

Veilig landen en stijgen op Schiphol

Vergoedingsregeling graanteelt om ganzen te weren



LEI

WAGENINGEN UR

Veilig landen en stijgen op Schiphol

Vergoedingsregeling graanteelt om ganzen te weren

Piet Rijk

LEI-rapport 2012-045

Juni 2012

Projectcode 2276000198

LEI Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



Sector & Ondernemerschap



Regionale Economie & Ruimtegebruik



Markt & Ketens



Internationaal Beleid



Natuurlijke Hulpbronnen



Consument & Gedrag

Veilig landen en stijgen op Schiphol; Vergoedingsregeling graanteelt om ganzen te weren

Rijk, P.

LEI-rapport 2012-045

ISBN/EAN: 978-90-8615-590-3

Prijs € 15,25 (inclusief 6% btw)

49 p., tab., bijl.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Foto omslag: Marcel van den Bergh/Hollandse Hoogte

Bestellingen

070-3358330

publicatie.lei@wur.nl

Deze publicatie is beschikbaar op www.lei.wur.nl.

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2012

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Inhoud

	Woord vooraf	7
	Samenvatting	8
	S.1 Belangrijkste uitkomsten	8
	S.2 Overige uitkomsten	9
	S.3 Methode	10
	Summary	11
	S.1 Key findings	11
	S.2 Complementary findings	12
	S.3 Methodology	13
1	Inleiding	14
2	Belangrijkste resultaten uit de interviews	16
3	Opbouw van de vergoeding in de pilot van 2011	17
4	Verkenning van de zaken rondom de te geven vergoeding	20
	4.1 Stro verkopen of hakselen?	21
	4.2 Prijsontwikkeling van stro	22
	4.2.1 Landelijk beeld	23
	4.2.2 Regionaal beeld	24
	4.2.3 Lokaal beeld	26
	4.3 Berekening voor een redelijke stroprijsvergoeding	26
	4.3.1 Prijzen voor het stro	26
	4.3.2 Kilo-opbrengsten van het stro	28
	4.3.3 Vergoeding voor het stro	29
	4.4 Andere vergoedingen	29
	4.4.1 Stro hakselen	29

4.4.2	Opbrengsten drijfmest	30
4.4.3	Mestgift geven ter vertering van het stro	30
4.4.4	Grondbewerking met cultivator of schijveneg	30
4.4.5	Grondbewerking met ploeg	30
4.4.6	Uitvoeren van een extra onkruidbestrijding	31
4.4.7	Extra teeltkosten groenbemester	31
4.4.8	Extra keer maaien/klepelen van groenbemester	31
4.5	Waarde stro voor organische stof en stikstof in de bodem	32
4.5.1	Algemeen	32
4.5.2	Waarde in de Haarlemmermeer	33
5	Vergoedingsvoorstel voor de pakketten	36
5.1	Vergoedingsregeling pakket 1: versneld onderploegen	36
5.2	Vergoedingsregeling pakket 2: versneld onderwerken graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester	36
5.3	Synthese vergoedingen	37
5.4	Belastingzaken	39
5.4.1	Btw	39
5.4.2	Inkomstenbelasting	40
6	Conclusies en aanbevelingen	41
	Literatuur en websites	44
	Bijlage	46
1	Resultaten uit interviews	46

Woord vooraf

In toenemende mate vormen overvliegende vogels rond Schiphol een gevaar voor de vliegveiligheid voor stijgende en landende vliegtuigen.

Recent (april 2012) is er door een groot aantal partijen een convenant ondertekend en zijn er afspraken gemaakt om het aantal vogelaanvaringen rond Schiphol te verminderen. Het convenant is getekend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, Schiphol, de gemeente Haarlemmermeer, LTO, de Vereniging van Verkeersvliegers, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland.

In het convenant staan een aantal voornemens en maatregelen. Eén van de maatregelen is het zoveel mogelijk beperken van het foerageren van ganzen en andere vogels in de zomerperiode in de buurt van start- en landingsbanen. Het versneld onderwerken van graanoogstresten kan hieraan een bijdrage leveren. Ganzen en andere vogels komen in de zomer na de graanoogst graankorrels zoeken en opvreten.

Convenantpartijen hebben aan LEI Wageningen UR gevraagd om een advies op te stellen voor een redelijke vergoeding voor de graantelers in het gebied als het stro versneld wordt onderwerkt.

De adviesvraag is via het ministerie van Infrastructuur en Milieu, afdeling Luchtvaartveiligheid, bij het LEI ingediend. De conceptversie van het rapport is vanuit de opdrachtgever besproken met de heer ir. Sjoerd van Dijk en de heer ing. Sietse Jager.

Hiervoor u ligt het resultaat van deze vraag.

Het onderzoek en advies is opgesteld door de heer ir. P.J. Rijk, wetenschappelijk medewerker, werkzaam bij het LEI.

In dit onderzoek zijn een aantal graantelers geïnterviewd. Ik wil hen bedanken voor de bereidwillige medewerking. Ook wil ik de opdrachtgever graag bedanken voor de opmerkingen op de concept versie van het rapport.

Ik hoop dat het resultaat van dit onderzoek en het advies er toe bijdraagt dat de vliegveiligheid op Schiphol gewaarborgd en verbeterd wordt.

Samenvatting

S.1 Belangrijkste uitkomsten

De aanbevolen basisvergoeding voor het binnen twee dagen na de graanoogst onderwerken van oogstresten is circa € 700 per ha.

Daar komt circa € 100 per bedrijf bij voor administratiekosten, overleggen, kaartjes, en eventuele monitoring van ganzen.

De vergoedingen zullen inclusief btw zijn. Dat wil zeggen dat graantelers die in de btw-regeling zitten, 6% btw moeten afdragen. Degenen die niet in de btw-regeling zitten hoeven dit niet. De vergoeding wordt als inkomen aangemerkt. Er zal hierover dus inkomstenbelasting worden betaald. In de tabellen S.1 en S.2 wordt de opbouw van twee vergoedingsregelingen weergegeven.

Tabel S.1	Opbouw vergoedingsregeling pakket 1: versneld onderploegen	
		Kosten in euro's per ha
Derving stro-opbrengst (paragraaf 4.3.3)		373,90
Extra kosten strohakselen (achter combine; paragraaf 4.4.1)		74,00
Niet-ontvangen opbrengst drijfmest (paragraaf 4.4.2)		75,00
Grondbewerking met ploeg (paragraaf 4.4.5 ; de helft van € 156,88)		78,44
Uitvoeren extra onkruidbestrijding (paragraaf 4.4.6)		70,00
Totaal niet-ontvangen opbrengsten + extra kosten		671,34
Af: Positief effect van stroverwerking in bodem		-73,00
Totale vergoeding (inclusief btw)		598,34

Tabel S.2 Vergoedingsregeling pakket 2: versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester	
	Kosten in euro's per ha
Derving stro-opbrengst (paragraaf 4.3.3)	373,90
Extra kosten strohakselen (paragraaf 4.4.1)	74,00
Niet-ontvangen opbrengst drijfmest (paragraaf 4.4.2)	75,00
Grondbewerking met cultivator of schijveneg: inwerken stro (paragraaf 4.4.4)	53,00
Extra teelkosten (paragraaf 4.4.7 ; kunstmest toedienen)	52,00
Extra teelkosten (paragraaf 4.4.8 : maaien/klepelen groenbemester; een kwart van de jaren)	14,10
Totaal niet-ontvangen opbrengsten + extra kosten	642,00
Af: positief effect van stroverwerking in de bodem	-73,00
Totale vergoeding (inclusief btw)	€ 577,00

Op het totaal van de niet-ontvangen opbrengsten + extra kosten komt een opslag van 20%. Dit komt overeen met de berekeningen voor de vergoedingen voor (eveneens vrijwillige) beheersovereenkomsten voor agrarisch natuurbeheerpakketten. De totale vergoedingen met bijtelling van deze 20% komt voor pakket 1 ('onderploegen') uit op € 718 per hectare en voor pakket 2 ('onderwerken en daarna groenbemester') uit op € 692 per hectare.

S.2 Overige uitkomsten

Invoering van de regeling in de omgeving van Schiphol zal slechts een zeer beperkt effect hebben op de totale kosten van Schiphol. Bij een vergoeding van circa € 700 per hectare en een volledige deelname aan de regeling door de graantelers binnen een straal van 6 km rond Schiphol komen de kosten per passagier uit op 2,8 eurocent. De veiligheid van het vliegverkeer zal vooral in de nazomer verbeteren.

Invoering van de regeling zal ook effecten hebben op de in de strohandel werkzame bedrijven in de Haarlemmermeer en de naaste omgeving. Die bedrijven zullen tegen hogere kosten elders stro moeten halen.

Onderploegen van het stro in een groot deel van de Haarlemmermeer zal ook een prijsverhogend effect hebben op de algemene stroprijzen omdat een deel van het aanbod wegvalt.

S.3 Methode

Winterganzen en overzomerende ganzen vormen in toenemende mate een bedreiging voor de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol. Eén van de maatregelen om de veiligheid te verhogen is het zo snel mogelijk onderwerken van oogstresten van de graanoogst waardoor er geen ganzen op afkomen.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, afdeling Luchtvaartveiligheid, heeft het LEI verzocht om een vergoedingsregeling door te rekenen en voor te stellen die voor alle partijen in het Convenant Reduceren Vogelavariëring Schiphol acceptabel is: wat is een redelijke vergoeding aan akkerbouwers voor dit versneld onderwerken van de oogst?

Er zijn twee pakketten doorgerekend:

- pakket 1: versneld graanoogstresten onderploegen
- pakket 2: versneld onderwerken van de graanstoppel door het inzaaien van een groenbemester.

Er zijn gesprekken gevoerd met graantelers binnen en buiten de Haarlemmermeer. Verder is gebruik gemaakt van data, informatie en publicaties van het LEI en andere instanties.

De verkoop van stro (los stro vanaf land) is een belangrijk onderdeel van de rentabiliteit van de graanteelt in de Haarlemmermeer. De prijzen voor stro zijn de afgelopen jaren fors gestegen. Bij de berekening van de vergoedingsregeling is van een kleinere toekomstige prijsstijging uitgegaan (5% per jaar).

Summary

Safe landings and take-offs at Amsterdam Airport Schiphol Payment schemes for grain farmers in order to deter geese

S.1 Key findings

The recommended basic payment for ploughing under harvest remnants within two days of harvesting the grain crop is approximately €700 per hectare.

Farms would also receive an additional payment of around €100 each to cover administration expenses, consultations, tickets, and any monitoring of geese.

The payments are inclusive of VAT. That means that grain producers affected by the VAT scheme will have to pay 6% VAT. Those not affected by the VAT scheme will not have to. The payment is viewed as income. Income tax will therefore have to be paid on it. Tables S.1 and S.2 show the structure of two payment schemes.

