

Pilot Naar een vitaal weidevogellandschap Idzegea 2013-2015

Resultaten en ervaringen

A&W-rapport 2116



in opdracht van

**SKRIEZEKRITE
IDZEGEA**

Pilot Naar een vitaal weidevogellandschap Idzegea 2013-2015

Resultaten en ervaringen

A&W-rapport 2116

E.B. Oosterveld
B. Henstra
F. Hoekema
L. Davids
H. Oud

Foto Voorplaat

Weidevogellandschap in Zuidwest Fryslân, Foto A&W

E.B. Oosterveld, B. Henstra, F. Hoekema, L. Davids, H. Oud 2015

Pilot Naar een vitaal weidevogellandschap Idzegea 2013-2015 2013-2015. Resultaten en ervaringen.

A&W-rapport 2116. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Opdrachtgever

Skriezekrite Idzegea

Klokhúsdyk 2

8612 JJ Idzegea

Telefoon 0515 46 94 65

Uitvoerder

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv

Postbus 32

9269 ZR Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64

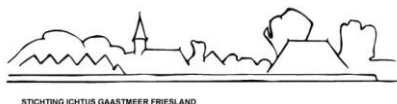
Fax 0511 47 27 40

info@altwym.nl

www.altwym.nl

Gefinancierd door:

provinsje fryslân
provincie fryslân



Europees
Landbouwfonds voor
Gebiedsontwikkeling (ELFPO)
Europa investeert in zijn
platteland

Projectnummer

2085idz

Projectleider

E.B. Oosterveld

Status

Eindrapport

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

M. Brongers

Datum

8 juli 2015

Kwaliteitscontrole

M. Brongers

Inhoud

1	Inleiding en werkwijze	1
1.1	Algemeen doel	1
1.2	Doelen 2013-2015	1
1.3	Gebied	2
1.4	Werkwijze en personele bijdragen	2
2	Hoe vitaal is het weidevogellandschap Idzegea nu?	5
2.1	Gegevens	5
2.2	Broedvogelbevolking	5
2.3	Aantalsontwikkeling	5
2.4	Reproductie	6
2.5	Discussie	8
2.6	Conclusies	9
3	Hoog water	11
3.1	Werkwijze	11
3.2	Plasdras en hoogwatersloten	12
3.3	Gebieden op hoog water	12
3.4	Peilbeheer in eigen beheer Skriezekrite	15
3.5	Conclusies	17
4	Inpassing kuikengras	19
4.1	Strategie en doelstelling	19
4.2	Resultaten	19
4.3	Hoe verder?	22
4.4	Conclusies	23
5	Herstel openheid	25
5.1	Doelstellingen	25
5.2	Werkwijze	25
5.3	Resultaten	25
5.4	Discussie	27
5.5	Conclusies	27
6	Effecten op de weidevogels	29
6.1	Hoog water	29
6.2	Reproductie Grutto	30
6.3	Conclusies	30
7	Evaluatie en algemene conclusies	31
7.1	Evaluatie	31
7.2	Succes- en risicofactoren	33
7.3	Algemene conclusies	34
8	Literatuur	35
	<i>Bijlage 1 Aantal broedparen steltloperweidevogels in Idzegea over 2006-2014</i>	<i>37</i>
	<i>Bijlage 2 Aantal broedparen van overige soorten in Idzegea over 2007-2014</i>	<i>39</i>
	<i>Bijlage 3 Deelgebieden in Idzegea met peilverhoging</i>	<i>41</i>
	<i>Bijlage 4 Conceptovereenkomst peilbeheer tussen ANV en peilbeheerder</i>	<i>45</i>
	<i>Bijlage 5 Verslagen studiegroepen Koeien en kuikengras</i>	<i>47</i>

Verantwoording en dankwoord

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van de pilot. Deze resultaten zijn vooral de weerslag van de inspanningen van de leden van de Skriezekrite Idzegea. Deze leden zijn Klaas Oevering, Sytse Terpstra, Evert Terpstra, Jelle Zijlstra en Aaltsje Osinga. Zonder hun inzet en contacten met de boeren waren de resultaten er niet geweest. Ook Hans Pietersma van It Fryske Gea en Harm van der Wal en Jacob Merkus van Staatsbosbeheer leverden waardevolle bijdragen. Johan Zijlstra en Pieter Postma van Wetterskip Fryslân droegen belangrijk bij in de werkgroep Hoog water.

