

## Ervaringen met de opvang van ganzen op de klei

seizoen 1 – 2005/2006





# Ervaringen met de opvang van ganzen op de klei

Seizoen 1 – 2005/2006

F.P.J. van Bommel \*

R.G.M. Kwak \*

H.J. van der Jeugd \*\*

A. Guldmond \*\*\*

A.G.G. van der Weijden \*\*\*

m.m.v.

J. de Fouw \*

\* Alterra

\*\* SOVON

\*\*\* CLM

Alterra – Technische rapportage: Ganzen op de klei: seizoen 1 – 2005/2006

Alterra, Wageningen, 2006



## REFERAAT

F.P.J. van Bommel, R.G.M. Kwak, H.J. van der Jeugd, A. Guldemond & A.G.G. van der Weijden, 2006. Ervaringen met de opvang van ganzen op de klei; Seizoen 1 – 2005/2006. Wageningen, Alterra, Technische Technische rapportage - Ganzen op de klei - seizoen 2005-2006.doc. 110 blz.; 39 fig.; 9 tab.

Conform het Beleidskader Faunabeheer zijn opvanggebieden voor overwinterende ganzen aangewezen. In akkerbouwgebieden met zware klei zijn de mogelijkheden voor beheerspakketten voor opvang beperkt. Gedurende drie winters (2005-'08) wordt in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant een vijftal experimentele beheerspakketten op hun geschiktheid onderzocht. Het pakketgebruik door ganzen is gemonitord door ganzentellingen en keuteltellingen. Gewasschade en vervolgschade door structuurbederf zijn getaxeerd, daarnaast is de inpasbaarheid in de bedrijfsvoering geëvalueerd. Grauwe ganzen, veruit het talrijkst, bleken voorkeur te hebben voor het tijdelijk beschikbare oogstrestenpakket, gevolgd door graslandpakketten. Het groenbemesterpakket werd grotendeels vermeden. Het meest kostenefficiënt bleek het oogstrestenpakket, groenbemesters het inefficiëntst. Over de gehele winterperiode kan een vijfde van de ganzen opgevangen worden en tijdens piekvoorkomen in november en december tot 40%.

Trefwoorden: schade, draagkracht, opvangcapaciteit, Beleidskader Faunabeheer, Programma Beheer, SAN, Zeeuws-Vlaanderen, West Brabant.

Omslag: grauwe ganzen foeragerend op bietenoogstresten (foto: Jim de Fouw)

© 2006 Alterra  
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland  
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Inhoud

Woord vooraf	9
Samenvatting	11
1 Inleiding	13
2 Onderzoeksopzet 2005/2006	15
2.1 Experimentele pakketten	15
2.2 Monitoring ganzen	21
2.2.1 Tellingen van pleisterende ganzen	21
2.2.2 Bepaling van graasintensiteit middels keuteltellingen	22
2.3 Monitoring landbouwkundige schade en effecten	27
2.4 Activiteiten	29
3 Terreingebruik door ganzen in seizoen 2005/2006	33
3.1 Tellingen van pleisterende ganzen	33
3.1.1 Ruimtelijke verspreiding	33
3.1.2 Aantallen	35
3.1.3 Gebruik pakketten	37
3.1.4 Grondgebruik buiten de pakketten	42
3.1.5 Ganzen of keutels tellen?	45
3.2 Bepaling graasintensiteit middels keuteltellingen	46
3.2.1 Aantal getelde keutels	46
3.2.2 Waargenomen ganzen	47
3.3 Begrazingsintensiteit	48
3.3.1 Pakketgebruik door ganzen op perceelsniveau	48
3.3.2 Begrazingsintensiteit over het seizoen	70
3.3.3 Begrazingsintensiteit per pakket en op de controles	71
4 Landbouwkundige effecten	75
4.1 Gewasschade door ganzen	75
4.2 Bedrijfsvoering en inpasbaarheid van de pakketten	76
4.3 Vervolgschade	83
5 Een eerste evaluatie van experimentele pakketten op de klei	89
5.1 Kosteneffectiviteit van opvang pakketten	89
5.2 Evaluatie schadeproblematiek en inpasbaarheid experimentele pakketten in bedrijfsvoering	90
5.3 Evaluatie opvangcapaciteit voor ganzen in experimentele pakketten	92
5.4 Conclusie opvangcapaciteit van experimentele pakketten	93
5.5 Aanbevelingen en voorstel voor de voortzetting van het experiment in 2006-2007	94
Literatuur	97

Bijlage 1	99
Bijlage 2	101





## Woord vooraf

Het beleid van het ministerie van LNV is gericht op het opvangen van overwinterende smienten, kol- en grauwe ganzen op een gebied van 80.000 ha. Door middel van binnen de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) en de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN) opengestelde beheerspakketten kunnen grondgebruikers en beheerders een vergoeding krijgen voor de opvang van ganzen. Als er voldoende mogelijkheden voor opvang zijn gecreëerd moeten de ganzen met flankerend verjaagbeleid in de opvanggebieden worden geconcentreerd om daarmee de landbouwschade buiten deze gebieden te minimaliseren.

In de subsidieregelingen is voornamelijk voorzien in een beheerspakket voor opvang op grasland. Tegelijk wordt geconstateerd dat in een aantal akkerbouwgebieden, onder andere in Zeeland, West Brabant en Groningen structureel veel schade door een hoge foerageerdruk optreedt. Voor de opvang op akkerland is nog onvoldoende voorzien in een goed toepasbaar beheerspakket.

Het volgende probleem, met de huidige SAN pakketten, doet zich voor: het 'simpel' in het najaar uitstellen van de hoofdgrondbewerking (ploegen) van zware kleigrond is geen optie vanwege het niet optimaal kunnen uitvoeren van de voorjaarsbewerking bij het zaaien van o.a. fijnzadige / hoogsalderende gewassen zoals uien, suikerbieten, witlof, cichorei, wortelen etc.

Minister Veerman van LNV heeft de mogelijkheid geboden om middels experimenten een gedragen oplossing voor de akkerbouw in kleigebieden te vinden. Vanuit LTO Nederland is, in nauw overleg uitgevoerd met beleidsambtenaren van Provincie Zeeland en Noord-Brabant, een aantal agrariërs namens (Z)LTO, Faunafonds en Ministerie van LNV, een projectvoorstel geformuleerd om hier in te voorzien.

Alterra is gevraagd, met ondersteuning van CLM en SOVON, de gevolgen voor landbouw en de ganzen te monitoren en te evalueren.



## Samenvatting

Conform het Beleidskader Faunabeheer heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten aan laten wijzen. Binnen deze gebieden kunnen agrariërs via de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) beheerspakketten voor de opvang afsluiten. Deze beheerspakketten zijn voornamelijk geschikt voor graslandgebieden en ten dele voor akkerbouwgebieden. De pakketten zijn minder geschikt voor akkerbouw op zware klei, hoewel regionaal deze akkerbouwgebieden wel belangrijk zijn voor de opvang van ganzen.

De ZLTO heeft hiertoe een project geïnitieerd, Ganzen op de Klei, dat ten doel heeft geschikte beheerspakketten voor akkerbouwgebieden met zware klei te formuleren. Gedurende drie winters (2005-2008) zal langs experimentele weg in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant een aantal beheerspakketten op hun geschiktheid worden onderzocht. Aan Alterra is gevraagd de monitoring en evaluatie te organiseren, met ondersteuning van CLM en SOVON. Het voorliggende rapport bevat de resultaten van het eerste seizoen (2005/2006).

Het project beoogd zowel inzicht te verkrijgen in de landbouwkundige aspecten en de betekenis voor de ganzen, aan de hand van de volgende vijf pakketten: (1) gewassen met grasonderzaai, (2) jaarrondgras(zaad)pakketten, (3) andere groenbemesters dan gras, (4) gefaseerd aanbieden van voer, (5) oogstresten. Bij bepaling van de geschiktheid van de experimentele pakketten voor ganzen, gaat het met name om de benutting en draagkracht van de experimentele pakketten in vergelijking met regulier akkerbouwgebruik alsook de opvangcapaciteit van de pakketten. Landbouwkundig gaat het vooral om gewasschade, vervolgschade door structuurbederf van de bodem en de inpasbaarheid binnen de bedrijfsvoering.

Om het pakketgebruik door ganzen te monitoren zijn twee methoden gebruikt, ganzentellingen om het terreingebruik vast te stellen en keuteltellingen als maat voor de graasintensiteit van ganzen. Schadecijfers zijn vastgesteld door taxatie van gewasschade en schade aan het vervolggewas. De inpasbaarheid van de pakketten in de bedrijfsvoering, evenals andere landbouwkundige effecten vanwege de aanwezigheid van ganzen en de aangepaste groundbewerking, is aan de hand van ervaringen van de deelnemers bepaald.

In het studiegebied zijn grauwe ganzen het meest talrijk. Deze blijken een voorkeur te hebben voor bietenresten, wintergraan en gras. Binnen het aanbod van de experimentele pakketten hebben (grauwe) ganzen de hoogste voorkeur voor het tijdelijk beschikbare oogstrestenpakket. Daarna en meer gelijkmatig over de winterperiode worden de graslandpakketten veelvuldig gebruikt. Het groenbemesterpakket wordt vrijwel niet benut en het gefaseerd aanbieden van voer lijkt goed benut te zijn over een korte periode.

De meeste gewasschade treedt op bij het jaarrondgras(zaad)pakket. Bij groenbemesters vrijwel niet en bij oogstresten kan schade optreden bij het vervolggewas. Structuurschade is vooral opgetreden bij groenbemesters vanwege de uitgestelde grondbewerking. De graslandpakketten hebben vrijwel geen structuurschade ondervonden. Vanwege de gunstige omstandigheden van het afgelopen seizoen heeft ook het oogstrestenpakket weinig schade ondervonden. De inpasbaarheid in de bedrijfsvoering en de financiële vergoeding worden door de meeste deelnemers als werkbaar en acceptabel beschouwd. De late grondbewerking blijft problematisch, net zoals schade aan buurpercelen en de aantrekkende werking van de pakketten op ganzen. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat de pakketten aantrekkend werken op overzomerende ganzen. Ook bestaat er ongerustheid over een mogelijke aanzuigende werking gedurende de volgende winter.

Over de hele winterperiode beschouwd kunnen de experimentele percelen een aanzienlijk deel (19%) van de ganzen opvangen. Wanneer de piekaantallen in november en december aanwezig zijn wordt een nog groter aandeel (40%) opgevangen, met name op percelen met oogstresten.

Het meest kostenefficiënt is het oogstrestenpakket, vanwege de combinatie van minimale vervolgschade van het afgelopen seizoen en geringe beheersvergoeding, en aan de andere kant door het veelvuldig gebruik door ganzen. Graslandpakketten zijn in grote mate benut maar de vergoeding en ontstane gewasschade van het jaarrondgras(zaad)pakket zijn hoog, vandaar een redelijke kostenefficiëntie. Groenbemesters blijken minst kostenefficiënt.

Komend seizoen zal er aandachtiger gekeken worden naar de landbouwkundige effecten van de late grondbewerking, de beschikbaarheid van oogstresten in relatie tot grondbewerking en schade aan buurpercelen. Daarnaast is het belangrijk te bepalen of er over het hele seizoen voldoende opvangcapaciteit in de experimentele percelen is voor de aanwezige ganzen.

# 1 Inleiding

De opvang van in Nederland overwinterende ganzen dient conform het Beleidskader Faunabeheer te worden gerealiseerd in aangewezen opvanggebieden. De Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) beheerspakketten uit het Programma Beheer voor de opvang richten zich met name op graslandgebieden. Regionaal zijn ook akkerbouwgebieden van belang voor de opvang. De beheerspakketten die momenteel ter beschikking staan zijn minder geschikt voor akkerbouw op zware klei.

Om te komen tot het formuleren van zowel voor de akkerbouwers als voor de ganzen geschikte beheerspakketten is door ZLTO een project geformuleerd waarbij in een periode van drie winters (2005/'06 t/m 2007/'08) langs experimentele weg een aantal verschillende beheerspakketten op hun geschiktheid zullen worden onderzocht.

Aan Alterra is gevraagd de monitoring en evaluatie te organiseren.

Het gaat daarbij om de **landbouwkundige aspecten**:

- beschrijven van een beperkt aantal toepasbare beheerspakketten + bijbehorende vergoedingen.
- rapporteren bevindingen van de praktische inpassing van bovengenoemde beheerspakketten in bedrijfsplan.
- inzichtelijk maken van de door ganzen aangerichte structuurschade.
- inzichtelijk maken van de structuurschade door uitgestelde groundbewerking.
- schadebepaling ten aanzien van kwantiteit en kwaliteit van landbouwproducten.

èn de **betekenis voor de ganzen**:

- in welke mate wordt door de ganzen gebruik gemaakt van de verschillende beheerspakketten (gansdagen per ha.).
- hoe verhoudt dit gebruik zich tot percelen met regulier akkerbouwgebruik in het opvanggebied.
- verkrijgen van inzicht in de maximale benutting van de percelen door ganzen (draagkracht).
- was is de relatie van de experimentele percelen met de omgeving (aantrekking / uitstraling?).

Daarnaast wordt aandacht besteed aan de **beleidsmatige aspecten**:

- zijn de pakketten inpasbaar binnen de SAN-systematiek?
- zijn ze betaalbaar?



## 2 Onderzoeksopzet 2005/2006

Voor het project Ganzen op de Klei zijn vijf experimentele pakketten geformuleerd welke in de praktijk zijn getest. Deze experimentele pakketten zijn in de eerste paragraaf gedefinieerd. Vervolgens worden de twee methoden besproken om ganzen te monitoren, ganzentellingen om het terreingebruik vast te stellen en keutelellingen als maat voor de graasintensiteit van ganzen. Het vaststellen van de schade wordt in paragraaf 2.3 besproken, evenals andere landbouwkundige effecten ten gevolge van de aanwezigheid van ganzen en de aangepaste grondbewerking. In de laatste paragraaf wordt een overzicht gegeven van de activiteiten en bijeenkomsten die ter voorbereiding van het Ganzen op de Klei project zijn georganiseerd.

### 2.1 Experimentele pakketten

In overleg met de stuurgroep is een vijftal experimentele pakketten opgesteld. Hieronder worden de experimentele pakketten beschreven, zoals die in het seizoen 2005-2006 uitgetest zijn. Per pakket zijn het doel, de maatregelen, de vergoedingen, alsook de voedselbeschikbaarheid voor ganzen beschreven.

#### **Pakket 1. Gewassen (met name graan, maar ook o.a. vlas en erwten) met grasonderzaai.**

##### *Doel*

Na de oogst in de nazomer in een vroeg te oogsten gewas (wintergraan, vlas, erwten) al meteen voldoende gras voor de ganzen hebben van minimaal 1 september tot eind van het jaar.

##### *Maatregelen*

Inzaai van gras tussen het gewas (wintergraan) voor 15 april; bij vlas en erwten wordt het gras tegelijkertijd met het gewas gezaaid;

Na de oogst van het gewas wordt het gras bemest met een gangbare gift van 200 kg/ha kalkammon kunstmest;

Na de oogst van het gewas blijft het gras minimaal staan tot 31 december; daarna kan grondbewerking plaatsvinden.

##### Mogelijkheid voor winter 2005-2006

Wanneer er te weinig percelen zijn die al met gras zijn onderzaaid is een aanvullend pakket mogelijk waarbij inzaai van gras na de oogst voor 1 september mogelijk is. Verder gelden dezelfde regels als bij de reguliere SAN pakketten.

##### *Vergoeding*

Beheersbijdrage: € 225,-/ha

Vergoeding is voor extra loonwerk, zaaizaad, kunstmest, inzet agrariër en bonus.

##### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

Van de oogst in augustus tot eind december.

#### *Toelichting*

Om in het najaar voldoende gras (eiwit /KVEM) te produceren voor de ganzen is het streven om het gras reeds tijdens de graanteelt in maart/april in te zaaien en zodoende een voorsprong te hebben ten opzichte van inzaai van gras na de oogst van het graan. Voor vlas en erwten geldt dat het gras gelijktijdig met het gewas wordt ingezaaid. De kunstmestgift is nodig om het gras na de oogst aan het groeien te krijgen/houden.

Onderploegen van het gras na 31 december om in de herfst voldoende foerageermogelijkheden voor ganzen te hebben. Dit is later dan gangbaar en lastig op de klei, maar we willen in de experimenten juist uitzoeken waar hier de knelpunten en oplossingen liggen.

### **Pakket 2. Jaarrondgras(zaad)pakket**

#### *Doel*

Aanbieden van voedsel aan ganzen (gras) voor een winter en een daaropvolgend najaar. Er worden twee pakketten onderscheiden, het graspakket (2a) en het graszaadpakket (2b).

#### ***Pakket 2a Graspakket***

#### *Maatregelen*

Inzaai van gras(mengsel) voor 15 september (2005).

Maaien en afvoeren van gras in de daaropvolgende zomer (2006), zodat er op 1 oktober minimaal 500 en maximaal 1000 KVEM gras staat. Het gras is dan ca 5-15 cm hoog afhankelijk van de grasdichtheid.

Gras blijft tot minimaal 31 december in het jaar erop (2006) staan en grondbewerking kan dan plaatsvinden.

#### *Vergoeding*

Beheersbijdrage: € 950,-/ha (bijdrage voor periode sept. 2005 – dec. 2006)

Vergoeding is voor extra loonwerk, zaaizaad en inzet agrariër (€ 150,-/ha) en voor het niet hebben van een graanoogst (als alternatief gewas voor gras) (€ 800,-/ha), inclusief bonus. Voor dit pakket kan niet tegelijkertijd een braakpremie worden gekregen (of gaat van vergoeding af).

#### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

1<sup>ste</sup> ganzenseizoen: Van oktober/november tot maart is er gras beschikbaar;

2<sup>de</sup> ganzenseizoen: Van oktober tot en met december is er gras beschikbaar.

#### *Toelichting*

Na vroegruimende gewassen, inzaai van gras in september, waardoor van november tot het volgende najaar mals gras voor ganzen beschikbaar is (d.w.z. twee najaren extra voer voor ganzen). Hierbij is de insteek om mals gras aan te bieden gedurende



1 gehele winterperiode en 1 najaar/begin winter. Het gras wordt in het najaar gezaaid en het eind van het volgende najaar, na 31 december, ondergeploegd.

De snede gras in de zomerperiode zal afgevoerd dienen te worden om mals gras in het najaar te krijgen. Dit geeft geen financieel voordeel voor de akkerbouwer aangezien er nauwelijks vraag naar dit product is in akkerbouwgebieden en het gras voor het merendeel door de loonwerker zal worden gemaaid en afgevoerd vanwege het niet beschikbaar zijn van mechanisatie hiervoor op het akkerbouwbedrijf.

### ***Pakket 2b Graszaadpakket***

#### *Maatregelen*

Inzaai van graszaad voor 15 september of al bestaand graszaadperceel (2005).

Oogst van graszaad volgens regulier gebruik in de daaropvolgende zomer, zodat er op 1 oktober minimaal 500 en maximaal 1000 KVEM gras staat. Het gras is dan ca 5-15 cm hoog afhankelijk van de grassdichtheid.

Gras blijft tot minimaal 31 december in het jaar erop (2006) staan en grondbewerking kan dan plaatsvinden.

#### *Vergoeding*

Beheersbijdrage: € 800,-/ha en bij nieuw in te zaaien graszaad € 150,-/ha extra (bijdrage voor periode sept. 2005 – dec. 2006)

Dit pakket kan tijdens de experimenten maximaal twee keer worden afgesloten en loopt dan van september 2005 tot en met 31 december 2007 (onder voorbehoud dat pakket ook volgend jaar wordt opgenomen).

#### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

1<sup>ste</sup> ganzenseizoen: Van oktober/november tot maart is er gras beschikbaar;

2<sup>de</sup> ganzenseizoen: Van oktober tot en met december is er gras beschikbaar.

#### *Toelichting*

Graszaad, o.a. Engels raaigras, kan ook een mogelijkheid zijn om de winterperiode te benutten als 'ganzengras'. Het is een goede mogelijkheid omdat het 'jaarrond pakket' een relatief duur pakket is. Door inzet van graszaad dat wordt gedorsen, is dit gewas geschikt omdat de 'extra kosten' beperkt zijn. Hiermee is in de Wilhelminapolder ervaring opgedaan met rotganzen.

Het jaarrondpakket is interessant omdat het in de 1e winter ook in de periode januari – maart gras aanbiedt aan de overwinterende ganzen. In deze periode zijn weinig alternatieven voorhanden als voedselaanbod en is het gras van pakket 1: gewassen met grasonderzaai, al weer ondergeploegd.

### **Pakket 3. Andere groenbemesters dan gras**

#### *Doel*

Aanbieden van voedsel aan ganzen via een groenbemester anders dan gras in de vorm van bv. koolraap, wikke, bladrammanas, gele mosterd van september tot en met december.

### *Maatregelen*

Inzaai van groenbemester (koolraap of wikke) voor 1 september.

Gewas blijft tot minimaal 31 december staan en grondbewerking kan dan plaatsvinden.

### *Vergoeding*

Beheersbijdrage: € 300,-/ha

Vergoeding is voor extra loonwerk, zaaizaad, inzet agrariër en bonus.

### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

Van oktober tot en met december is er een groenbemester anders dan gras beschikbaar.

### *Toelichting*

Mogelijkheden onderzoeken van andere groenbemesters dan gras, als alternatief voer voor ganzen. Hierbij wordt gedacht aan koolraap, wikkesoorten, bladrammanas, gele mosterd. Onderzoeksvraag is hoe aantrekkelijk deze gewassen voor de ganzen zijn. Aangezien alternatieve groenbemesters, in vergelijking met gras, minder zode produceren is de kans groter op structuurschade door foeragerende ganzen. Deze mogelijkheid van grotere kans op structuurschade is aanwezig in verband met het 'onder goede omstandigheden', zonder versmeren / verdichten van de ondergrond, ploegen van het perceel op wintervoor. Het is voor de agrariërs van belang om deze optie te onderzoeken.

Het gaat er bij dit pakket vooral om het in kaart te brengen van wat inpasbaar is en welk gewas de meeste ganzen aantrekt en welke soorten dat zijn.

## **Pakket 4. Gefaseerd aanbieden van voer**

### *Doel*

Aanbieden van voedsel aan ganzen via het uitrijden van aardappelen, bieten of peen van november tot en met februari of totdat de maximaal vastgestelde hoeveelheid voer op is.

### *Maatregelen*

Per winter ca 100 ton aardappelen of peen en 50 ton bieten uitrijden op vast (deel van) perceel van 1-2 ha, waarbij voer gelijkmatig wordt verdeeld voor een maximaal bedrag van € 3.750,-.

Uitrijden van het voer vindt plaats in de periode 1 december tot 1 maart.

Voer uitrijden naar voedselbehoefte van de ganzen tot maximaal € 1.280,-.

Zodra de ganzen het voer van de vorige lading bijna hebben opgegeten, wordt een nieuwe hoeveelheid voer gestrooid. Dit kan enkele weken of enkele dagen duren afhankelijk van het aantal ganzen. Er wordt dus naar de voederbehoefte van de ganzen voer uitgereden.

### *Vergoeding*

Bij zelf uitrijden van voer: de vergoeding is gebaseerd op het werkelijk aantal keren uitrijden van het voer, met een maximum van 16 keer a € 80,-per uitrij (maximum

bedrag € 1.280,-). Voor de kosten van voeraardappels of peen wordt € 30,-/ton en voor bieten wordt € 15,-/ton gerekend, met een maximum van 100 ton voeraardappelen/peen en 50 ton bieten (maximaal bedrag voor voer € 3.750,-, inclusief bonus). Uitrijden door loonwerker: maximaal (maximale beheersbijdrage) bedrag voor uitrijden voer is € 1.280,-; maximaal bedrag voor voer is € 3.750,-  
Deelnemers houden in logboek bij wanneer zij welke hoeveelheid voer (laten) uitrijden, ondersteunen dit waar mogelijk door rekeningen van de loonwerker, en Faunafonds keert vergoeding op basis van deze opgave uit.

#### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

Van december tot en met februari is er voldoende voer beschikbaar in de vorm van aardappels, bieten en/of peen.

#### *Toelichting*

Bij dit pakket wordt gedacht aan het aanbieden door het uitrijden van bieten, aardappelen en/of peen door agrariërs op bepaalde percelen om ganzen te lokken, zodat het overig areaal in de regio wordt gevrijwaard van ganzenschade. Hierbij zijn via experimenten goede ervaringen in oost Zeeuws-Vlaanderen opgedaan, waarbij grauwe ganzen op het voer afkomen. Het bleek dat de ganzen het voer eerst moesten vinden en vervolgens werd er in toenemende mate gebruik van gemaakt. De piek van het aantal ganzen was eind december-januari. Het gelijkmatig uitrijden van het voer vond plaats met een zelflosser voor vaste mest. Tevens wordt in het experiment gelet op eisen van voedselveiligheid (fyto-sanitair).

In de praktijk bestaat het merendeel van dit voer uit bestaande resten op het agrarisch bedrijf en behoeft er minimaal voer te worden aangeschaft.

### **Pakket 5. Oogstresten**

#### *Doel*

Aanbieden van voedsel aan ganzen via oogstresten in de vorm van wortels (peen, witlof, cichorei e.d.), aardappelen en bieten van september tot en met december of totdat de resten op zijn.

#### *Maatregelen*

Als de oogst valt voor 1 november, kan na 30 november kerende grondbewerking plaatsvinden;

Als de oogst valt na 1 november, moeten de resten een maand blijven liggen, waarna kerende grondbewerking kan plaatsvinden;

OF: kerende grondbewerking kan plaatsvinden wanneer de oogstresten door de ganzen zijn opgegeten. Het Faunafonds controleert dit en geeft toestemming voor grondbewerking.

#### *Vergoeding*

Beheersbijdrage: € 200,-/ha

Vergoeding is voor bijdrage aan verlate grondwerking, risico voor onkruiddruk, inzet agrariër en bonus.

### *Voedselbeschikbaarheid voor ganzen*

In september/oktober tot (in) december zijn oogstresten beschikbaar.

### *Toelichting*

Aanbieden van oogstresten van bijvoorbeeld suikerbieten (oogst tot half november), aardappelen (oogst tot half oktober) en peen en deze percelen op een later dan gebruikelijk tijdstip te ploegen. Dit geeft een extra risico voor structuurbederf van de bodem en extra loonwerkkosten voor bodembewerking i.v.m. aangepaste apparatuur. Ook bestrijding van extra aardappelopslag kan nodig zijn. Bij dit experiment is tevens aandacht voor de consequenties van vervolgschade van bijv.. wintertarwe of andere gewassen. Deze schade wordt vergoed in de experimenten.

### **Overeengekomen experimentele pakketten**

Verschillende experimentele pakketten zijn afgesloten met de deelnemers in oost Zeeuws-Vlaanderen (8) en west Noord-Brabant (4). Voor een overzicht, zie tabel 1.

Tabel 1. Overzicht van het aantal experimentele percelen per pakket en de totale oppervlakte per pakket voor zowel Zeeland als Noord-Brabant.

	Zeeland		Noord-Brabant		
	opp. (ha)	percelen	opp. (ha)	percelen	totaal (ha)
pakket 1	7,00	1	0,00	0	7,00
pakket 2	24,50	5	9,00	2	33,50
pakket 3	21,64	6	6,00	2	27,64
pakket 4	-		1x	1	1x
pakket 5	27,91	6	17,10	3	45,01
totaal	81,05	18	32,10	8	113,15

Het is gebleken dat de verschillende pakketten redelijk evenredig verspreid zijn over de deelnemers, zodat vergelijking tussen pakketten en gebieden mogelijk is. Van pakket 1, grasonderzaai in gewas, is er slechts 1 perceel aangeboden. Aangezien het onderzaaien van gras in het voorjaar dient plaats te vinden, was het bij de start van het project te laat voor de deelnemers daarop in te spelen.

Er is bij het jaarrondgraspakket uitsluitend gekozen voor het graszaadpakket (pakket 2B) en niet voor het graspakket 2A. In het vervolg van dit rapport wordt wanneer pakket 2 vermeld wordt, hiermee pakket 2B bedoeld.