Table S.1	Structure of payment scheme package 1: accelerated ploughing under
	Costs in euros per hectare
Loss of straw yield (chapter 4.3.3)	373.90
Extra costs of straw cutting (behind combine harvester; chapter 4.4.1)	74.00
Non-receipt of income from slurry (chapter 4.4.2)	75.00
Tillage, with plough (chapter 4.4.5; half of €156.88)	78.44
Carrying out extra weed control activities (chapter 4.4.6)	70.00
Total lost yields/income + extra costs	671.34
Minus: Positive effect of ploughing straw into the soil	-73.00
Total payment (including VAT)	598.34

Table S.2 Payment scheme package 2: accelerated ploughing under of grain crop stubble before sowing a green manure crop	
	Costs in euros per hectare
Loss of straw yield (chapter 4.3.3)	373.90
Extra costs of straw cutting (chapter 4.4.1)	74.00
Non-receipt of income from slurry (chapter 4.4.2)	75.00
Tillage, with cultivator or disc harrow: ploughing the straw in (chapter 4.4.4)	53.00
Extra cultivation costs (chapter 4.4.7; application of artificial fertiliser)	52.00
Extra cultivation costs (chapter 4.4.8: cutting/mowing green manure crop; a quarter of the years)	14.10
Total lost yields/income + extra costs	642.00
Minus: Positive effect of ploughing straw into the soil	-73.00
Total payment (including VAT)	577.00

A supplement of 20% applies over the total of the non-received yields/income + extra costs. This corresponds with the calculations for the payments for management agreements (whether voluntary or not) for agricultural nature conservation packages. For package 1 (ploughing under), the total payments with the additional 20% supplement amount to €718 per hectare, while for package 2 (ploughing in following by sowing green manure) the total amounts to €692 per hectare.

S.2 Complementary findings

The introduction of the scheme in the area around Amsterdam Airport Schiphol will only have a very limited impact on the total costs of the airport. In the case of a payment of around €700 per hectare and full participation in the scheme by the grain producers within a radius of 6 km around the airport, the costs per passenger amount to €0.028. Safety for air traffic will improve primarily in the late summer and autumn.

The introduction of the scheme will also affect companies active in the straw trade in the Haarlemmermeer area and the region as a whole. Those companies will need to source their straw elsewhere, at a higher cost.

The ploughing under of straw in a large section of the Haarlemmermeer area will also have the effect of increasing the price of straw in general as supply decreases.

S.3 Methodology

Winter geese and geese spending the summer months in the area represent an increasing threat to air traffic safety at Amsterdam Airport Schiphol. One measure to increase safety is to plough under the remnants of the harvested grain crop as soon as possible to remove the attraction of the area for geese.

The Ministry of Infrastructure and the Environment's department for air traffic safety asked LEI to calculate and propose a payment scheme that is acceptable for all parties to the Covenant on the reduction of bird strikes at Amsterdam Airport Schiphol: what is a reasonable payment for arable farmers in return for the accelerated ploughing under of the remains of the crop?

Calculations were made for two packages:

- package 1: accelerated ploughing under of grain harvest remnants
- package 2: accelerated ploughing in of grain crop stubble plus sowing a green manure crop

Interviews were held with grain producers within and outside the Haarlemmermeer area. Use was also made of data, information and publications from LEI and other bodies.

Sales of straw (loose straw from the land) represent an important part of the profitability of grain production in the Haarlemmermeer area. Straw prices have increased greatly in recent years. The payment scheme calculations were based on a smaller increase in prices in the future (5% per annum).

1 Inleiding

Winterganzen en overzomerende ganzen vormen in toenemende mate een bedreiging voor de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol. Om de overlast van ganzen en andere vogels te verminderen en om zo weinig mogelijk hinder van overvliegende ganzen te hebben worden zowel door Schiphol zelf, door de omliggende gemeenten, de provinciale en de landelijke overheid een aantal maatregelen getroffen.

Eén van deze maatregelen is het zo snel mogelijk onderwerken van de oogstresten van de graanoogst in de zomer. Bij het laten liggen van deze oogstresten zoeken de ganzen de graankorrels op, waarbij ze in deze periode na de oogst een extra risico vormen voor het vliegverkeer. In 2011 is in het gebied een proef (pilot) gedaan: vijf akkerbouwers met in totaal circa 100 ha graanteelt hebben tegen een vergoeding (van 923 - 973 euro per ha) het stro en de graanstoppel versneld weggewerkt en ondergeploegd. Soms werd deze maatregel gevolgd door een (niet voor ganzen smakelijke) groenbemester in te zaaien. Deze proef was zeer succesvol: er zijn in 2011 na de oogst op deze percelen geen ganzen meer geteld.

Verzoek ministerie van Infrastructuur en Milieu, afdeling Luchtvaartveiligheid

Op dit moment heeft men de intentie om de voorgaande proef in 2012 op te schalen. Men wil voor circa 2.000 ha contracten met akkerbouwers afsluiten waarbij versneld onderwerken van de graanoogstrestanten het hoofddoel is. Men denkt aan akkerbouwgronden met een straal van circa 6 km rond Schiphol. Het totale areaal granen bedroeg in de Haarlemmermeer in 2011 2.984 ha; bron: CBS-landbouwtelling.

De concrete vraag aan het LEI is: wat is een redelijke vergoeding die men aan de akkerbouwers moet gaan betalen voor dit versneld onderwerken van de oogst? In de opbouw van deze vergoeding moeten de diverse elementen waaruit de vergoeding is opgebouwd terug te leiden zijn.

De vergoeding moet voor alle betrokken partijen redelijk zijn. Dus zowel voor de akkerbouwers, de beleidsmakers op het ministerie van I&M, de gemeente Haarlemmermeer en Schiphol. De vergoeding maakt deel uit van het in april 2012 afgesloten Convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol tussen een groot aantal betrokken partijen (zie voorwoord bij deze studie en de literatuurlijst Convenant). De bedoeling van de vergoeding is dat deze eerst vrijwillig

aan de akkerbouwers wordt aangeboden. Gedacht wordt aan een contractperiode van zes jaar. In beginsel wordt dit een vrijwillige vergoedingsregeling. Bij onvoldoende deelname valt niet uit te sluiten dat deelname alsnog verplicht gaat worden. Schiphol zal de uiteindelijke vergoeding moeten gaan betalen. Zij zal deze kosten in haar start- en landingstarieven moeten doorberekenen naar de vliegmaatschappijen. Ook de NMA zal hierover mogelijk een oordeel moeten vormen.

Bij de bepaling van een redelijke vergoeding is gebruik gemaakt van de ervaringen uit de pilot van 2011 en het daarbij behorende onderzoeksrapport (CLM/Projecten LTO Noord; Pilot Gansveilig Schiphol, 2011; Eindrapportage). Hierbij is door het LEI kritisch naar de gebruikte methode van de vergoeding gekeken; niet alleen naar eventueel gemiste opbrengsten kijken (stro bijvoorbeeld), maar ook naar vermeden kosten (bijvoorbeeld stropersen). Op verzoek van de opdrachtgever is ook specifiek gekeken of al dan niet btw vergoed moet worden.

Aanpak advies/onderzoek

In het onderzoek is gewerkt met de meest recent bekende data en gegevens van de graanteelt van de afgelopen jaren. Hierbij is ook specifiek gekeken naar de lokale situatie in de Haarlemmermeer. In dit verband zijn gesprekken gevoerd met enkele graantelers uit de Haarlemmermeer en daarbuiten.

In het rapport wordt ingegaan op de verschillende onderdelen voor de opbouw van een redelijke vergoeding. Uitgangspunt is hierbij de twee verschillende soorten contracten die er in de pilot van 2011 waren, namelijk pakket 1: 'versneld onderploegen graanstoppel' en pakket 2: 'versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester'.

De graanregelingen voor het onderwerken van stro en stroresten is vergeleken met de huidige situatie.

Het effect van de maatregelen op ganzen en andere vogels op de vliegveiligheid rond Schiphol maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

2 Belangrijkste resultaten uit de interviews

In bijlage 1 is een uitgebreider verslag van de interviews opgenomen.

De belangrijkste conclusie uit de interviews is dat de oogst van stro in de Haarlemmermeer een redelijk aanvullend inkomen vormt op het telen van graan. Het stro wordt vrijwel geheel als los stro af land verkocht aan gespecialiseerde loonbedrijven of aan veehouders. Deze bedrijven persen het stro en voeren het stro van het land weg. In andere delen van het land is dit veel minder het geval. Daar wordt het stro veel meer op het land gehakseld of zelf verwerkt en in de schuur opgeslagen.

Het stro brengt in de Haarlemmermeer veel meer op dan elders in het land. In 2011 zijn er voor het losse stro prijzen betaald van 80 - 90 euro per ton. In 2009 en 2010 was dit ongeveer 60 euro per ton. Dit vraagt bij de uitwerking van de vergoeding om een zorgvuldige analyse.

Verder streeft men in de Haarlemmermeer er net als in de rest van het land naar om het stro zo snel mogelijk onder goede weersomstandigheden weg te halen, daarna varkens-of rundveedrijfmest op de stoppel uit te rijden en een groenbemester in te zaaien. De genoemde werkgangen worden zo snel mogelijk uitgevoerd, maar zijn sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Het land moet niet te nat zijn. In ongeveer een kwart van de jaren lukt het om de graan-oogst en de andere werkgangen binnen een paar dagen uit te voeren. Ook in een kwart van de jaren lukt het tussen een paar dagen en een week. In de helft van de jaren ligt het stro langer dan een week tot soms een maand of nog langer.

In normale jaren ploegt men medio november de grond.

3 Opbouw van de vergoeding in de pilot van 2011

In de uitwerking van de vergoedingsopbouw is eerst gekeken naar de systematiek rondom de vergoedingsregelingen die in de pilot van 2011 gehanteerd zijn. Er waren hierbij twee verschillende soorten contracten, namelijk pakket 1: 'versneld onderploegen graanstoppel' en pakket 2: 'versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester'. Deze systematiek is ontwikkeld door het CLM en LTO-Noord Projecten.

In tabel 3.1 is de onderbouwing van de vergoeding van pakket 1 weergegeven.

Tabel 3.1 Opbouw pakket 1 in pilot 2011: versneld onderploegen graanstoppel	
	Kosten in euro's per ha a)
Graan oogsten	
Stro hakselen b)	125,00
Mest ter vertering stro (50 kg N per ha, organisch of kunstmest) c)	50,00
Toedienen mest	52,00
Grondbewerking met ploeg (inwerken stro en stoppel)	157,60
Derving grote balen stro (opbrengst 5 ton per ha) d)	325,00
Uitvoer extra bestrijding onkruiden (inclusief middel)	65,84
Totaal	776,00

a) Kosten gebaseerd op KWIN Veehouderij 2009-2010; b) Stro hakselen in aparte werkgang; c) Kosten-schatting in overleg met LTO; d) Opbrengst los stro 65,-/ton, 5 ton per ha.

Inclusief de basisvergoeding (administratie, monitoring, evaluaties) is de totale vergoeding voor pakket 1 in de pilot gekomen op 923,44 euro per ha (inclusief btw) (Kraakman et Al., november 2011).

In tabel 3.2 is de onderbouwing van de vergoeding van pakket 2 weergegeven.

Tabel 3.2 Opbouw pakket 2 in pilot 2011: versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester

	Kosten in euro's per ha a)
Graan oogsten	
Stro hakselen b)	125,00
Mest ter vertering stro (50 kg N per ha, organisch of kunstmest) c)	50,00
Toedienen mest	52,00
Grondbewerking met cultivator of schijveneg: inwerken stro	72,09
Grondbewerking met cultivator of schijveneg: voorbereiden zaaibed	72,09
Uitvoering extra bestrijding onkruiden inclusief middel	65,84
Derving verkoop grote balen stro (opbrengst 5 ton per ha) d)	325,00
Extra keer maaien/klepelen tegen zaadzetting groenbemester	56,40
Totaal	818,00

a) Kosten gebaseerd op KWIN Veehouderij 2009-2010; b) Stro hakselen in aparte werkgang; c) Kostenschatting in overleg met LTO; d) Opbrengst los stro 65 euro/ton, 5 ton per ha.