Reina Courtz van de Dienst Landelijk Gebied en Helene de Jong van Provincie Fryslân hielpen mee om binnen de subsidievoorwaarden een vlotte voortgang te behouden.

1 Inleiding en werkwijze

Parallel aan elkaar ontstonden in 2011/2012 initiatieven om in het gebied Idzegea een verdere kwaliteitsslag te maken met het weidevogelbeheer. Aan de ene kant kwam het idee op in het kader van de Landbouwagonde van Plattelânsprojecten Súdwest-Fryslân, aan de andere kant ontstond het idee in het kader van het ontwikkelen van weidevogellandschappen in Fryslân. Het initiatief voor de landbouwagonde kwam van de Skriezekrite Idzegea en de RU Groningen (het Grutto-onderzoeksproject). Het idee van het weidevogellandschap leefde bij de gezamenlijke weidevogelorganisaties in Fryslân (de TBO's, BoerenNatuur, BFVW, KNJV), verzameld in het zogenaamde Olterterpoverleg. De Skriezekrite Idzegea (waarin de ANV Súdwesthoeke, Vogelwachten en SBB samenwerken) heeft de ambitie om het aantal weidevogels in haar werkgebied te doen stijgen, waarbij de RUG de effecten op de Gruttopopulatie onderzoekt. De gezamenlijke weidevogelorganisaties willen het concept weidevogellandschap uitwerken in de praktijk.

In 2012 sloegen de partijen de handen ineen en hebben een gezamenlijk plan geformuleerd onder de titel 'Pilot Naar een vitaal weidevogellandschap Idzegea'. Dit plan bestrijkt een periode van vier jaar, 2013-2016. In 2013 heeft de Provinsje Fryslân dit plan gehonoreerd en subsidie toegekend voor de jaren 2013-2015. Daarnaast droegen Wetterskip Fryslân, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer, Rijksuniversiteit Groningen en Stichting Ichtus uit Gaastmeer 20% in de kosten bij. De werkzaamheden zijn in de zomer van 2013 gestart en in juni 2015 beëindigd, en besloegen dus twee jaar.

1.1 Algemeen doel

Het algemene doel van het project is:

Ontwikkelen van een vitaal weidevogellandschap in het gebied Idzegea.

Een vitaal weidevogellandschap is een open en rustig graslandgebied:

- met rijke weidevogelpopulaties, die voldoende of meer jongen groot brengen om zichzelf in stand te houden,
- met agrarische bedrijven die een marktconform inkomen opleveren,
- in een recreatief aantrekkelijk en karakteristiek Fries weidelandschap met veel bloemrijk grasland.

1.2 Doelen 2013-2015

In de uitwerking als voorbeeldgebied Vitaal weidevogellandschap is geconcludeerd dat het huidige landschap van Idzegea voldoende open en rustig is en voldoende groot is (meer dan 1000 ha) om geschikt vestigingsgebied te zijn voor weidevogels (Oosterveld & Hoekema 2011). Het gebied herbergt thans ca 20 broedparen van de Grutto per 100 ha en de ruimtelijke spreiding van de clusters van broedende Grutto's is zodanig dat het fungeert als een samenhangende netwerkpopulatie met voldoende uitwisselingsmogelijkheden. Benodigde verbetering ligt vooral op het vlak van inrichting en beheer. De verbeterpunten zijn:

1. Waterpeil verhogen: per deelgebied, lokaal, tijdelijk,
2. Landschappelijke openheid vergroten: verspreide bosopslag verwijderen, rietoevers maaien en vrijhouden van opslag,
3. Oppervlakte beweiding vergroten: meer koeien/jongvee in de wei,

4. Oppervlakte kuikenland vergroten: inpasbaarheid uitgesteld maaien en kruidenrijk grasland in bedrijfsvoering verbeteren,
5. Verbeteren bodemkwaliteit met vaste stalmest: alternatieven zoeken, bijvoorbeeld mestscheiding, compost (volgens de bokashi-methode),
6. Verantwoord predatiebeheer voeren, in samenhang met verbeteren van het broedbiotoop,
7. Bepalen van de effectiviteit van het gevoerde beheer voor de weidevogels.