Daarnaast was er weinig animo voor het gefaseerd aanbieden van voer (pakket 4). In Zeeuws-Vlaanderen was hiermee al ervaring opgedaan en bleek het ook goed te werken. De ervaring was echter ook dat de burenen minder blij met een dergelijk pakket waren, omdat de aangetrokken ganzen ook op de naburige percelen foerageerden. In Brabant zou oorspronkelijk het voerpakket op de dijk worden uitgereden, maar uiteindelijk werd er geen toestemming door het Waterschap verleend. Nu zijn er bieten uitgereden op de grens van het bladrammanasperceel (groenbemesterpakket).

## 2.2 Monitoring ganzen

In dit onderzoek is het grondgebruik van de ganzen op twee manieren vastgelegd. Door middel van het wekelijks tellen van ganzen, en door middel van het twee-wekelijks tellen van keutelraaien. Aan beide methoden kleven voor- en nadelen. Het tellen van ganzen geeft slechts informatie over het terreingebruik op het moment van de telling. Telfrequentie, tijdstip van de dag, verstoring door de tellers, maar ook mogelijke eerdere verstoring zijn van invloed op de resultaten. Als voordeel kan worden genoemd dat de verschillende soorten kunnen worden onderscheiden. Het tellen van keutels heeft als nadeel dat slecht weer en landbouwkundige werkzaamheden het aantal keutels kan verminderen. Daar staat tegenover dat het terreingebruik over de gehele periode wordt vastgelegd, mits een voldoende grote steekproef van raaien en een juiste spreiding over het onderzoeksgebied en de experimentele percelen wordt bewerkstelligd.

### 2.2.1 Tellingen van pleisterende ganzen

In drie telgebieden, twee in Zeeuws-Vlaanderen en een in West Brabant, zijn gedurende het seizoen van 2005-2006 26 percelen aangewezen waarop een van de vijf experimentele pakketten zijn gerealiseerd (tabel 1).

Alle in het telgebied aanwezige ganzen zijn wekelijks geteld in de drie telgebieden Saeftinghe, Axelse Kreek en Brabant. Tijdens de tellingen werd elke groep ganzen zo nauwkeurig mogelijk ingetekend op een veldkaart (A3 of A4 formaat) middels een stip met uniek nummer. Op de bijbehorende intekenlijst werd per aldus genummerde groep genoteerd wat het aantal ganzen per soort was. Voor elke groep werden tevens de aard van het foerageergewas, de gewashoogte, en de staat van het gewas (ingezaaid, staand gewas, geoogst) genoteerd. Veldkaarten en intekenlijsten werden met enige regelmaat opgestuurd naar SOVON waar de gegevens gedigitaliseerd werden met behulp van ArcView 3.3.

In West Brabant zijn de ganzen wekelijks geteld door één teller (Cor van Aart). In de beide telgebieden in Zeeuws-Vlaanderen zijn de ganzen geteld door leden van de telgroep ganzenbeheer Oost Zeeuws-Vlaanderen. De tellingen zijn daar namens SOVON begeleid door Rob Remmerts. Ter controle zijn er drie “schaduwteellingen” uitgevoerd om te bekijken of er grote verschillen in de ganzentellingen optreden bij de verschillende tellers. Een overzicht van de tellingen en de tellers wordt gegeven in tabel 2.

Per pakket is per telling gekeken hoeveel ganzen van de experimentele en controle percelen gebruik maakten. Het gebruik is zowel per teldag als voor het hele seizoen bepaald. Per teldag is het aantal ganzen per hectare voor elk van de verschillende pakketten bepaald. Het totale pakketgebruik over het seizoen is uitgerekend door de som te nemen van alle tellingen, te delen door de oppervlakte, en te vermenigvuldigen met 7 (tellingen eenmaal per week uitgevoerd). Deze laatste stap

geeft het gebruik weer in gansdagen (het aantal ganzen vermenigvuldigd met de verblijftijd in dagen).

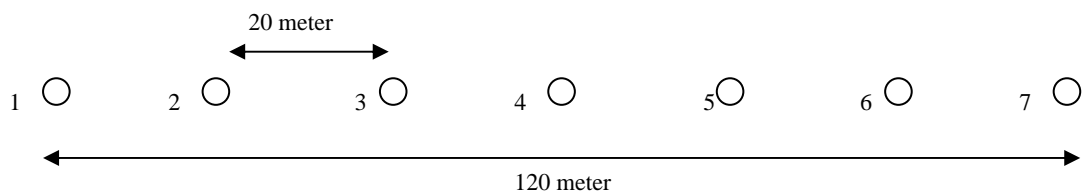
Tabel 2. Overzicht van tellingen in het kader van ganzen op de klei tijdens het seizoen 2005-2006 in drie telgebieden (het grote telgebied Saeftinghe is hier in twee delen gesplitst). Afkortingen tellers: CvA – Cor van Aart; AK - A. Kerckhaert; RvW - R. van Wesemael; MD – Martin Dekker; PP – Paul Perdaen; PdF – Piet de Feijter; CH – Cor Hamelink; KvdH – Krijn van der Hoeve.

week	West Brabant		Saeftinghe Oost		Saeftinghe West		Axelse Kreek	
42	17 okt	CvA	21 okt	AK / MD	21 okt	PP / PdF	19 okt	CH / KvdH
43	24 okt	CvA	28 okt	AK / MD	28 okt	PP / GD	26 okt	KvdH
44	31 okt	CvA	4 nov	AK / RvW	4 nov	PP / PdF	4 nov	CH
45	6 nov	CvA	11 nov	AK / RvW	11 nov	PP / PdF	10 nov	KvdH
46	14 nov	CvA	18 nov	AK / RvW	18 nov	PP / PdF	17 nov	CH
47	21 nov	CvA	25 nov	AK / RvW	25 nov	PP / PdF	24 nov	KvdH
48	28 nov	CvA	2 dec	AK / RvW	2 dec	PP / PdF	1 dec	CH
49	3 dec	CvA	9 dec	AK / RvW	9 dec	PP / PdF	8 dec	CH
50	9 dec	CvA	15 dec	AK / RvW	16 dec	PP / PdF	15 dec	KvdH
51	19 dec	CvA	22 dec	AK / RvW	23 dec	PP / PdF	23 dec	CH
52	26 dec	CvA	--		30 dec	PP	28 dec	KvdH
1	2 jan	CvA	6 jan	AK / RvW	6 jan	PP / PdF	5 jan	CH
2	9 jan	CvA	13 jan	AK / RvW	12 jan	PP / PdF	12 jan	KvdH
3	15 jan	CvA	20 jan	AK / RvW	20 jan	PP / PdF	19 jan	CH
4	23 jan	CvA	27 jan	AK / RvW	27 jan	PP / PdF	26 jan	KvdH
5	30 jan	CvA	3 feb	AK / RvW	3 feb	PP / PdF	2 feb	CH
6	6 feb	CvA	10 feb	AK / RvW	10 feb	PP / PdF	9 feb	KvdH
7	13 feb	CvA	17 feb	AK / RvW	17 feb	PP / PdF	16 feb	CH
8	21 feb	CvA	25 feb	AK / RvW	24 feb	PP / PdF	23 feb	KvdH
9	27 feb	CvA	3 maa	AK / RvW	3 maa	PP / PdF	2 maa	CH
10	6 maa	CvA	10 maa	AK / RvW	10 maa	PP	9 maa	KvdH
11	12 maa	CvA	17 maa	AK / RvW	17 maa	PdF	16 maa	CH
12	--		24 maa	AK / RvW	24 maa	PP	23 maa	KvdH
13	--		31 maa	AK / RvW	31 maa	PP / PdF	30 maa	CH
N	22		23		22		24	

### 2.2.2 Bepaling van graasintensiteit middels keuteltellingen

Keuteltellingen bieden een goede mogelijkheid het gebruik van percelen door ganzen te evalueren. Ganzen produceren zo'n 160 keutels per etmaal, waarvan 135 tijdens het foerageren en 25 op de slaapplaats. Het foerageergebruik door ganzen, ook wel uitgedrukt in gansdagen, staat dus gelijk aan 135 keutels/dag/gans.

Om het gebruik van een perceel te kunnen vaststellen is de aanwezigheid van de ganzen dus niet nodig. Verstoring of nachtelijke foerageeractiviteit kan dus geen roet in het eten gooien bij de bepaling van het gebruik. Voor het tellen van de keutels worden raaien van 7 telpunten uitgezet in een rechte lijn over het onderzoeksperceel. De telpunten liggen ongeveer 20 meter uit elkaar en werden gemarkeerd met een bamboestokje van ca. 1 m hoogte (figuur 1). Elk telpunt bestaat uit een cirkel rond de markeerstick met een oppervlakte van 4m<sup>2</sup> (straal van 1.13m). Bij elk bezoek worden alle keutels geteld en verwijderd.



Figuur 1. Opzet van telpunten in keutelraai.

Er werden drie typen ganzen keutels onderscheiden:

- losse keutels: deze ontstaan bij het in het voortgaan grazen van ganzen
- slaaphoopjes: hoopje keutels, dat ontstaat wanneer ganzen rusten. Het aantal keutels waaruit een hoopje bestaat wordt zo goed en zo kwaad als het kan bepaald en genoteerd
- zgn. 'kleffe kledders': deze "uitwerpselen" ontstaan wanneer ganzen hun darmen legen. Wordt gerekend als één keutel.

Als maat voor de begrazingsintensiteit wordt uitgegaan van het aantal keutels per m<sup>2</sup>. Indien keutels van eenden aanwezig waren werden deze ook geteld, verwijderd en genoteerd.

Naast de aanwezigheid van de keutels werden tijdens de veldbezoeken de volgende aspecten genoteerd:

- aard van het gewas
- aantal aanwezige ganzen op het perceel (per soort)
- grondbewerking
- gewashoogte
- gewasbedekking
- schadepatroon
- bijzonderheden; met name aspecten die te maken hebben met de aanwezigheid van ganzen of de interpretatie van de gegevens

In totaal werden 33 raaien uitgezet en 6 percelen zonder raai gecontroleerd; daarmee werden 23 proefpercelen (25 min 2 afgemelde percelen) en 9 controle percelen gemonitord. Een overzicht van de 23 proefpercelen wordt gegeven in tabel 3 en de figuren 2a-c.

Tabel 3. Overzicht van proefpercelen met keutelraai(en) voor Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant. Perceelnummers corresponderen met de nummers in de figuren 2a-c.

<b>Keutelraaien Zeeuws-Vlaanderen</b>						
lokatie	perceelnr	pakketnr.	gewas	keutelraai *	controle raai **	opmerking
Saeftinghe	1	5	biet	1	2	controle: 1x op graszaad en 1x wintertarwe
Saeftinghe	2	5	aardappel > wintertarwe	2	-	
Saeftinghe	3	1	graszaad	1	-	
Saeftinghe	4	2	graszaad	1	1	controle: graszaad
Saeftinghe	5	3	bladrammanas	Bl.	-	
Saeftinghe	6	2	graszaad	1	-	
Saeftinghe	7	3	groenbemester	Bl.	-	
Saeftinghe	8	2	graszaad	1	-	
Saeftinghe	9	5	biet	1	1	controle: bietresten (geploegd)
Saeftinghe	10	5	biet	1	1	controle: bietenresten
Saeftinghe	11	3	bladrammanas	Bl.	-	
Saeftinghe	12	2	rietzwenkgras	1	-	
Saeftinghe	13	3	bladrammanas	Bl.	-	
Saeftinghe	14	5	wortels	1	-	
Saeftinghe	15	3	gele mosterd	Bl.	-	
Axelse Kreek	16	3	bladrammanas	Bl.	1	controle: aardappelrest naast bladrammanas
Axelse Kreek	17	5	aardappel	-	-	afgemeld (i.v.m. slechte oogst)
Axelse Kreek	18	2	graszaad	1	1	controle: graszaad (op niet aangemeld deel)
totaal				18	7	

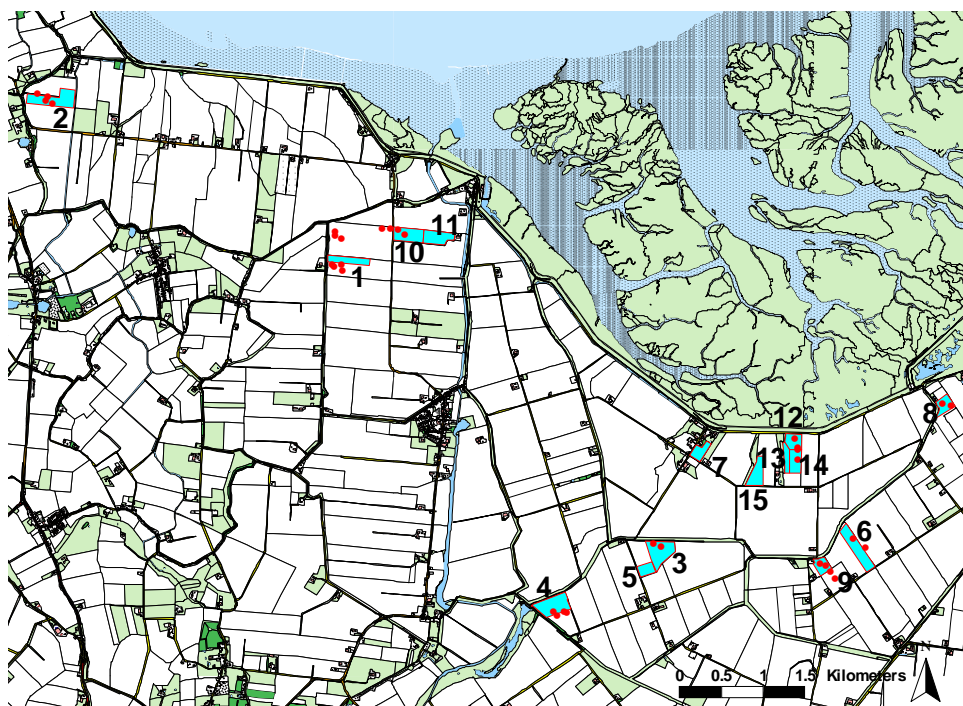
  

<b>Keutelraaien West Brabant</b>						
lokatie	perceelnr	pakketnr	gewas	keutelraai *	controle raai **	opmerking
Dinteloord	1	2	graszaad	2	1	controle: wintertarwe
Dinteloord	2	2	graszaad	-	-	afgemeld
Dinteloord	3	5	aardappel > wintertarwe	3	-	
Dinteloord	4	5	aardappel	2	-	
Dinteloord	5	3	bladrammanas	1	2	controle: 2x wintertarwe
Dinteloord	6	(3)	gele mosterd	-	1	gele mosterd niet ingezaaid!, oktober raai op graanstoppels als controle benut
Dinteloord	7	5	cichorei/wintertarwe	2	-	
totaal				10	4	

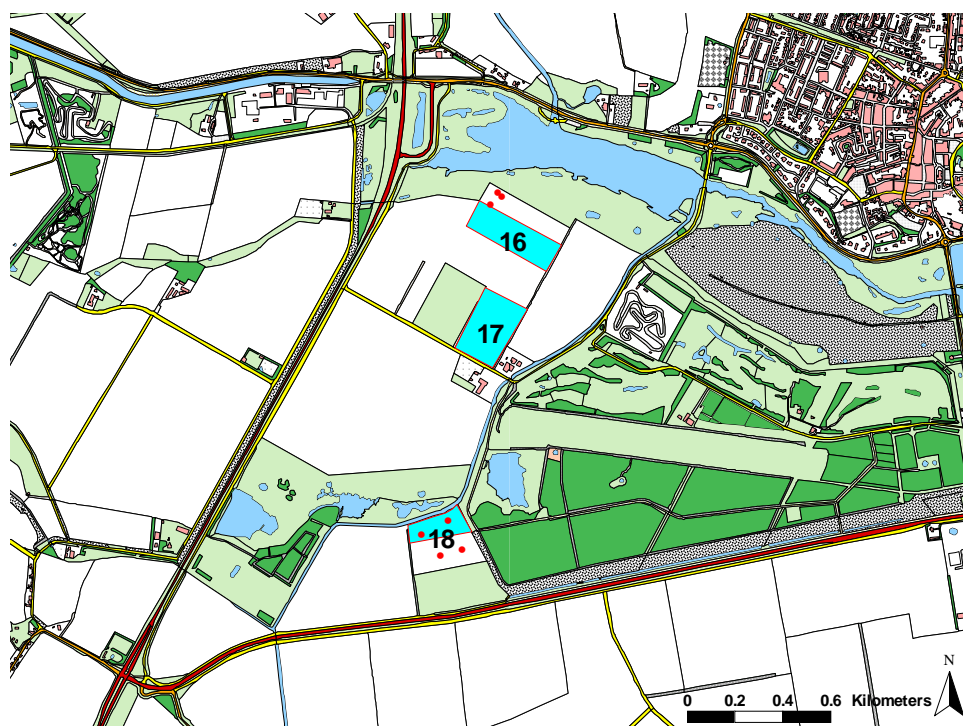
\* Percelen aangegeven met een "Bl." bestaan uit opgaande Bladrammanas waar geen raaien zijn uitgezet omdat ze niet door ganzen werden benut; de benutting is wel steeds gecontroleerd.

\*\* Per proefperceel is het aantal controle raaien aangegeven dat beschikbaar is.

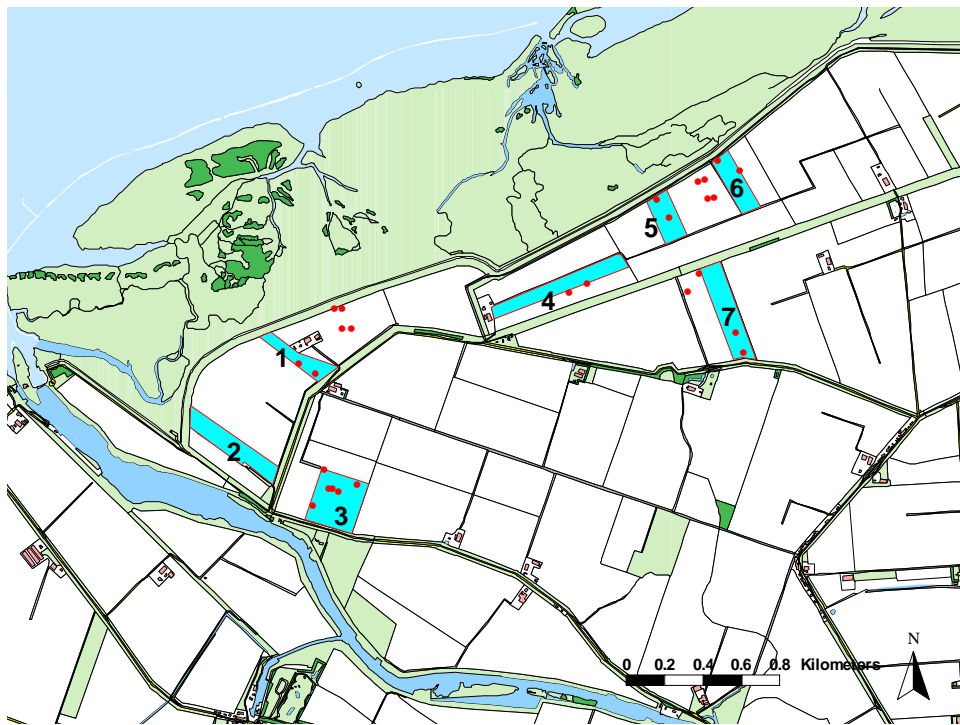




Figuur 2a. Ligging proefpercelen met keutelraai(en) in Zeuws-Vlaanderen - Saeftinghe



Figuur 2b. Ligging proefpercelen met keutelraai(en) in Zeuws-Vlaanderen – Axelse Kreek



Figuur 2c. Ligging proefpercelen met keutelraai(en) in West Brabant – Dinteloord

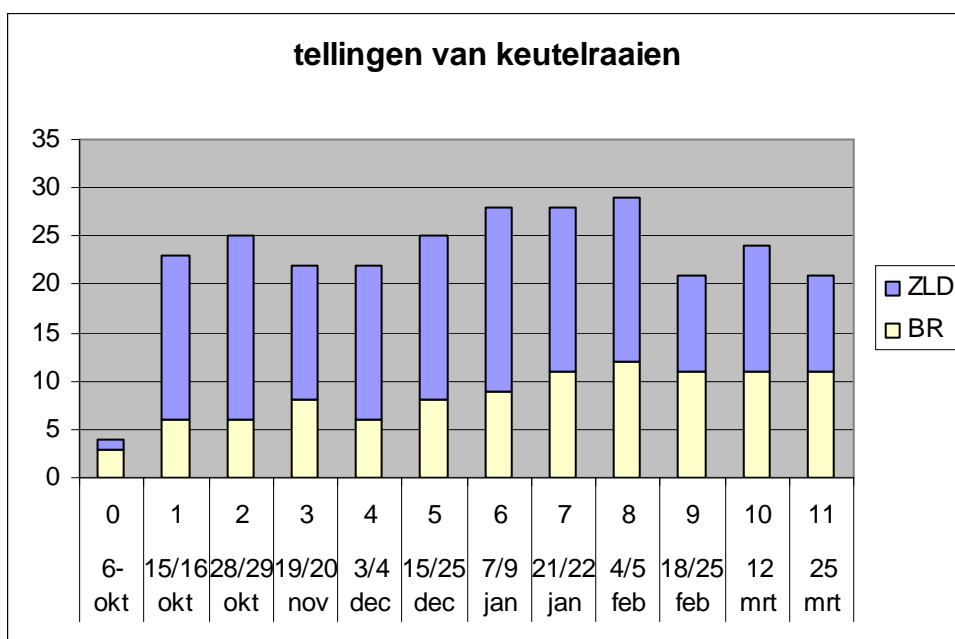
Op percelen met hoge gewassen werden geen raaien uitgezet indien bleek uit veldbezoek (controle op aanwezigheid van keutels) dat de ganzen er geen gebruik van maakten. Deze percelen zijn herhaaldelijk gecontroleerd en in de analyse meegenomen als zijnde percelen met 0 keutels. Zodoende komt het totaal aantal onderzochte raaien en gecontroleerde percelen tezamen op 39.

Ganzen foerageren vaak in hechte groepen. De raaien kunnen daardoor een vertekend beeld geven omdat ze niet op de juiste plek zijn geplaatst. In één geval werd de raai daarom verplaatst zodat er een representatief beeld ontstond. In 4 gevallen werd een extra raai bijgeplaatst op het perceel. Elke raai is afzonderlijk geteld.

De raaien werden om de 2 à 3 weken bezocht gedurende het winterhalfjaar (oktober 2005 – maart 2007). Op 6 oktober werd de methodiek afgestemd en werden de eerste raaien geplaatst (ronde 0). Daarna werden 11 telronden langs de raaien uitgevoerd (tabel 4, figuur 3). In totaal werden 274 controles uitgevoerd. In drie gevallen (1%) bestond de indruk dat door verregening en/of vertrapping het aantal aanwezige keutels te laag werd ingeschat. In gevallen waarbij door de grondbewerking het perceel geen voedsel meer voor ganzen bevatte (vooral bij onderploegen), werd het tellen van de raaien gestopt, waarbij er van uit wordt gegaan dat het gebruik van ganzen om te foerageren is gestopt.

Tabel 4. Teldata per ronde in het onderzoeksgebied in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant

ronde	Zeeuws-Vlaanderen	Verstreken dagen	West Brabant
0	6 oktober 2005		6 oktober 2005
1	15 oktober 2005		15 & 16 oktober 2005
2	28 oktober 2005	14	29 oktober 2005
3	19 & 20 november 2005	21	19 november 2005
4	3 & 4 december 2005	14	4 december 2005
5	23 & 24 december 2005	21	24 & 25 december 2005
6	7 & 8 januari 2006	14	8 & 9 januari 2006
7	21 januari 2006	14	21 j& 22 januari 2006
8	4 februari 2006	14	5 februari 2006
9	18 & 25 februari 2006	14	19 februari 2006
10	12 maart 2006	21	12 maart 2006
11	25 maart 2006	14	25 maart 2006



Figuur 3. Aantal getelde keutelraaien per ronde in het seizoen 2005/'06

### 2.3 Monitoring landbouwkundige schade en effecten

Om een goed beeld te krijgen van de effecten van de pakketten op de bedrijfsvoering zijn een aantal onderdelen nader uitgelicht. Er is onderzoek gedaan naar de schade die ontstaat aan het gewas dat onderdeel vormt van de pakketten, de inpasbaarheid van de pakketten in de bedrijfsvoering en de vervolgschade die op het bedrijf ontstaat als gevolg van het gebruik door ganzen.

#### Gewasschade

Onder gewasschade wordt verstaan: schade aan het gewas ten tijde van het experiment. Deze schade is in de periode 2005/2006 niet gemonitord. In het najaar

van 2006 is aan de taxateurs werkzaam in het gebied alsnog gevraagd om een inschatting te geven van de gewasschade van de experimentele percelen.

Vergoeding van vraatschade aan niet-experimentele gewassen vindt plaats op de reguliere manier plaats, via het Faunafonds. Vergoeding van structuurschade volgend uit deelname aan het project Ganzen op de klei vindt plaats via LNV.

### **Bedrijfsvoering en inpasbaarheid**

De inpasbaarheid van de pakketten in de bedrijfsvoering is gemonitord door middel van een logboek. In het logboekformulier (bijlage 1) geven de deelnemers aan welke handelingen zij op de experimentele percelen hebben uitgevoerd en in hoeverre deze handelingen afwijken van wat zij in de gangbare landbouwpraktijk doen. Als aanvulling op het logboek is aan het eind van het ganzenseizoen een telefonische enquête onder de deelnemers gehouden, deze enquête is opgenomen in bijlage 2.

De gegevens uit het logboek kunnen in de toekomst gebruikt worden om een relatie tussen handelingen in de bedrijfsvoering en de aanwezigheid van ganzen in de tijd weer te geven. Analyse van deze gegevens moet nog plaatsvinden, de resultaten zullen gepresenteerd worden in de eindrapportage.

### **Vervolgschade**

Verwacht werd dat het bezoek van de ganzen als gevolg van het aanbieden van foerageermogelijkheden consequenties heeft voor de bodem(structuur). Bederf van de bodem(structuur) komt in veel gevallen tot uiting in de zogenaamde vervolgschade aan gewassen. Daarom zijn de deelnemers in maart 2006 benaderd met de vraag of en waar zij schade aan de bodem(structuur) verwachten. CLM en de taxateurs hebben vervolgens 27 maart, 26 mei en 11 juni bezoeken gebracht aan deze percelen in Zeeuws-Vlaanderen. Op 28 maart, 2 juni en 12 juli zijn de percelen in West Brabant bezocht. Op 25 augustus heeft in West Brabant nog een laatste bezoek door de taxateur plaatsgevonden, toen bleek dat de boontjes toch nog vervolgschade ondervonden.

De schade is in kaart gebracht en er is een inschatting gemaakt van de opbrengstderving. De taxateurs hebben gerapporteerd wat zij op het perceel aantreffen, hoe de schade zich heeft ontwikkeld in de tijd en wat zij aan processen en oorzaken konden afleiden. Op basis van de bezoeken hebben zij een schade percentage aan het gewas toegekend. De manier waarop de schade is bepaald sluit aan bij de methode zoals gangbaar bij het Faunafonds, met de uitzondering dat nu alleen naar de vervolgschade is gekeken.

### **Inventarisatie vervolgschade**

De inventarisatie van structuurschade betreft alle percelen op de bedrijven van de deelnemers die binnen het foerageergebied vallen. In de voorwaarden is bepaald dat het gehele bedrijf in aanmerking komt voor schadevergoeding, en niet slechts de percelen waarop een pakket is afgesloten. Op deze wijze kan vanuit het project schade van slemp of structuurbederf vergoed worden. Percelen van burenen (niet-

deelnemers) komen niet in aanmerking voor vergoeding, zij vallen buiten deze regeling, indien zij niet deelnemen aan het Ganzen op de Klei project.