Inclusief de basisvergoeding (administratie, monitoring, evaluaties) is de totale vergoeding voor pakket 2 in de pilot gekomen op 973,42 euro per ha (inclusief btw) (Kraakman et al., nov 2011).

Rond de gevolgde systematiek in de pilot van 2011 worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Een groot deel van de vergoeding bestaat uit het betalen voor handelingen en bewerkingen die men met een normale bedrijfsvoering meestal toch al gedaan zou hebben. Alleen probeert men nu dit zo snel mogelijk na de oogst uit te voeren. Maar ook in de pilot lukte dit echter niet altijd op tijd door verslechterende weersomstandigheden (het werd te nat voor de grond). Bijna alle bedrijven streven er onder normale omstandigheden naar om na de graanoogst een groenbemester in te zaaien, meestal voorafgegaan door een toediening van organische mest (varkens- of rundveedrijfmest). Het is de vraag of het naar voren halen van deze handelingen in een vergoedingsregeling opgenomen moeten worden of volledig betaald moeten worden.
- Voor het op het land brengen van organische mest in augustus wordt in de Haarlemmermeer betaald. Mest injecteren (onderwerken) door een loonwerker en grof cultivateren kan in één werkgang. Deze werkgang levert per saldo geld op door de mest die dan afgenomen wordt. Dit aspect is in de pilot niet meegenomen.

- Er wordt een vergoeding voor het niet oogsten van het stro gegeven als het stro na de graanoogst gehakseld wordt. Dit is correct. Stro brengt hier door de grotere nabije vraag van bollentelers en maneges meer op dan elders.
- Er zit in de vergoeding geen aftrekpost voor loonwerkzaamheden om het stro te persen. Dit is ook terecht, want de vergoeding is gebaseerd op de prijzen voor los stro, af land.

4 Verkenning van de zaken rondom de te geven vergoeding

Om tot een redelijke vergoeding te komen is aanvullende informatie verzameld. Naast de informatie die uit de gesprekken met de akkerbouwers naar voren is gekomen, is gebruik gemaakt van de informatie uit de twee CLM-rapporten en het LTO-Noord/CLM-rapport over de pilot Gansveilig Schiphol. Daarnaast is gebruik gemaakt van de informatie uit het Bedrijveninformatienet van het LEI en de KWIN Akkerbouw en Vollegronds Groenteteelt en de KWIN Veehouderij (zie literatuurlijst). Verder is gebruik gemaakt van recente informatie uit het Bedrijveninformatienet en de LEI-prijzenstatistiek. Ook is er informatie ingewonnen bij andere personen en instanties (Nutriënten Management Instituut, Juridische afdeling ministerie van EL&I, composthandel, strohandel/transporteur, collega-LEI-onderzoekers en andere agrariërs).

Bij het voorgestelde contract voor 2012 en latere jaren om het stro onder te werken is het volgende vastgesteld: het stro en de andere graanresten moeten binnen twee dagen ondergewerkt zijn.

Dat wil zeggen:

- Dag 1: graanoogst;
- Dag 3: bewerkingen zijn uitgevoerd.

Bij de maatregel kan men kiezen tussen het pakket: 'versneld onderploegen' of 'versneld onderwerken graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester'.

In de praktijk wordt onder zo droog mogelijke omstandigheden geoogst. Dit betekent dat men ook in een droge periode, vanwege ochtenddauw, vaak pas kan beginnen met de oogst aan het einde van de ochtend. Men oogst het merendeel in de middag en de avond en meestal wordt doorgewerkt tot de dauw weer komt (tot soms in het begin van de nacht van de andere dag).

Ook bij gunstig droog weer moet het stro, om een goede kwaliteit te krijgen, minimaal een dag afsterven en opdrogen om het verder te kunnen persen.

Om de gevraagde bewerkingen uit te voeren moet men meestal zeer snel na de oogst van het graan alles gaan regelen en uitvoeren. Dit moet dan gebeuren in een zeer drukke tijd, waarin de focus ligt op het binnenhalen van het graan. De focus moet zich nu ook op de bewerkingen erna richten.

Men zal de gevraagde bewerkingen zo veel mogelijk zelf willen doen, om zo veel mogelijk kosten te besparen. Soms moet men de hulp van loonwerkers in roepen om de werkzaamheden voor elkaar te krijgen. Het is wel de vraag of die aan de vraag op dat moment kunnen voldoen. Ze hebben het dan al zeer druk.

Ook al is men van goede wil, dan nog kunnen weersomstandigheden roet in het eten gooien (plotselinge onweersbuien met veel water op het land, zodat één en ander moeizaam of met zeer veel moeite gedaan kan worden).

In de te betalen vergoeding is de prijs van het stro een belangrijke factor, in verband met de relatief hoge stroprijzen die in de Haarlemmermeer betaald worden. Hierbij speelt ook de specifieke situatie in de Haarlemmermeer een grote rol. In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de mate waarin men doorgaans (landelijk gezien) stro hakselt of verkoopt. Vervolgens wordt specifieker op de algemene stroprijzen ingegaan. Daarna komt de specifieke situatie van de Haarlemmermeer aan de orde.

4.1 Stro verkopen of hakselen?

Een individuele akkerbouwer maakt steeds een overweging wat hij met het stro doet na de graanoogst: het stro hakselen of het stro verkopen?

Daarbij spelen vooral een rol:

- de prijs die voor het stro betaald wordt of de verwachting daarvan de komende maanden bij opslag van het stro in de schuur;
- de bijdrage die het stro kan hebben voor de structuurverbetering van de grond door meer organische stof.

Bij een lage stroprijs is men eerder geneigd om voor het stro-hakselen te kiezen dan bij een hoge stroprijs. De grens die door verschillende akkerbouwers genoemd is ligt bij circa 50 euro per ton voor los stro op het land. Dit geldt zowel voor akkerbouwers in de Haarlemmermeer als daarbuiten. Voor de individuele akkerbouwers speelt het al aanwezige organische stofgehalte in de grond en het bedrijfs perspectief ook een rol.

Met gegevens uit het LEI-bedrijveninformatienet, waarin circa 2% van alle Nederlandse akkerbouwbedrijven op basis van een representatieve steekproef meedoen, is over 2010 gekeken naar de mate waarin men het stro verkoopt of hakselt. Uit deze data blijkt dat van de 128 bedrijven met tarwe 34 bedrijven (27%) geen stro verkopen. In tabel 4.1 is dit nader per bedrijfsoppervlakteklasse weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat er geen grote verschillen zijn in de animo

om stro te verkopen tussen de verschillende oppervlakteklassen. Toch is er wel een klein verschil: de kleinere akkerbouwbedrijven en de hele grote akkerbouwbedrijven hakselen het vaakst hun stro (circa een derde doet dit). Bij de middenbedrijven is dit een vijfde.

	Bedrijfsoppervlakte van akkerbouwbedrijf				
	tot 45 ha	45-80 ha	80-120 ha	120 ha e.m.	totaal
Stroverkoop	67	79	79	69	73
Geen stroverkoop	33	21	21	31	27
Totaal	100	100	100	100	(128=)100

Bron: LEI-informatienet; steekproef uit alle Nederlandse akkerbouwbedrijven in de klei- en lössgebieden.

Waarschijnlijk is er ook een sterke regionale component. In bepaalde regio's zal men meer stro hakselen en onderwerken dan in andere regio's. Hoe dit in de verschillende regio's van Nederland ligt is binnen het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

De prijzen voor het stro in het land variëren enorm. Dit is afhankelijk van de locatie, de manier van afzet (af land of uit de schuur), kleine pakjes of grote ballen. De hoogst betaalde bedragen voor stro lagen boven de 600 euro per ha tarwe. Uit de data is verder af te leiden dat de boeren die stro verkochten een gemiddelde prijs ontvingen van 198 euro per ha tarwe (alle manieren van verkoop). Hierin zijn echter ook de bedrijven die gedeeltelijk hun stro-oogst verkochten meegenomen. Dus het werkelijke bedrag licht hoger. Opgemerkt moet worden dat dit de prijzen zijn die in 2010 betaald zijn. In 2011 lagen de prijzen veel hoger. Waarschijnlijk hebben toen door de hogere prijzen ook meer graan-telers hun stro verkocht, in plaats van het stro te hakselen en onder te werken.

4.2 Prijsontwikkeling van stro

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op landelijke data die het LEI heeft verzameld rondom de prijzen van stro. Vervolgens wordt meer regionaal en lokaal ingegaan op de stroprijzen.

4.2.1 Landelijk beeld

De betaalde stroprijzen zijn erg afhankelijk van de locatie en het jaar. In 2011 bijvoorbeeld was er door het droge voorjaar weinig stro (kortere stengels), dus hogere prijzen. In een buurt met veel maneges of andere gebruiksdoelen (bol-lenteelt) wordt er meer voor stro betaald dan in 'zuivere' akkerbouwgebieden. Af land wordt er minder voor stro betaald dan vanuit de opslag in de schuur.

De prijzen zijn in de afgelopen jaren doorgaans veel hoger dan een aantal ja- ren geleden. In tabel 4.2 is dit weergegeven. De data uit deze tabel zijn afkom- stig uit de LEI-prijzenstatistiek. Het zijn prijzen voor tarwestro, geleverd door de strohandel aan de boerderij van de gebruikers in het gehele land. Dit zijn dus andere prijzen dan de prijzen die betaald worden voor los stro dat nog op het land ligt of voor geperst stro dat in de schuur van de graanteler ligt. Deze heb- ben natuurlijk wel verband met de prijzen die uiteindelijk de eindgebruiker be- taald, maar daar zitten heel wat handelingen tussen (persen, oprapen, transport, opslag, uit opslag halen en transport naar de eindafnemer). De informatie in ta- bel 4.2 geeft wel een goed inzicht in het prijsverloop in de afgelopen jaren.

Tabel 4.2 Maandprijzen van tarwestro in de periode 2000-2012			
Jaar	Geleverd aan eindgebruiker - In euro's per ton		
	Januari	Augustus	Jaargemiddelde
2000	120	75	104
2001	96	86	96
2002	104	81	97
2003	100	78	93
2004	92	80	88
2005	90	78	88
2006	92	80	92
Gemiddeld 2000 tot en met 2006	99	80	94
2007	97	130	118
2008	158	113	139
2009	130	92	102
2010	95	104	102
2011	130	142	144
Gemiddeld 2007 tot en met 2011	129	116	121
2012	168		

Bron: LEI-maandprijzenstatistiek; maandelijke prijzen tarwestro; verbruikersprijs in euro per 1.000 kg, franco van boerderij geleverd aan verbruiker, exclusief btw (opmerking bij de statistiek: het stro is de afgelopen vier jaar geleverd in grote balen. Voor 2007 was dit in kleine pakjes).

Uit tabel 4.2 komt naar voren dat de stroprijzen de afgelopen vijf jaren gemiddeld duidelijk hoger liggen dan in het begin van deze eeuw. De prijzen lagen de afgelopen vijf jaar in augustus zo'n 45% hoger dan gemiddeld in de jaren 2000 tot en met 2006. In januari lagen de prijzen gemiddeld zo'n 30% hoger.