In het projectplan voor de periode 2013-2016 hebben al deze onderdelen een plek. Voor de periode 2013-2015 zijn de volgende prioriteiten gesteld:

- 1 Waterpeil verhogen,
- 2 Landschappelijke openheid vergroten,
- 3 Inpasbaarheid van maaidatumland en kruidenrijk grasland verbeteren ('Inpassing kuikengras').

Deze prioriteiten zijn gekozen op basis van de volgende overwegingen:

- Effectiviteit voor de weidevogels. Hoog water, landschappelijke openheid en verbetering van de overlevingsmogelijkheden van weidevogelkuikens horen tot de meest effectieve maatregelen om de toestand te verbeteren,
- Urgentie. Omdat er geen tijd te verliezen is, is het zaak zo gauw mogelijk met de meest effectieve maatregelen te beginnen,
- Kansrijkdom. De leden van de Skriezekrite kennen het gebied en de deelnemende boeren op hun duimpje en hebben ideeën waar goede mogelijkheden voor verbetering liggen, zowel qua effectiviteit voor de vogels als qua bereidheid tot medewerking van de boeren. Er is goed perspectief deze mogelijkheden op redelijk korte termijn te verzilveren.

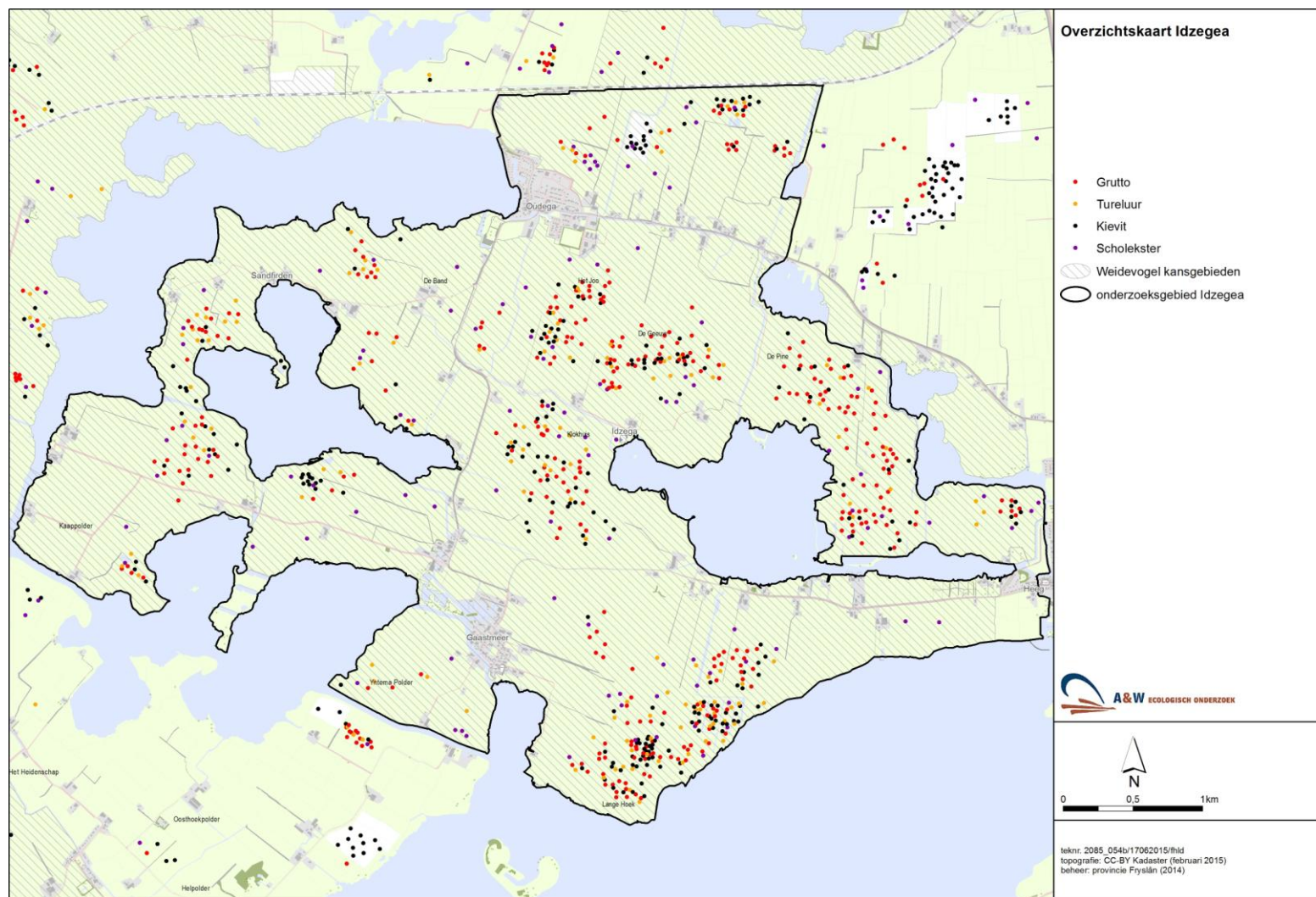
Voor de drie onderdelen zijn specifieke *projectdoelen* geformuleerd. Dit zijn doelen die de Skriezekrite zichzelf heeft gesteld. Daarnaast gelden *subsidievoorwaarden*. Dit zijn doelen die de Provincie en co-financiers bij de financiering hebben gesteld. In de volgende hoofdstukken komen deze doelen, de uitgevoerde maatregelen en resultaten per projectonderdeel aan de orde. De gerapporteerde periode loopt van juni 2013 – juni 2015.

