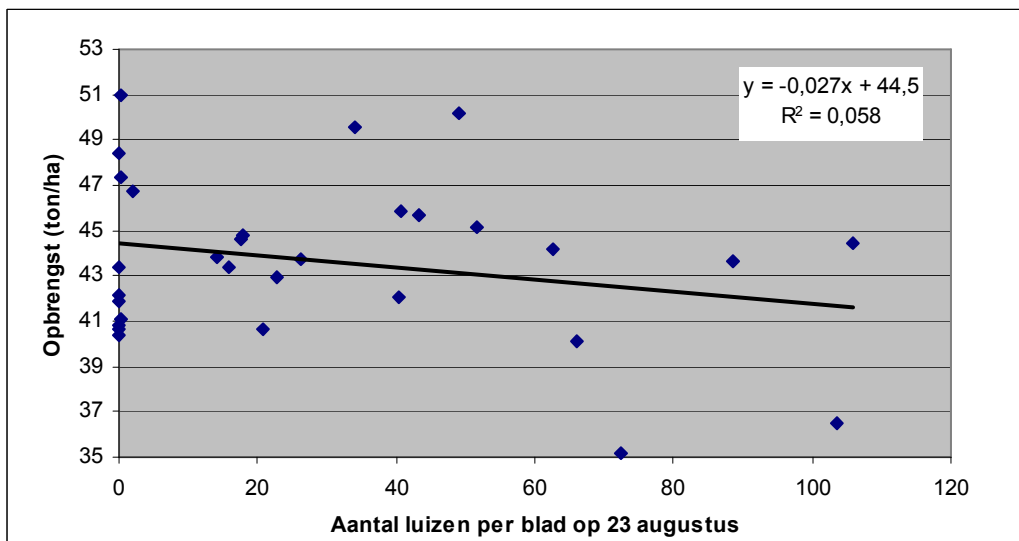
Figuur 3.6 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per blad op 1 augustus



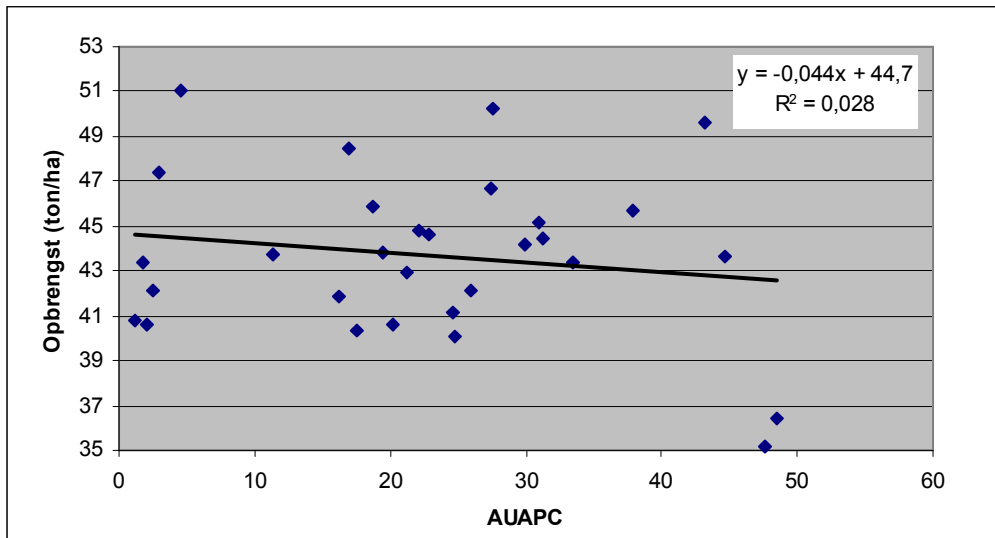
Figuur 3.7 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per blad op 9 augustus



Figuur 3.8 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per blad op 19 augustus



Figuur 3.9 Relatie tussen opbrengst en aantal luizen per blad op 23 augustus



Figuur 3.10 Relatie tussen opbrengst en AUAPC

## 4 Conclusies en discussie

### 4.1 Discussie

Het onderzoek “Schadedrempel bladluis in aardappelen” bleek onderzoek met een hoog afbreukrisico. In 2011 en 2012 werd het aantal van 50 luizen per samengesteld blad (de huidige schadedrempel voor bladluis in aardappel) niet bereikt. In 2013 werden aantallen van rond de 100 bladluizen per samengesteld blad bereikt in de maand augustus. Desondanks heeft ook in 2013 de zuigschade door de bladluizen niet geleid tot een statistisch betrouwbare opbrengstderving. De huidige schadedrempel voor bladluis in aardappelen is gebaseerd op een vervijfvoudiging van de populatie bladluizen binnen een week. Aantallen van 250 luizen per samengesteld blad zijn ook in het onderzoeksjaar 2013 niet voorgekomen. Dit onderzoek geeft dus geen aanleiding om de huidige schadedrempel voor bladluizen in aardappelen aan te scherpen.