Gemiddeld over de afgelopen vijf jaren (2007 tot en met 2011) lag de landelijke gemiddelde stroprijs franco eindgebruiker geleverd in augustus op 116 euro per ton. Over de jaren 2000 tot en met 2006 lag deze prijs op gemiddeld 80 euro per ton. De gemiddelde prijsstijging voor stro in augustus in de jaren 2007 tot en met 2011 ten opzichte van de periode 2000 tot en met 2006 was hierbij 6,4% per jaar.

Feitelijk zijn de prijzen van het stro nog verder gestegen als men bedenkt dat het stro nu voor het overgrote deel in grote balen geleverd wordt tegenover zo'n tien jaar geleden het meest in kleinere pakjes. Stro geleverd in kleinere pakjes (circa 20 kg) is doorgaans 30 à 40 euro per ton duurder.

Op dit moment zijn de stroprijzen historisch gezien, als we kijken naar de afgelopen twaalf jaar, zeer hoog. Maar ook in andere jaren zijn de prijzen soms relatief hoog, bijvoorbeeld in 2007.

Dat de prijzen in de loop der tijd hoger geworden zijn heeft niet alleen te maken met een doorgaans toegenomen vraag, maar ook met een in de loop der tijd minder aanbod van stro. Zo is de afgelopen jaren het graan steeds meer veredeld naar een kortere stengel en naar meer graankorrels. Dit heeft ook als belangrijk voordeel dat het graan minder gaat liggen (tegengaan legeren; kwaliteitsverhoging van graan). Ook worden er de afgelopen jaren chemische middelen in het groeiseizoen op het graan gespoten om de stengels korter te houden. Alles bij elkaar zorgen deze ontwikkelingen er voor dat er tegenwoordig minder stro van een hectare graan komt dan voorheen.

4.2.2 Regionaal beeld

Een meer regionaal beeld en meer toegespitst op de verkoop van stro af land biedt de informatie die verkregen kan worden van de regionale strobeurs in Emmeloord (Noordoostpolder) en Middenmeer (Wieringermeerpolder). Tabel 4.3 geeft hiervan een beeld.

Tabel 4.3 Prijzen van los stro af land in augustus in de periode 2002 tot en met 2011

Jaar	Prijzen in euro's per ton in de maand augustus	
	Middenmeer	Emmeloord
2002	30,50	-
2003	35,00	25,00
2004	25,00	18,50
2005	25,00	17,50
2006	24,00	-
Gemiddeld 2002 tot en met 2006	27,90	
2007	47,50	-
2008	42,50	48,50
2009	51,00	47,50
2010	52,00	40,00
2011	78,00	76,00
Gemiddeld 2007 tot en met 2011	54,20	

Bron: LEI-prijzenstatistiek; prijzen voor los stro, af land; Bewerking: LEI- Jan Bolhuis
N.B. Prijzen voor 2000 en 2001 waren niet beschikbaar.

Uit tabel 4.3 komt naar voren dat ook de prijzen voor los stro dezelfde stijgende tendens hebben dan de prijzen voor het geleverde stro aan de eindafnemers. Dit ligt natuurlijk ook voor de hand. Relatief stegen de prijzen voor los stro nog meer dan de prijzen voor geperst stro, geleverd aan de eindgebruiker. Gemiddeld is over de afgelopen periode van vijf jaar (2007 tot en met 2011) in Middenmeer voor los stro 54,20 euro betaald tegenover 27,90 euro in de voorgaande vijf jaren (2002 tot en met 2006). Dit is bijna een verdubbeling. Gemiddeld bedraagt de stijging in deze periode ruim 14% per jaar.

Uit tabel 4.3 is ook af te leiden dat de laagste prijzen de afgelopen tien jaar die voor los stro af land betaald worden 17,50 euro per ton bedragen. Dit is de laagste prijs voor de notering in Emmeloord. Voor Middenmeer ligt die op 24 euro per ton. Voor lagere bedragen wil blijkbaar geen enkele graanteler zijn stro verkopen. Dit kan een indicatie zijn voor de waarde die men in elk geval aan de organische stof en de bemestende waarde van stro hecht als men het stro op het land achterlaat en onderwerkt.

4.2.3 Lokaal beeld

Vorig jaar, 2011, zijn er in de Haarlemmermeer in de zomer prijzen voor los stro vanaf land betaald van 80 à 90 euro per ton (bron: informatie uit de interviews). Daarmee liggen de prijzen in de Haarlemmermeer zo'n 10 euro per ton hoger dan die in Middenmeer, wat gezien de transportafstand tot Middenmeer zeker mogelijk is (indicatie: zuivere transportkosten, exclusief laden/lossen, circa 2,30 euro per km voor een vrachtauto bij circa 20 ton stro per vrachtauto).

In dezelfde tijd, augustus 2011, werd er gemiddeld in het land voor geleverd stro af boerderij bij de afnemers gemiddeld 142 euro per ton betaald. Deze prijs lag dus 57 euro boven de prijs van ongeveer 85 euro die vorig jaar in de zomer in de Haarlemmermeer betaald werd voor los stro af land.

Ook in andere jaren werd er in de Haarlemmermeer meer voor het los stro af land betaald dan elders. Door de interviewers zijn prijzen genoemd van 60 euro per ton in de voorgaande jaren. Dit is 10-20 euro per ton boven de Middenmeer-losse stro prijs af land.

Gemiddeld is over de afgelopen jaren (2009 tot en met 2011) in de Haarlemmermeer 68,50 euro per ton los stro betaald.

4.3 Berekening voor een redelijke stroprijsvergoeding

Als het stro versneld ondergewerkt moet worden en daardoor gelijk na de dorsmachine of tegelijkertijd door de dorsmachine gehakseld moet worden, zal er een redelijke vergoeding gegeven moeten worden voor het verliezen van de opbrengsten van de stro-oogst. Gedacht wordt aan het afsluiten van contracten voor de komende zes jaar.

Bij de te bepalen vergoeding is zowel de te betalen kiloprijs van belang als de gehanteerde kilo's stro per ha. Eerst wordt op de stroprijzen per kilo ingegaan en daarna op de kilo's stro per hectare.

4.3.1 Prijzen voor het stro

Voor een langer termijncontract (periode 2012 tot en met 2017) is het ook van belang hoe de prijzen van het stro zich de komende jaren gaan ontwikkelen. De afgelopen jaren stegen deze vrij fors (hoofdstukken 4.2 en 4.3). Van jaar op jaar kunnen deze prijzen verschillen. Hoe deze prijzen zich in de toekomst gaan ontwikkelen is niet met 100% zekerheid te zeggen.

Hierbij spelen vanuit de vraag naar stro de volgende zaken: zeker is in ieder geval dat stro aantrekkelijk blijft voor de bollenteelt, de champignonsector, de veehouderij en de maneges. Vanuit de veehouderij kan in verband met het dierenwelzijn er mogelijk nog meer vraag in de toekomst komen (door meer scharrelvarkens bijvoorbeeld of door meer potstallen voor vlees- en melkvee). Daarnaast kan stro mogelijk meer ingezet worden voor brandstof in (decentrale) warmtekrachtinstallaties. Elders in Europa gebeurt dit al.

Aan de vraagkant worden bij hoge stroprijzen wellicht ook gezocht naar alternatieven.

In maneges kan men bijvoorbeeld meer houtsnippers of houtkrullen en dergelijke materialen gaan gebruiken als strooisel.

Vanuit de aanbodkant van stro speelt mee dat het stro de afgelopen jaren gemiddeld korter is geworden door veredeling van minder stengel naar meer korrelgewicht en door chemische behandeling (onder andere CCC en nog niet zo lang het nieuwe middel Moddus) tijdens het groeiseizoen om de groeikracht (lengte) van de stengel af te remmen. Deze maatregel heeft als voordeel dat het graan minder kans op liggen heeft en meer korrelopbrengst geeft. Dit zijn ontwikkelingen die ook de komende jaren doorgaan.

Als er lokaal aan de aanbodkant van stro aanbod uitvalt door de gevolgen van maatregelen rond Schiphol, dan heeft dat ook gevolgen voor de prijs van stro die elders betaald gaat worden (hogere prijzen). Vanuit de aanbodkant moet ook opgemerkt worden dat bij hoge stroprijzen het stro wel van veel verder gehaald kan worden. Hierbij kan gedacht worden aan België, Noord-Frankrijk en Duitsland. Dit heeft dan weer een enigszins dempend effect op de prijs.

We gaan uit van de volgende uitgangspunten:

- het contract wordt afgesloten voor zes jaar. Dit betekent voor de jaren 2012 tot en met 2017 een van te voren vaststaande prijs;
- in deze jaren zullen zowel jaren voorkomen met hoge als met lagere stroprijzen. De jaar op jaar verschillen worden vooral door het weer en de groeiomstandigheden bepaald;
- een lagere stijging van de stroprijs voor los stro als in het recente verleden. Deze stijging was in het recente verleden 14% per jaar (prijzen Middenmeer; tabel 4.3). Als richtinggevend voor de toekomst gebruiken we voor de berekening van de prijsstijging de meest volledige statistiek voor de landelijke stroprijzen, franco afgeleverd bij de eindgebruiker. Deze stijging was in het recente verleden gemiddeld 6,4% per jaar (tabel 4.2). We gaan in de Haarlemmermeer voor de komende jaren uit van een gemiddelde prijsstijging voor los stro van 5% per jaar;

- we nemen als basis voor de berekening de gemiddelde prijs voor los stro af land in de Haarlemmermeer in de afgelopen drie jaar en hogen deze op met de gemiddeld te verwachten prijsstijging voor de komende zes jaar.

De berekening ziet er dan als volgt uit:

- uitgaande in de Haarlemmermeer van een berekende gemiddelde prijs van 68,50 euro per ton voor los stro af land in de jaren 2009 tot en met 2011 (60 euro per ton voor de jaren 2009 en 2010 en 85 euro per ton in 2011) wordt de gemiddelde prijs voor los stro voor de jaren 2012 tot en met 2017 berekend op 85,62 euro per ton (stijging van gemiddeld 5% per jaar).

4.3.2 Kilo-opbrengsten van het stro

Voor de kilo-opbrengsten van het stro is gebruik gemaakt van de data uit de KWIN Akkerbouw en Vollegronds Groenteteelt, 2009. Voor de berekening van de gemiddelde stro-opbrengst in de Haarlemmermeer is gebruik gemaakt van de verdeling van de diverse soorten tarwe en gerst in de Haarlemmermeer. Dit is gedaan omdat de regeling voor alle soorten graan gaat gelden.

In tabel 4.4 is de verdere berekening van de kilo-opbrengst voor stro weer-gegeven. Uit deze berekening komt een gemiddelde kilo-opbrengst voor stro over de verschillende soorten tarwe en gerst van 4.4 ton per ha.

Tabel 4.4 Kilo-opbrengsten stro in kilo's per ha		
Graansoort	Kilo's per ha a)	Percentage b)
Wintertarwe c)	4.500	85
Zomertarwe d)	3.800	9
Wintergerst d)	3.500	1
Zomergerst d)	3.300	5
Gemiddeld e)	4.367	100

a) Bron: Kwantitatieve Informatie voor de Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt, Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Wageningen UR, Lelystad, 2009; b) Verdeling van voorkomen binnen tarwe en gerst gemiddeld over de jaren 2008 tot en met 2011 in de gemeente Haarlemmermeer; Bron: CBS-landbouwtelling, LEI-bewerking; c) Kleigrond, ZW Nederland en IJsselmeerpolders; d) Kleigrond; e) LEI-berekening op basis van de data in deze tabel.