1.3 Gebied

Het gebied van Skriezekrite Idzegea maakt deel uit van het Friese Merengebied en is een veenweidegebied in Súdwest-Fryslân (figuur 1.1). Het gebied heeft een klei-op-veenbodem en wordt voornamelijk voor de melkveehouderij gebruikt. Het wordt gekenmerkt door een open landschap met een grote afwisseling van land, vaarten, meren en plassen. Het hoort tot de betere weidevogelgebieden in Fryslân en er wordt onder regie van de Skriezekrite al enige jaren door een hele groep boeren intensief aan weidevogelbeheer gedaan.

1.4 Werkwijze en personele bijdragen

Voor het project is een kerngroep ingesteld met daaronder drie werkgroepen. De kerngroep bestond uit de leden van de Skriezekrite (Klaas Oevering en Jelle Zijlstra van ANV Súdwesthoeke, Sytse Terpstra en Evert Terpstra van Vogelwacht Gaastmeer, Sjoerd Bakker en later Harm van der Wal en Jacob Merkus van Staatsbosbeheer), aangevuld met Hans Pietersma van It Fryske Gea. It Fryske Gea deed mee omdat ook maatregelen in het IFG-reservaat Mûntsebuorsterpolder onderdeel waren van de pilot. De werkgroepen hadden



Figuur 1.1 Gebied van Skriezekrite Idzegea met de verspreiding van weidevogels in 2014 en de ligging van weidevogelkansgebied.

betrekking op Hoog water, Herstel openheid en Inpassing kruidenrijk grasland. In de werkgroep Hoog water zaten Sytse en Evert Terpstra en namen ook Johan Zijlstra en Pieter Postma van Wetterskip Fryslân deel. De werkgroep herstel Openheid werd bevolkt door Evert en Sytse Terpstra, en Klaas Oevering en (in het begin) Aaltsje Osinga vormden de werkgroep Inpassing Kruidenrijk grasland. Bennie Henstra ondersteunde de werkgroep Hoog water bij het formuleren van de waterplannen en aanvragen van de watervergunningen. Henk Oud (adviseur veevoeding) ondersteunde de werkgroep Inpassing Kruidenrijk grasland. Evert Terpstra verzorgde de financiële administratie en Ernst Oosterveld van A&W was algeheel projectleider en sprong bij waar dat nodig was.