Er zijn verschillende situaties waarin (combinaties van) vervolgschade aan de bodemstructuur kan ontstaan:

- Experimentele percelen: Door de aangepaste (uitgestelde) landbouwkundige bewerkingen is de grond gevoeliger voor slemp en kan door machines sneller dichtgereden worden. De gevolgen hiervan zijn zichtbaar in het vervolggewas. Deze schade ontstaat onafhankelijk van het gebruik en voorkomen van ganzen.
- Experimentele percelen: Door het experiment wordt het perceel zodanig bezocht door ganzen dat er door vertrapping slemp van de bodem ontstaat. Dit heeft een negatief effect op het vervolggewas en mogelijk opbrengstderving tot gevolg.
- Buurpercelen: Door de facilitatie van ganzen en de aantrekkende werking van de experimentele pakketten kan het voorkomen dat de ganzen niet alleen gebruik maken van de experimentele percelen maar ook van andere percelen op het bedrijf. Dit kan ook daar slemp veroorzaken, waardoor het vervolggewas een opbrengstderving kan ondervinden.

Gedurende het gehele project is er met de deelnemers gecommuniceerd en konden andere schadevormen gemeld worden. Daarnaast is tijdens de veldbezoeken ook gelet op andere vervolgschadevormen en in de telefonische enquête is naar overige vormen van schade geïnformeerd.

## 2.4 Activiteiten

In het kader van het project Ganzen op de klei zijn een aantal activiteiten uitgevoerd. Hieronder staat aangegeven wat er aan activiteiten heeft plaatsgevonden, met welk doel en resultaat, wanneer en voor wie deze activiteiten hebben plaatsgevonden.

### **Uitzetten van keutelraaien**

Begin oktober 2005 zijn Alterra en SOVON in Zeeuws-Vlaanderen geweest om afspraken te maken over de precieze locatie van de keutelraaien.

### **Werving deelnemers**

Op 10 oktober 2005 zijn tijdens een bijeenkomst in Zeeuws-Vlaanderen afspraken gemaakt tussen SOVON, ZLTO en de betrokken ganzentellers over de telmethode en de hier tegenoverstaande vergoeding. In november 2005 hebben twee startbijeenkomsten plaatsgevonden, in oost Zeeuws-Vlaanderen (1 november) en in west Noord-Brabant (29 november). Het doel van de bijeenkomst was om deelnemers te werven en om deelnemers uit te leggen wat het project inhield. Deze bijeenkomsten zijn goed bezocht door respectievelijk 15-20 en 5 potentiële deelnemers en betrokkenen.

### **Inventarisatie animo voor het afsluiten van pakketten**

De tot deelname bereid zijnde agrariërs hebben informatie toegestuurd gekregen met de beschrijving van de pakketten. Op basis van deze informatie hebben zij kenbaar gemaakt waar zijn mogelijkheden zagen binnen hun bedrijf om mee te doen. Concreet betekende dit dat zij op een kaart aangeven waar de percelen lagen die zij in het project wilde brengen, om welke pakketten het ging en om hoeveel ha het ging. Er is telefonisch overleg geweest, waarbij vragen en onduidelijkheden behandeld konden worden.

In Zeeuws-Vlaanderen is op 24 november een bijeenkomst georganiseerd voor deelnemers en tellers waar de procedure rond de pakketten en de inhoud van de pakketten verder is toegelicht. Ook bij deze bijeenkomst werd een goede opkomst geboekt.

### **Toekenning van pakketten**

Op basis van de door de geïnteresseerden verstrekte informatie is een selectie gemaakt van percelen die mee konden doen aan het project. Deze selectie is gemaakt op basis van de volgende criteria:

- Zo veel mogelijk agrariërs betrekken bij het project.
- Het maximum te verdelen aantal hectare per pakket is ongeveer 30;
- De pakketten liggen bij voorkeur verspreid over het gebied;
- De percelen zijn bij voorkeur rond de 5 ha;
- Zoveel mogelijk verschillende gewassen / rassen binnen een pakket realiseren, dus bijvoorbeeld niet alleen bladrammanaspercelen, maar een grote variatie in groenbemesters. Ditzelfde geldt voor de verschillende soorten graszaad.

Over de toekenning is per post gecorrespondeerd. Om de precieze ligging van de toegekende percelen vervolgens in beeld te kunnen brengen is telefonisch contact met de agrariërs opgenomen en zijn topografische kaarten met de ligging van de percelen naar de agrariërs gefaxt.

### **Tussentijdse bijeenkomsten**

Om de logboekgegevens, de tellingen en de eerste ervaringen te bespreken hebben in januari 2006 opnieuw twee bijeenkomsten plaatsgevonden. De bijeenkomst in West Brabant was op 7 februari 2006, de bijeenkomst in Zeeuws-Vlaanderen op 18 januari 2006. Onderwerpen die op deze bijeenkomsten aan de orde zijn geweest: ervaringen met de pakketten, het logboek, animo voor grasonderzaai in granen, ervaringen met ganzentellingen, ideeën voor nieuwe pakketten. Op deze bijeenkomsten kwam veel informatie boven water over de werking van de pakketten. Kennis en ervaringen werden gedeeld.

### **Afsluitende bijeenkomsten**

In West Brabant bleek er geen behoefte te bestaan aan een afsluitende bijeenkomst. Deze heeft dan ook niet plaatsgevonden. In Zeeuws-Vlaanderen was die behoefte er wel en is op 31 maart een bijeenkomst gehouden. Onderwerpen die aan de orde zijn gekomen zijn: de structuurschade op percelen, de ervaringen met de pakketten, de

ervaringen van het tellen van de ganzen, het logboek, hoe de pakketten verbeterd kunnen worden en waar en voor welke pakketten bestaat er het komende seizoen interesse.

### **Taxaties structuur/vervolgschade**

Telefonisch zijn de deelnemers gevraagd of zij de verwachting hebben dat op hun percelen vervolg/structuurschade ontstaat door ganzen. Wanneer dit het geval was, is hen gevraagd de precieze schadelocatie op een topografische kaart weer te geven en te faxen.

Deze percelen zijn drie maal bezocht door een taxateur en een vertegenwoordiger van het CLM: Op 27 maart, 26 mei en 11 juli in Zeeuws-Vlaanderen. Op 28 maart, 2 juni en 12 juli in West Brabant. Op 25 augustus heeft in West Brabant nog een bezoek door de taxateur plaatsgevonden.

### **Inventarisatieronde 2006-2007: per post in Zeeuws-Vlaanderen**

De ook in het tweede jaar tot deelname bereidde agrariërs hebben informatie toegestuurd gekregen met de beschrijving van de pakketten. Op basis van deze informatie hebben zij kenbaar gemaakt waar zij mogelijkheden zagen binnen hun bedrijf om mee te doen. Vervolgens zijn alle deelnemers nagebeld om te inventariseren welke interesse er was.

### **Toekenning van pakketten 2006 / 2007**

Op basis van de door de geïnteresseerden gestuurde informatie is een selectie gemaakt van percelen die mee konden doen aan het project. Deze selectie is gemaakt op basis van dezelfde criteria als in het seizoen hiervoor. Over de toekenning is per post gecommuniceerd. Vervolgens zijn de deelnemers nagebeld voor een verdere precisering of om meer duidelijkheid te kunnen verschaffen.

Om ook in Brabant voldoende animo te kunnen vinden is op 23 augustus 2006 een bijeenkomst geweest waarin de (procesmatige) ervaringen van het afgelopen seizoen zijn doorgenomen, evenals de mogelijkheden om in het seizoen 2006 / 2007 opnieuw pakketten af te sluiten.

### **Aanvullende communicatie**

- Van elke bijeenkomst is een verslag gemaakt. Deze zijn naar de genodigden verstuurd.
- De tussenrapportage is toegestuurd aan de deelnemers en tellers.
- De deelnemers zijn nagebeld om te controleren of het logboek volledig was ingevuld.
- Tussentijds is telefonisch en e-mail contact geweest over praktische vragen en de voortgang van het project.
- Een aantal mensen zijn benaderd voor een interview voor de nieuwsbrief.
- Er is een nieuwsbrief gemaakt en naar alle geïnteresseerden verstuurd.
- Om de landbouwkundige gevolgen voor de deelnemers goed in kaart te brengen is een telefonische enquête onder de deelnemers gehouden.

- Om meer inzicht te krijgen in de mogelijkheden voor grondbewerking binnen pakket 5 (Oogstresten) is hierover met enkele deelnemers overleg gepleegd. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van de expertise van DLV Plant BV en Plant Research International (WUR).
- De begeleidingscommissie is een aantal keren bij elkaar gekomen. Dit is gebeurd op: 24 november 2005, 20 maart 2006 en 7 juli 2006. Het projectteam is ook tweemaal bijeen gekomen.



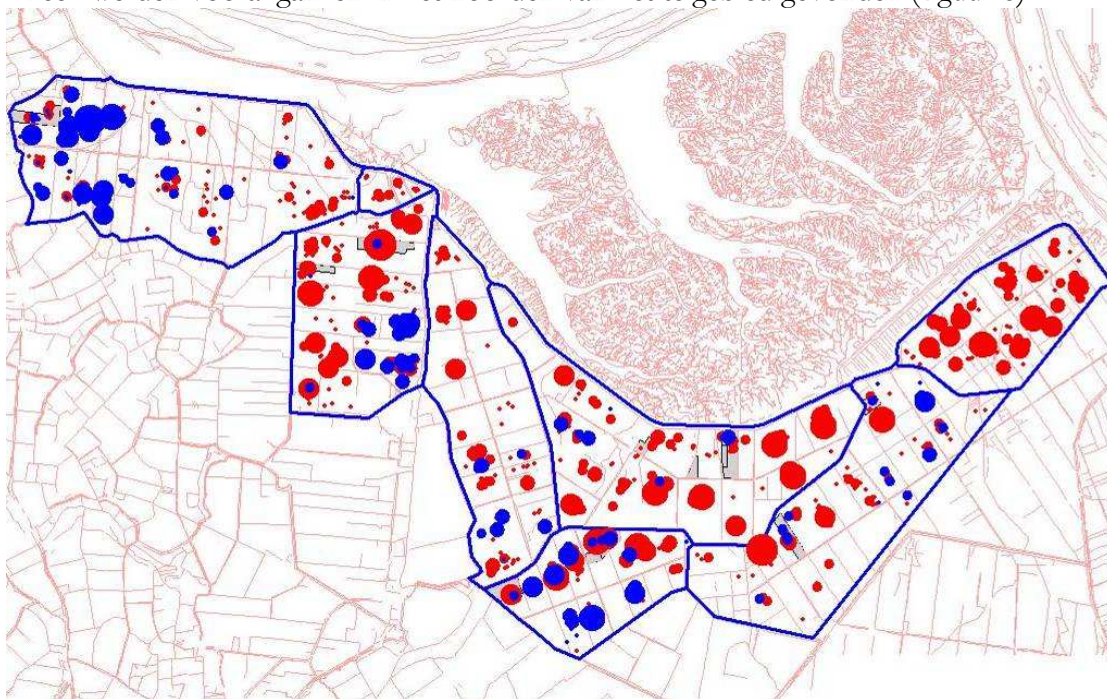
### 3 Terreingebruik door ganzen in seizoen 2005/2006

Het terreingebruik en de benutting van percelen met experimentele pakketten is bepaald door gebruik te maken van twee elkaar aanvullende methoden; (1) ganzentellingen in het foerageergebied op perceelsniveau en (2) keuteltellingen op de experimentele percelen. In de laatste paragraaf worden de waarnemingen en bevindingen in het veld aangaande de begrazingsintensiteit besproken.

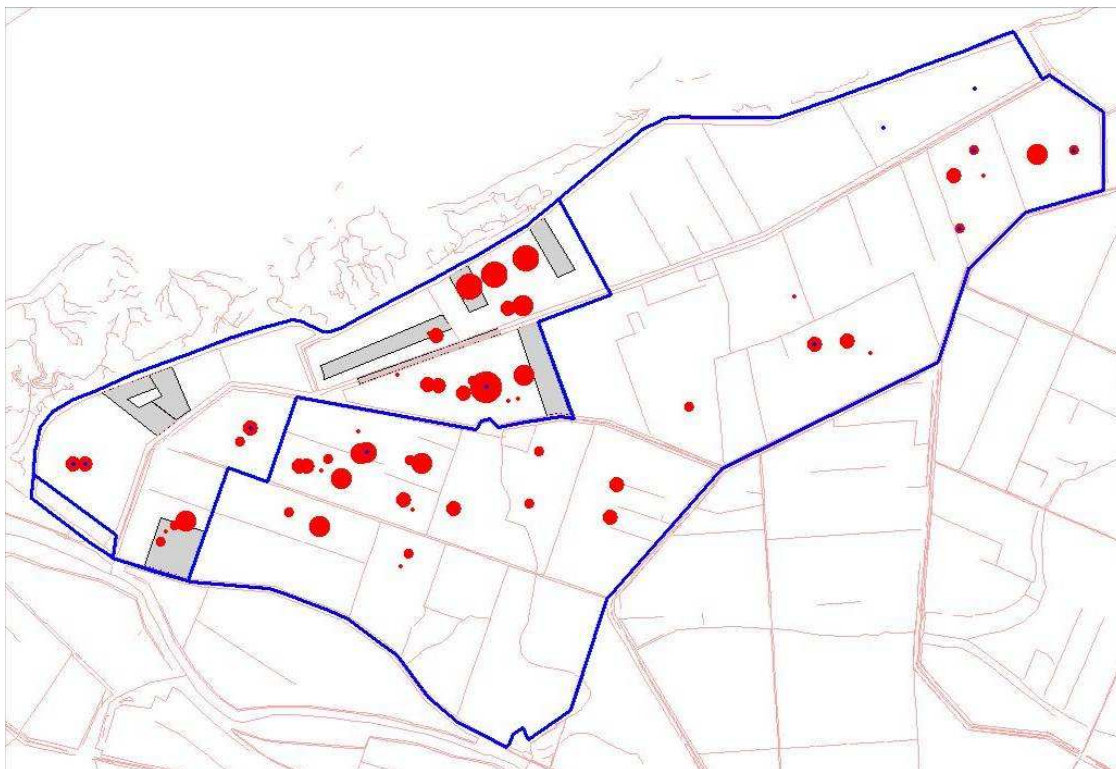
#### 3.1 Tellingen van pleisterende ganzen

##### 3.1.1 Ruimtelijke verspreiding

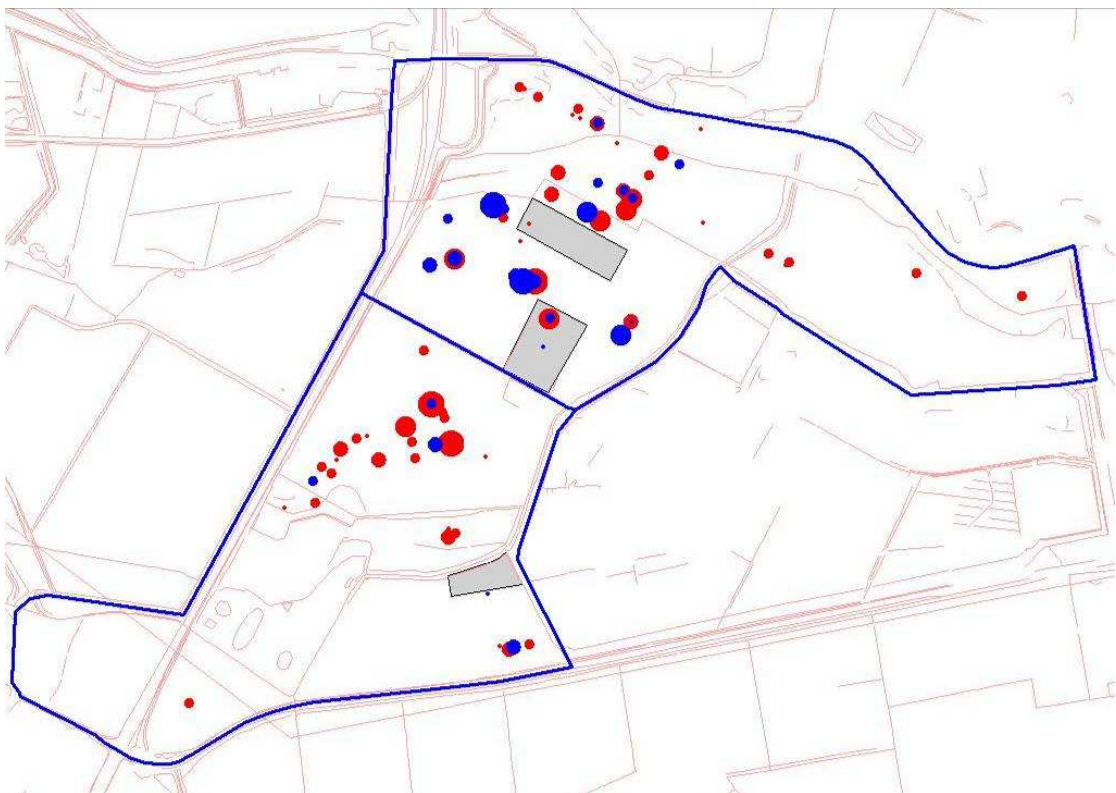
De ruimtelijke verspreiding van de ganzen in het telgebied rond Saeftinghe was vrij homogeen. Wel was er een duidelijk verschil tussen de soorten. Kolganzen werden met name gevonden in het uiterste westen van het gebied, en op enkele percelen grasland in het midden en zuiden. In de meest oostelijke polder werden uitsluitend Grauwe Ganzen vastgesteld (figuur 4). In West Brabant zaten de Grauwe Ganzen vooral in het midden van het gebied, vrij dicht bij de dijk. De oostelijke en verder van de dijk gelegen percelen werden slechts weinig benut (figuur 5). Rond de Axelse Kreek werden vooral ganzen in het noorden van het telgebied gevonden (figuur 6).



Figuur 4. Aantal getelde Grauwe Ganzen (rood) en Kolganzen (blauw) per perceel in Saeftinghe. De grootte van de stippen geeft het aantal vogels weer. Experimentele percelen zijn grijs weergegeven.



Figuur 5. Aantal getelde Grauwe Ganzen (rood) en Kolganzen (blauw) per perceel in West Brabant. De grootte van de stippen geeft het aantal vogels weer. Experimentele percelen zijn grijs weergegeven.

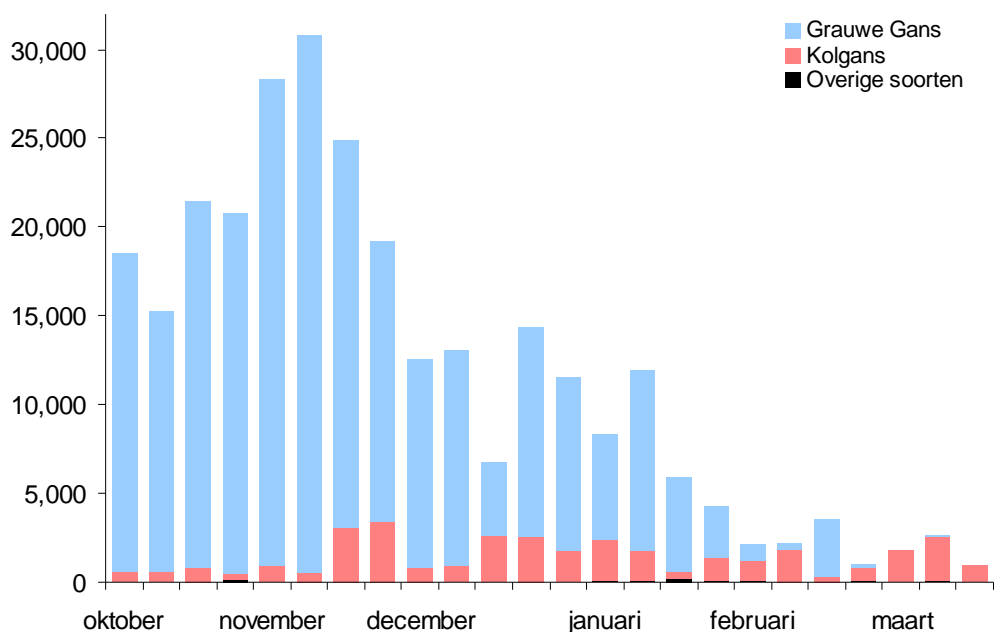


Figuur 6. Aantal getelde Grauwe Ganzen (rood) en Kolganzen (blauw) per perceel bij de Axelse kreek. De grootte van de stippen geeft het aantal vogels weer. Experimentele percelen zijn grijs weergegeven.

### 3.1.2 Aantallen

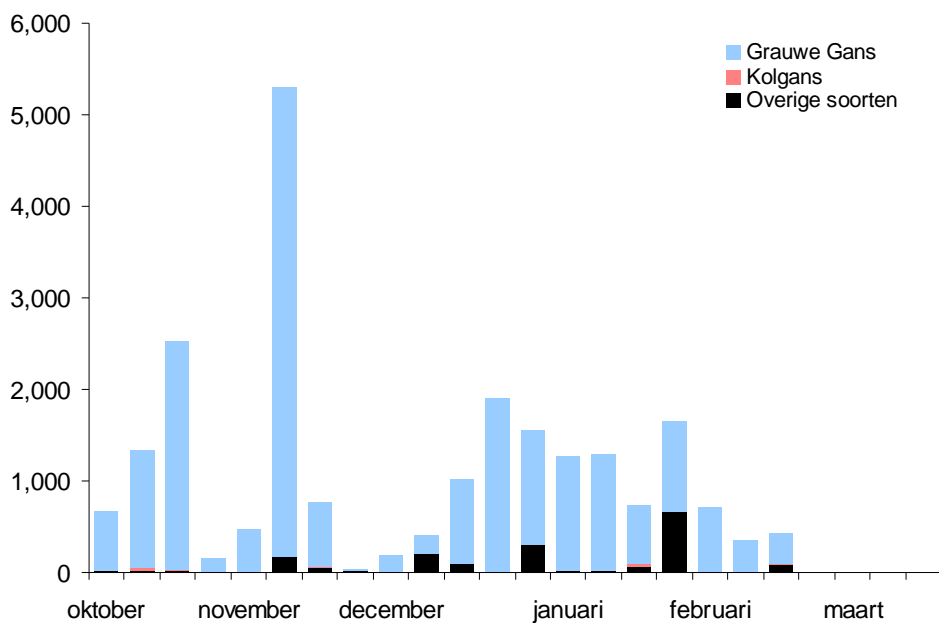
Verreweg de meeste ganzen werden geteld in het grote telgebied bij Saeftinghe. De aantallen waren hier het hoogst in november en de eerste helft van december. Op 25 november werd het seizoensmaximum van 30.775 ganzen geteld, waarvan 30.235 Grauwe Ganzen waren. Het hoogste aantal Kolganzen werd iets later geteld; op 3 december waren er 3.370 in het gebied aanwezig. Na december nam het aantal ganzen gelijdelijk af tot circa 10.000 in januari en 3.000 in februari. In maart werden vrijwel geen Grauwe Ganzen gezien, maar werd wel een influx van Kolganzen waargenomen, met nog 2.485 exemplaren op 24 maart. Het zo laat optreden van grote aantallen Kolganzen komt normaal gesproken in deze streek niet voor en is waarschijnlijk te wijten aan de winterse weersomstandigheden met veel sneeuw in de eerste week van maart. Naast Grauwe Ganzen en Kolganzen werden vanaf januari kleine groepen Brandganzen gezien. Het grootste aantal Brandganzen betrof 120 exemplaren op 10 maart. Op 11 november werden 128 Rietganzen geteld. Incidenteel waren er enkele Rietganzen en Canadese Ganzen aanwezig (figuur 7).

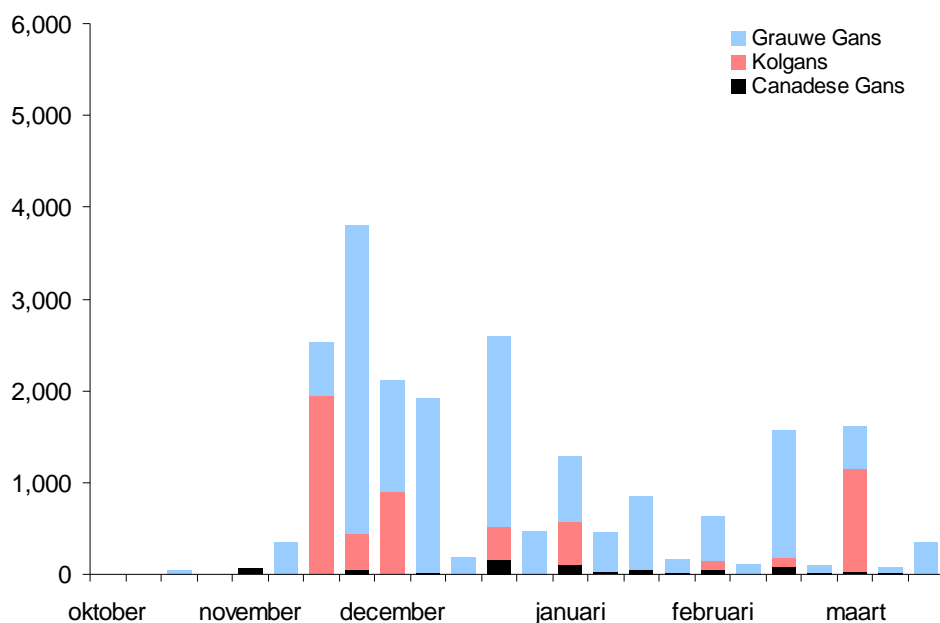
Ook in West Brabant werden de hoogste aantallen ganzen geteld in november. Op 21 november werden 5.123 Grauwe Ganzen geteld. Ook in januari waren echter nog relatief veel Grauwe Ganzen aanwezig met aantallen tussen de duizend en tweeduizend. Kolganzen werden in West Brabant weinig gezien, op twee dagen werden er 29 geteld. Incidenteel werden er wel veel Brandganzen gezien, met maxima van 300 op 9 januari en 650 op 6 februari. Opvallend waren ook de grote aantallen Nijlganzen, met een maximum van 173 op 21 november. In de andere gebieden is minder goed op Nijlganzen gelet, maar duidelijk is wel dat daar niet zulke grote groepen voorkwamen (figuur 8).



Figuur 7. De aantallen getelde ganzen per week in het telgebied rond Saeftinghe.

Bij de Axelse kreek werden de eerste weken in oktober en begin november vrijwel geen ganzen gezien. Pas vanaf eind november liepen de aantallen snel op tot maximaal 1.950 Kolgans op 1 december en 3.350 Grauwe Gansen op 8 december. Vrijwel altijd waren er ook Canadese Gansen aanwezig in het gebied, met een maximum van 160 vogels op 5 januari. Andere ganzensoorten werden niet waargenomen (figuur 9).



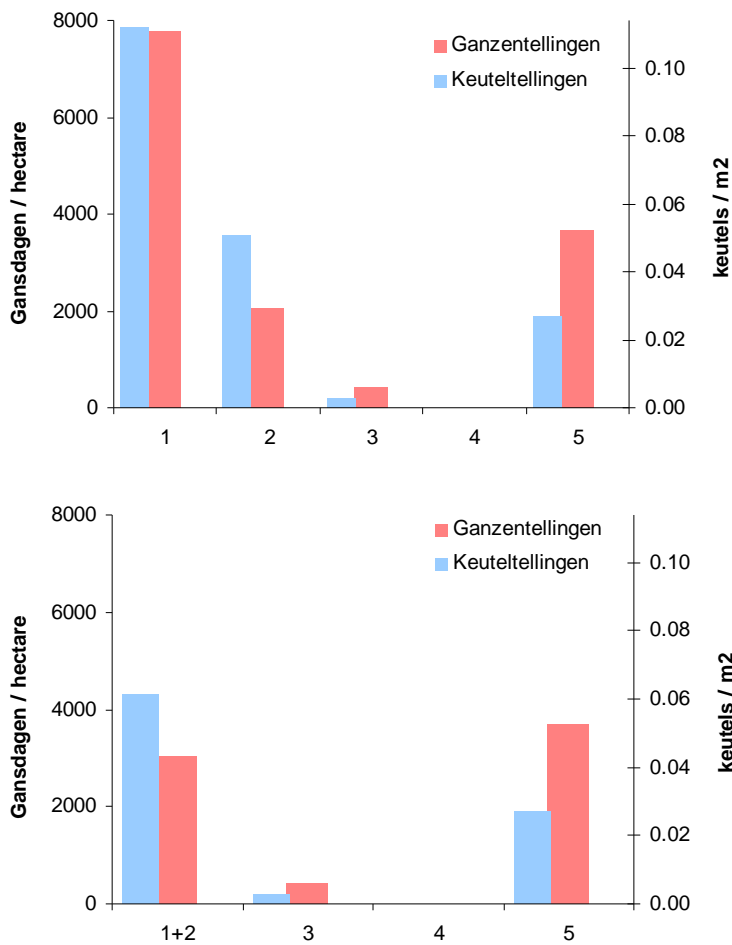


Figuur 9. De aantallen getelde ganzen per week in het telgebied bij de Axelse Kreek.