4.3.3 Vergoeding voor het stro

Uit voorgaande paragrafen is een voor de vergoeding berekende stroprijs voorgesteld van 85,62 euro per ton (hoofdstuk 4.3.1). De gemiddelde kilo-opbrengst van stro in de graanteelt wordt geschat op 4.367 kilo per ha (hoofdstuk 4.3.2). Als deze twee data met elkaar worden vermenigvuldigd dan komt de totale vergoeding voor het mislopen van de stro-oogst (als het stro gehakseld wordt) op 373,90 euro per ha.

4.4 Andere vergoedingen

Naast het verlies van de directe stro-opbrengst zijn er nog een aantal zaken die in de te bepalen vergoedingen een rol spelen. In dit hoofdstuk komen deze aan de orde.

4.4.1 Stro hakselen

In beide vergoedingsvoorstellen moet het stro worden verhakseld. Het verhakselen kan in combinatie met het dorsen van het graan gebeuren. Er zit dan een hakselmechanisme met een spreidplaat achterop de combine. De totale kosten van het dorsen zijn in dit geval hoger dan zonder stro-hakselen. Hakselen vraagt meer brandstof. De meerkosten worden geschat op ongeveer 74 euro per ha (extra materialen en brandstof) en komen hierbij ongeveer overeen met de kosten van het stro-hakselen in een aparte werkgang (met bijvoorbeeld een klepelmaaier).

Als men besluit om altijd het stro te hakselen, dan zijn er ook mogelijkheden om in de toekomst goedkoper te gaan werken. Uit recente proeven in Duitsland blijkt dat de totale kosten van het maaidorsen met een hakselaar achterop de combine lager kunnen worden door het graan hoger af te maaien. De stoppel blijft dan hoger staan. Waarschijnlijk is deze dan ook minder aantrekkelijk voor ganzen. Het 'zit' niet zo lekker!

Akkerbouwers die meededen aan een test van de Universiteit van Dresden vermeldden een vermindering van het brandstofgebruik van 20 liter per ha tot 12 liter per ha. Verder werd de capaciteit van de maaidorser verhoogd met 3,6 ha per ha tot 5,4 ha per uur. De totale besparing op de kosten van de graanoogst kwamen uit op 36 euro per ha (bron: website: Stubblemanagement.com). Vooralsnog rekenen we deze mogelijke besparing niet in bij de berekening van de vergoeding.

4.4.2 Opbrengsten drijfmest

Als er op de graanstoppel, voordat er een groenbemester ingezaaid wordt drijfmest (varkens of rundvee) op de grond ingebracht kan worden, dan wordt hier doorgaans op dit moment in de Haarlemmermeer een vergoeding voor betaald van circa 75 euro per ha. Hierbij wordt dan ook al de mest geïnjecteerd en wordt de grond enigszins gecultiveerd. Een voorwaarde op dit moment van het mogen ontvangen en gebruiken van deze drijfmest is dat er voor 1 september een groenbemester ingezaaid moet zijn, die bovendien minimaal acht weken moet groeien.

4.4.3 Mestgift geven ter vertering van het stro

In de vergoedingsregeling voor de pilot zat een vergoeding voor een mestgift en het toedienen van deze mestgift. Het is waar dat het stro nog niet verteert in het najaar. Pas in het voorjaar komt de stikstof en andere voedingsstoffen vrij. Op zich is dat dus geen probleem. Ook heeft stro laten liggen en het onderploegen een positief effect op het organische stofgehalte van de grond. De structuur van de grond wordt beter. Dit effect is op de langere termijn gunstig. De vraag is of hier voor het toedienen van een mestgift betaald moet worden. In de vergoedingsregeling nemen we hier niets voor op.

4.4.4 Grondbewerking met cultivator of schijveneg

Het stro kan na het hakselen met een cultivator of schijveneg ingewerkt worden. Als er direct daarna een groenbemester ingezaaid wordt, dan kan dit ook in één werkgang gebeuren, samen met de zaaimachine. Soms gebeurt dit ook in twee werkgangen.

De kosten van een aparte werkgang cultivateren bedragen 53 euro per ha (KWIN Veehouderij 2011-2012, blz. 172).

4.4.5 Grondbewerking met ploeg

De grond wordt elk jaar geploegd. Normaal gesproken gebeurt dit veelal medio november. Dit gebeurt nu al veel eerder. Het is de vraag of er voor deze bewerking die alleen eerder gebeurt een volledige vergoeding gegeven moet worden. Het is wel zo dat deze grondbewerking nu moet worden gedaan in een drukke tijd. In november kan men dit veel meer op zijn gemak doen en vaak in eigen beheer. Men zal nu soms een loonwerker in moeten schakelen, terwijl men dit

anders zelf kan doen. Het loonwerkstarief bedraagt 148 euro per ha (exclusief btw; 156,88 euro inclusief btw; wentelploeg, 4-schaar, bron: blz. 110 KWIN Veehouderij 2011-2012). Omdat het werk in een drukke tijd uitgevoerd wordt en dikwijls een loonwerker ingeschakeld wordt rekenen we de helft toe in de vergoedingsregeling.

4.4.6 Uitvoeren van een extra onkruidbestrijding

Als de grond al aan het eind van de zomer geploegd wordt en daarna zo blijft liggen en geen groenbemester wordt ingezaaid, dan zal er zeker onkruid op het land opkomen. Een extra bestrijding van deze onkruiden is dan wel wenselijk. De kosten voor het uitvoeren van een extra onkruidbestrijding bedragen inclusief middel 70 euro per ha (bron: KWIN Veehouderij 2011-2012, blz. 165).

4.4.7 Extra teeltkosten groenbemester

De kosten van het zaaizaad (bijvoorbeeld van bladrammenas of gele mosterd) worden begroot op 71 euro per ha. Kosten voor bemesting (kunstmest) worden begroot op 50 euro per ha (bron: KWIN Akkerbouw en Vollegronds Groenteteelt, 2009). De kosten voor het toedienen van de kunstmest worden begroot op 52 euro per ha.

Het zaaien van een groenbemester is vaak ook nu al een regulier onderdeel van het bouwplan. Alleen kan men nu vaak door de korte tijdspanne geen drijfmest op het land brengen, maar zal men later kunstmest op brengen. De kosten voor de kunstmest zelf kunnen feitelijk betaald worden uit de vergoeding die men krijgt voor het mislopen van de inkomsten door het niet ontvangen van drijfmest. Wel moet een extra handeling worden uitgevoerd, het toedienen van de kunstmest.

4.4.8 Extra keer maaien/klepelen van groenbemester

Na het zaaien van een vroege groenbemester (bladramenas, gele mosterd) zal in deze groenbemester in sommige jaren als de groei voorspoedig is, zaadzetting voorkomen. Uiteindelijk komt dit slechts zelden voor: naar schatting hooguit een kwart van de jaren. Als dit gebeurt dan moet de groenbemester een keer gemaaid worden. De extra kosten hiervoor bedragen 56,40 euro. Omdat het niet altijd elk jaar nodig is wordt hiervan een kwart toegerekend: 14,10 euro.

4.5 Waarde stro voor organische stof en stikstof in de bodem

4.5.1 Algemeen

Het hakselen van stro en daarna in de grond onderwerken heeft een toegevoegde waarde voor de bodem. De waarde hiervan is voor elke grondsoort en elke individuele graanteler anders. Er zijn grote lokale en regionale verschillen. In deze paragraaf wordt nader op de waarde van organische stof in de grond ingegaan.

Een voldoende hoog gehalte organische stof in de bodem is belangrijk voor een goed bodemleven en voor een aantal bodemfysische eigenschappen van de grond (Smit en Kuikman, 2005). Een grond met voldoende organische stof kan water binden dat in droge tijden benut kan worden. Stabiele organische stof speelt ook een belangrijke rol in chemische en fysische bodemkwaliteitsaspecten. Organische stof speelt vooral in zandige bodems ook een rol bij het verhogen van het binden van nutriënten (kationen zoals ammonium en kalium). Op kleigronden speelt dit laatste aspect een minder grote rol. De basiselementen die nodig zijn voor de gewasgroei kunnen zich ook aan de kleideeltjes hechten. De waarde van voldoende agrarische stof op kleigronden is vooral het meer bufferende vermogen van water. Daar staat weer tegenover dat gronden met veel organische stof bij nat weer eerder verslepen.

Het op peil houden van het organische stofgehalte is een aandachtspunt voor de Nederlandse land- en tuinbouw. Organische stof in de grond, waarvan het belangrijkste element koolstof is, kan oxideren. Het organische stofgehalte kan in de grond op peil gehouden worden door de gewasresten niet van het land te verwijderen en door toediening van organische mest (varkens-, rundvee- of kippenmest).

Veel van de toegediende organische stof (organische mest of gewasresten) is binnen een jaar weer verdwenen (geoxideerd). Maar een beperkt deel van de organische stof wordt omgezet in effectieve organische stof. Meestal liggen deze percentages voor gewasresten op 20-35%. Voor stro en stroresten ligt dit percentage op 30%. Dit percentage wordt de humificatiecoëfficiënt genoemd (Postma et al., 2010).

De waarde die organische stof voor de bodem heeft kan per grondsoort, regio en individuele land- of tuinbouwer verschillen. Zelfs per perceel kan het organische stofgehalte verschillen. Op zandgronden is de aanwezigheid van voldoende organische stof een voorwaarde om voldoende te kunnen produceren (binding van mineralen en water). Op kleigronden speelt dit, zoals al eerder genoemd, minder. Op kleigronden speelt ook een rol hoeveel organische stof de

bodem al heeft. Bij een laag organische stofgehalte van de bodem heeft toediening van meer organische stof een hogere waarde dan bij een bodem die al een hoog percentage organische stof heeft.

Uit berekeningen die gebaseerd zijn op de Bodemkaart van Nederland en het bestaande grondgebruik komt naar voren dat er gemiddeld op één ha bouwland (alle grondsoorten) in Nederland een voorraad organische stof, uitgedrukt in tonnen koolstof, is van 92 ton per ha (Kruikman en Smit, 2005). Dit is berekend voor de bovenste 30 cm van de grond.

In de Haarlemmermeer ligt het organische stofgehalte op de helft van de gronden tussen de 75 en 100 ton per ha en voor de andere helft tussen de 100 en 125 ton per ha. In de noordelijke helft van de Haarlemmermeer zijn de organische stofgehalten doorgaans iets lager. De organische stofgehalten in de Haarlemmermeer liggen boven het Nederlandse gemiddelde van bouwland en ook hoger dan in sommige andere kleigebieden. In Zeeland en West-Brabant liggen deze lager (60%: 50-75 ton/ha en 40%:75-100 ton/ha). Ook in de Noord-oostpolder liggen ze lager (50%: 50-75 ton/ha en 50%: 75-100 ton/ha) (bron: Kruikman en Smit, 2005).