Bij de verschillende onderdelen worden specifieke details over de aanpak gegeven.

2 Hoe vitaal is het weidevogellandschap Idzegea nu?

In dit hoofdstuk wordt onderzocht hoe de weidevogels in Idzegea ervoor staan. Is er nu al sprake van vitale populaties (populaties die zichzelf in stand kunnen houden) of is verbetering nodig? We analyseren eerst de broedvogelbevolking, daarna de aantalsontwikkeling en de reproductie.

2.1 Gegevens

Sinds 2006 worden onder regie van de Skriezekrite jaarlijks BMP-tellingen in het werkgebied uitgevoerd. Deze tellingen zijn volgens de regels van het BMP-weidevogels en Alarmtellingen uitgevoerd en geven een goed gestandaardiseerd beeld van de populatieontwikkeling. De getelde oppervlakte was gedurende de jaren steeds 1637 ha en omvat 1463 ha boerenland en 174 ha reservaat. Binnen het werkgebied liggen de weidevogelreservaten De Pine en Langehoek van SBB.

2.2 Broedvogelbevolking

De broedvogelbevolking in het werkgebied van de Skriezekrite Idzegea is rijk geschakeerd (bijlage 1 en 2). Qua steltlopers was de dichtheid in 2014 20 paar Grutto's, 11 paar Kieviten, 8 paar Tureluurs en 6 paar Scholeksters per 100 ha. Ook de groep van zeer kritische weidevogels is met Watersnip, Slobeend, Zomertaling en zelfs Kemphaan (in 2010 en 2012 in de reservaten De Pine en Langehoek) goed vertegenwoordigd. Het gebied is ook rijk aan Veldleeuweriken en Graspiepers. De zeer kritische soorten zitten voornamelijk in de reservaten De Pine en Langehoek.

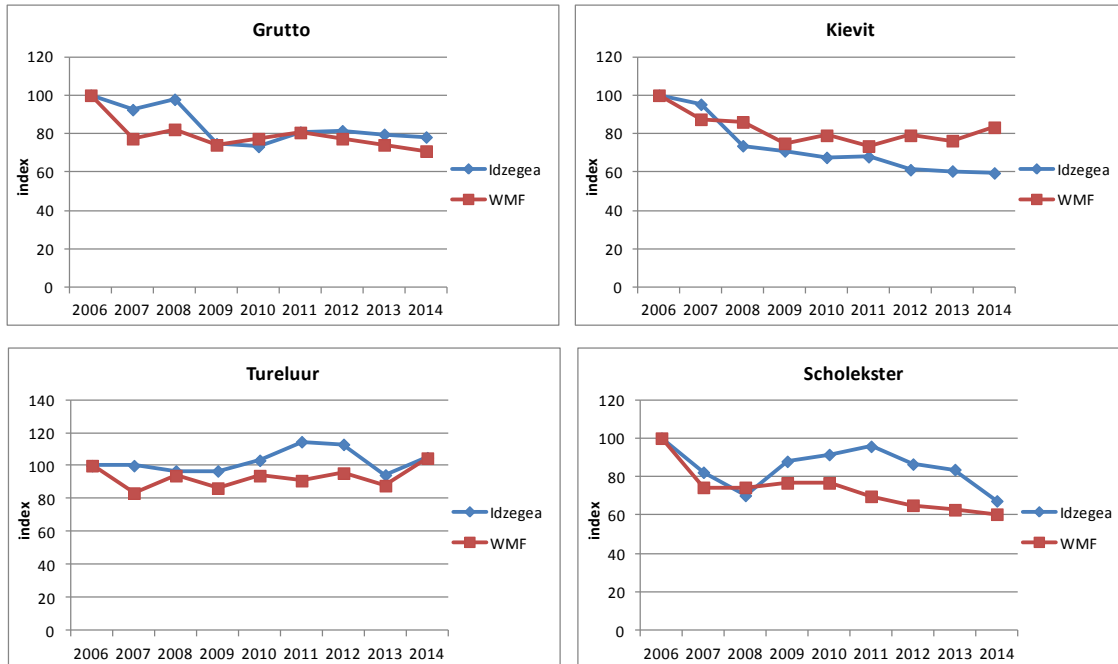
2.3 Aantalsontwikkeling

Een kwaliteitsindicatie voor een gebied als weidevogelgebied is de ontwikkeling van de aantallen weidevogels. Deze is voor Idzegea uitgewerkt voor de vier steltlopers en vergeleken met de trends in het provinciale weidevogelmeetnet (figuur 2-1). Daartoe zijn de aantallen geïndexeerd, met de aantallen in 2006 op 100. De vergelijking betreft de periode 2006-2014.