### 4.2 Conclusies

- Het grootste deel van de luizenpopulatie (80 à 90%) in een aardappelgewas bestaat uit vuilboom-/wegedoorluizen.
- In het de jaren 2011 en 2012 waren de aantallen luizen in de proeven laag. De oorzaak hiervan was het wisselvallige weer in juni en juli met enkele stevige buien. Tevens was het relatief koud waardoor de het aantal luizen in het gewas zich beperkt vermeerde.
- De schadedrempel van 50 luizen per samengesteld blad werd niet bereikt. In 2012 kon dan ook geen schadedrempel worden vastgesteld.
- In 2013 kwam de luizenpopulatie in het gewas pas laat tot ontwikkeling.
- In 2013 werd de schadedrempel van 50 luizen per samengesteld blad in meerdere veldjes overschreden. Er kon in de range van 50 tot 100 luizen geen duidelijk effect op opbrengst worden gevonden waardoor geen schadedrempel kon worden vastgesteld. Dit mede als gevolg van de natuurlijke variatie in opbrengst in het proefveld.



## Bijlage 1 Proefveldschema

2011/2012/2013

<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>B</b>
5	10	15	20	25	30
<b>D</b>	<b>E</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>B</b>	<b>D</b>
4	9	14	19	24	29
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
3	8	13	18	23	28
<b>E</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
2	7	12	17	22	27
<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>E</b>
1	6	11	16	21	26

Lengte veldje: 10 meter

Breedte veldje: 8 ruggen, 6 meter

Totale grootte proefveld: 36 meter bij 50 meter

## Bijlage 2 Neerslaggegevens proefveld

2011

Dag/Maand	april	mei	juni	juli	augustus
1	0	0	0	0	0,2
2	0	0	0	0	0
3	3,6	0	0	0	5,8
4	0	0	0	0	4
5	1	0	0,6	0	0
6	0	0	10,6	3,8	16,4
7	0	0	4	6,2	2,2
8	0	0	1,6	5,2	7,8
9	0	0	0,8	0,2	3
10	0	2	12,4	0	0
11	0	0	1,4	0	4,6
12	1,6	0	0,2	11,4	2,6
13	0	0	1	4,8	3,8
14	0	0	0	0,4	19,6
15	0	0,8	0	0,2	0
16	0	0,4	21,6	0,2	0
17	0	0,2	0,6	39	0
18	0	0	3,2	0	6
19	0	0,2	2,4	0,2	0
20	0	0	1,6	0	0,2
21	0	0	1,6	0	0
22	0	4	0,6	0	1,8
23	0	0	1	0	16,4
24	1	0	0	0	1,2
25	0	0	5,8	5,6	0,2
26	0	2	0	0	21,4
27	0	3,6	0,2	3,4	15,8
28	9,4	0,2	25	0	3,4
29	2,2	0,2	3,6	1,6	0
30	0,2	0,4	2,2	0,2	0,2
31		0,8		0	0
<b>som</b>	<b>19</b>	<b>14,8</b>	<b>102</b>	<b>82,4</b>	<b>136,6</b>

## Bijlage 2 Neerslaggegevens proefveld

2012							
Dag/Maand	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober
1					6		
2		15	20				
3			3,5				18
4			17	11,5			6
5		2	6	17			
6			4				
7		1	3	7		3	
8		16,5		4,5			
9	9	3,5					
10	1	5		3	3		
11	2,5		8	12			
12			2,5	7		30	
13	2,5						15
14		6,5	15	25	30		15
15		1,5					
16				7			5
17	3,5		5	10		2	4
18	5		12	3		5	10
19	2			1		4	
20							7,5
21	8		8,5	2		8	1
22	2					2	
23	1					17	
24	2					8,5	8
25					21	3	
26					2		
27	15						2
28	14				1,5		
29							7
30	11,5		4				3
31		2					
<b>som</b>	<b>79</b>	<b>53</b>	<b>108,5</b>	<b>116</b>	<b>57,5</b>	<b>82,5</b>	<b>101,5</b>

## Bijlage 2 Neerslaggegevens proefveld

2013

Dag/Maand	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	0	18,8	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	12,7
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	1	0	0
7	0	0	0	0	0	1,5	0
8	0	0,8	0	0	2,5	0,9	0
9	0	2,5	0	0	0	11,5	0
10	0,8	0	0	0	0	22,5	4
11	9,8	1	0	0	0	20,5	18,5
12	0,3	21	0	0	0	12,5	12,5
13	5,2	5,5	3,2	0	1,5	3	47,8
14	2,5	1,3	0	0	0	11	16,2
15	1	6	2	0	0	0,5	7,8
16	0	0,5	0	0	0	3,4	1,5
17	0	9	0	0	0	5,4	1,7
18	0	6,8	0	0	3,1	13,2	0
19	0	0	0	0	1	2	0
20	0	1	0	0	0	2,5	12
21	0	17,8	26,5	0	0	0,1	2,7
22	0	0,6	1	0	1	0	0
23	1	7,1	5,5	0	3	0,2	0
24	0	10	3,1	0	1	0	0
25	0	9,6	3,9	0,4	2,7	0	0,5
26	1,5	6,8	0	0	0	0	0
27	2,8	0	6,4	2,5	0	0	3
28	0	0	0,3	36,3	0	0	11
29	0,5	12,5	13,2	0	0	0	12,2
30	0	2,2	0	3,5	0	0	9
31		0		2,5	0		0
<b>som</b>	<b>25,4</b>	<b>123,0</b>	<b>65,1</b>	<b>64,0</b>	<b>16,8</b>	<b>110,7</b>	<b>173,1</b>