Als het gehalte aan organische stof te laag is, dan levert meer organische stof duidelijk ook een meerwaarde op voor de groei van de gewassen, tot een bepaald niveau. Het optimale niveau ligt voor elke grondsoort en gewas anders. Hoe dit precies voor graan op kleigronden in West Nederland ligt is in het kader van deze studie niet verder onderzocht. Het is ook niet zeker of hier sowieso onderzoek naar is gedaan.

Uit mondelinge informatie van het Nutriënten Management Instituut kwam naar voren dat voor grasland bijvoorbeeld geldt dat 1% meer organische stof gemiddeld ongeveer 500 kilo extra droge stof aan gras per ha oplevert (in geld is dit ongeveer 100 euro). Dit geldt tot een bepaald gehalte organische stof in de bodem. Bij hogere gehalten treden geen extra productieverhogingen meer op.

4.5.2 Waarde in de Haarlemmermeer

Als het stro onder gewerkt wordt, heeft dit in de eerste plaats ook een bemestende waarde voor het komende jaar. In het volgende voorjaar komt onder andere stikstof vrij dat de gewassen dan kunnen gebruiken. Uit de publicatie 'Effecten van verse organische stof' (Postma et al., 2010, bijlage 3) is af te leiden en te berekenen dat stro van wintertarwe en onderwerken en vertering hiervan omgerekend 28 kilo stikstof per ha oplevert voor het komende

groeiseizoen. Bij een huidige kunstmeststofprijs van circa één euro per kilo levert dit 28 euro per ha te vermijden kunstmestkosten op.

Om het aantal kilo's effectieve organische stof te berekenen dat uiteindelijk ten goede komt aan de grond, gaan we uit van de gemiddelde stro-opbrengst in kilo's (4.367 kg/ha) en vermenigvuldigen deze met de humificatiecoëfficiënt van 0,3. Dit levert 1.300 kilo effectieve organische stof op. Op een al aanwezige voorraad organische stof van gemiddeld circa 100 ton per ha, komt er dus bij het onderwerken van stro circa 1,3% per jaar aan effectieve organische stof bij.

De wortel-, halm- en kaf-resten van het graan leveren ongeveer in dezelfde mate een bijdrage aan het effectieve organische stofgehalte in de bodem dan het stro. Vaak wordt een hoeveelheid van 1500-2500 kilo efficiënte organische stofgehalte voor de teelt van een gewas aangehouden dat nodig is voor het handhaven van het organische stofgehalte in de bodem. Het onderwerken van stro (effectief circa 1300 kilo) levert hier dus een bijdrage aan.

Hierbij moet opgemerkt worden dat soms op een andere manier met een relatief kleine hoeveelheid stabiele compost hetzelfde effect bereikt kan worden, wat het aantal kilo's effectieve organische stof betreft (Postma et al., 2010).

De waarde van compost is op dit moment zeer gering. Het is soms een probleem om compost te verkopen. Bij veel gemeenten kunnen inwoners voor niets compost afhalen. Dit voorjaar zijn door de inwoners van de Haarlemmermeer en omliggende gemeenten op 24 maart in totaal 50.000 zakken van 20 liter afgehaald (bron: Hoofddorpse Courant, 25 maart 2012).

Ook reguliere levering van toegestane compost aan akkerbouwbedrijven kost niet veel. Een composthandelaar in de buurt van de Haarlemmermeer levert compost af akkerbouwbedrijf voor 10 euro per m³. Per m³ zit dan circa 700-900 kilo effectieve organische stof. Om 1.300 kilo effectieve organische stof te hebben is dus ongeveer 1,6 m³ nodig. Dit komt overeen met een prijs van 16 euro per ha. Daar komen dan nog de kosten van het opbrengen en onderwerken van deze compost bij. Men zal dit in de praktijk maar eens in de 10-12 jaar hoeven te doen. Naar schatting zijn deze bijkomende kosten omgerekend ongeveer 25 euro per jaar. Voor ongeveer 41 euro per jaar kan men dus met compost ook het mogelijke tekort aan organische stof dat met de strooogstverkoop verdwijnt compenseren.

Over de waarde van de stikstof en de organische stof die door de stro-resten te hakselen en onder te brengen in de Haarlemmermeer spelen een aantal zaken een rol:

- De directe N-bemestende waarde van stro onderwerken voor het vervolggewas bedraagt 28 euro per ha.

- Het organische stofgehalte in de Haarlemmermeer als geheel is op een redelijk goed niveau. Het ligt gemiddeld hoger dan in Zeeland, West-Brabant en de Noordoostpolder. De noodzaak om het organische stofgehalte op een hoger niveau te brengen lijkt niet zo noodzakelijk.
- Eén geïnterviewde akkerbouwer in de Haarlemmermeer merkte op dat hij beneden een stroprijs van 50 euro per ton, geen stro zou leveren, maar het stro zou onderploegen. Hierbij kent hij impliciet een waarde toe voor het stro voor zijn bedrijf van circa 200 euro per ha. Hoe dit bij andere akkerbouwers ligt is niet onderzocht in dit onderzoek. Dit zal van bedrijf tot bedrijf erg verschillen.
- Gebruik van compost om het verloren gegane organische stofgehalte op te krikken kost omgerekend circa 41 euro per ha.
- Uit de stroprijzenstatistiek kwam naar voren dat men de afgelopen tien jaar beneden een prijs van 17,50 euro per ton geen stro verkoopt. Dit bedrag lijkt een waarde die het stro altijd heeft voor de grond voor het organische stofgehalte en bemestende waarde. Voor de Haarlemmermeer is dit 76,50 euro per ha ($17,50 \text{ euro/ton} \times 4,367 \text{ ton}$).

Gezien voorgaande beschouwingen kan men aan het hakselen en onderwerken van het stro in de Haarlemmermeer een meerwaarde geven die overeenkomt met de som van de kosten van compost, die op het land brengen (41 euro per ha) en de waarde van de vrijkomende stikstof (28 euro per ha). Gesammeerd is dit 69 euro. Dit bedrag komt ongeveer overeen met de 76,50 euro per ha voor de minimumstroprijzen van de afgelopen jaren. We nemen het gemiddelde van deze bedragen voor de waarde van het stro voor organische stofwaarde en N-voorziening bij onder werking in de grond: afgerond 73 euro per ha.

5 Vergoedingsvoorstel voor de pakketten

Als we de opmerkingen die in het voorgaande hoofdstuk (4) gemaakt zijn verwerken voor de opbouw van de beide vergoedingsregelingen komen we tot de regeling zo die in hoofdstuk 5.1 (Vergoeding pakket 1: versneld onderploegen) en hoofdstuk 5.2 (Vergoeding pakket 2: versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester) vermeld staan.

5.1 Vergoedingsregeling pakket 1: versneld onderploegen

In tabel 5.1 is de opbouw van de 'Vergoedingsregeling pakket 1: versneld onderploegen' weer gegeven. Het saldo van de directe niet ontvangen opbrengsten, extra te maken kosten en het positieve effect van stro in de bodem bedraagt 598 euro per ha.

Tabel 5.1 Opbouw vergoedingsregeling pakket 1: versneld onderploegen	
	Kosten in euro's per ha
Verlies stro opbrengst (hoofdstuk 4.3.3)	373,90
Extra kosten stro hakselen (achter combine; hoofdstuk 4.4.1)	74,00
Niet ontvangen opbrengst drijfmest (hoofdstuk 4.4.2)	75,00
Grondbewerking met ploeg (hoofdstuk 4.4.5; de helft van 156,88 euro)	78,44
Uitvoeren extra onkruidbestrijding (hoofdstuk 4.4.6)	70,00
Totaal niet ontvangen opbrengsten + extra kosten	671,34
Af: Positief effect van stro verwerking in bodem	-73,00
Totale vergoeding (inclusief btw)	598,34

5.2 Vergoedingsregeling pakket 2: versneld onderwerken graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester

In tabel 5.2 is de opbouw van de 'Vergoedingsregeling pakket 2: versneld onderwerken graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester' weer gegeven. Omdat het inzaaien van een groenbemester veelal al een vast onderdeel is van

de nateelt van granen worden niet alle teeltkosten vergoed (zie ook hoofdstuk 4.4.7).

De vergoedingsregeling is verder op dezelfde manier opgebouwd als de vergoedingsregeling voor pakket 1.

Het saldo van de directe niet ontvangen opbrengsten, extra te maken kosten en het positieve effect van stro in de bodem bedraagt 577 euro per ha.

Tabel 5.2 Vergoedingsregeling pakket 2: versneld onderploegen graanstoppel voor het inzaaien van een groenbemester	
	Kosten in euro's per ha
Verlies stro-opbrengst (hoofdstuk 4.3.3)	373,90
Extra kosten stro hakselen (hoofdstuk 4.4.1)	74,00
Niet ontvangen opbrengst drijfmest (hoofdstuk 4.4.2)	75,00
Grondbewerking met cultivator of schijveneg: inwerken stro (hoofdstuk 4.4.4)	53,00
Extra teeltkosten (hoofdstuk 4.4.7; kunstmest toedienen)	52,00
Extra teeltkosten (hoofdstuk 4.4.8: maaien/klepelen groenbemester; een kwart van de jaren)	14,10
Totaal niet ontvangen opbrengsten + extra kosten	642,00
Af: positief effect van stro verwerken in de bodem	-73,00
Totale vergoeding (inclusief btw)	577,00

5.3 Synthese vergoedingen

Als deze vergoedingen gegeven worden dan zijn op het gemiddelde bedrijf met graanteelt ongeveer de gederfde opbrengsten en gemaakte kosten vergoed. Dat wil niet zeggen dat dit voor elk bedrijf geldt. Er zijn ook bedrijven die meer gederfde opbrengsten of meer kosten zullen hebben. Verder moet bedacht worden dat als graantelers met deze regeling vrijwillig mee willen doen, dit voor hen ook als een bedrijfseconomisch goed alternatief gezien moet kunnen worden.

Verder zal de waarde die het stro heeft bij onder werking in de grond niet altijd als directe waarde gezien worden. De noodzaak zal niet altijd gezien worden. Het organische stofgehalte is op een redelijk goed niveau in de Haarlemmermeer. Dit ook vergeleken met andere akkerbouwgebieden. Daar komt bij de vraag hoe veel akkerbouwers hun toekomst zien zo vlak bij Schiphol met de

daarbij behorende ruimteclaims. De directe opbrengsten van stroverkoop zullen prevaleren boven het op termijn op peil houden van het organische stofgehalte in de bodem door het stro onder te werken.

Het voorstel is om de berekende vergoeding (totale verlies stro-opbrengst, extra te maken kosten en effect stro in de bodem) te verhogen met een opslag van 20%. Dit is dezelfde opslag die ook in het vergoedingssysteem van de agrarische natuurbeheerregelingen opgenomen is. De agrarische natuurbeheerregelingen zijn ook vrijwillige regelingen voor agrarische bedrijven om agrariërs te stimuleren om met deze regelingen mee te doen. Deze regelingen zijn verder 'Brussel-proef'. Dit houdt in dat van de EU een overheidsinstantie niet meer dan 20% mag betalen, bovenop een basisvergoeding voor geleverde maatschappelijke diensten, omdat er anders sprake is van staatsteun aan agrariërs). Private partijen (zoals Schiphol) mogen wel meer betalen.

Ondanks de ophoging van deze 20% op de gestandaardiseerde normatieve berekeningen voor de agrarische natuurbeheerregelingen doet ongeveer de helft van de agrariërs die hiervoor wel in aanmerking komen niet aan deze regelingen mee.