### 3.1.3 Gebruik pakketten

De hoogste dichtheid aan ganzen, zowel van Kol- als Grauwe Ganzen, werd vastgesteld op pakket 1. Gedurende het seizoen 2005/06 was echter maar op één perceel een dergelijk pakket afgesloten, zodat toevalseffecten een relatief grote rol zouden kunnen spelen bij dit pakket. Op pakket 2 werden voornamelijk Kolganzen, maar ook wel Grauwe Ganzen waargenomen. Op pakket 3 waren de dichtheden erg laag, en werden uitsluitend Grauwe Ganzen waargenomen. Pakket 4, het gefaseerd aanbieden van voer, komt in de tellingen niet goed naar voren. Dit pakket is pas laat in het seizoen toegepast en werd toen in zeer korte tijd intensief door de ganzen benut (M. de Lint, pers. med.). Hoewel het pakket dus wel goed gebruikt is komt dit in de wekelijkse tellingen niet tot uiting. Op pakket 5, het pakket dat vertegenwoordigd was met de meeste percelen, werden matig hoge dichtheden vastgesteld (figuur 10).





Figuur 10. Aantal gansdagen per hectare, berekend op basis van wekelijkse ganzentellingen, en het aantal ganzenkeutels per vierkante meter, berekend op basis van keuteltellingen, per pakket over het gehele seizoen 2005/06. In de onderste diagram zijn de pakketten 1 en 2 samengevoegd (zie tekst).

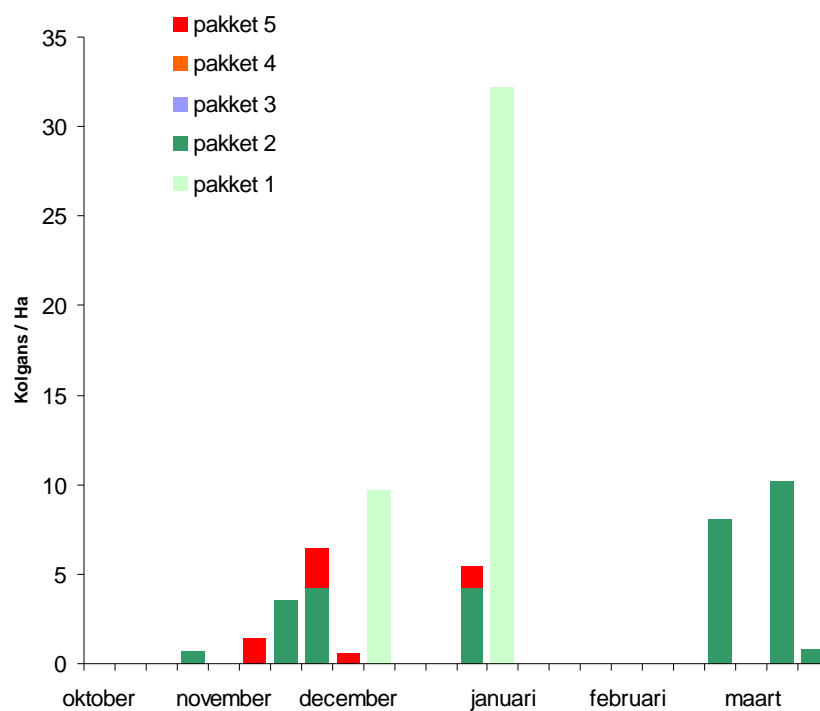
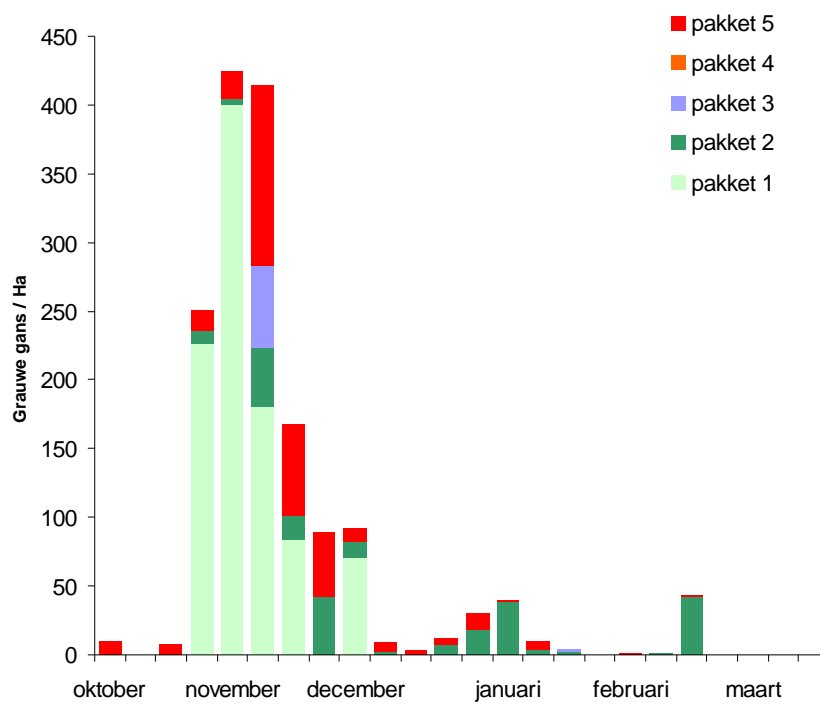
Pakketten 1 en 2 zijn beide graslandpakketten. Om de grote invloed van het ene perceel op het gebruik van grasland door de ganzen te verminderen zijn deze pakketten samengevoegd in de onderste diagram van figuur 10. Dan blijkt dat beide graslandpakketten samen ongeveer evenveel ganzen aantrekken als pakket 5, het oogstrestenpakket.

Figuur 11 geeft het gebruik van experimentele pakketten door Grauwe Gans en Kolgans weer. Vroeg in het seizoen bereiken Grauwe Ganzen hoge dichtheden op de beide graslandpakketten (groen, later in het seizoen wordt ook pakket 5, het oogstrestenpakket, goed benut. Pakketten 3 (groenbemester) en 4 (uitrijden van voer) trekken weinig tot geen Grauwe Ganzen. Kolganzen bereiken relatief hoge dichtheden op de graslandpakketten maar zijn schaars op oogstresten. De dichtheden op grasland zijn enigszins geflatteerd door de hoge dichtheden op pakket 1, maar dit is slechts gebaseerd op 1 perceel van ongeveer 7 hectare.

Om over-representatie van pakket 1 te voorkomen zijn in deze figuur de beide graslandpakketten samengevoegd (figuur 12). Dan blijkt dat Grauwe Ganzen alleen hoge dichtheden bereiken op grasland vroeg in het seizoen, maar daarna vooral op oogstrestpakketten worden gevonden. Kolganzen blijven hoofdzakelijk op graslandpakketten voorkomen.

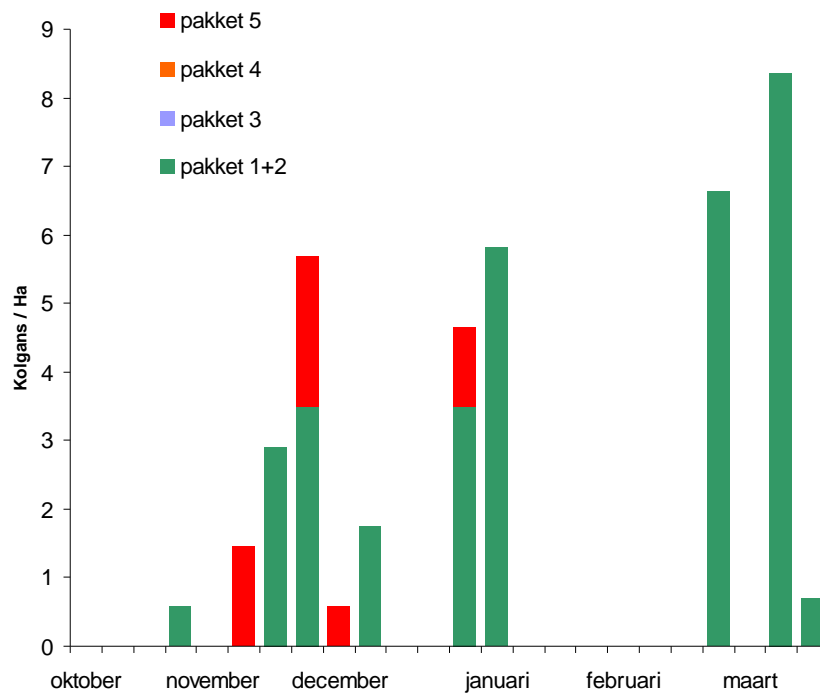
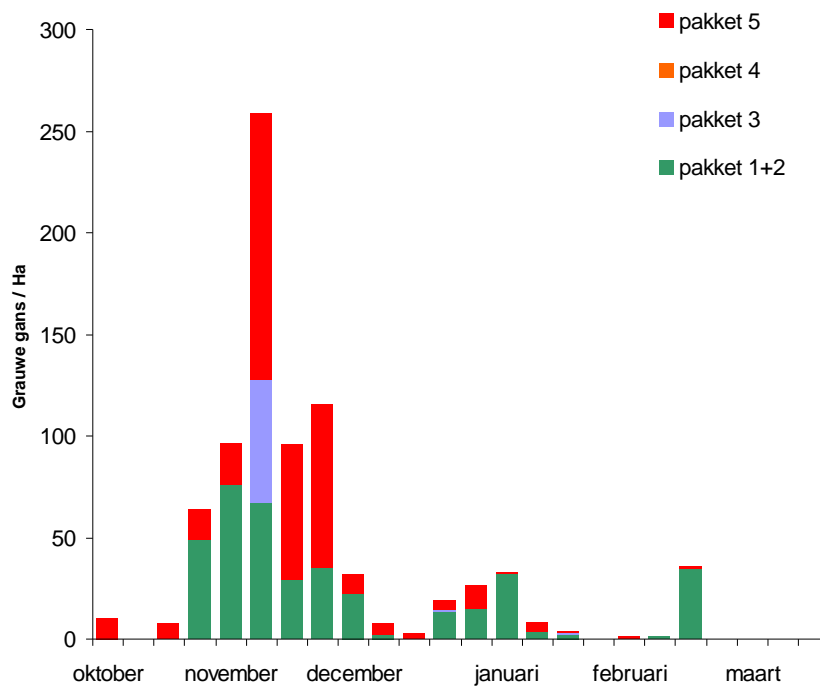
Wanneer wordt gekeken naar het gebruik van de pakketten over het seizoen dan blijkt pakket 1 met name in november benut te zijn, terwijl ook pakket 5, het oogstrestpakket vooral in november en december intensief werd gebruikt. Daarna was het voedsel op deze percelen vermoedelijk op. Pakket 2 heeft het gehele seizoen ganzen getrokken, en aan het einde van de winter is bij de Kolgans zelfs een toename in het gebruik te zien, mogelijk ten gevolge van hernieuwde grasgroei (figuren 11 en 12).

Grauwe Ganzen worden relatief veel op het oogstrestpakket gezien, terwijl Kolganzen zich vrijwel geheel beperken tot de beide graslandpakketten. Gedurende korte tijd in november zijn Grauwe ganzen ook geteld op pakket 3, groenbemester. Het betrof hier een perceel bladrammenas in West Brabant, wat waarschijnlijk te maken heeft met het aanliggende perceel dat zeer sterk benut werd door de ganzen (pers. obs. Jim de Fouw). Afgezien hiervan is van het groenbemesterpakket zeer weinig gebruik gemaakt.



Figuur 11. Aantallen Grauwe Ganzen (boven) en Kolganzen (onder) per hectare op de 5 experimentele pakketten in de drie telgebieden tezamen.

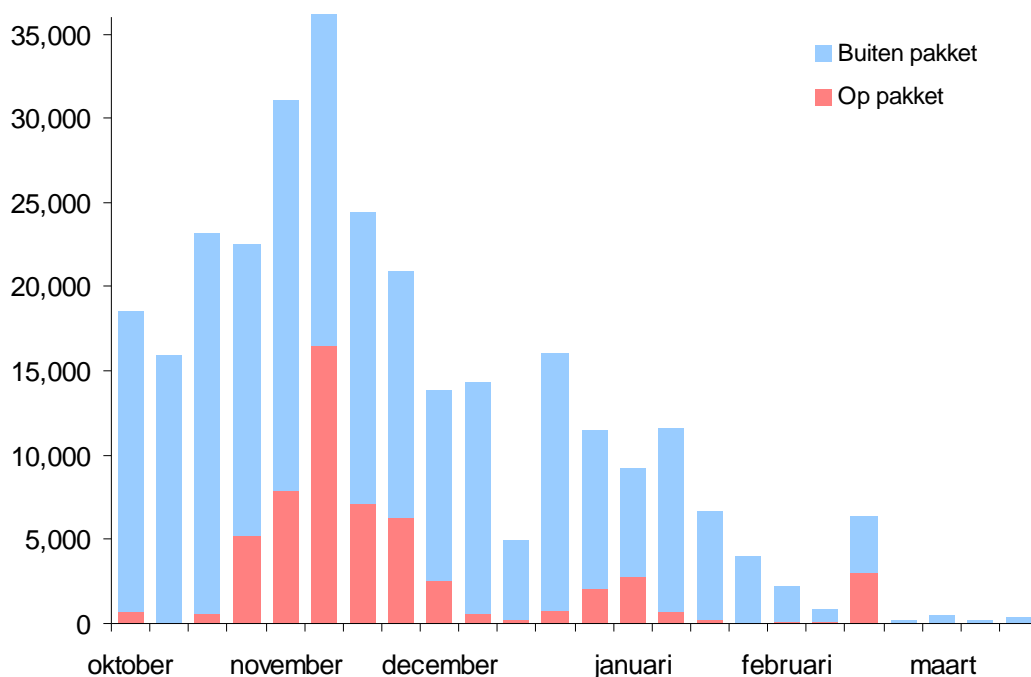




Figuur 12. Aantallen Grauwe Ganzen (boven) en Kolganzen (onder) per hectare op de 5 experimentele pakketten (pakket 1 en 2 geclusterd weergegeven) in de drie telgebieden tezamen.

Door per telling te kijken hoeveel ganzen op een experimenteel perceel zaten en hoeveel daarbuiten, kan worden gekeken welk deel van de in het gebied aanwezige ganzen opgevangen worden op de pakketten (figuur 13). Dan blijkt dat met name veel ganzen worden opgevangen in november en begin december, wanneer er nog voldoende voedsel is op de talrijke percelen met oogstresten.

In november en december, wanneer Grauwe Ganzen talrijk zijn, wordt met het huidige areaal aan pakketten een kwart tot een derde van alle vogels opgevangen op de experimentele percelen. Dit liep in de tweede week van november zelfs op tot ruim 40%. Over het hele winterseizoen gezien werd 19%, bijna een vijfde deel, van alle ganzen opgevangen middels een van de vijf pakketten.

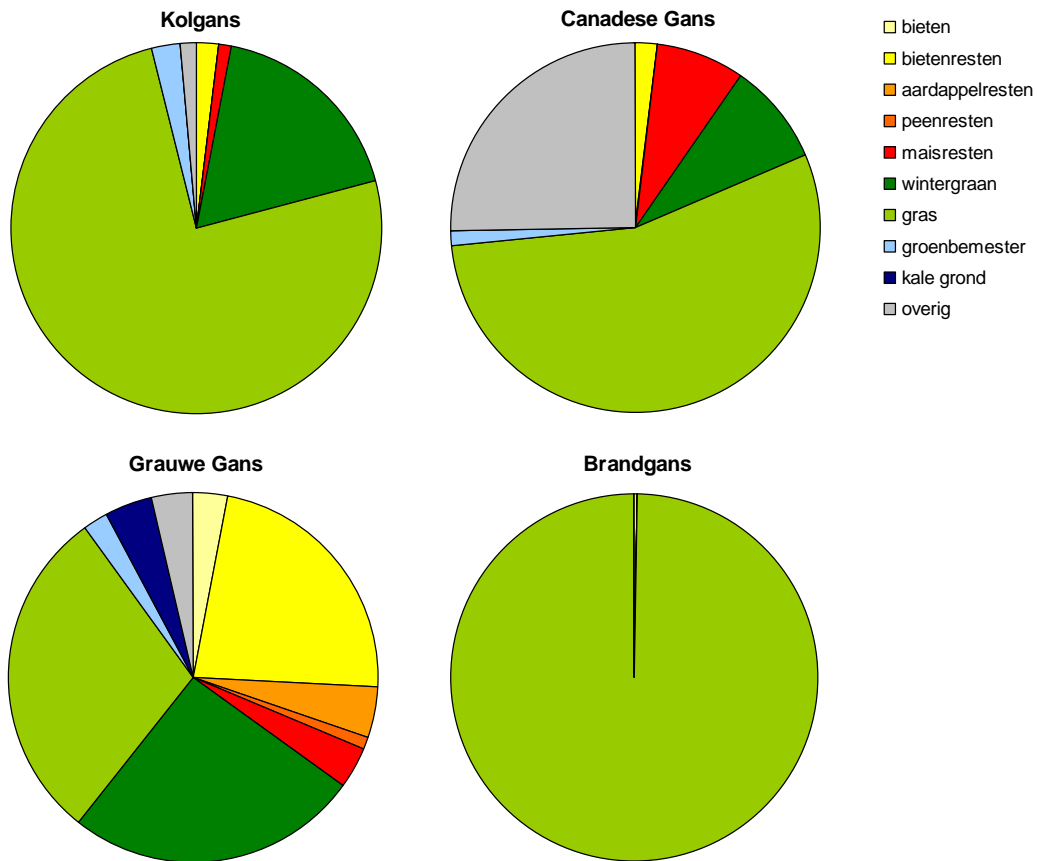


Figuur 13. Totale aantallen Grauwe Ganzen in de drie telgebieden tezamen, uitgesplitst naar het totale aantal op experimentele percelen (“op pakket”) en daarbuiten (“buiten pakket”).

### 3.1.4 Grondgebruik buiten de pakketten

Bij elke groep ganzen die is ingetekend tijdens de wekelijkse tellingen is tevens het grondgebruik van het betreffende perceel genoteerd. Op deze wijze is een beeld verkregen van het grondgebruik van de ganzen. In figuur 14 zijn de resultaten samengevat. Dan blijkt dat Kolganzen, Canadese Ganzen en Brandganzen, de drie talrijkste soorten naast de Grauwe Gans vooral op gras zijn te vinden (55% tot bijna 100%) en veel minder op andere gewassen. Kolangans en Canadese gans maken naast gras ook gebruik van wintergranen (respectievelijk 9% en 18%). De Canadese gans is daarnaast ook waargenomen op geogste maïspcelen en andere gewassen zoals cichorei, peulvruchten en koolzaad.

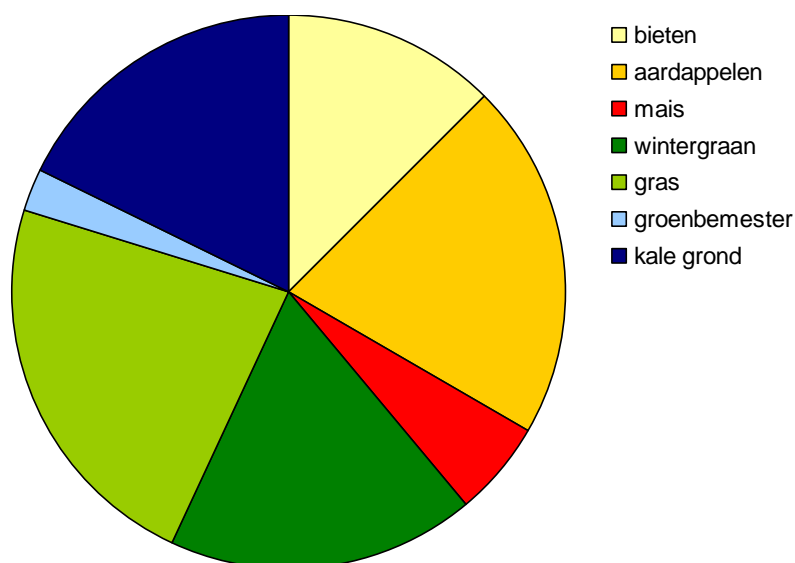
Een geheel ander beeld laat de zeer talrijke Grauwe Gans zien. Deze besteedt 26% van zijn tijd op bieten en met name bietenresten. Ook aardappel- en maïsresten zijn in trek. In totaal maken oogstresten 35% uit van het dieet. Nog eens 25% wordt doorgebracht op wintergraan, en ruim 29% op gras (figuur 14).



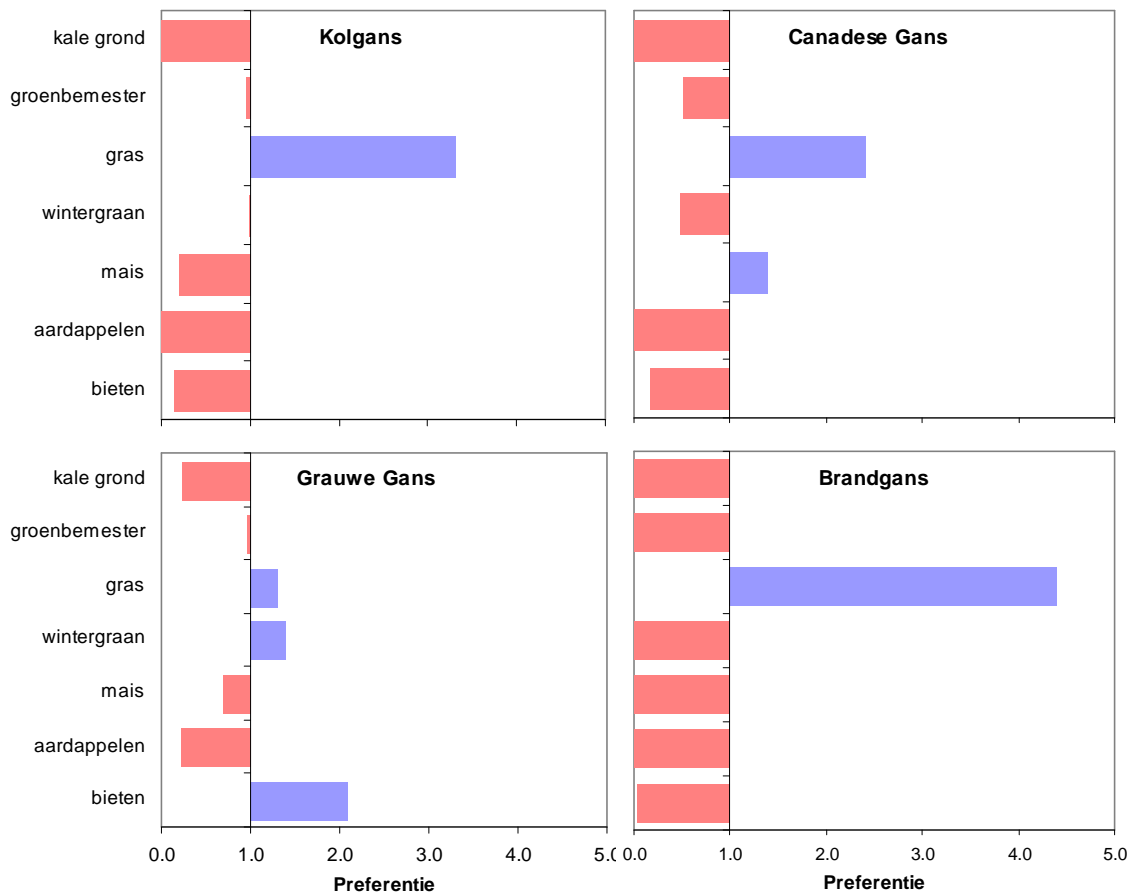
Figuur 14. Voedselkeuze van de vier talrijkste ganzensoorten over het gehele areaal (niet alleen experimentele percelen.) zoals vastgesteld tijdens de wekelijkse tellingen in de drie telgebieden tezamen.

In hoeverre wordt het dieet van de vier hierboven besproken soorten bepaald door het aanbod? Om deze vraag te beantwoorden is gekeken naar de CBS landbouwstatistiek voor de gemeenten Hulst (Zeeuws-Vlaanderen) en Steenberg (west Brabant) in 2005 (<http://statline.cbs.nl>). Omdat voor dit onderzoek alleen het grondgebruik in het winterhalfjaar relevant is, is aangenomen dat de oppervlakte aan handelsgewassen, zomergranen en tuinbouw op open grond samen met braakland gedurende het winterhalfjaar de oppervlakte aan kale grond vormen. Het areaal bieten, aardappelen en maïs is genomen als maat voor het areaal met oogstresten van deze gewassen. Dit levert waarschijnlijk een geflatteerd beeld op omdat de meeste resten worden ondergeploegd in de loop van het najaar, maar geeft in elk geval een indicatie. De categorie gras bestaat uit grasland (zowel blijvend als tijdelijk) en graszaad. Op deze wijze kan een indruk worden verkregen van het grondgebruik in de drie telgebieden (figuur 15).

Vervolgens is voor de vier talrijkste ganzensoorten berekend wat de preferentie is voor bepaalde grondgebruiktypen door het relatieve aandeel in het dieet (figuur 14) te delen door het relatieve aandeel in het aanbod (figuur 15). Daaruit blijkt dat Kolgans en Brandgans alleen voor gras een duidelijke voorkeur hebben, terwijl van de overige typen minder gebruik wordt gemaakt dan op grond van het voorkomen ervan verwacht kan worden. Ook de Canadese Gans heeft een voorkeur voor gras, maar lijkt daarnaast ook aangetrokken te worden door maïsakkers. Bij de Grauwe Gans overheerst een ander beeld. De preferentie voor gras is aanwezig, maar gering, en daarnaast bestaat er ook een positieve selectie van wintergraan. Het meest in het oog springend echter is de voorkeur voor bieten en bietenresten (figuur 16).



Figuur 15. De belangrijkste gewastypen in het najaar van 2005 in de gemeenten Hulst en Dinteloord (gebaseerd op gegevens van CBS Statline).



Figuur 16. Preferenties voor verschillende grondgebruiktypen voor de vier belangrijkste ganzensoorten.

### 3.1.5 Ganzen of keutels tellen?

Het grondgebruik door ganzen is op twee manieren bepaald. Enerzijds door wekelijkse ganzentellingen, anderzijds door twee-wekelijkse keutelstellingen.

Zoals reeds besproken hebben beide methoden voor- en nadelen. Door gebruikmaking van deze twee methoden willen we een zo volledig mogelijk beeld van het pakketgebruik door ganzen verkrijgen. Ganzen- of keutelstellingen kunnen elkaar op deze manier aanvullen en zo voor mogelijke onvolledigheden in telgegevens (bijv. verstoring op de teldag of verregening van keutels) corrigeren.