De totale vergoedingen met bijtelling van deze 20% komt voor het pakket 1 ('onderploegen') uit op 718 euro per ha en voor pakket 2 ('onderwerken en daarna groenbemester') op 692 euro per ha.

Het is de vraag of beide regelingen interessant genoeg zijn om bij invoering ervan van voldoende deelname verzekerd te zijn. Sommigen zullen toch nog niet meedoen.

Redenen om niet mee te doen kunnen zijn:

- Men wil de relatie met de afnemer van stro niet op het spel zetten;
- Men vindt het bedrag te laag, vanwege individueel hogere stroprijzen of hogere andere kosten;
- Men vertrouwt het niet dat de vergoeding op tijd betaald wordt;
- Er zijn te veel voorwaarden en er is te veel papier rompslomp;
- Men wil zich niet binden voor zes jaar (vinden de termijn te lang);
- Men wil graag een toezegging voor een langere termijn van 6 jaar.

Om de regeling zit een zekere hoeveelheid niet direct teeltgebonden werk, maar wel werk dat te maken heeft met de vergoedingsregeling. Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan het invullen van formulieren, overleg, indienen van plattegronden met de plek waar de percelen liggen en het mogelijk monitoren van aantallen ganzen. Afhankelijk van de hoeveelheid werk buiten om de directe teelt en of men al of niet aantallen ganzen moet monitoren, kan aan een opslag van bijvoorbeeld 100 euro per bedrijf gedacht worden.

Omdat de uiteindelijke te vergoeden bedragen van de beide regelingen dicht bij elkaar liggen kan men overwegen om beide regelingen onder één regeling te brengen. En dat is: het stro en de gevallen graankorrels binnen twee dagen weg werken (dag 1: oogst; dag 3: stroresten weg en ondergewerkt). Als basisvergoeding kan worden gedacht aan het gemiddelde van beide regelingen: afgerond 700 euro per ha.

Men laat het verder aan de graanteler zelf over hoe en wat hij doet (onderploegen of een groenbemester inzaaien).

5.4 Belastingzaken

Bij de vragen aan het LEI werd ook gevraagd om enig inzicht te geven in enkele belastingzaken rondom de vergoeding.

Over een dergelijke zaak, namelijk de beheersvergoeding voor agrarisch natuurbeheer, is recent contact geweest met de juridische afdeling van het ministerie van EL&I. Ook nu is hierover contact geweest (mr. Eefke Peeters). Aangenomen kan worden dat voor de in dit rapport uitgewerkte vergoedingsregeling op de aspecten btw en inkomstenbelasting hetzelfde geldt als bij de vergoedingsregelingen voor agrarisch natuurbeheer.

5.4.1 Btw

De uit te betalen vergoeding betreft een dienst die een graanteler levert aan iemand anders. In dit geval aan Schiphol of aan degenen die met vliegtuigen reist van, naar of via Schiphol. Producten of diensten die agrariërs leveren zijn meestal algemeen belast met 6% btw.

De in dit rapport berekende vergoedingen zijn berekend inclusief 6% btw.

In de landbouwsector geldt voor de btw twee regelingen: agrariërs kunnen kiezen voor deelnemer aan de landbouwregeling of kiezen voor de btw-regeling.

De landbouwregeling houdt in dat men geen btw hoeft af te dragen. Daar staat tegenover dat men ook geen btw kan terug vragen over materialen, hulpstoffen, machines, enzovoort. Ongeveer de helft van de agrarische sector heeft voor deze regeling gekozen. Het voordeel hiervan is dat men geen btw-administratie hoeft bij te houden.

Als men voor de btw-regeling kiest dan moet men een btw-administratie bijhouden. Men moet bij zijn afnemers altijd btw in rekening brengen. Voordeel is dat men deze te innen btw bij de afnemers van producten (output) kan verrekenen met de te betalen btw van de input-producten.

Bij deze berekende netto vergoedingsregeling, inclusief btw voor het onderwerken van het stro, kan dus 6% eventueel verwerkt worden in de btw-boekhouding van de agrariër, als deze mee doet met de btw-regeling.

5.4.2 Inkomstenbelasting

De te geven vergoeding voor het onderwerken van stro kan gezien worden als een inkomensvergoeding. Hierover moet inkomstenbelasting betaald worden. Afhankelijk van de andere inkomsten moet dus hier 0, 33%, 42% of 52% belasting over betaald worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

In dit rapport zijn aanbevelingen gedaan voor een toekomstige vergoedingsregeling voor het versneld onderwerken van de graanresten (stoppels en gevallen graankorrels) na de graanoogst in de nabijheid van Schiphol (Haarlemmermeerpolder). Als de regeling wordt uitgevoerd zal deze in de weken na de graanoogst de veiligheid van het vliegverkeer naar en van Schiphol bevorderen.

In dit rapport zijn twee vergoedingsregelingen doorbereideneerd en berekend. Bij beide regelingen wordt het stro gehakseld en samen met de graanstoppel ondergewerkt. In de ene regeling wordt het land geploegd en bij de andere regeling wordt een groenbemester ingezaaid. De voorgestelde vergoeding voor beide regelingen ontlopen elkaar niet veel: circa 700 euro per ha. Daarbovenop kan voor aanvullende zaken (administratie, monitoren ganzen, overleg) en om het geheel bedrijfseconomisch aantrekkelijker te maken een opslag komen. Voorgesteld wordt om uiteindelijk één regeling aan de graantelers voor te leggen en het verder aan hen over te laten wat men kiest. Als de graanoogstresten (stro en resterende korrels) maar ondergewerkt zijn binnen twee dagen na de oogst.

In het recente afgesloten Convenant Risico Vogelaanvaringen van 16 april 2012 wordt er naar gestreefd dat in 2012 driekwart van de graantelers meedoet en in 2013 alle graantelers.

In eerste instantie wordt gedacht om de regeling van werking te doen zijn in een straal van 6 km rond Schiphol (ongeveer 2.000 ha graanteelt).

Als de regeling ingevoerd wordt in deze 6 km straal rond Schiphol en bij een vergoeding van ongeveer 700 euro per ha, dan kost een dergelijke regeling ongeveer 1,4 miljoen euro per jaar. Als iedere graanteler mee zou doen en dit bedrag gerelateerd wordt aan de circa 50 miljoen reizigers per jaar (in 2011) die naar en van Schiphol vertrekken of aankomen, dan komt dit neer op 2,8 euro-cent per reiziger. Met dit bedrag maakt men Schiphol in de zomerperiode direct na de graanoogst dus een stuk veiliger op het aspect van potentiële vogelaanvaringen.

Aanbevelingen/aandachtspunten

Rondom de invoering van de regeling speelt ook nog het volgende:

Invloed op andere bedrijven

De vergoedingsregeling voor het onderwerken van de graanoogstresten zal bij invoering niet alleen effecten hebben op de bedrijfsvoering van de graantelers, maar ook effecten hebben op de bedrijven en bedrijfsvoering van de bedrijven die in stro handelen en op de andere bedrijven die stro rechtstreeks kopen (veehouders, manegehouders, bollentelers, en dergelijke). In de Haarlemmermeer en de nabijheid van de Haarlemmeer liggen een aantal bedrijven van een redelijke grote omvang die voor een groot deel hun stro uit de Haarlemmermeer halen. Deze bedrijven zullen bedrijfseconomische schade ondervinden en hun bedrijfsvoering moeten aanpassen als de voorgestelde vergoedingsregeling door gaat. Het stro zal van veel verder weg aangevoerd moeten worden.

Beperken van ganzen en andere vogels door andere maatregelen

Rondom de veiligheid van Schiphol en het weren van vogelaanvaringen spelen nog meer zaken. Dit onderzoek heeft zich vooral gericht op het verminderen van de foerageermogelijkheden van overzomerende ganzen in de graanresten na de graanoogst. Er is in dit onderzoek geen aandacht besteed aan mogelijkheden die er zijn om ook op andere tijdstippen in het jaar de agrarische teelten en agrarische bedrijfsvoering zodanig te beïnvloeden dat er minder ganzen in de nabijheid van Schiphol zijn. Dit kan zowel in de directe nabijheid van Schiphol zijn, als wat verder weg (regionaal).

Deze zaken zouden wat meer systematischer dan tot nu toe onderzocht kunnen worden.

Een voorbeeld hiervan is het feit dat er in de winter veel winterganzen zich tegoed doen aan wintertarwe. Wintertarwe wordt in het najaar gezaaid en biedt in de winter en het vroege voorjaar ook voedsel voor winterganzen. Landelijk zijn hiervan veel schademeldingen bij het Faunafonds. Hoe dit precies in de Haarlemmermeer ligt is niet bekend, maar is te onderzoeken. Het aandeel wintertarwe in de Haarlemmeer maakt 85% uit van alle tarwe en gerst (tabel 4.4). Men zou de omgeving van Schiphol ook in de winter en het vroege voorjaar minder aantrekkelijk kunnen maken door er geen wintertarwe meer te zaaien, maar bijvoorbeeld alleen maar zomertarwe. Een bijkomend voordeel van zomertarwe is dat het stro korter is en de kilo-opbrengst minder zodat er ook minder resten onder te werken zijn en er ook naar verhouding minder graanresten blij-

ven liggen (dus ook minder voer voor de zomerganzen). De kilo-opbrengst van zomertarwe is lager dan die van wintertarwe. Men zou dan hier ook een vrijwillig contract voor kunnen sluiten, waarbij het verschil in geldswaarde tussen zomer- en wintertarwe vergoed wordt. Dit kan in combinatie met de voorgestelde contract-/vergoedingsregeling voor de versnelde onder werking van de graanoogst-resten.

Uit kosteneffectiviteit en veiligheid kan ook onderzocht worden wanneer en hoeveel ganzen en andere vogels er in de winterperiode in het gebied zijn in relatie tot de kosten van een regeling om zomertarwe te zaaien in plaats van wintertarwe. Een dergelijke regeling kan bijvoorbeeld vergeleken worden met de in dit rapport voorgestelde regeling. Er kan ook gekeken worden naar de kosteneffectiviteit in relatie tot de veiligheid (aantallen vogels in een bepaalde periode).

Literatuur en websites

Convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol, 16 april 2012. Vereniging van Nederlandse verkeersvliegers, Schiphol Nederland, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland, Land- en tuinbouworganisatie Nederland, Gemeente Haarlemmermeer, provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht, Staat der Nederlanden.

Guldemon, A. en A. den Hollander, *Pilot gansveilig Schiphol: ganzen en graan*. Monitoring ganzen en animo, CLM Onderzoek en Advies, Culemborg, februari 2011, CLM 750-2011.

Kraakman T., (Projecten LTO Noord), A. Guldemon (CLM) en A. den Hollander (CLM), *Pilot Gansveilig Schiphol 2011*. Eindrapportage. Haarlem en Culemborg, november 2011, Projecten LTO Noord rapport 2011.370, CLM Rapport 771-2011. 2011.

Livestock Research, onderdeel van Wageningen UR, *Kwantitatieve Informatie (KWIN) Veehouderij 2009-2010*. Lelystad, augustus 2009.

Livestock Research, onderdeel van Wageningen UR, *Kwantitatieve Informatie (KWIN)veehouderij 2011-2012*. Lelystad, augustus 2011.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR, *Kwantitatieve Informatie (KWIN) voor de Akkerbouw en Vollegronds Groenteteelt 2009*. Lelystad, juli 2009.

Postma, R. (NMI), G.W. Korthals (PPO), A.J. Termorshuizen (BLGG AgroXpertus), P. Dekker (PPO) en T. Thoden (PPO), *Effecten van verse organische stof*. Rapport nr. 1326. NMI, Wageningen, 2010.

Smit A. en P. Kuikman, *Organische stof: onbemind of onbekend?* Alterra-rapport 1126. Alterra Wageningen UR, Wageningen, 2005.

Tolkamp, W., H. Kloen en A. Guldemond, *Naar een gansveilig Schiphol; Mogelijkheden voor aangepaste teeltregelingen*. CLM 730-2010. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg, april 2010.

Website

www.stubblemanagement.com. Artikel over stoppelmanagement.

Bijlage 1

Resultaten uit de interviews

B1.1 Geïnterviewde akkerbouwers buiten de Haarlemmermeer

Er zijn drie gesprekken geweest met akkerbouwers buiten de Haarlemmermeer. Twee in Zeeland en één in de Noordoostpolder. Twee akkerbouwers hadden weinig last van ganzen, maar de derde had er vreselijk veel last van en had zeer veel gewasschade. Deze akkerbouwer zat dicht bij water en natuurgebieden.

Alle drie hadden een vrij gewoon bouwplan voor een akkerbouwbedrijf. De graanteelt, meestal wintertarwe, nam een groot deel van hun bouwplan in: 30-50%. Daarnaast had men uien, consumptieaardappelen, suikerbieten, wortelen. Dikwijls is het vervolggewas na granen in het najaar een groenbemester met daarna in het voorjaar consumptieaardappelen of uien. Na de afvoer van het stro of na hakselen van het stro wordt meestal organische mest (veelal varkensdrijfmest of soms rundveedrijfmest) op het perceel toegediend. Hierna wordt de grond met een cultivator omgewoeld, soms in combinatie met dezelfde werkgang als de mest geïnjecteerd wordt. Daarna wordt zo spoedig mogelijk een groenbemester ingezaaid (vroeg groenbemester: bladramenas, niet aantrekkelijk voor ganzen; iets later: gele mosterd of Italiaans raaigras, wel aantrekkelijk voor ganzen). De groenbemester wordt half november ondergeploegd. De groenbemester wordt praktisch nooit gemaaid. In zeldzame gevallen wordt soms bladramenas gemaaid omdat dit dan in bloei komt. Volgens de mestwetgeving mag organische mest in de zomer alleen toegediend worden als er voor 1 september een groenbemester gezaaid wordt. Ook moet de groenbemester minimaal acht weken groeien.

In Zeeland is de indruk dat het overgrote deel van de akkerbouwers het stro van de graanteelt verkoopt. Meestal gebeurt dit vanuit de schuur, soms ook af land.

Als het stro na de graanoogst verkocht wordt is de normale gang van zaken dat het stro nog één of twee dagen op het land ligt. Dit is nodig om het voldoende te drogen of sommige groene delen nog te laten afsterven. Daarna kan het geperst en opgeruimd worden. Hiervoor is dan ook nog één of twee dagen nodig. Het streven is om de gehele stro-oogst in circa vier dagen van het land weg te hebben (direct verkocht of in de schuur). De weersomstandigheden zijn echter helaas dikwijls spelbreker, zo dat het voorgaande streven niet lukt. Het

gaat regenen en het stro wordt nat en kan niet droog geperst worden. In ongeveer de helft van de jaren lukt het wel om het stro op tijd binnen te krijgen en de andere helft van de jaren niet. Als het niet lukt, blijft het stro soms wel tot twee weken of soms nog langer na de oogst liggen.

In sommige andere delen van het land, zoals de Noordoostpolder, wordt steeds vaker het stro gehakseld (in combinatie, in één werkgang met de graandorsmachine; de hakselaar en stroverspreider zitten achter op de combine). Daarna wordt organische mest toegediend en het geheel met een grove cultivator ondergewoeld. Vervolgens vindt vlak daarna inzaai van een groenbemester (meestal Italiaans raaigras) plaats.

De motivatie om het stro van de tarweoogst te hakselen en daarna onder te werken is dat het ondergewerkte stro dat later in de grond verteert op termijn bijdraagt aan het organische stofgehalte van de grond. Een hoger organische stofgehalte is vooral van belang als een buffering van voedingsstoffen voor toekomstige gewassen en meer wateropslag in droge tijden en bij beregening. De structuur en de waarde van de grond blijft door het achterblijven van de stroresten op langere termijn meer op peil. Een globale redenering is dan de volgende: 'Ik vind de circa 50 euro per ton stro die ik voor stro af land kan krijgen ook wel ongeveer de waarde van het op termijn hogere organische stofgehalte en betere structuur van mijn grond op mijn bedrijf.'

Overigens vindt de vertering van het stro en het weer vrijkomen van de voedingsstoffen van het stro (onder andere opneembare stikstof) niet in hetzelfde najaar plaats. De na de graanoogst ingezaaide groenbemester heeft hier geen profijt van. Pas in het volgende voorjaar is het stro enigszins verteerd en kan dan pas gaan bijdragen aan het organische stofgehalte van de grond en aan de stikstofvoorziening en andere voedingsstoffen voor het nieuwe gewas. De direct bemestende waarde van de groenbemester voor het vervolggewas wordt geschat op 20 euro per ha.

Een bijkomend voordeel van het hakselen is dat er geen kosten gemaakt hoeven te worden voor het stropersen en voor de afvoer van het stro van het land naar verkoper of voor opslag in de schuur.

B1.2 Geïnterviewde akkerbouwers in de Haarlemmermeer

De geïnterviewde akkerbouwers hadden een vrij normaal bouwplan voor een akkerbouwbedrijf. De teelt van granen maakte een derde tot de helft uit van het bouwplan. Het vervolggewas in het volgende jaar is meestal consumptieaardappelen of suikerbieten.

De resten van de graanoogst worden zo snel mogelijk opgeruimd. Bij vrijwel alle akkerbouwers in de Haarlemmermeer wordt het stro direct in losse staat verkocht vanaf het land. Gespecialiseerde loonbedrijven, strohandelaren of veehouders waar het stro aan verkocht is komen het stro persen en afvoeren. Circa 90% wordt in grote balen geperst (350-450 kg) en circa 10% in kleine pakjes (circa 20 kilo). Vrijwel alle akkerbouwers hebben langjarige contacten met hun stro-afnemer.

De stroprijzen in de Haarlemmermeer zijn structureel hoger dan elders. Dit komt doordat de nabije vraag naar stro veel groter is dan op andere plekken in het land. Dit komt vooral door het nabije gelegen bollengebied Lisse-Hillegom-Sassenheim-Bennebroek. Maar ook doordat het nabije gebied sterk verstedelijkt is (Amsterdam, Haarlem, Leiden). Daardoor zijn er relatief veel maneges, die veel stro vragen. In 2011 werden er stroprijzen betaald van 80 tot 90 euro per ton. Dit is voor los stro op het land (risico dus voor de afnemer, ongeperst en zonder dat je het zelf nog een keer moet schudden). In de voorgaande jaren was dit circa 60 euro per ton. Het persen en afvoeren is dan voor rekening van de afnemer. In 2011 waren de prijzen voor stro relatief hoog. Op dit moment worden er in de Haarlemmermeer prijzen (af schuur en geperst) betaald van 150-160 euro per ton.

Ook hier wordt gezegd: als ik minder dan 50 euro per ton stro zou krijgen dan ga ik waarschijnlijk het stro hakselen. Maar dat komt hier gewoon niet voor.

De stroverkopende akkerbouwer en degenen die het stro gekocht hebben, hebben een gezamenlijk belang: het stro moet zo snel mogelijk in een goede staat van het land afgevoerd worden. Soms moet iets groenig stro nog een dag afsterven. Het weer is de grootste bepalende factor voor de snelheid van het afvoeren van het stro. Globaal en door de jaren heen wordt in een kwart van de jaren het stro binnen twee of drie dagen opgeruimd. In eveneens een kwart van de jaren gaat het stro tussen de drie en zeven dagen na de oogst weg. In de helft van de tijd ligt het stro langer dan één week op het land, soms tot een maand toe.

Na het weghalen van het stro wordt varkensdrijfmest of rundveedrijfmest op het land geïnjecteerd. Gelijktijdig vindt dan de inwerking van de stoppel plaats. Voor mest ontvangen en inwerken wordt per saldo in de Haarlemmermeer een vergoeding aan de graanteler betaald (1 à 4 euro per m³; 30 m³/ha; gemiddeld: circa 2,50 euro x 30 = 75 euro per ha). Daarna wordt de groenbemester gezaaid. Dit kan in één werkgang (mengcultivator op de zaaimachine) of in twee werkgangen (eerst rotoeggen en dan de zaaimachine). Als er geen drijfmest op de groenbemester kan, dan zal er kunstmest voor de groenbemester

gestrooid moeten worden (kosten circa 250 kg KAS, kalkammonsalpeter, circa 87 euro per ha).

De groenbemester moet voor 1 september ingezaaid zijn. Het gewas moet ook minimaal acht weken staan wil het meetellen voor de mestboekhouding. De stikstofgebruiksnorm voor de groenbemester is 60 kg N per ha. Bladramenas is een vroege groenbemester, gele mosterd iets later. Bij bladramenas komt het soms voor dat je een keer moet klepelen, omdat hij zaad gaat geven. Maar dit komt maar zelden voor.

Er wordt niet altijd een groenbemester ingezaaid of drijfmest geïnjecteerd: het is soms gewoon te nat. Ook is de teelt van een groenbemester niet altijd succesvol. Het gewas ontwikkelt zich niet altijd goed. Het is soms de vraag of de kosten die je voor een groenbemester moet maken wel opwegen tegen de baten ervan.

Half november wordt er vervolgens meestal geploegd. Op zavelgronden is ploegen rond half november prima. Op zwaardere gronden is de voorkeur liever eerder ploegen (meer tijd om te verwerken) en betere ploegomstandigheden. Op hele lichte gronden wordt soms helemaal niet in het najaar geploegd. In de Haarlemmermeer komen zowel lichte als zware kleigronden voor.

Algemeen wordt er opgemerkt dat mocht er een regeling komen voor het versneld onderwerken van de graanresten en het stro, het voor de boeren een last is en geen lust. Verder wordt aandacht gevraagd voor de moeilijke positie van de op de stroverwerking gespecialiseerde bedrijven. Ze hebben veelal in speciale machines geïnvesteerd, zowel voor het persen, als het oprapen op het land en het verdere transport. Ook van belang is de daarbij behorende werkgelegenheid. Deze bedrijven komen in een bedrijfseconomisch ongunstige positie terecht.

Verder zal het niet meer beschikbaar komen van stro uit de Haarlemmermeer ook zijn effecten hebben op de nabije bollentelers, transporteurs, nabije veehouders en maneges. Ze moeten elders hun stro zien te halen en naar nieuwe leveranciers op zoek moeten gaan.

Probleem met het aangaan van bijvoorbeeld een 6-jarig contract is dat dan de huidige nabije loonwerkers en in stro gespecialiseerde handelaren er mogelijk niet meer zullen zijn. Bij geen verlenging van de contracten na zes jaar moet je als akkerbouwer weer op zoek naar andere afnemers.

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl