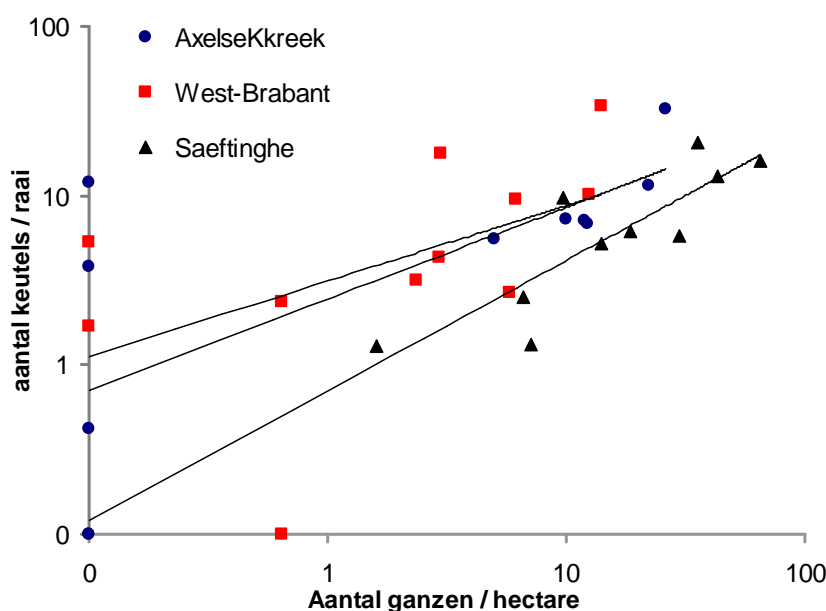
Eerder bleek al dat het gebruik van de experimentele pakketten door de ganzen zoals berekend op basis van ganzen- en keutelstellingen weinig van elkaar verschillen (figuur 10). Kwalitatief worden op basis van beide methoden dezelfde conclusie getrokken. Een meer directe vergelijking leert dat in elk van de drie gebieden er een positieve relatie bestaat tussen het cumulatieve aantal ganzen per hectare in de periode

voorafgaand aan een keuteltelling en het aantal keutels per raai tijdens die ronde (figuur 17). Wanneer de drie telgebieden worden samengenomen verklaart het aantal getelde ganzen 73% van alle variatie in de aantallen keutels (tabel 5).

Tabel 5. Resultaten van regressiemodellen (proc. GLM in SAS) van het aantal keutels op het aantal getelde ganzen per gebied, en voor de drie gebieden samen.

	Ganzen / ha	Keutels /raai	Parameter	F	P	df	R <sup>2</sup>
Axelse Kreek	87.23	87.67	0.80	14.31	> 0.005	1,9	61.4%
Saeftinghe	81.73	231.43	2.42	13.31	> 0.01	1,8	56.5%
West Brabant	90.92	47.93	0.36	10.48	> 0.01	1,9	53.8%
Totaal*				8.49	> 0.001	1,26	73.3%

\* gebaseerd op een model inclusief gebied en gebied x aantal ganzen als aanvullende verklarende factoren, aangezien er voor verschillen tussen gebieden in het aantal keutels per raai en het aantal ganzen er hectare statistisch gecorrigeerd moet worden.



Figuur 17. Relatie tussen het cumulatieve aantal ganzen dat werd geteld tijdens de periode voorafgaand aan iedere keutelraai-ronde en het aantal getelde keutels per raai in die ronde voor de drie telgebieden. De drie getoonde relaties zijn statistisch significant (zie tabel 5).

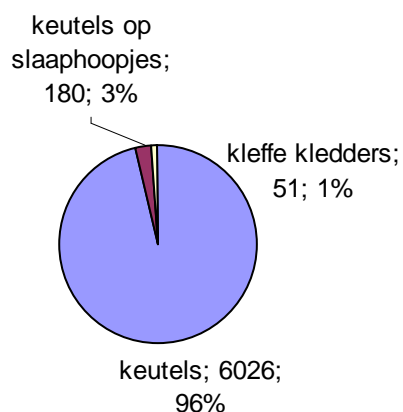
## 3.2 Bepaling graasintensiteit middels keuteltellingen

### 3.2.1 Aantal getelde keutels

Tijdens de tellingen werden drie typen “keutels” onderscheiden:

- gewone” keutels
- keutels op slaaphoopjes
- kleffe kledders

Het overgrote deel van de getelde keutels betrof gewone keutels (figuur 18). Keutels op slaaphoopjes kwamen maar weinig voor, wat er op wijst dat de ganzen veelal actief foeragerend op de percelen aanwezig waren. Het aandeel kleffe kledders bedroeg 1%.

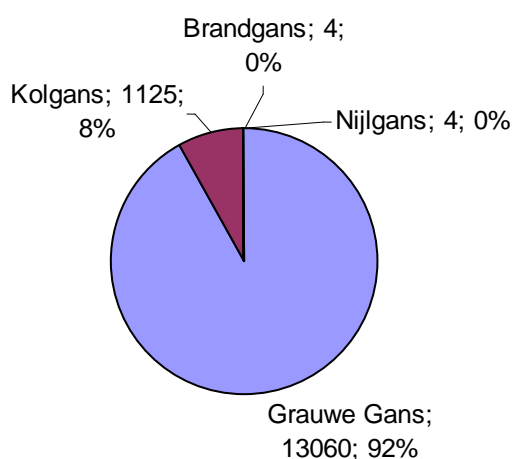


Figuur 18. Totaal aantal getelde keutels, verdeeld over de drie onderscheiden categorieën.

Naast ganzenkeutels werden ook geregeld eendenkeutels aangetroffen; in totaal 570 stuks.

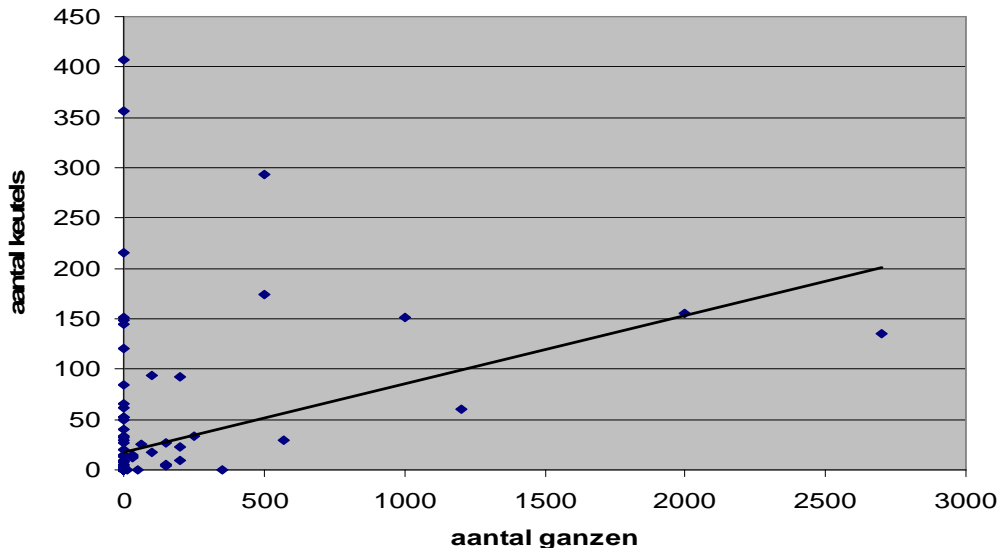
### 3.2.2 Waargenomen ganzen

Tijdens de controles van de keutelraaien werd het aantal op de percelen aanwezige ganzen eveneens genoteerd. Het merendeel (92%) van de waargenomen ganzen betreft Grauwe Ganzen (figuur 19).



Figuur 19. Totaal aantal waargenomen ganzen op de percelen vooraf de raaiconroles.

Het aantal waargenomen ganzen dat bij aanvang van de keuteltellingen werd waargenomen op de percelen heeft maar een heel betrekkelijke relatie met het aantal gevonden keutels in de raaie (figuur 20). Vaak worden wel keutels gevonden terwijl er geen ganzen aanwezig zijn. In een enkel geval zijn geen keutels aangetroffen terwijl er wel ganzen werden gezien.



Figuur 20. Aantal aanwezige ganzen op de percelen vooraf de raaiconroles in relatie tot het aantal aangetroffen keutels.

### 3.3 Begrazingsintensiteit

#### 3.3.1 Pakketgebruik door ganzen op perceelsniveau

In deze paragraaf wordt een beeld geschetst van wat er in het veld per perceel is waargenomen. De percelen zijn gerangschikt naar pakket.

##### ***Percelen met pakket 1 – gewassen met grasonderzaai***

Hiervan is slechts éénmaal een overeenkomst afgesloten.

*Perceelnr. 3 ZLD: graszaad onder bruine bonen Saeftinghe.*

In september is op dit perceel speciaal voor de ganzen graszaad ingezaaid na bruine bonen. Het perceel ligt tegen een dijk, vrij van een verharde weg, en kent dus een minimale verstoring. De bedekking van het jonge gras was hoog op het perceel (figuur 21a-d). Het perceel werd optimaal benut door de ganzen en werd helemaal kort gegeten. Het perceel ligt overigens in een hoek waar de laatste jaren veel ganzen worden waargenomen (pers. comm. A. Kerckaert, eigenaar). Ook op een aangrenzend meerjarig graszaad perceel ten oosten worden veel foerageerde ganzen waargenomen. In januari is er kippenmest op het perceel uitgereden. Aan de slootkant van het perceel werden hierna nog slechts een paar ganzenkeutels waargenomen, maar na het uitrijden van de kippenmest werd het perceel vrijwel niet meer benut door de ganzen.





Figuur 21a. Perceelnr. 3 ZLD: Graszaad onder bruine bonen Saeftinghe, eind oktober.



Figuur 21b. Perceelnr. 3 ZLD: Graszaad onder bruine bonen Saeftinghe, eind oktober.





Figuur 21c. Perceelnr. 3 ZLD: Graszaad onder bruine bonen Saeftinghe, december.



Figuur 21d. Perceelnr. 3 ZLD: Graszaad onder bruine bonen Saeftinghe, december.

### ***Percelen met pakket 2 – Jaarrond gras(zaad)***

Gedurende het telseizoen was het lastig om in te schatten of bepaalde delen van een perceel zwaarder werden begraasd. Door regelmatig over een perceel te lopen gedurende het seizoen werd een inschatting gemaakt, hoe het perceel benut werd door de ganzen. Over het algemeen kan worden aangenomen dat de percelen homogeen begraasd zijn gedurende het telseizoen. Alle raaien op graszaad worden als representatief beschouwd.

De bedekking van het gras is op de meeste percelen geschat op 60-80%. De hoogte van meerjarig gras varieert tussen de 5-15 cm. Gedurende de winter is de groeisnelheid van het gras minimaal. Tegelijkertijd wordt de grasmat begraasd door ganzen, hierdoor lijkt de gemiddelde hoogte van het gras nauwelijks te zijn veranderd. Daarnaast sterft een groot deel van het gras af en blijft staan gedurende het telseizoen: figuur 22a-c). Een betere maat voor het snel in het veld schatten van potentieel voedsel is het bedekkingspercentage groen gras samen met de totale bedekking en de hoogte van het gras.

#### *Perceelnr. 4 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe*

Gedurende het seizoen werden over het gehele perceel keutels waargenomen, daarom is aangenomen dat het perceel homogeen begraasd is. Controle raai op: perceelnr. 24.

#### *Perceelnr. 6 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe*

Gedurende het seizoen werden over het gehele perceel keutels waargenomen en het idee is dan ook dat het perceel homogeen is begraasd. Naast ganzen keutel werden er op dit perceel relatief veel eenden keutels geteld.

#### *Perceelnr. 8 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe*

Het perceel ligt vlak naast het erf waar een zekere mate van verstoring (honden) vanuit gaat. Verwacht mag worden dat dit het foerageergedrag van de ganzen beïnvloedt, wat bevestigd werd door de waarneming dat het deel dicht bij het huis minder begraasd werd. Verder van het erf leken de foerageeractiviteiten normaal, hier is dan ook de raai geplaatst.

#### *Perceelnr. 12 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe*

Het meerjarig graszaad had op dit perceel een duidelijk lagere bedekking dan 60-80% (figuur 22a-c). De eerste keutels werden geteld op 11 november, tegelijkertijd met de eerste keuteltelling op het aangrenzende wortel perceel. Deze graszaadsoort (rietzwenkgras) blijft “groener” gedurende de telperiode in vergelijking met andere graszaadsoorten.





Figuur 22a. Perceelnr. 12 ZLD: Meerjarig graszaad Saeftinghe, oktober.



Figuur 22b. Perceelnr. 12 ZLD: Meerjarig graszaad Saeftinghe, oktober.





Figuur 22c. Perceelnr. 12 ZLD: Meerjarig graszaad Saeftinghe, oktober.

*Perceelnr. 18 ZLD: meerjarig graszaad Axelse Kreek.*

Het perceel ligt vrij van de openbare weg (minimale verstoring), aan een kreekje waar veel ganzen en andere watervogels gebruik van maakten om te drinken en te baden. Het kreekje ligt in een natuurgebied (figuur 2b), aan de noordkant van het kreekje ligt een groot braakliggend perceel waar gedurende de telperiode altijd veel ganzen werden waargenomen (controle perceel 22 Axelse Kreek).

*Perceelnr. 20 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe*

Controleraai ten zuiden naast perceel nr. 1, (figuur 23).



Figuur 23. Perceelnr. 20 ZLD: Meerjarig graszaad Saeftinghe.

*Perceelnr. 23 ZLD: meerjarig graszaad Axelse Kreek.*

Controle raai ten zuiden van perceelnr 18. De controle raai ligt op het niet aangemelde deel van het perceel, verder verwijderd van het kreekje (perceelnr 23 is perceelnr 18, zie ook opmerking perceelnr 18). Het niet-aangemelde deel van de akker heeft dezelfde bewerking ondergaan als het aangemelde deel, beide raaien zijn daarom representatief voor het hele perceel.

*Perceelnr. 24 ZLD: meerjarig graszaad Saeftinghe.*

Controle raai ten zuiden naast perceelnr. 4.

Het graszaad op dit perceel is gemiddeld hoger: 15 tot 20 cm in vergelijking met andere meerjarige graszaad percelen. Het perceel werd slechts gedeeltelijk benut door de ganzen.

*Perceelnr. 1BR: meerjarig graszaad Brabant.*

Gedurende de hele periode zijn er maar weinig keutels waargenomen op het perceel (figuur 24a-b). Het perceel is bijna niet begraasd.





Figuur 24a. Perceelnr. 1 BR: Meerjarig graszaad Brabant, oktober.



Figuur 24b. Perceelnr. 1 BR: Meerjarig graszaad Brabant, februari.

*Perceelnr. 2 BR: meerjarig graszaad Brabant.*  
Perceel is afgemeld!

***Percelen met pakket 3 – Andere groenbemesters dan gras (Bladrammanas en Gele mosterd)***

In oktober was de hoogte van de bladrammanas 30-50 cm, waarna de planten nog verder zijn doorgegroeid tot een hoogte van ongeveer 80 cm en hoger. Na de vorstperiode zijn de planten plat gaan liggen en varieerde de hoogte tussen de 20-50 cm, doordat de stevige stengels deels omhoog blijven staan.

Er zijn geen aanwijzingen dat de ganzen de percelen hebben benut om te foerageren. Om deze reden zijn er geen raaien uitgezet op percelen met groenbemester, de keuteldichtheid is vastgesteld op 0. Uitgezonderd één bladrammanas perceel waar wel een raai is uitgezet en de keutels geteld zijn (Brabant, perceelnr. 5). De hoogte van de Bladrammanas was op dit perceel niet hoger dan 30 cm wat beduidend lager is dan de bladrammanas op de percelen in Zeeland (figuur 26a-d). In sommige gevallen werden er wel keutels gevonden aan de rand van een perceel dat grenst aan een door ganzen begraasd perceel.

*Perceelnr. 5 ZLD: Bladrammanas Saeftinghe,*

*Perceelnr. 7 ZLD: Gele mosterd Saeftinghe,*

*Perceelnr. 11 ZLD: Bladrammanas Saeftinghe,*

*Perceelnr. 15 ZLD: Gele mosterd Saeftinghe,*

*Perceelnr. 16 ZLD: Bladrammanas Axelse Kreek*

Geen specifieke opmerkingen.

*Perceelnr. 13 ZLD: Bladrammanas Saeftinghe*

Het perceel grenst aan een perceel (perceelnr. 14 ZLD) waarop een oogstrestenpakket is afgesloten, in dit geval wortel oogstresten (figuur 25a-b). Op de aangrenzende delen zijn een paar keutels gevonden (minder dan 10 keutels op een strook van ongeveer 5 meter breed en 100 meter lang). Er is geen raai uitgezet omdat deze geen representatief beeld zou geven van het perceelgebruik door ganzen.





Figuur 25a. Perceelnr. 13 en 14 ZLD: Rechts: bladrammanas en links: wortel oogstresten, Saeftinghe, december.



Figuur 25b. Perceelnr. 13 ZLD: Bladrammanas Saeftinghe.

*Perceelnr. 5 BR: Bladrammanas Brabant*

Het perceel ligt vrij van de verharde weg, binnendijks vlak achter de kwelderdijk. Dit is het enige onderzochte perceel met groenbemesters, waarop duidelijk foeragerende

ganzen zijn waar genomen (figuur 26a-d). Gedurende de foerageerperiode was er een plas water op het perceel waar de ganzen gebruik van maakten om te drinken. Het perceel lag naast een bietenveld waar de ganzen schade aanrichtten (perceelnr. 8 BR, (figuur 27)). Verwacht wordt dan ook dat de ganzen de bladrammanas min of meer toevallig begraasden; van de bladeren zijn ook maar enkele happen genomen.

De hoogte van de Bladrammanas was niet hoger dan 30 cm en dus beduidend lager dan de hoogte van de bladrammanas op de percelen in Zeeland. In januari begonnen de planten te rotten en werd het perceel niet meer door ganzen benut. Begin februari was het perceel geploegd.



Figuur 26a. Perceelnr. 5 BR: Bladrammanas Brabant, half oktober.





Figuur 26b. Perceelnr. 5 BR: Bladrammanas Brabant, half oktober.



Figuur 26c. Perceelnr. 5 BR: Bladrammanas Brabant, eind oktober.





Figuur 26d. Perceelnr. 5 BR: Bladrammanas Brabant, eind oktober.



Figuur 27. Perceelnr. 8 BR: Bieten naast perceel bladrammanas Brabant.

*Perceelnr. 6 braakliggende perceel Brabant*

Staat op de lijst als Gele mosterd, maar is niet ingezaaid! Op dit perceel is eenmalig een keutel telling gedaan op 6 oktober. Het is een braakliggend perceel met

graanstoppels waarop vooral gras en wat onkruid stond. Het perceel wordt als niet representatief voor het onderzoek beschouwd.

***Percelen met pakket 4: Gefaseerd aanbieden van voer***

Door miscommunicatie is er geen keutelstelling verricht op de enige locatie (BR) waar dit pakket is afgesloten.

***Percelen met pakket 5: Oogstresten (bieten-, aardappel-, wortel-, cichorei-oogstresten).***

De ganzen benutten deze percelen veelvuldig. Vaak worden deze percelen zo goed door ganzen bezocht dat alles in een korte periode opgegeten wordt, waarbij het perceel in veel gevallen ook vertrapt wordt. Over het algemeen is waargenomen dat op deze percelen keutels een slappe structuur hadden en snel wegspoelden en/of vertrapt werden op de kale grond. Een onderschatting van de werkelijke keuteldichtheden en daarmee de begrazingsintensiteit is hiervan het gevolg.

*Perceelnr 1 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe*

Op 28 oktober worden 70 Grauwe ganzen waargenomen die aan de rand van het perceel nog te rooien bieten aanvraten (figuur 28a-b). 20 november is het perceel geroid waarop meer dan 1000 ganzen foerageerden op de bietenresten. Het aantal keutels dat in de raai werd geteld, is waarschijnlijk een onderschatting, omdat ze deels vertrapt of weggespoeld waren.



Figuur 28a. Perceelnr. 1 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe.





Figuur 28b. Perceelnr. 1 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe.

*Perceelnr 2 ZLD: wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe*

Kleine aardappeltjes lagen, duidelijk zichtbaar, over het perceel verspreid (8-10 per m<sup>2</sup>) (figuur 29a-b). Op 20 november werd voor het eerst waargenomen dat de aardappeltjes zijn aangevreten. De aardappeltjes zijn gedurende de telperiode in hun geheel opgegeten.

Per 28 oktober had de wintertarwe een hoogte van 5-10 centimeter. Op deze datum was er op het perceel, buiten de bestaande raai, één plek met foerageeractiviteit. Hier is een tweede raai geplaatst om de plaatselijke foerageeractiviteit te meten. Beide raaien zijn geteld voor de rest van de periode en worden beiden als representatief beschouwd.





Figuur 29a. Perceelnr. 2 ZLD: Wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe, eind november.



Figuur 29b. Perceelnr. 2 ZLD: Wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe, eind november.

*Perceelnr 9 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe*

De bieten werden geroid rond 18 november, en op 20 november is de raai geplaatst. De bedekking met bietenresten varieerde over het perceel. Bij het plaatsen van de raai is daarmee rekening gehouden, zodat de raai representatief voor het perceel is. Na het ploegen is de raai weer terug geplaatst; bietenresten werden door de ganzen nog tussen de ploegsporen vandaan gehaald. De bedekking is dan voor het oog minder dan 1%.

*Perceelnr. 10 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe*

Eind november werden de bieten geroid. Op 3 december is de eerste raai uitgezet. Een keutel telling is toen niet uitgevoerd, omdat op het vochtige perceel alle keutels werden vertrapt door het grote aantal aanwezige ganzen (>1000) (figuur 30a-b). De bieten oogstresten leken voor het grootste gedeelte opgegeten te zijn. De geplaatste raai is niet als representatief te beschouwen, omdat de schatting van de begrazingsintensiteit is duidelijk te laag is.



Figuur 30a. Perceelnr. 10 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe, begin december.





Figuur 30b. Perceelnr. 10 ZLD: Bieten oogstresten Saeftinghe, begin december.

*Perceelnr. 14 wortel oogstresten Saeftinghe*

Op 11 november werden de eerste keutels geteld. Het perceel met wortel oogstresten werd door de ganzen goed benut. De wortels werden bijna allemaal in een keer opgegeten. Veel keutels zijn verregende hoopjes maar deze zijn nog van elkaar te onderscheiden en zijn daarom geteld als individuele keutels.

*Perceelnr. 17 ZLD. Axelse Kreek.*

Perceel is afgemeld in verband met slechte oogst.

*Perceelnr. 19 ZLD: wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe.*

Controle raai ten noorden naast perceelnr. 1. In het midden van het perceel lag een plek van ongeveer 2 ha met een zeer dichte bedekking aan aardappelresten. Twee van de plots van de raai lagen in dit gedeelte (figuur 31a). Dit gedeelte van het perceel werd helemaal kaal gegeten en vertrapt.

De bedekking van wintertarwe was doorgaans niet hoog, het bood weinig voedsel en werd snel kaal gegeten (figuur 31b). Dit komt overeen met de lage vastgestelde keuteldichtheden. Het schadepatroon is vaak hetzelfde: blaadjes worden half gegeten of alleen topjes worden van de jonge tarwe afgegeten. Vervolgens worden de blaadjes tot op de stengel opgegeten. Vaak gebeurt dit plaatselijk maar uiteindelijk kan deze begrazing het hele perceel beslaan. Dicht onder de dijk langs de weg, waar de ganzen de tarwe niet of nauwelijks hebben begraasd (figuur 31c), geeft een indicatie wat voor een bedekking en hoogte wintertarwe kan bereiken zonder begrazing door ganzen.



Figuur 31a. Perceelnr. 19 ZLD: Wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe.



Figuur 31b. Perceelnr. 19 ZLD: Wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe.





Figuur 31c. Perceelnr. 19 ZLD: Wintertarwe op aardappel oogstresten Saeftinghe, december.

*Perceelnr. 21 ZLD: geploegde bietenresten Saeftinghe*

Controle raai naast perceelnr. 9 ZLD.

Tussen de ploegsporen bleven er veel bietenresten aan de oppervlakte beschikbaar, welke aangenomen werden door de ganzen, hierdoor werd er een tamelijk hoge keuteldichtheid vastgesteld.

*Perceelnr. 25 ZLD: bieten oogstresten Saeftinghe*

Controleraai ten westen tegenover perceel 10 ZLD. Het perceel is na de bietenoogst geploegd en ingezaaid met wintertarwe. Ganzen hebben er waarschijnlijk maar één keer gefoerageerd op de bietenresten.

*Perceelnr. 3 BR: wintertarwe op aardappeloogstresten Brabant*

Op het perceel zijn 3 raaien uitgezet, die vanaf plaatsing over de gehele periode geteld zijn. De tweede en de derde raai zijn geplaatst op lokale foerageerplaatsen, echter later in het telseizoen bleek dat het perceel homogeen gebruikt is. Alle raaien worden daarom als representatief beschouwd. Tot half februari werden de aardappelen plaatselijk nog door de ganzen uit de grond gehaald (figuur 32a-d).



Figuur 32a. Perceelnr. 3 BR: Wintertarwe op aardappeloogstresten Brabant, eind oktober.



Figuur 32b. Perceelnr. 3 BR: Wintertarwe op aardappeloogstresten Brabant, december.





Figuur 32c. Perceelnr. 3 BR: Wintertarwe op aardappeloogstresten Brabant, half februari.



Figuur 32d. Perceelnr. 3 BR: Wintertarwe op aardappeloogstresten Brabant, half februari.



*Perceelnr. 4 BR: aardappel oogstresten Brabant*

Dit is het enige perceel waarop alleen aardappel oogstresten voor de ganzen beschikbaar waren. Na de eerste keuteltelling is de raai verplaatst naar een volgende plaatselijke foerageerplek (na één keer foerageren zijn de aardappels op). Dit om een idee te krijgen hoe de ganzen het perceel door het telseizoen benutten. Niet het gehele perceel is door de ganzen benut.

*Perceelnr. 7 BR: cichorei oogstresten Brabant*

Er zijn geen aanwijzingen dat het perceel met cichorei oogstresten gedurende de telperiode is gebruikt door de ganzen. Eind november is het perceel ingezaaid met wintertarwe. In januari werd op een plaatselijke foerageerplaats tegen de dijk een tweede raai geplaatst.

*Perceelnr. 8 BR: Bieten oogstresten Brabant*

Controleraai tussen perceel 5 BR en 6 BR. Aanvankelijk bietenresten. Daarna geploegd en tarwe uitgezaaid. Het inzaaien is in twee fases gebeurd. De eerste raai staat op de eerste fase en op de tweede fase is opnieuw een raai uitgezet. Het gewas is heel laag gebleven en waarschijnlijk daarom vrijwel niet gebruikt door ganzen.

***Braakliggende grond***

*Perceelnr 22 Axelse Kreek*

Controleperceel naast perceel 16 Axelse Kreek.

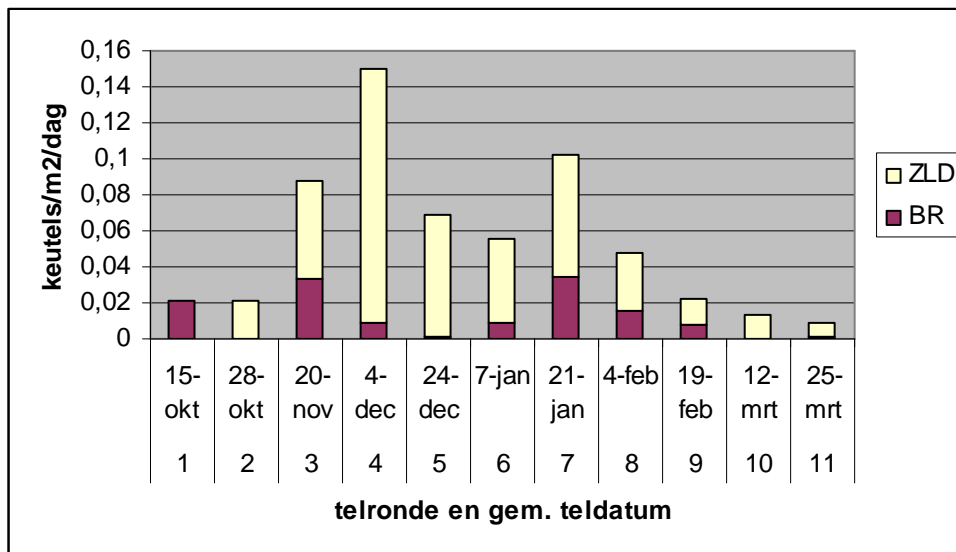
Naast perceel 16 bladrammanas lag een braakliggend stuk land waarop gras, nachtschade en andere kruiden te vinden waren. Het perceel ligt vlak langs de Axelse Kreek en werd door de ganzen goed aangenomen.

### **3.3.2 Begrazingsintensiteit over het seizoen**

De hoogste begrazingsintensiteit werd vastgesteld in november en begin december (figuur 33). Hierna, in de maanden december-januari neemt de keuteldichtheid af, om vervolgens halverwege januari weer een tweede piek te vertonen.

De twee-wekelijkse keuteltellingen zijn een indirecte maat voor het daadwerkelijk aanwezige aantal ganzen. De keuteldichtheid (begrazingsintensiteit) die op een teldatum wordt vastgesteld is als het ware een afspiegeling van het gebruik in de daar voorafgaande weken. Daarom geven de keuteltellingen de mate van begrazing enigszins vertraagd weer ten opzichte van de wekelijks direct getelde ganzen.

Met inachtneming van het voorgaande, verloopt de trend van de keuteltellingen (figuur 33) analoog met die van de ganzentellingen (figuur 10).



Figuur 33. Begrazingsintensiteit in de loop van de winter 2005/'06.

### 3.3.3 Begrazingsintensiteit per pakket en op de controles

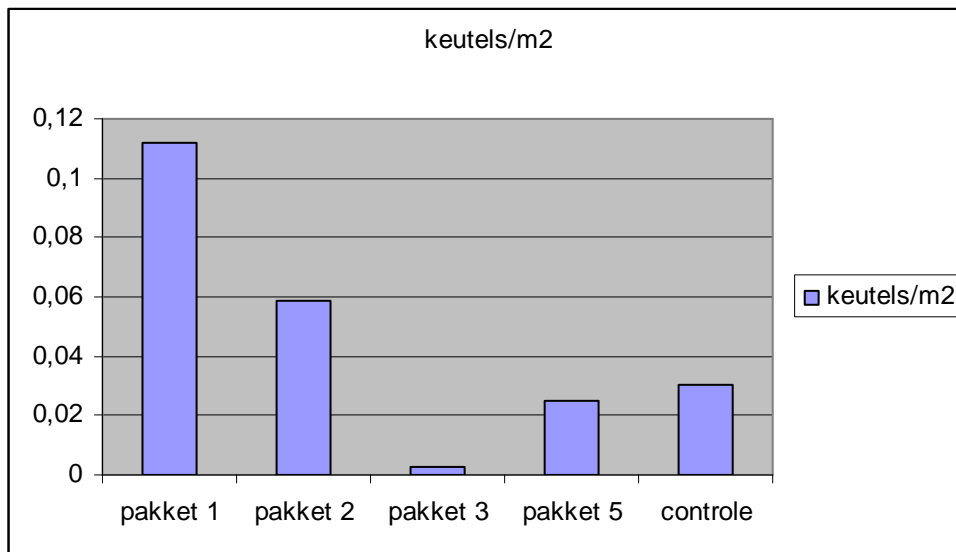
Het gebruik van de experimentele pakketten door foeragerende ganzen verschilt sterk. Figuur 34 en tabel 6 geven het gemiddelde gebruik door ganzen per pakket weer.

Pakketten 1 en 2, de graslandpakketten, blijken favoriet te zijn. Een kanttekening is hier op zijn plaats, aangezien er slechts één perceel met pakket 1 (gewassen met grasonderzaai) in de proef mee deed, waardoor het beeld enigszins vertekend kan zijn.

Pakket 3, groenbemesters anders dan gras, werd niet goed aangenomen door ganzen. Slechts incidenteel foerageerde ganzen in de groenbemesters, veelal aan de rand wanneer het buurperceel interessant foerageergebied vormde.

Pakket 4 is niet meegenomen in de keuteltellingen.

Pakket 5, het oogstrestenpakket, is goed aangenomen. Een onderschatting van de keuteldichtheid en daarmee de begrazingsintensiteit is zeer wel denkbaar, aangezien de tijdelijk en plaatselijk grote benutting van het pakket grote dichtheden aan ganzen met zich meebracht, waardoor een deel van de keutels vertrapt is. Ten tweede, zijn de keutels van ganzen foeragerend op bijvoorbeeld bietenresten en aardappels minder stevig en kunnen bij regen en vertrapping sneller verdwijnen. Keutels van ganzen foeragerend op gras, wintertarwe en ander vezelrijk voedsel bevatten meer vezels en zullen daardoor minder snel uiteen vallen.



Figuur 34. Begrazingsintensiteit per pakket over het hele winterseizoen.

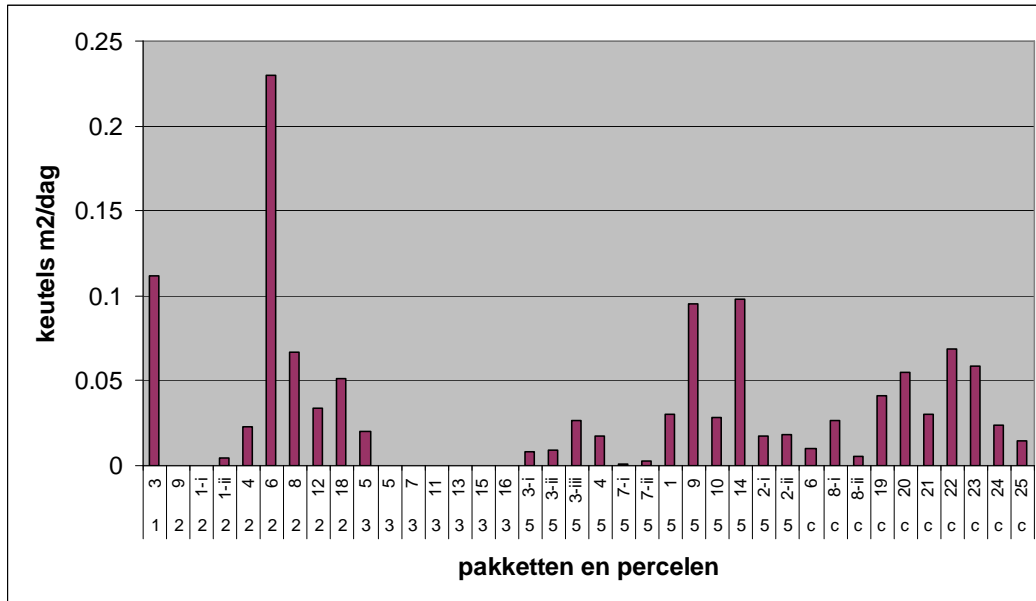
Beschouwd over het gehele winterseizoen varieerde de begrazingsintensiteit niet alleen over de pakketten maar verschilde ook aanzienlijk van perceel tot perceel (figuur 35 en tabel 6).

Het pakket 2 vertoont de meeste variatie aan begrazingsintensiteit over de verschillende raaien/percelen. Pakket 1 is buiten beschouwing gelaten ( $n=1$ ). Tevens legt pakket 5 een behoorlijke variatie in gebruik door ganzen aan de dag. Pakket 3 vertoonde slechts weinig verschillen per perceel (7 raaien) ten aanzien van begrazingsintensiteit.

Opvallend is dat de controle raaien ( $n=10$ ) slechts relatief weinig variatie vertoonde. Het lijkt dat ganzen de regulier gebruikte controle percelen meer uniform gebruiken, te meer omdat daar alle verschillende pakketten inbegrepen zijn. Uit de grafiek wordt duidelijk dat de benutting door ganzen minder uitgesproken is in de controle percelen. Zo zijn er minder bijzonder lage begrazingsintensiteiten vastgesteld, maar ook minder uitgesproken voorkeuren van ganzen.

Tabel 6 Begrazingsintensiteit per pakket over het hele winterseizoen.

	aantal raaien	keutels/m2	standaard deviatie
pakket 1	1	0,112	-
pakket 2	8	0,051	0,079
pakket 3	7	0,003	0,008
pakket 5	13	0,027	0,032
controle	10	0,033	0,022



Figuur 35. Gemiddelde begrazingsintensiteit per perceel over het gehele winterseizoen 2005/2006 (1 oktober – 31 maart).





## 4 Landbouwkundige effecten

De landbouwkundige effecten die resulteren uit de toepassing van de verschillende pakketten voor ganzenopvang zijn hieronder in kaart gebracht. Hierbij is onderscheid is gemaakt in gewasschade, inpasbaarheid van de pakketten in de bedrijfsvoering en vervolgschade.

Voor elk perceel is de gewasschade door taxateurs aan het einde van het seizoen vastgesteld, in dit geval in het najaar van 2006. Daarnaast is er gekeken naar de bedrijfsvoering en de inpasbaarheid van de pakketten hierin. In het geval van gemelde vervolgschade, is de opbrengstderving tijdens een aantal bezoeken gedurende 2006 vastgesteld door taxateurs.

### 4.1 Gewasschade door ganzen

Aan het eind van het seizoen is achterhaald wat de gewasschade tijdens de pakketten is geweest. Dit is voor elk perceel vastgesteld in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant (tabellen 7 en 8). De schadebedragen lopen uiteen van € 25/ha voor groenbemesters tot € 170/ha voor graszaad. Uit de analyse voor het seizoen 2005/2006 blijkt het volgende.

Gewassen met grasonderzaai (pakket 1): Bij dit pakket is enige vraatschade opgetreden.

Jaarrondgras(zaad)pakket (pakket 2): De aanwezigheid van de ganzen heeft op alle percelen tot schade in het graszaad geleid. Deze schade varieert van 10 tot 25%.

Groenbemesterpakket (pakket 3): Omdat de groenbemestergewassen niet goed zijn aangenomen door de ganzen is er nauwelijks schade in de groenbemestergewassen opgetreden.

Gefaseerd aanbieden van oogstresten (pakket 4): Gewasschade is bij dit pakket niet van toepassing.

Oogstrestenpakket (pakket 5): In de oogstresten is geen schade te verwachten, omdat de betreffende percelen immers geoogst zijn. Daarentegen is er op een perceel wel schade opgetreden waar direct na de oogst wintertarwe is ingezaaid.

Tabel 7. Vastgestelde gewasschade per perceel voor Zeeuws-Vlaanderen.

Pakketten Zeeuws Vlaanderen								
nr	kaar deelnemer	woonplaats	pakket	ha	gewas	% schade	Bedrag	Toelichting
1	Theo Staal	KLOOSTERZANDE	5	3,70	biet	0	€ -	
2	Dick Vogelaar	KLOOSTERZANDE	5	7,51	aardappel	0	€ -	
3	Bert Kerckhaert	HULST	1	7,00	gras na bruine bonen, rond 15 september gezaaid		€ 350,00	vreeschade aan grasgroenbemester zo'n 50 euro per ha
4	Bert Kerckhaert	HULST	2B	7,50	gras vanonder wintertarwe	12% op 5 ha	€ 675,00	schade in gedoogperiode (1 okt - 1 april) is ongeveer 80% van deze 12%
5	Bert Kerckhaert	HULST	3	2,50	Bladramanas	0	€ -	
6	Mangnus-Thielman	GRAAUW	2B	7,35	graszaad (veldbeemd)	9%	€ 845,25	9% is 115 euro per ha
7	Mangnus-Thielman	GRAAUW	3	2,70	bladrammenas	0	€ -	
8	Mangnus-Thielman	GRAAUW	2B	3,65	graszaad (roodzwenk)	15%	€ 620,50	15% is 170 euro per ha
9	Mangnus-Thielman	GRAAUW	5	2,90	Bietenresten	0	€ -	
10	Walter Steylaert	GRAAUW	5	5,10	Bietenresten	0	€ -	
11	Walter Steylaert	GRAAUW	3	4,94	bladramanas	0	€ -	
12	Ronald van Wesemael	Nieuw-Namen	2B	3,00	graszaad (rietzwenkgras)	10%	€ 339,00	10% = 113 euro / ha
13	Ronald van Wesemael	Nieuw-Namen	3	2,50	Bladramanas	0	€ -	
14	Ronald van Wesemael	Nieuw-Namen	5	4,00	Wortels	niet bekend		
15	Ronald van Wesemael	Nieuw-Namen	3	4,85	Gele mosterd	0	€ -	
16	M. de Regt	AXEL	3	4,15	Bladramanas	0	€ -	
17	M. de Regt	AXEL	5	4,70	Bietenresten	0	€ -	
18	Piet de Feyter	VOGELWAARDE	2B	3,00	graszaad (roodzwenk)	23%	€ 780,00	23% = 260 eur / ha, schade in gedoogperiode ( 1 okt - 1 april) ongeveer 80% van de 23%. Er staat 3 ha gras (roodzwenk) aansluitend aan het experimenteel perceel. Deze 3 ha is niet in project opgenomen en niet gemeld bij Faunafonds: 2,8 ha met 15% schade.

Tabel 8. Vastgestelde gewasschade per perceel voor West Brabant.

Pakketten Brabant								
nr	kaar deelnemer	woonplaats	pakket	ha	opmerkingen	% schade	Bedrag	Toelichting
1	Cors Punt	Dinteloord	2B	4,5	graszaad (veldbeemd 3e jaars);	?	€ 900,00	enige gewasschade: nr's 1 en 2 samen: 100 euro per ha
2	Cors Punt	Dinteloord	2B	4,5	graszaad (veldbeemd 1ste jaars)			
3	Jan Breure	Dinteloord	5	7,1	oogstresten aardappelen waarin wintertarwe wordt gezaaid.		€ 866,12	7 ha met 11% = 866,12 euro. Schade in gedoogperiode van 1 okt - 1 april is ongeveer 90% van deze 11%.
4	Mees de Lint	Dinteloord	5	5,0	Oogstresten aardappel		€ -	geen gewas dus geen schade
5	Mees de Lint	Dinteloord	3	3,0	bladrammenas		€ 75,00	ongeveer 25 euro per ha
x	Mees de Lint	Dinteloord	4	-	voer uitrijden, op dijk			niet van toepassing
6	Mees de Lint	Dinteloord	3	3,0	gele mosterd		€ 75,00	schade aan groenbemester ongeveer 25 euro/ ha
7	Leen Vos	Dinteloord	5	5,0	cichoreiwortels		€ -	geen schade

## 4.2 Bedrijfsvoering en inpasbaarheid van de pakketten

Om inzicht te krijgen in de gevolgen voor de bedrijfsvoering van de in het jaar 2005/2006 toegepaste pakketten is de deelnemers gevraagd een logboek bij te houden. Aansluitend is na afloop van het seizoen (juni 2006) de deelnemers in een telefonische enquête gevraagd naar de landbouwkundige effecten van de experimentele pakketten.

Hieronder worden per experimenteel pakket de landbouwkundige ervaringen en de zienswijze van de deelnemers weergegeven. Daarbij is gekeken naar de volgende onderdelen, de inpasbaarheid van de pakketten in de bedrijfsvoering en het bouwplan, de afwijking ten opzichte van de reguliere bedrijfsvoering, het risico op structuurschade en de standpunten van de deelnemers over het pakket en de financiering.

## **Pakket 1: gewassen met grasonderzaai (1 deelnemer)**

### *Inpasbaarheid*

Dit pakket bleek slechts zeer beperkte belangstelling te zijn. Hiervoor zijn door de deelnemers de volgende redenen opgegeven:

- past niet altijd in het bouwplan (kan bijvoorbeeld problemen geven met schurft in aardappelen);
- relatief lage vergoeding voor het pakket in vergelijking met de andere pakketten;
- gras liever niet zaaien op percelen waar later graszaad wordt geteeld omdat het gras het graszaad dan later 'vervuilt'.

Reden om het wel te doen was voor een deelnemer dat de ganzen een voorkeur voor dit perceel hebben en omdat gras dit jaar bouwplanttechnisch goed uitkwam na bruine bonen.

### *Afwijking met reguliere bedrijfsvoering*

Gangbaar wordt gras half december ondergeploegd, nu in januari. Er was weinig tot geen slempschade. Maar ter voorkoming hiervan zijn wel een aantal handelingen uitgevoerd: eerst woelen, vervolgens met de cultivator bewerken, dan gezaaid met een rotorkoepel en vervolgens gestrooid.

### *Inpasbaarheid in verband met risico op structuurschade*

De inschatting van de deelnemer is dat dit pakket in verband met risico op structuurschade niet inpasbaar is op grond met bijvoorbeeld 50% afslibbaar (vaste anorganische deel van de bodem kleiner dan 0,016 mm).

### *Financiële vergoeding*

De deelnemer geeft aan dat het grote aantal extra bewerkingen in combinatie met de dure energieprijzen dit pakket hem te weinig oplevert. De vergoeding van pakket 1 is te laag vergeleken met wat je ervoor moet doen. Een bedrag van € 325 zou meer reëel zijn en wel om de volgende redenen. De aankoop van het graszaad is duurder geworden. Er is een chemische bestrijding nodig om ervoor te zorgen dat het gras niet als opslag terugkomt in de vervolgteelt en gras kiemt moeilijk, waardoor een extra bewerking met een aangedreven eg nodig is.

## **Pakket 2: Graszaadpakket (5 deelnemers)**

### *Inpasbaarheid*

Op dit moment wordt graszaad door veel agrariërs in het gebied standaard geteeld en de beoordeling van de inpasbaarheid van het pakket is dan ook redelijk tot zeer goed (2 x redelijk, 2x goed, 1x zeer goed).

Het 1<sup>e</sup> jaar is geen probleem voor de inpasbaarheid. Aangegeven wordt dat het tweede jaar beperkingen kan opleveren. Dan mag na 31 december grondbewerking plaatsvinden. Wanneer in deze periode geploegd moet worden is het risico groot dat dit in slechte omstandigheden (nat, grond nog niet volledig verweerd) moet plaatsvinden of worden uitgesteld. Dit heeft gevolgen voor de vochtvoorziening en

er komen meer kluiten. Hierdoor kan de keuze uit vervolggewassen worden beperkt. Dit speelt minder of niet wanneer de agrariër toch al van plan was zijn graszaad langer te laten liggen.

Twee deelnemers geven aan geen graszaad in het bouwplan op te nemen omdat het saldo te laag is. Dit kan in de toekomst voor meer boeren gaan gelden. De prijzen van graszaad zijn flink gedaald, dus het is niet duidelijk of dit gewas ook in de toekomst een winstgevend gewas blijft dat opgenomen wordt in het bouwplan. Ook door de toeslagrechten op rietzwenk gaat graszaad in de toekomst minder geteeld worden. Een deelnemer geeft aan dat graszaad moeilijk past in een rotatie met veel rooivruchten. Met graszaad ben je de grond langer in gebruik. Tarwe is dan gemakkelijker omdat dat in een lange periode gezaaid kan worden (15 oktober – 25 maart).

#### *Afwijking met reguliere bedrijfsvoering*

Er zijn nauwelijks aanvullende of afwijkende handelingen uitgevoerd in vergelijking met de gangbare bedrijfsvoering. Een deelnemer heeft extra mest gestrooid omdat het gras flink was afgegraasd. Enkele anderen hebben niet of minder getopt om het gewas op lengte te houden omdat de ganzen het kort houden.

#### *Inpasbaarheid in verband met risico op structuurschade*

De verwachting bij de deelnemers is dat de schade aan de structuur niet groot is. Wel is het ene soort graszaad gevoeliger dan het andere voor structuurschade (afhankelijk van hoe dicht het staat).

Verder hangt de verwachte structuurschade sterk af van wanneer de deelnemer van plan is het graszaad om te zetten (direct na 31 december of wanneer het bouwplan zo is ingericht dat het graszaad twee jaar blijft liggen, zie ook inpassing in bouwplan hierboven).

De verwachting van een deelnemer is dat dit pakket in vergelijking met de andere pakketten het meest geschikt is voor zwaardere gronden. Hij zou dit ook nog wel aandurven op gronden met meer dan 50% afslibbaar. Toch is dit sterk afhankelijk van de deelnemer en van het moment dat deze van plan is het graszaad om te zetten. Een andere deelnemer geeft aan dat je hier tot maximaal 10 – 15% afslibbaar moet gaan in verband met beperkingen voor de teelt van het vervolggewas na 31 december.

#### *Financiële vergoeding*

De hoogte van de vergoeding wordt door alle deelnemers als goed ervaren. Een deelnemer geeft aan dat het bedrag aan de hoge kant is. Door een andere deelnemer wordt opgemerkt dat dit pakket flexibeler zou mogen zijn. Wanneer je één of twee ganzenmaanden mist kun je het niet afsluiten. Een oplossing zou kunnen zijn dat het bedrag afhankelijk is van het aantal ganzenmaanden dat het graszaad er staat. Hierdoor is het nog beter inpasbaar in het bouwplan.

#### *Overig*

Een deelnemer vermoed dat de hoeveelheid vreemde zaden is toegenomen als gevolg van de ganzen op het perceel. Ook een andere deelnemer geeft aan een extra bespuiting lang de slootkant uitgevoerd te hebben. Een derde deelnemer denkt niet dat er veel insleep van onkruid is, maar wil dit in het seizoen 2006/2007 zelf gaan onderzoeken door een stukje van het perceel af te schermen voor ganzen.

Een deelnemer geeft aan extra verjaagmiddelen (poppen) te hebben ingezet om in de periode na 1 april de ganzen van het betreffende en naastgelegen percelen af te jagen. Ook een andere deelnemer geeft aan dat het verjagen nu extra inspanningen kost. Andere boeren met percelen waar ook overzomeraars voorkomen, met name in de Axelse Kreek, wijzen ook op een aantrekkende werking voor deze ganzen. Dit doet vermoeden dat ook voor hen in het verjagen van de ganzen extra werk is gaan zitten.

Een deelnemer heeft gerst als voorgewas genomen, met graszaad als onderzaai. Daardoor was de grond al redelijk bedekt toen de gerst er af kwam. Dit heeft als voordeel gehad dat het vertrapping door ganzen is tegen gegaan.

### **Pakket 3: Andere groenbemester dan gras (6 deelnemers)**

#### *Inpasbaarheid*

Door 4 deelnemers wordt aangegeven dat dit pakket goed in het bouwplan past. Twee deelnemers geven aan dat hoewel het pakket niet goed paste in het bouwplan van 2005/2006, ze graag wilden weten wat het effect was op de ganzen.

Bladrammenas past in het bouwplan na vroege aardappelen of na plantuien als structuurverbeteraar. Het wordt normaal gesproken half november geploegd. 1 december wordt aangegeven als kritische grens dat het nog goed past binnen het bouwplan. De voorwaarde van het pakket is dat het blijft liggen tot tenminste 31 december.

Er is door de deelnemers gekozen voor bladrammenas (7x) of gele mosterd (2x) als groenbemester. Wikke en koolraap kunnen de aanwezigheid van het bietencyste-aaltje in de hand werken en worden daarom niet geteeld als groenbemester. Om dezelfde reden is ook klaver ongunstig als vervolggewas.

De gele mosterd bij een deelnemer is dit jaar niet goed tot zijn recht gekomen omdat de randvoorwaarden voor dit project laat in het seizoen duidelijk werden, met als gevolg dat gele mosterd dus pas laat gezaaid kon worden.

#### *Afwijking met reguliere bedrijfsvoering*

Een deelnemer geeft aan extra werk aan de onkruidbestrijding gehad te hebben. Normaliter wordt half november geploegd en is er een rust- en braakperiode waarin een bespuiting met een breed-werkend middel wordt uitgevoerd (bijv. *roundup*). Nu wordt later geploegd en is er meer onkruidopslag, die met een gericht middel in de suikerbieten moet worden bestreden (extra bespuiting ongeveer € 26).



Door het late omploegen is de bladrammenas en gele mosterd stokkig zijn geworden. Enkele deelnemers hebben de bladrammenas al tijdens het groeiseizoen geklepeld omdat het te hoog werd voor de ganzen. Wanneer dit niet was gebeurd bleek klepelen bij de meeste deelnemers noodzakelijk om het gewas onder te kunnen ploegen. Bij een deelnemer was het gewas door de vorst in elkaar gezakt en was klepelen niet nodig, een andere deelnemer geeft aan dat de gele mosterd ook stokkig was en nu mogelijk slecht verteerd en voor een storende laag zorgt. Alhoewel dit laatste op een vermoeden berust, om hier een uitspraak over te kunnen doen dient allereerst de ontwikkeling van het vervolggewas te worden afgewacht.

#### *Inpasbaarheid in verband met risico op structuurschade*

Een deelnemer geeft aan dat dit pakket moeilijk toe te passen is op grond met 35% of meer afslibbaar. Een andere deelnemer geeft aan dit pakket op percelen met niet te zware klei af te willen sluiten, waarbij de grens ligt rond de 20 – 25% afslibbaar. Een derde deelnemer geeft aan dat het pakket is afgesloten op een bont perceel (perceel waar zware en lichte bodem elkaar afwisselen), waar het percentage afslibbaar varieert tussen 15-25%. Hij zou het pakket ook wel durven af te sluiten op percelen met 50% of meer afslibbaar, mits alle structuurschade wordt meegenomen en vergoed, ook jaren later. Een vierde deelnemer zou het juist niet aandurven op percelen met meer dan 50% afslibbaar.

Een enkele ervaring uit het eerste jaar kan wijzen op een afname aan bodemkwaliteit als gevolg van het experiment (zie par. 5.2 vervolgschade).

#### *Financiële vergoeding*

De vergoeding wordt als redelijk (2 deelnemers) tot goed (4 deelnemers) ervaren. Het wringt dat de ganzen vrijwel geen gebruik van dit pakket hebben gemaakt. Een deelnemer stelt voor een differentiatie te maken in het bedrag: € 180 wanneer er geen ganzen op zijn gekomen en € 220 wanneer deze er wel zijn geweest.

#### *Overig*

Bij alle deelnemers is het pakket tegengevallen wat betreft het aantal ganzen dat er gebruik van heeft gemaakt. Veel deelnemers vragen waarom het pakket nog is opgenomen in het project.

### **Pakket 4: Gefaseerd aanbieden van voer (1 deelnemer)**

#### *Inpasbaarheid & afwijking met reguliere bedrijfsvoering*

Het uitrijden van bieten is iets dat voor het gevoel van de deelnemers niet goed in de agrarische bedrijfsvoering past. Wanneer er voor voeren gekozen wordt zou het zinvol zijn meer aandacht te besteden aan de voerlocatie. Deze zou volgens de deelnemer beter passen in of dichtbij bestaande natuurgebieden, met een barrière tussen de voerplaats en het agrarisch bedrijf. De toepasbaarheid van het pakket wordt als slecht beoordeeld, trekwild wordt standwild dat niet meer van het bedrijf afgaat.

#### *Inpasbaarheid in verband met risico op structuurschade*

Om structuurschade te beperken is er voor gekozen de voederplek te verplaatsen naar een grasstrook. Op vrijwel elk agrarisch bedrijf is wel een strook gras te vinden. Hoewel rond de voerplekken, op plaatsen waar geen grasbedekking is, het risico op structuurschade door vertrapping aanwezig blijft.

#### *Financiële vergoeding*

In totaal is er ongeveer 18 ton bieten uitgereden. Dit komt overeen met ongeveer € 500 tot € 600. De gemaakte kosten liggen dus onder de gestelde limiet. Bovendien bleek dat het uitrijden van de laatste keer vrij laat gebeurde en dat daar niet veel meer van is gegeten.

### **Pakket 5: Oogstresten (9 deelnemers)**

#### *Inpasbaarheid*

Dit pakket wordt positief beoordeeld door veel deelnemers. Het past binnen het idee dat je zo echt de ganzen helpt omdat je massa aanbiedt. Bovendien is het laten opeten van de gewasresten een methode die in het verleden ook al werd toegepast, dat als bijkomend effect had dat aardappelopslag werd voorkomen.

Met de keuze voor het vervolggewas wordt gekozen voor tarwe of gerst, een gewas dat minder gevoelig is voor structuurschade. Een deelnemer geeft aan dat het sterk afhankelijk is van wanneer de oogstresten op zijn, wanneer de weersomstandigheden het ploegen toelaten en wat de mogelijkheden voor een vervolggewas zijn. Ook een andere deelnemer wijst hierop, hij heeft tot eind september aardappelen die als oogstresten blijven liggen. Wanneer in de periode dat de ganzen de resten opeten veel regen valt, dan kan het vervolggewas wintertarwe niet meer half oktober ingezaaid worden. De vergoeding zal dan omhoog moeten naar € 300.

Wanneer alleen de woeler is toegestaan is het pakket slecht inpasbaar. Dan is het volgens verschillende deelnemers niet mogelijk om fijnzadige gewassen als bieten en uien als vervolggewas te telen. Voor deze gewassen is een cultivator absoluut noodzakelijk. Wanneer er gebruik gemaakt wordt van een woeler zouden andere gewassen zoals tarwe of gerst ook verbouwd kunnen worden.

#### *Afwijking met reguliere bedrijfsvoering*

Een deelnemer geeft aan dat er een verschil is tussen aardappelland en bietenland. Aardappelland is geschikter voor dit pakket omdat hierbij met de cultivator goed uit de voeten kan. Bietenland dient echt geploegd te worden. De vergoeding vindt hij voldoende, mits de ganzen niet jaar na jaar terugkomen.

Een deelnemer geeft aan dat hij normaal ploegt bij de cichoreiwortelen, en nu heeft gespit. Ook wordt normaal gesproken een mookpin gebruikt om de sporen los te trekken begin oktober. Dit is dit jaar achterwege gelaten om de oogstresten te sparen. Mogelijk zijn de afwijkingen in het handelen de reden dat het graan nu moeilijker op gang komt.

Twee deelnemers geven aan gewoeld te hebben op plaatsen waar structuurschade verwacht werd. Indien er een nat najaar optreedt, zou de grond alsnog versmeert kunnen worden. Dit jaar viel het mee. De landingsplekken van de ganzen kunnen een probleem worden.

Een deelnemer heeft zijn wortels in tweemaal geroid. Het deel dat later is geroid heeft wel ganzen gehad, het andere deel niet. Op het deel waar de ganzen geweest waren was enige verslemping waarneembaar. Op beide delen staan nu plantuien, maar een verschil is niet zichtbaar. Hij heeft nu wel gewoeld met een 3-poots diepwoeler, wat in het reguliere gebruik niet gedaan zou zijn.

Belangrijk is dat de deelnemers zo snel mogelijk kunnen bellen als de gewasresten op zijn, zodat de grondbewerking zo snel mogelijk kan plaatsvinden.

#### *Inpasbaarheid in verband met risico op structuurschade*

Volgens een deelnemer is dit pakket toepasbaar op grond met zo'n 25% afslibbaar. Ook een andere deelnemer geeft aan dat hij dit pakket wel wil proberen tot 25-30% afslibbaar. Een derde deelnemer geeft aan dat dit pakket niet geschikt is voor slempgevoelige gronden met ingesloten laagtes en niet geschikt voor gronden met meer dan 20% afslibbaar. Ook een vierde deelnemer geeft aan dat het niet te zware grond moet zijn, ongeveer tot en met 25% afslibbaar.

Een tweetal ervaring uit het eerste jaar wijzen mogelijk op een verhoogde slempgevoeligheid van de grond als gevolg van het experiment (zie par. 5.2 vervolgschade).

#### *Financiële vergoeding*

Het risico voor de ondernemer is sterk afhankelijk van wanneer er geoogst wordt en wanneer er geploegd kan worden. Een deelnemer stelt voor om agrariërs die voor 1 november kunnen ploegen € 100 te geven en agrariërs die daarna pas kunnen ploegen een hogere vergoeding te geven (€ 500).

Een deelnemer geeft aan dat het bedrag naar beneden kan tot € 125, mits spitten of de cultivator gecombineerd mag worden met het inzaaien van tarwe in 1 werkgang. Dit is niet voor iedereen goedkoper. Een andere deelnemer geeft aan dat hij zo'n machine zou moeten huren en dat dit extra kosten zou opleveren.

#### *Overig*

Mogelijk kan insleep van onkruiden een negatief effect voor de landbouw ten gevolge hebben. Na de bietenoogst is er bij een deelnemer geploegd, het vervolggewas is vlas, mogelijk met insleep het voorgaande herfst. Met het terugploegen komt dit weer bovenop te liggen, dat zal dan over 2 jaar later zijn.

Bij een perceel, waar vorige herfst bietenresten aangeboden waren, was het gewas (tarwe) eind juni verkleurd. Op plekken waar veel ganzen hebben gezeten is de kleur lichter dan dichterbij de boerderij, waar minder ganzen hebben gefoerageerd. Dit is

mogelijk te verklaren door een verminderde N-levering door het bietenblad, waar het blad is opgevreten door de ganzen. Er is drijfmest op uitgereden en omdat organische mest een tragere werking heeft is het verschil nog niet weggetrokken. In juli wordt het eindproduct getaxeerd en wordt gekeken of het verschil nog verdwijnt.

### **Algemeen (pakket 1-5)**

De deelnemers hebben de financiële vergoeding van de pakketten beoordeeld met de aanname dat de structuurschade in het vervolggewas volledig wordt vergoed. Wanneer dit niet het geval is, zouden de vergoedingen van de pakketten aangepast dienen te worden.

Er is ongerustheid over besmetting en vervuiling voor met name conserventeelten. Vooral bij bonen speelt dat de ganzenpoep op het gewas mogelijk als risico voor de voedselveiligheid wordt gezien, de deelnemers zijn ongerust over de certificering (bijv. Europgap). Wanneer de teelt daadwerkelijk om deze reden zou worden afgekeurd, lopen de kosten in de duizenden euro's (bijv. 15 ha bonen = € 60.000).

Daarnaast is er is grote zorg onder de deelnemers over de aantrekkende werking van de pakketten. Deelnemers die niet alleen overwinterende ganzen, maar ook overzomeraars op hun bedrijf hebben ondervinden een aantrekkende werking, met name in de Axelse Kreek. Verschillende deelnemers geven aan dat het na 1 april erg moeilijk is om de ganzen weg te jagen. Er is een soort gewenning opgetreden bij de ganzen die meegekomen zijn met de overwinteraars en hier blijven. Deze ganzen brengen nu meer schade toe als in andere jaren. Voor het eerst worden bij verschillende deelnemers nu ook bieten in de maanden mei en juni opgevreten. Dit is voor twee deelnemers reden om te twijfelen aan deelname voor het komende jaar. Een derde deelnemer ziet om deze reden af van deelname voor het komende seizoen.

Bij boeren die alleen overwinteraars hebben bestaat er ook een grote zorg over de aantrekkende werking. Dan betreft het niet zozeer de zomermaanden, maar de wintermaanden in de jaren erop. De vraag die leeft is of er dan ooit nog van de ganzen afgekomen kan worden.

### **4.3 Vervolgschade**

Facilitatie van foeragerende ganzen en de daarmee gepaard gaande verhoogde benutting door vogels alsook het aangepaste landbouwkundig gebruik heeft een verhoogd risico voor bederf van de bodem(structuur) ten gevolge. De deelnemers zijn daarom in maart 2006 benaderd met de vraag of en waar zij schade aan de bodem(structuur) en daardoor een opbrengstderving van het gewas verwachten.

De vervolgschade is vastgesteld met behulp van een aantal bezoeken aan locaties waar structuurschade werd verwacht. Daarbij hebben de deelnemers alle percelen waar zij structuurschade verwachtten aangegeven. Vervolgens zijn deze percelen

door taxateurs bezocht en zijn de schade en opbrengstderving in kaart gebracht (tabel 9). De bevindingen zijn hieronder per pakket weergegeven.

Tabel 9. Vastgestelde structuurschade op de experimentele percelen.

nr.	experimenteel perceel?	volggewas	structuurschade in het kader van het project	toelichting	bedrag (euro's)
1	nee	wintertarwe	0,25 ha 40%	Betreft schade agv het aanbrengen van aardappelresten. Deze aardappelresten vallen niet onder een pakket.	99
2	nee	wintertarwe	5 ha 5%	Zwaar verlaat gewas. Schade heeft zich voortgezet met overzomeraars, grauwe gans.	247,5
3	oogstresten (suikerbieten)	zomertarwe	0,22 ha 10%	tegen het pad is toegekend. Op de andere natte plek is niet meer terug te vinden.	17,18
4	deels groenbemester, deels ernaast	wintertarwe	3 ha 15% en 2 ha 10%	Betreft grote plek over verschillende percelen heen. Structuurschade perceel wintertarwe - 15% en belendende perceel 2 ha wntertarwe 10% schade	643,5
5	deels groenbemester, deels ernaast	bieten	10% schade op 3 ha suikerbieten	Betreft grote plek over verschillende percelen heen. Rond de locatie waar voerderresten zijn uitgereden. Structuurschade perceel wintertarwe - 15% en belendende perceel 2 ha wntertarwe 10% schade	810
6	deels oogstresten, deels ernaast	sperziebonen	5% op 1 ha	Er is kleurverschil te zien bij de boontjes. Nagegaan is waar dat aan kan liggen en andere factoren dan de ganzen zijn uitgesloten. Daarom op 1 ha 5% schade.	200
7	oogstresten en belendend perceel	wintertarwe en aangrenzend sperziebonen	geen in de wintertarwe, 500 m2 20% in de boontjes	Geen structuurschade in de wintertarwe. Wel in de aangrenzende rand waar nu boontjes staan. Dit is 500 m2 met 20% schade.	40
8	nee, naast jaarrond graszaad	wintertarwe	3 ha wintertarwe met 10% schade	geen schade graszaadperceel. Wel structuurschade belendende perceel: 3 ha wintertarwe met 10% schade	297

### Pakket 1: gewassen met grasonderzaai

Er zijn geen meldingen gemaakt van verwachte structuurschade op de experimentele percelen waar pakket 1 is afgesloten.

### Pakket 2: Graszaadpakket

Bij vier deelnemers is geen structuurschade vastgesteld op het graszaadpakket. Bij een vijfde deelnemer is op het experimentele perceel geen structuurschade vastgesteld, daarentegen wel op het belendende perceel (ook met graszaad: rietzwenk). Het gehele perceel is vertrapt, er is 4% schade vastgesteld (op 4,5 ha). Daar waar stroresten van het vorige gewas (gerst) zijn achtergebleven, zijn door vertrapping de jonge plantjes onder het stro gestikt (figuur 36).





Figuur 36. Dichtgetrapte stroresten.

### **Pakket 3: Andere groenbemesters dan gras**

Bij de deelnemers in Zeeuws-Vlaanderen zijn er nauwelijks ganzen in het groenbemesterpakket geweest. Structuurschade is er niet vastgesteld. Al geeft een van de deelnemers aan dat door het late ploegen de grond bont is gelegd (bodemverschilt in zwaarte, in percentage afslibbaar), waardoor er lichtere en zwaardere gedeelten zijn ontstaan. Hierdoor blijft het water langer op het land staan. Bij de taxatie is een licht storende laag vastgesteld waar de zaaiuien bij droogte last van kunnen hebben. Echter het kan niet worden aangetoond dat de aanwezigheid van de storende laag door het experiment komt.

In Brabant heeft bij een van de deelnemers bladrammenas gestaan. Vervolgens zijn op een deel van dit perceel boontjes verbouwd, omdat deze boontjes een kleurverschil vertonen is 5% opbrengstderving voor 1 ha toegekend.

### **Pakket 4: Gefaseerd aanbieden van voer**

Het gefaseerd aanbieden van voer is op een bedrijf naast verschillende andere pakketten afgesloten. Op het betreffende bedrijf lagen de percelen met experimentele pakketten dicht bij elkaar, wat tot gevolg had dat percelen waar geen voer werd aangeboden toch benut werden door de ganzen. De ganzen zijn van het ene naar het andere perceel gelopen, daardoor komen de schadeplekken niet overeen met de pakketten. Daarom is, om verdere structuurschade te voorkomen, vanaf halverwege het seizoen het voer uitgereden op een grasstrook (figuur 37).



Figuur 37. Uitgereden bieten (eind maart 2006)

### **Pakket 5: Oogstresten**

Door vijf deelnemers is aangegeven dat vanwege de gunstige winter de gevolgen voor de bodemstructuur op het oogstrestenperceel erg zijn meegevallen. Waar eerst enige schade werd geconstateerd, is dit later in het seizoen weggetrokken. Voor deze deelnemers heeft het in ieder geval geen opbrengstderving in het vervolggewas tot gevolg gehad.

Bij enkele andere deelnemers is niet alle structuurschade weggetrokken. Zo is er enige structuurschade opgetreden in een strook langs een pad van 0,5 ha. Bij de eindtaxatie werd de schade vastgesteld op 10% voor 0,22 ha.

Zo heeft een van de deelnemers het oogstrestenpakket afgesloten op een perceel met een groot verloop in het percentage afslibbaar (25-45% afslibbaar). Hoewel op dit perceel de bovenlaag was dichtgeslibd, verwachtte de deelnemer in eerste instantie geen gevolgen voor het vervolggewas. Echter begin juli waren er schadesporen aan het gewas zichtbaar. Het is niet duidelijk of dit veroorzaakt is door vertrapping door

ganzen, het is ook mogelijk dat dit ontstaan is door de rooimachine. Om deze reden is er geen schade toegekend.

In de tweede situatie is er sprake van een afwijking in het vlas (vertraagde groei) en een storende laag op de kopakker, op een perceel met bietenoogstrestenpakket was afgesloten. Omdat de blauwkleuring op de rest van het perceel (waar de meeste ganzen hebben gezeten) is verdwenen, mag verwacht worden dat de structuurbederf veroorzaakt is door machines (rooien, afvoeren en ploegen), aangezien de ganzen het minst foerageren dicht tegen de dijk aan.

Er zijn ook enkele situaties waarbij door de deelnemers een verschil in bodemkwaliteit wordt ervaren, maar dat niet terugkomt in de taxatie van de vervolgschade.

### **Percelen elders op het bedrijf**

#### *Zeeuws-Vlaanderen*

De ganzen hebben in de winter aardappelen van een perceel gegeten en de grond vertrapt. In het vervolggewas (tarwe) moet hierdoor een deel worden overgezaaid. Daarnaast is er ook op een ander deel van het perceel structuurschade opgetreden. In totaal is de schade vastgesteld op 2 ha met 15% vergoeding.

Een tweede perceel waar aardappelen hebben gestaan, met als vervolggewas wintertarwe, heeft ook structuurschade ondervonden. De structuurschade bedraagt in totaal 5% over 5 ha.

Ook in een ander perceel met wintertarwe is er veel schade opgetreden en doorzaaien met zomertarwe was vereist. Op dit perceel is grond opgebracht met aardappelresten. Ganzen, maar ook eenden hebben op de aardappelresten gefoerageerd en daarbij de wintertarwe beschadigd. Op de plaatsen waar de aardappels hebben gelegen betreft het ongeveer 0,25 ha met meer dan 40% schade.

#### *West Brabant*

In een perceel met 3 ha wintertarwe grenzend aan een perceel met het jaarrondgraszaad is schade door ganzen vastgesteld. In dit geval structuurschade, in totaal vastgesteld op 10% over de 3 ha.

In een vergelijkbaar geval is op een perceel met boontjes (vervolggewas), grenzend aan een perceel met oogstresten schade opgetreden. De vervolgschade is getaxeerd op 20% over 0,5 ha. Het oogstrestenperceel zelf heeft geen schade ondervonden.

Verder heeft een deelnemer uit Brabant verschillende pakketten op zijn bedrijf afgesloten. Dit heeft als gevolg dat de ganzen van het ene naar het andere perceel lopen, zodat de schadeplekken niet met de experimentele percelen corresponderen. De schade hieruit voorkomend in het vervolggewas is getaxeerd op: 3 ha wintertarwe 15%, 2 ha wintertarwe 10%, 3 ha suikerbieten met 10% schade.



### Overige opmerkingen

Bij het bezoek eind mei 2006 bleek er op de bedrijven waar ook overzomerende ganzen voorkomen, zwaardere schade opgetreden te zijn als in voorgaande jaren. Bij enkele deelnemers werd voor het eerst in deze periode van het jaar schade in jonge bieten geconstateerd (figuur 38). Mogelijk hebben de experimentele pakketten een aantrekkende werking op overzomeraars tot gevolg. De ganzen worden (afhankelijk van het pakket) tot eind maart gevoerd. De ervaring van de deelnemers is dat het weggagen daarna extra lastig is.



Figuur 38. Schade van ganzen in de bieten (eind mei 2006)

## 5 Een eerste evaluatie van experimentele pakketten op de klei

### 5.1 Kosteneffectiviteit van opvang pakketten

Om inzicht te verkrijgen in de kostenefficiëntie is het perceelgebruik door ganzen, uitgedrukt in gansdagen en keuteldichtheid, uitgezet tegen de kosten van de verschillende pakketten (figuur 39).

Over het seizoen 2005/2006 is gebleken dat pakket 1 het meest kosteneffectief is. Zowel de ganzentellingen als de keutelstellingen wijzen dit uit. Pakket 1 is een pakket dat goed bezocht is door de ganzen (zie ook de tabel met het aantal gansdagen per ha) en dat een relatief lage vergoeding heeft (€ 225 per ha). Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat pakket 1 in seizoen 2005/2006 slechts op 1 perceel is afgesloten. Onder de deelnemers wordt onder andere de lage vergoeding van dit pakket genoemd als reden voor de lage belangstelling. Wanneer deze vergoeding in de toekomst eventueel verhoogd zou worden heeft dat zijn invloed op de kostenefficiëntie. De volgende jaren zullen uitwijzen of dit pakket inderdaad het meest kosteneffectief is.

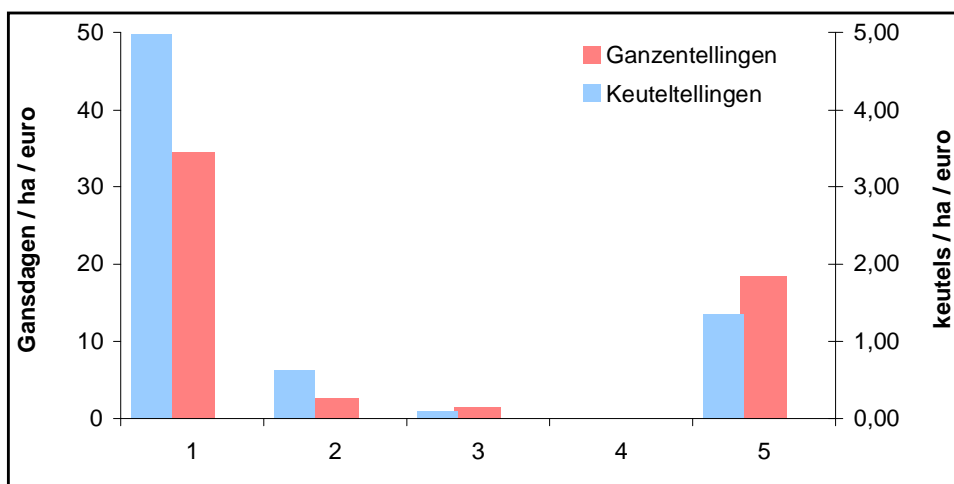
Pakket 2 is een relatief duur pakket (€ 800 zonder herinzaai en € 950 wanneer ook de kosten voor het zaaigoed vergoed moeten worden). Hierdoor is het pakket, ondanks de hoge aantallen ganzen die ervan gebruik maken, niet kostenefficiënt.

De kosten voor pakket 3 zijn € 300 per hectare. De kosten per hectare zijn relatief weliswaar laag, maar de benutting door ganzen valt in zulke mate tegen, dat het groenbemestepakket inefficiënt is. De laagste benutting door ganzen uitgedrukt in benutting per hectare per euro.

Pakket 4 is niet meegenomen in de evaluatie aangezien cijfers over de benutting van het pakket ontbreken.

Pakket 5 is ook goed bezocht door de ganzen. Het oogstrestenpakket voorziet gedurende een korte periode de ganzen van een grote hoeveelheid voedsel. Het pakket is met € 200 per ha het pakket met de laagste vergoeding per hectare. De ganzentellingen geven een hogere benutting aan dan de keutelstellingen, in tegenstelling tot de graspakketten. Zoals eerder opgemerkt kan het zo zijn dat keutels van ganzen foeragerend op oogstresten minder stevig zijn en daardoor slechter te traceren zijn in het veld. Als dit het geval is zal de daadwerkelijk benutting en dus de kostenefficiëntie hoger zijn dan nu in figuur 39 is aangegeven.





Figuur 39. Kosteneffectiviteit ganzenpakketten, het gebruik door ganzen (gansdagen/ha en keutels/ha) gecombineerd met de beheersvergoeding per pakket (euro/ha).

Bij de bespreking van de kostenefficiëntie van de pakketten dient te worden opgetekend dat alleen de vergoedingen zijn meegenomen en niet de schadecijfers. De schadecijfers wisselen per perceel en zijn niet zo eenduidig dat het zinvol leek deze op te nemen in de bovenstaande figuur over kostenefficiëntie.

Zoals duidelijk zal worden uit de paragraaf hieronder, treedt in het algemeen de meeste gewasschade op bij graslandpakketten. Terwijl de hoogste structuurschade opgetreden is bij het groenbemestepakket, en mogelijk in toekomstige jaren op percelen met oogstresten. Dit zal de kostenefficiëntie van het oogstrestenpakket vooralsnog bevestigen. Hoewel de mogelijk optredende structuurschade de efficiëntie wat kan drukken, is deze schade ook afhankelijk van de keuze voor het vervolggewas. Het graslandpakket 1 buiten beschouwing latend, geldt dat wanneer de gewasschade in acht genomen wordt, het jaarrondgraspakket enigermate minder kostenefficiënt wordt. Groenbemester zal door optredende structuurschade nog minder efficiënt worden.

## 5.2 Evaluatie schadeproblematiek en inpasbaarheid experimentele pakketten in bedrijfsvoering

De graslandpakketten (pakket 1 en 2) hebben de hoogste gewasschade per hectare ondervonden. Alle percelen hebben schade ondervonden, variërend tussen 10 en 25%. Qua structuurschade ziet het er voor de graslandpakketten beter uit, er is geen structuurschade vastgesteld, de dichte zode van het gras werkt beschermend. Wat betreft de inpasbaarheid, wordt bij pakket 1, de relatief lage vergoeding en de vervuiling van graszaad-vervolgteelten genoemd. Pakket 2, wordt als redelijk tot zeer goed inpasbaar beoordeeld. Voornaamste probleem lijkt de late grondbewerking in het tweede jaar bij slecht weer. Vooral op zware gronden is het pakket goed

toepasbaar. De financiële vergoeding wordt als zeer goed ervaren. Daarnaast kunnen de graslandpakketten ganzen aantrekken en tot schade op buurpercelen leiden.

Het groenbemesterpakket (pakket 3) is nauwelijks bezocht door ganzen. Hierdoor is er vrijwel geen schade aan de gewassen vastgesteld op deze percelen. Dit wil echter niet zeggen dat er in het geheel geen structuurschade te verwachten is. De hoogste structuurschade is opgetreden bij groenbemesterpercelen. Het perceel dat redelijk intensief door de ganzen is gebruikt heeft structuurschade ondervonden. Sommige andere percelen hebben volgens de deelnemers een achteruitgang in bodemkwaliteit ondergaan, vanwege het late ploegen. Om te kunnen bepalen in welke mate de verlate bodembewerking structuurschade tot gevolg heeft, dient dit volgend jaar met extra aandacht gemonitord te worden. Groenbemesters worden als goed inpasbaar in de bedrijfsvoering ervaren. De verlate grondbewerking wordt als belangrijkste beperking genoemd. De financiële vergoeding wordt als redelijk tot goed beoordeeld.

Bij het gefaseerd aanbieden van voer (pakket 4) kan er van gewasschade geen sprake zijn. Structuurschade is er wel opgetreden, om dit verder te vermijden is het voer daarna op een grasstrook aangeboden waar het geen structuurbederf tot gevolg had. Wat betreft de inpassing in de bedrijfsvoering is dit technisch geen enkel probleem. Daarentegen lag het pakket gevoelsmatig niet goed onder de deelnemers. Voor dit pakket geldt sterk dat het een aantrekkende werking heeft, waarbij gewasschade en structuurschade aan buurpercelen kan optreden.

Het oogstrestenpakket (pakket 5) heeft geen gewasschade kunnen ondervinden, wel bestaat er risico voor schade aan vervolggewassen wanneer er zich nog oogstresten op het nieuw ingezaaide perceel bevinden. De structuurschade als gevolg van het oogstrestenpakket lijkt mee te vallen. Volgens de deelnemers is dit voornamelijk het gevolg van de gunstige droge weersomstandigheden van afgelopen winter, slechts in een enkel geval is er een storende laag vastgesteld. Het pakket kan mogelijk een verhoogd risico op structuurschade geven, vooral bij zware grond zou het tot slemp kunnen leiden. Het pakket wordt door de deelnemers als goed inpasbaar ervaren, deze methode werd in het verleden ook al toegepast. Als voornaamste bezwaren worden de late grondbewerking en de beperkte keuze voor vervolggewas (i.v.m. structuurbederf) genoemd. De financiële vergoeding wordt als inflexibel beschouwd, omdat geen rekening gehouden wordt met oogst- en ploegdatum. Voor dit pakket geldt ook dat de tijdelijke hoge benutting door ganzen tot schade aan de buurpercelen kan leiden.

Door de droge winter en warme zomer is dit jaar de door ganzen veroorzaakte structuurschade meegevallen. Uit de ervaringen van de deelnemers is gebleken dat eventuele structuurschade zich niet beperkt tot de experimentele percelen, maar zich uitstrekt over de buurpercelen waar geen pakketten voor de ganzenopvang zijn afgesloten. De structuurschade is sterk afhankelijk van de kwetsbaarheid van het vervolggewas.

De aantrekkende werking van de pakketten op ganzen, zowel overwinteraars als overzomeraars, is een alom aanwezige zorg onder de deelnemers. Dit houdt vooral

verband met de verhoogde schade, de constatering dat ganzen moeilijker te verjagen zijn, de vraag of ganzen nog te verjagen zijn na afloop van het project en de verhoogde kans op schade aan buurpercelen.

### **5.3 Evaluatie opvangcapaciteit voor ganzen in experimentele pakketten**

Veruit de meeste ganzen die in alle drie de telgebieden in de winter gevonden worden zijn Grauwe Ganzen. Daarnaast komen Kolganzen lokaal talrijk voor, niettemin in veel mindere mate dan eerdergenoemde. Voorkomende andere soorten zijn Brandgans, Canadese Gans, Rietgans en Nijlgans. Naast de overwinteraars komt in de Axelse Kreek een flink bestand aan overzomerende ganzen voor die daar standvogel zijn. De overwinterende Grauwe Ganzen arriveren omstreeks oktober in de studiegebieden. Hierna lopen de aantallen snel op, om eind november - begin december de seizoenspiek te bereiken. Eind maart zijn de meeste grauwe ganzen vertrokken.

De twee gebruikte tellingen, de wekelijkse ganzentellingen (ganzen/ha) en de tweewekelijkse keuteltellingen (keutels/m<sup>2</sup>), om het pakketgebruik door ganzen te bepalen wijken niet veel van elkaar af. Parallel gebruik om ontbrekende gegevens aan te vullen of te corrigeren lijkt zeer wel mogelijk. Zo hebben ganzen foeragerend op vezelarm voedsel zoals bieten- of aardappelresten minder stevige keutels dan ganzen foeragerend op gras dat rijk is aan vezels. Deze minder stevige keutels kunnen sneller uiteen vallen bij regen of vertrapping, waardoor ze in de tellingen niet meegenomen worden en het dus tot een onderschatting van het pakketgebruik leidt. De ganzentellingen op de percelen met oogstresten wijzen een hoger gebruik uit dan de keuteltellingen, terwijl dit voor de graslandpakketten juist omgekeerd is.

De verdeling binnen de pakketten is vrij duidelijk. Pakket 1, gewassen met grasonderzaai, werd veruit het beste aangenomen door de ganzen. Kanttekening hierbij is dat het pakket slechts éénmaal afgesloten is waardoor toeval mogelijk een rol zou kunnen spelen. Om deze reden zijn de pakketten 1 en 2 samengevoegd. Dan blijkt dat over het gehele seizoen bekeken de graslandpakketten ongeveer even sterk benut worden als het de oogstresten (pakket 5). De graslandpakketten worden gedurende het hele seizoen benut. Terwijl de oogstresten over de korte periode van november tot december, wanneer ze voorradig zijn, zeer intensief benut worden. Klaarblijkelijk zijn oogstresten een hoogwaardiger voedingsbron dan gras. Een voedingsbron die echter slechts beperkt beschikbaar is, daarentegen is gras de gehele winterperiode voorhanden.

Het pakket met groenbemester is zeer weinig gebruikt door ganzen. Wellicht hebben de groenbemesters te weinig voedingswaarde of misschien is het gewas te hoog en wordt dit vanwege de onveiligheid niet graag door de ganzen benut. Het gefaseerd aanbieden van voer (pakket 4) is niet meegenomen in de evaluatie aangezien cijfers over de benutting van het pakket ontbreken. Volgens de deelnemer is het pakket tijdelijk intensief benut.

Over het gehele seizoen bekeken werd 19% van de aanwezige ganzen opgevangen op de experimentele pakketten. Tijdens de piek in ganzenaantallen, in de tweede week van november, werd zelfs 40% opgevangen. De hoge aanwezigheid van ganzen op de pakketten in november en december zou ook verklaard kunnen worden door de grote opvangcapaciteit die deze maanden bieden. Immers oogstresten, die hoogwaardig voedsel bieden en de voorkeur hebben, zijn dan nog overal aanwezig.

De voorkeur van de verschillende ganzensoorten is bepaald aan de hand van beschikbaarheid van gewassen in het gehele gebied. Zo blijkt dat de Grauwe Gans er het meest gevarieerde gebruik op na houdt, de voorkeur gaat echter uit naar percelen met bieten(resten), wintergraan en gras. Kolganzen en Brandganzen hebben een voorkeur voor gras, terwijl Canadese Ganzen gras en maïs prefereren.

Later in het seizoen, wanneer de winter aanbreekt kan het zijn dat er relatief weinig foerageergelegenheid in de vorm van pakketten voor ganzen aanwezig is. Van de verschillende pakketten zijn vanaf januari alleen de graslandpakketten nog maar beschikbaar. Immers ongeveer een maand na de oogst worden de percelen met oogstresten geploegd en groenbemesters worden niet goed aangenomen en verrotten bovendien na de vorst. Uit het pakketgebruik lijkt dit naar voren te komen. Wanneer beschikbaar worden oogstresten intensief benut, deze hebben de voorkeur bij de Grauwe Ganzen. Daarnaast stijgt het relatieve aandeel van graslandgebruik in de loop van het seizoen, terwijl de voedingswaarde gedurende deze periode waarschijnlijk afneemt. Tegen het einde van de winter schiet de groei er weer in en zal ook de kwaliteit naar verwachting weer toenemen. Zo vertoonde afgelopen seizoen Kolganzen, die een voorkeur hebben voor gras, een verhoogd gebruik van graspercelen in maart.

In de loop van het seizoen neemt het gebruik van de pakketten af en het aandeel ganzen buiten de experimentele percelen neemt toe. Dit zou het gevolg kunnen zijn van een tekort in opvangcapaciteit voor ganzen. Mogelijk schakelen ganzen gedurende het seizoen ook om naar een alternatief gewas, zoals wintergraan, waar met name Grauwe Ganzen later in het seizoen op foerageren. Andersom beredeneerd zijn juist in de maanden november en december de hoogste aantallen ganzen in de studiegebieden aanwezig, waarna de noodzaak voor opvang dus weer afneemt.

#### **5.4 Conclusie opvangcapaciteit van experimentele pakketten**

- Over het algemeen worden de pakketten door de deelnemers als werkbaar beschouwd, wat betreft inpasbaarheid en financiële vergoeding. De late grondbewerking blijft onder de deelnemers een heikel punt, net zoals schade aan buurpercelen en de aantrekkende werking van pakketten op ganzen.
- Het kostenefficiëntst zijn de oogstresten. Graslandpakketten zijn veelvuldig benut maar de vergoeding per hectare en de ontstane gewasschade zijn hoog, vandaar toch een vrij geringe kostenefficiëntie. Groenbemesters blijken het inefficiëntst.

- Bij het jaarrondgras(zaad)pakket treedt het vaakst en de hoogste gewasschade op. Bij groenbemesters vrijwel niet en bij oogstresten kan schade optreden bij het vervolggewas.
- Structuurschade is vooral op groenbemesters opgetreden vanwege de uitgestelde grondbewerking. Grasland heeft vrijwel geen structuurschade ondervonden, en percelen met oogstresten hebben afgelopen seizoen weinig schade ondervonden vanwege de gunstige omstandigheden. Potentiële schade is sterk afhankelijk van de combinatie van late grondbewerking en weersomstandigheden.
- De voorlopige ervaringen uit de Axelse Kreek wijzen op een toename van de schade door de aantrekkende werking op overzomerende Grauwe Ganzen.
- Grauwe Ganzen, welke veruit het meeste voorkomen in het studiegebied, blijken over het gehele gebied beschouwd, een voorkeur te hebben voor bietenresten, wintergraan en gras.
- De hoogste voorkeur heeft het oogstrestenpakket bij (grauwe) ganzen, mits voorradig. Daarna en meer gelijkmatig over de winterperiode worden de graslandpakketten veelvuldig gebruikt. Groenbemesterpakket vrijwel niet benut.
- De pakketten kunnen een aanzienlijk deel van de ganzen opvangen, een vijfde over de hele winterperiode. Dit geldt nog sterker wanneer de piekaantallen in november en december aanwezig zijn omdat grote aantallen opgevangen worden op de percelen met oogstresten.

## **5.5 Aanbevelingen en voorstel voor de voortzetting van het experiment in 2006-2007**

- Methoden om groenbemesters (pakket 3) voor ganzen aantrekkelijker te maken dienen onderzocht te worden, zoals het later zaaien zodat het gewas minder hoog is wanneer de ganzen in het gebied arriveren. Inventarisatie van ervaringen onder de deelnemers.
- Schadecijfers, zowel gewasschade als vervolgschade op perceelsniveau, in de evaluatie van de kostenefficiëntie van de experimentele pakketten meenemen wanneer voldoende data voorradig is.
- Monitoring van de effecten van late grondbewerking op het structuurbederf van de bodem en de mogelijke schade aan vervolggewassen. Speelt met name voor groenbemesters en oogstresten.
- Uitvoeren van een grondbewerkingsproef, om de invloed van verschillende grondbewerkingen te testen op de beschikbaarheid van oogstresten voor ganzen.
- Inventarisatie van ervaringen onder deelnemers omtrent de effecten van de experimentele pakketten op buurpercelen. Zijn bepaalde combinaties vatbaarder voor schade of zijn er juist combinaties mogelijk die de kans op schade minimaliseren, hoe zijn deze in de bedrijfsvoering in te passen.
- Meer aandacht voor het effect van de pakketten op overzomerende Grauwe Ganzen. Is er sprake van een aantrekkende werking, wat zijn de risico's hiervan, wat zouden mogelijke (lokale) oplossingen kunnen zijn.



- Om beter inzicht te krijgen in pakketgebruik door ganzen zou voor het komend seizoen(en) de voedselkwaliteit bemonsterd kunnen worden. Bijvoorbeeld voor de graspakketten over het seizoen en voor de oogstresten (biet, aardappel, wortel) wanneer deze voorradig zijn.
- Meer aandacht voor mogelijke opvangcapaciteit later in de seizoen, wanneer de oogstresten voor het merendeel op zijn of ondergeploegd zijn. Wanneer grasland niet voldoende foerageergelegenheid biedt, kan schade ontstaan aan percelen (bijv. wintergraan) in de omgeving.
- Oppervlakte van de verschillende experimentele percelen en hun relatieve beschikbaarheid binnen de studiegebieden meenemen in de analyse naar voorkeur van ganzen en opvangcapaciteit van de studiegebieden.
- Ontwikkeling van een database ten behoeve van de evaluatie van experimentele pakketten. Beter inzicht verkrijgen in zaken als, ontstane schade en de voorkeur van ganzen. Op perceelsniveau zullen variabelen zoals gewas, pakket en landbouwpraktijk, ganzenbenutting, vergoedingen, schade en eventueel andere variabelen worden opgenomen in de database.



## Literatuur

Ebbinge, B.S., A.J. Beintema, G.W.T.A. Groot Bruinderink & R.A.M. Schrijver 2004. In hoeverre is de winteropvang van kolganzen, grauwe ganzen en smienten te realiseren in gebieden waar weidevogelbeheers-overeenkomsten zijn afgesloten? Alterra-rapport 1022. 33 pp

Ebbinge, B.S. 2000. Ganzenvangen voor de wetenschap; ringonderzoek aan wilde ganzen. Alterra-rapport 155. 57 pp

Ebbinge, B.S., G.J.D.M. Müskens, J.G. Oord, A.J. Beintema & N.W. van den Brink 2000. Stuurbaarheid van ganzen door verjaging en flankerende jacht rondom het ganzenopvanggebied Oost-Dongeradeel (Friesland) in 1999-2000. Alterra-rapport 128. 99 pp

Ebbinge, B.S. & J.G.M. van der Gref-van Rossum 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en smienten op te vangen. Alterra-rapport 972, 40 pp

LNV, 2003. Beleidskader Faunabeheer, Den Haag, 27 november 2003. Als bijlage meegezonden bij brief minister van LNV (d.d. 28-11-2003; kenmerk DN. 2003/4871) aan de Tweede Kamer.

Voslamber, B., E. van Winden & K. Koffijberg, 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.



## Bijlage 1

### LOGBOEK GANZEN OP DE KLEI / WINTER 2006/2007

voor: EXPERIMENTELE PERCELEN

KEUTELRAAIPERCELEN

bedrijf:

adres:

perceelnr.:

pakket:

gewas afgelopen seizoen:

Aangeven of er andere handelingen hebben plaatsgevonden op experimenteerperceel dan gangbaar

#### Perceelbewerkingen

invullen van 1 september  
tot en met 31 maart 06

b.v.  
grondbewerking  
bemesten  
zaaien  
oogsten  
gewasbescherming  
anders, nl.

b.v.  
normaal  
grond verslempd  
plassen  
nat  
anders, nl.

datum	begin-eindtijd handelingen	perceelshandeling	apparatuur*	andere handeling dan normaal	andere apparatuur dan normaal*	toestand perceel	opmerkingen



**Andere handelingen dan perceelsbewerking op/rondperceel (die ganzen kunnen verstoren)**

slotschonen  
gewascontrole  
mollen/rattenvangen  
ganzenwering  
ganzenverjaging  
anders, nl.

datum	begin-eindtijd handelingen	handeling	opmerkingen

**Gebiedshandelingen**

jacht  
anders, nl.

datum	periode	handeling	lokatie	opmerkingen

## Bijlage 2

### Pakket 1 Gewassen met grasonderzaai

#### Doel vragen = landbouwkundige gevolgen in kaart brengen

##### *Pakket 1*

1. Inzaai van gras tussen het gewas (wintergraan) voor 15 april; bij vlas en erwten wordt het gras tegelijkertijd met het gewas gezaaid;
2. Na de oogst van het gewas wordt het gras bemest met een gangbare gift van 200 kg/ha kalkammon kunstmest;
3. Na de oogst van het gewas blijft het gras minimaal staan tot 31 december; daarna kan grondbewerking plaatsvinden.

#### Inleidende vragen

Gegevens checken: aantal ha  
Betreft gras na bruine bonen.  
Waarom indertijd voor dit pakket gekozen?

#### Bouwplan en grondbewerking

##### Hoe ziet het bouwplan op jou bedrijf eruit?

*Gangbaar bouwplan:*  
*1/4 aardappelen,*  
*< 1/4 bieten,*  
*< 1/2 tarwe / graszaad,*  
*vlas / bonen / gerst / erwten / vlas.*

##### Hoe goed past het pakket in het bouwplan?

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.  
Waarom?

##### Wat doe jij gangbaar in deze teelt aan grondbewerkingen en andere maatregelen?

Wanneer ploeg je het grasland gangbaar onder? (nu na 31 december)  
Vragen a.d.h.v. logboek  
Wanneer zou je het gangbaar onderploegen? (invullen tabel)

##### Afwijking in het handelen

Ook wat betreft onkruidbestrijding  
Andere vervolgteelt  
Tijdstip van handelen

	Gangbaar	Project
Grondbewerking		
Onkruidbestrijding		
Bemesting		
Overig		

Wat zijn de gevolgen van het afwijkend handelen en bezoek van de ganzen?

Landbouwkundig: bodemkwaliteit / structuur / nutriëntenstatus / mogelijkheden voor vervolggewas / gewasbescherming en onkruidruk

Bodemkwaliteit		Zijn deze gevolgen groot?
Structuur		
Nutriëntenstatus		
Onkruidruk en gewasbescherming		
Mogelijkheden voor vervolggewas		

### Heeft een dergelijk pakket ook consequenties voor de volgteelt?

Wat is gangbaar en wat doe je nu? Wat heeft dat voor consequenties voor jou?

Teel je ook een ander vervolggewas dan je van plan was?

Welk? / Waarom?

Wat heeft dit voor gevolgen?

### Zijn er nog andere landbouwkundige gevolgen waar we het niet over hebben gehad?

#### Financieel

### Wat vindt je van de financiële vergoeding?

*Vergoeding pakket 1*

*€ 225,-/ha*

*Vergoeding is voor extra loonwerk, zaaizaad, kunstmest, inzet agrariër en bonus.*

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Financieel: kosten vs. opbrengsten ok? / arbeidstechnisch / enz.

Waarom? Waar zitten de extra kosten in?

Zijn er punten niet opgenomen in de vergoeding?

Wat is hoog ingeschat?

Hoeveel zou de vergoeding moeten zijn?

#### Toepasbaarheid pakket

### Hoe goed is dit pakket in zijn geheel toepasbaar?

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

Wat zijn problemen waar je tegen aanloopt bij de uitvoering?

Wat valt mee?

### Zou je het iemand anders aanraden?

Waarom wel / niet?

### Welke aanpassingen zijn nodig?

Niet voor de ganzen, maar puur landbouwtechnisch?

## Pakket 2 Graszaadpakket

## Doel vragen = landbouwkundige gevolgen in kaart brengen

### Maatregelen

1. Inzaai van graszaad voor 15 september of al bestaand graszaadperceel (2005).
2. Oogst van graszaad volgens regulier gebruik in de daaropvolgende zomer, zodat er op 1 oktober minimaal 500 en maximaal 1000 KVEM gras staat. Het gras is dan ca 5-15 cm hoog afhankelijk van de grasdichtheid.
3. Gras blijft tot minimaal 31 december in het jaar erop (2006) staan en grondbewerking kan dan plaatsvinden.

### Inleidende vragen

Gegevens checken: aantal ha  
Welke soort graszaad?  
Waarom indertijd voor dit pakket gekozen?

### Bouwplan en grondbewerking

#### Hoe ziet het bouwplan op jou bedrijf eruit?

Gangbaar bouwplan:  
 $\frac{1}{4}$  aardappelen,  
 $< \frac{1}{4}$  bieten,  
 $< \frac{1}{2}$  tarwe / graszaad,  
uien / bonen / gerst / erwten / vlas.

#### Hoe goed past het pakket in het bouwplan?

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.  
Waarom?

#### Wat doe jij gangbaar in deze teelt aan grondbewerkingen en andere maatregelen?

Vragen a.d.h.v. logboek  
Wanneer zou je het gangbaar onderploegen? (invullen tabel)

#### Afwijking in het handelen

Ook wat betreft onkruidbestrijding  
Andere vervolgteelt  
Tijdstip van handelen

	Gangbaar	Project
Grondbewerking		
Onkruidbestrijding		
Bemesting		
Overig		

#### Wat zijn de gevolgen van het afwijkend handelen en bezoek van de ganzen?

Landbouwkundig: bodemkwaliteit / structuur / nutriëntenstatus / mogelijkheden voor vervolggewas / gewasbescherming en onkruiddruk

Bodemkwaliteit		Zijn deze gevolgen groot?
Structuur		
Nutriëntenstatus		
Onkruiddruk en gewasbescherming		
Mogelijkheden voor vervolggewas		

**Heeft een dergelijk pakket ook consequenties voor de vervolgteelt?**

Wat is gangbaar en wat doe je nu? Wat heeft dat voor consequenties voor jou?

Teel je ook een ander vervolggewas dan je van plan was?

Welk? / Waarom?

Wat heeft dit voor gevolgen?

**Zijn er nog andere landbouwkundige gevolgen waar we het niet over hebben gehad?**

Financieel

**Wat vindt je van de financiële vergoeding?**

*Vergoeding*

*€ 800,-/ ha en bij nieuw in te zaaien graszaad € 150,-/ ha extra*

*Dit pakket kan tijdens de experimenten maximaal twee keer worden afgesloten en loopt dan van september 2005 tot en met 31 december 2007 (onder voorbehoud dat pakket ook volgend jaar wordt opgenomen).*

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Financieel: kosten vs. opbrengsten ok? / arbeidstechnisch / enz.

Waarom? Waar zitten de extra kosten in?

Zijn er punten niet opgenomen in de vergoeding?

Wat is hoog ingeschat?

Hoeveel zou de vergoeding moeten zijn?

Toepasbaarheid pakket

**Hoe goed is dit pakket in zijn geheel toepasbaar?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed. Waarom?

Wat zijn problemen waar je tegen aanloopt bij de uitvoering?

Wat valt mee?

**Zou je het iemand anders aanraden?**

Waarom wel / niet?

**Welke aanpassingen zijn nodig?**

Niet voor de ganzen, maar puur landbouwtechnisch?

## **Pakket 3 Andere groenbemester dan gras**

### **Doel vragen = landbouwkundige gevolgen in kaart brengen**



*Maatregelen*

1. *Inzaai van groenbemester (koolraap of wikke) voor 1 september.*
2. *Gewas blijft tot minimaal 31 december staan en grondbewerking kan dan plaatsvinden.*

Inleidende vragen

Gegevens checken: aantal ha

Welke groenbemester toegepast?

Waarom indertijd voor dit pakket gekozen?

Bouwplan en grondbewerking

**Hoe ziet het bouwplan op jou bedrijf eruit?**

*Gangbaar bouwplan:*

*1/4 aardappelen,*

*< 1/4 bieten,*

*< 1/2 tarwe / graszaad,*

*uien / bonen / gerst/ erwten/ vlas.*

**Hoe goed past het pakket in het bouwplan?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

**Wat doe jij gangbaar in deze teelt aan grondbewerkingen en andere maatregelen?**

Vragen a.d.h.v. logboek

Wanneer zou je het gangbaar onderploegen? (invullen tabel)

**Afwijking in het handelen**

Ook wat betreft onkruidbestrijding

Andere vervolgteelt

Tijdstip van handelen

	Gangbaar	Project
Grondbewerking		
Onkruidbestrijding		
Bemesting		
Overig		

**Wat zijn de gevolgen van het afwijkend handelen en bezoek van de ganzen?**

Landbouwkundig: bodemkwaliteit / structuur / nutriëntenstatus / mogelijkheden voor vervolggewas / gewasbescherming en onkruiddruk

Bodemkwaliteit		Zijn deze gevolgen groot?
----------------	--	---------------------------

Structuur		
Nutriëntenstatus		
Onkruiddruk en gewasbescherming		
Mogelijkheden voor vervolggewas		

**Heeft een dergelijk pakket ook consequenties voor de vervolgteelt?**

Wat is gangbaar en wat doe je nu? Wat heeft dat voor consequenties voor jou?

Teel je ook een ander vervolggewas dan je van plan was?

Welk? / Waarom?

Wat heeft dit voor gevolgen?

**Zijn er nog andere landbouwkundige gevolgen waar we het niet over hebben gehad?**

Financieel

**Wat vindt je van de financiële vergoeding?**

*Vergoeding*

*€ 300,-/ha*

*Vergoeding is voor extra loonwerk, zaai/zaad, inzet agrariër en bonus.*

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Financieel: kosten vs. opbrengsten ok? / arbeidstechnisch / enz.

Waarom? Waar zitten de extra kosten in?

Zijn er punten niet opgenomen in de vergoeding?

Wat is hoog ingeschat?

Hoeveel zou de vergoeding moeten zijn?

Toepasbaarheid pakket

**Hoe goed is dit pakket in zijn geheel toepasbaar?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

Wat zijn problemen waar je tegen aanloopt bij de uitvoering?

Wat valt mee?

**Zou je het iemand anders aanraden?**

Waarom wel / niet?

**Welke aanpassingen zijn nodig?**

Niet voor de ganzen, maar puur landbouwtechnisch?

## **Pakket 4 Gefaseerd aanbieden van voer**

### **Doel vragen = landbouwkundige gevolgen in kaart brengen**

*Maatregelen*

1. Per winter ca 100 ton aardappelen of peen en 50 ton bieten uitrijden op vast (deel van) perceel van 1-2 ha, waarbij voer gelijkmatig wordt verdeeld voor een maximaal bedrag van € 3.750,-.
2. Uitrijden van het voer vindt plaats in de periode 1 december tot 1 maart.
3. Voer uitrijden naar voedselbehoefte van de ganzen tot maximaal € 1.280,-.
4. Zodra de ganzen het voer van de vorige lading bijna hebben opgegeten, wordt een nieuwe hoeveelheid voer gestrooid. Dit kan enkele weken of enkele dagen duren afhankelijk van het aantal ganzen. Er wordt dus naar de voederbehoefte van de ganzen voer uitgereden.

### Inleidende vragen

Gegevens checken: aantal ha

Waarom indertijd voor dit pakket gekozen?

### Bouwplan en grondbewerking

#### **Hoe ziet het bouwplan op jou bedrijf eruit?**

*Gangbaar bouwplan:*  
 1/4 aardappelen,  
 < 1/4 bieten,  
 < 1/2 tarwe / graszaad,  
 uien / bonen / gerst / erwten / vlas.

#### **Hoe goed past het pakket in het bouwplan?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

#### **Wat doe jij gangbaar in deze teelt aan grondbewerkingen en andere maatregelen?**

Vragen a.d.h.v. logboek

Wanneer zou je het gangbaar onderploegen? (invullen tabel)

#### **Afwijking in het handelen**

Ook wat betreft onkruidbestrijding

Andere vervolgteelt

Tijdstip van handelen

	Gangbaar	Project
Grondbewerking		
Onkruidbestrijding		
Bemesting		
Overig		

#### **Wat zijn de gevolgen van het afwijkend handelen en bezoek van de ganzen?**

Landbouwkundig: bodemkwaliteit / structuur / nutriëntenstatus / mogelijkheden voor vervolggewas / gewasbescherming en onkruiddruk

Bodemkwaliteit		Zijn deze gevolgen groot?
Structuur		

Nutriëntenstatus		
Onkruiddruk en gewasbescherming		
Mogelijkheden voor vervolggewas		

**Heeft een dergelijk pakket ook consequenties voor de vervolgteelt?**

Wat is gangbaar en wat doe je nu? Wat heeft dat voor consequenties voor jou?

Teel je ook een ander vervolggewas dan je van plan was?

Welk? / Waarom?

Wat heeft dit voor gevolgen?

**Zijn er nog andere landbouwkundige gevolgen waar we het niet over hebben gehad?**

Financieel

**Wat vindt je van de financiële vergoeding?**

*Vergoeding*

*Bij zelf uitrijden van voer: de vergoeding is gebaseerd op het werkelijk aantal keren uitrijden van het voer, met een maximum van 16 keer a € 80,- per uitrij (maximum bedrag € 1.280,-). Voor de kosten van voeraardappels of peen wordt € 30,-/ton en voor bieten wordt € 15,-/ton gerekend, met een maximum van 100 ton voeraardappels/peen en 50 ton bieten (maximaal bedrag voor voer € 3.750,-, inclusief bonus). Uitrijden door loonwerker: maximaal bedrag voor uitrijden voer is € 1.280,-; maximaal bedrag voor voer is € 3.750,-. Deelnemers houden in logboek bij wanneer zij welke hoeveelheid voer (laten) uitrijden, ondersteunen dit waar mogelijk door rekeningen van de loonwerker, en Faunafonds keert vergoeding op basis van deze opgave uit.*

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Financieel: kosten vs. opbrengsten ok? / arbeidstechnisch / enz.

Waarom? Waar zitten de extra kosten in?

Zijn er punten niet opgenomen in de vergoeding?

Wat is hoog ingeschat?

Hoeveel zou de vergoeding moeten zijn?

Toepasbaarheid pakket

**Hoe goed is dit pakket in zijn geheel toepasbaar?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

Wat zijn problemen waar je tegen aanloopt bij de uitvoering?

Wat valt mee?

**Zou je het iemand anders aanraden?**

Waarom wel / niet?

**Welke aanpassingen zijn nodig?**

Niet voor de ganzen, maar puur landbouwtechnisch?

# Pakket 5 Oogstresten

## Doel vragen = landbouwkundige gevolgen in kaart brengen

### Maatregelen

1. Als de oogst valt voor 1 november, kan na 30 november kerende grondbewerking plaatsvinden;
2. Als de oogst valt na 1 november, moeten de resten een maand blijven liggen, waarna kerende grondbewerking kan plaatsvinden;
3. OF: kerende grondbewerking kan plaatsvinden wanneer de oogstresten door de ganzen zijn opgegeten. Het Faunafonds controleert dit en geeft toestemming voor grondbewerking.

### Inleidende vragen

Gegevens checken: aantal ha

Waarom indertijd voor dit pakket gekozen?

### Bouwplan en grondbewerking

#### Hoe ziet het bouwplan op jou bedrijf eruit?

Gangbaar bouwplan:

$\frac{1}{4}$  aardappelen,

$< \frac{1}{4}$  bieten,

$< 1/2$  tarwe / graszaad,

uien / bonen / gerst/ erwten/ vlas.

#### Hoe goed past het pakket in het bouwplan?

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

#### Wat doe jij gangbaar in deze teelt aan grondbewerkingen en andere maatregelen?

Vragen a.d.h.v. logboek

Wanneer zou je het gangbaar onderploegen? (invullen tabel)

#### Afwijking in het handelen

Ook wat betreft onkruidbestrijding

Andere vervolgteelt

Tijdstip van handelen

	Gangbaar	Project
Grondbewerking		
Onkruidbestrijding		
Bemesting		
Overig		

#### Wat zijn de gevolgen van het afwijkend handelen en bezoek van de ganzen?

Landbouwkundig: bodemkwaliteit / structuur / nutriëntenstatus / mogelijkheden voor vervolggewas / gewasbescherming en onkruiddruk

Bodemkwaliteit		Zijn deze gevolgen groot?
Structuur		
Nutriëntenstatus		
Onkruiddruk en gewasbescherming		
Mogelijkheden voor vervolggewas		

**Heeft een dergelijk pakket ook consequenties voor de volgteelt?**

Wat is gangbaar en wat doe je nu? Wat heeft dat voor consequenties voor jou?

Teel je ook een ander vervolggewas dan je van plan was?

Welk? / Waarom?

Wat heeft dit voor gevolgen?

**Zijn er nog andere landbouwkundige gevolgen waar we het niet over hebben gehad?**

Financieel

**Wat vindt je van de financiële vergoeding?**

*Vergoeding*

*€ 200,-/ ha*

*Vergoeding is voor bijdrage aan verlate grondwerking, risico voor onkruiddruk, inzet agrariër en bonus.*

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Financieel: kosten vs. opbrengsten ok? / arbeidstechnisch / enz.

Waarom? Waar zitten de extra kosten in?

Zijn er punten niet opgenomen in de vergoeding?

Wat is hoog ingeschat?

Hoeveel zou de vergoeding moeten zijn?

Toepasbaarheid pakket

**Hoe goed is dit pakket in zijn geheel toepasbaar?**

Niet goed, redelijk, goed, zeer goed.

Waarom?

Wat zijn problemen waar je tegen aanloopt bij de uitvoering?

Wat valt mee?

**Zou je het iemand anders aanraden?**

Waarom wel / niet?

**Welke aanpassingen zijn nodig?**

Niet voor de ganzen, maar puur landbouwtechnisch?