De Grutto ontwikkelt zich wat minder slecht dan de provinciale trend. Over de onderzoeksperiode is de populatie in Idzegea met 22% afgenomen; provinciaal is dat 29%. Sinds 2009 is de stand in Idzegea stabiel, maar dat is de provinciale trend ook ongeveer. De Kievit doet het sinds 2008 slechter dan de provinciale trend en is over de onderzoeksperiode met 40% afgenomen; provinciaal is dat 17%. De Tureluur vertoont in Idzegea tot en met 2012 een gunstiger ontwikkeling dan in de provincie als geheel. De stand neemt toe met 13% en blijft provinciaal gelijk. In 2013 krijgt de populatie een gevoelige klap en nadien lopen de indexen van Idzegea en provincie gelijk op. Over de hele periode is in beide trends sprake van lichte groei. De Scholekster vertoont een vergelijkbaar verloop als de Tureluur. Tot 2013 doet de soort het beter dan provinciaal en blijft in Idzegea de achteruitgang beperkt tot 16%. In 2014 gaat de soort achteruit tot ongeveer het niveau van de provinciale populatie, met over 2006-2014 bijna 40% achteruitgang.

Conclusies

In vergelijking tot de provinciale trends ontwikkelt de stand van de Kievit zich in Idzegea slechter en is de trend voor de Grutto de laatste jaren iets gunstiger. De ontwikkeling van de



Figuur 2.1 Geïndexeerde aantalsontwikkeling van de steltlopers in Idzegea over 2006-2014 vergeleken met de hele provincie. 2006 = 100. De provinciale gegevens zijn afkomstig van het Weidevogelmeetnet Friesland (Postma & Jager 2015). Deze zijn inclusief de gegevens uit Idzegea.

Tureluur en Scholekster is aanvankelijk beter dan provinciaal, maar deze trekken de laatste twee jaar weer naar elkaar toe.

Het relatief goede presteren van Grutto, Tureluur en Scholekster is wellicht toe te schrijven aan de inspanningen van de Skriezekerite. Waarom de Kievit het minder doet dan provinciaal, is niet duidelijk.

2.4 Reproductie

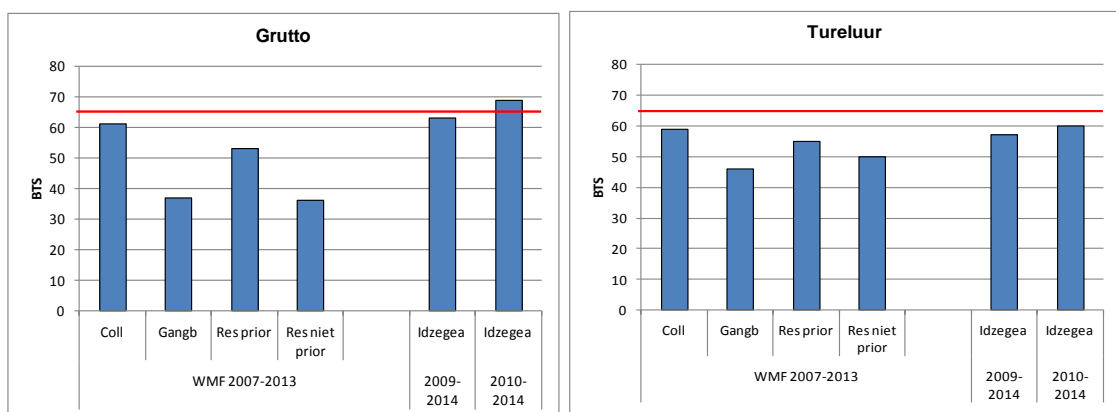
Een andere maat voor de kwaliteit als weidevogelgebied is het reproductief (of voortplantings-) succes dat de weidevogels behalen. Dit is een jaarlijkse maat voor het aantal jongen dat succesvol uitvliegt en dat afhangt van factoren als het gevoerde beheer in dat jaar en de kwaliteit van het aangeboden kuikenland. Een indicatie van het reproductief succes is het Bruto Territoriaal Succes (BTS) (Nijland *et al.* 2010). Het BTS is het percentage broedparen dat (vrijwel) vliegvlugge jongen voortbrengt. Om de jaarlijkse sterfte te compenseren en de lokale populatie op peil te houden, is een BTS van ten minste 65% nodig (Nijland *et al.* 2010).

Tabel 2.1 Reproductief succes (BTS) van Grutto en Tureluur in Idzegea over 2009-2014

Jaar	Grutto	Tureluur
2009	34	43
2010	65	60
2011	60	51
2012	57	58
2013	83	74
2014	80	
gemiddeld	63	57
excl 2009	69	60

Het BTS van de Grutto is in Idzegea gemiddeld over 2009-2014 63% (tabel 2.1). In 2009 was sprake van lokaal sterke predatie door Vossen. Als dat jaar buiten beschouwing wordt gelaten, is het BTS gemiddeld 69%. 2013 en 2014 waren goede jaren met een BTS van 80% of meer. Het beeld bij de Tureluur is iets minder gunstig. Gemiddeld over 2009-2014 is het BTS 57%, met uitsluiting van het slechte jaar 2009 is dat 60% (tabel 2.1). Alleen in 2013 werd een voldoende hoog BTS gescoord van 74%.

Als de reproductie in Idzegea wordt vergeleken met de reproductie bij verschillende beheertypen in de provincie Fryslân als geheel (over 2007-2013, Oosterveld 2015), dan lijkt Idzegea relatief goed te scoren (figuur 2.2; als kanttekening bij deze vergelijkingen geldt dat de perioden niet overeenkomen en jaareffecten, bijvoorbeeld door weersomstandigheden, een rol kunnen spelen). De reproductie bij de Grutto is (iets) beter dan bij de verschillende beheertypen in de provincie. Dat het ook beter lijkt te scoren dan reservaten waarin opkrikmaatregelen zijn uitgevoerd (Res prior in de figuur), is verrassend. De reproductie bij de Tureluur onderscheidt zich minder en lijkt gelijk aan die bij collectief beheer in de provincie als geheel en die bij de reservaten met opkrikplannen.



Figuur 2.2 Reproductief succes (gemiddeld BTS) bij Grutto en Tureluur in Idzegea over 2009-2014 vergeleken met het reproductief succes in vier verschillende beheertypen in Fryslân in 2007-2013. De beheertypen zijn: Coll = collectief agrarisch weidevogelbeheer, Gangb = Gangbaar boerenland met alleen nest-bescherming, Res prior = Prioritair weidevogelreservaat, waarin gedurende 2007-2010 opkrikmaatregelen zijn uitgevoerd, Res niet prior = Niet-prioritair weidevogelreservaat, waarin geen opkrikmaatregelen zijn uitgevoerd. De provinciale gegevens zijn afkomstig van Weidevogelmeetnet Friesland. Rode lijn = de kritische grens van 65% voor instandhouding van de populatie.

Conclusies

Gemiddeld over de laatste zes jaar haalt de Grutto in Idzegea ongeveer het minimale BTS van 65%, inclusief een rampjaar als 2009 met veel predatie. Dit spoort met de stabiele stand sinds 2009 en suggereert dat de populatie voldoende reproduceert om zichzelf in stand te houden. De reproductie van de Tureluur haalt ook zonder 2009 de kritische grens van 65% niet, maar zit er met 57-60% niet ver onder. Dit BTS spoort niet goed met de toename van de populatie sinds 2009. Het lage BTS suggereert dat de populatie wordt aangevuld met broedparen van buiten het gebied.

Vergeleken met de reproductie (BTS) bij verschillende beheertypen in de provincie als geheel lijkt Idzegea goed te scoren. Bij de Grutto valt op, dat het mozaïek in Idzegea beter lijkt te scoren dan het collectief beheer in de provincie als geheel en beter dan de reservaten, ook die waar opkrikplannen zijn uitgevoerd. De Tureluur doet het vergelijkbaar goed als bij het provinciale collectief beheer en in de opgekrikte reservaten, maar lijkt net als elders de minimale reproductie niet te halen. Een slag om de arm is dat de perioden die worden vergeleken niet dezelfde zijn (provincie 2007-2013, Idzegea 2009-2014).

2.5 Discussie

De Gruttopopulatie in Idzegea neemt over 2006-2014 met 22% af, maar stabiliseert sinds 2009. De Kievitpopulatie neemt met 40% af en de Scholeksterpopulatie met 33%. De Tureluur neemt toe met 5%.

In vergelijking tot de provincie als geheel is de trend van de Kievit in Idzegea slechter en die van de Grutto de laatste jaren iets beter. De ontwikkeling van Tureluur en Scholekster is tot 2013 beter, maar trekt de laatste twee jaar naar die van de provincie toe.

De relatief gunstige trends van Grutto, Tureluur en Scholekster vergeleken met de provincie zijn wellicht toe te schrijven aan de inspanningen van de Skriezekrite. Waarom de Kievit het in Idzegea slechter doet, is niet duidelijk.

De reproductie bij de Grutto is de laatste jaren met 63-69% gemiddeld ongeveer voldoende om de populatie op peil te houden. Dit spoort met de stabiele trend van de populatie over 2009-2014. De stabilisering lijkt daarom het gevolg van eigen aanwas en niet van immigratie uit de omgeving. De Gruttopopulatie in Idzegea lijkt de laatste jaren dus vitaal. Het gebied vormt echter nog geen brongebied voor de omgeving.

De reproductie bij de Tureluur is in Idzegea met gemiddeld 57-60% over 2009-2014 waarschijnlijk te laag om de populatie in stand te houden. De toename is daarom vermoedelijk het resultaat van aanvulling met broedparen van buiten. De Tureluurpopulatie in Idzegea lijkt daarmee, ondanks de toename, niet vitaal. Ook voor de Tureluur vormt Idzegea de laatste jaren geen brongebied.

In vergelijking tot andere gebieden met collectief agrarisch weidevogelbeheer in de provincie en tot reservaten lijkt de reproductie van de Grutto's in Idzegea gunstig af te steken. Vooral de betere score ten opzichte van reservaten met opkrikmaatregelen is opvallend. De Tureluur in Idzegea reproduceert even goed als in de collectief beheergebieden in de provincie als geheel en als in de reservaten. Een slag om de arm is dat de perioden die worden vergeleken niet dezelfde zijn (provincie 2007-2013, Idzegea 2009-2014).

Van de Kievit zijn geen reproductiegegevens bekend. De neergaande trend duidt op een niet vitale populatie. Het feit dat de trend in Idzegea negatiever is dan in de provincie als geheel, suggereert dat de oorzaken binnen het gebied zelf gezocht moeten worden.

Ook van de Scholekster zijn geen reproductiegegevens bekend. En ook bij deze soort wijst de achteruitgang op een niet vitale populatie in Idzegea. Het feit dat de populatietrend lange tijd boven de provinciale trend lag, duidt wel op relatief gunstige vestigingsomstandigheden in

Idzegea. De achteruitgang van de Scholekster hangt niet alleen samen met een slechte voortplanting, maar ook met slechte overwinteringsomstandigheden op het Wad (Ens *et al.* 2011).

2.6 Conclusies

- 1 De neergaande populatietrend van de Kievit wijst erop dat de populatie in Idzegea niet vitaal is. Het feit dat de trend sterker negatief is dan de provinciale trend, suggereert dat de oorzaken in het gebied zelf gezocht moeten worden. Het is niet duidelijk wat die oorzaken zijn.
- 2 De afname van de Scholekster wijst eveneens op een niet-vitale populatie in Idzegea. De oorzaken van achteruitgang liggen niet alleen bij te weinig reproductie, maar ook bij voedseltekorten in de wintergebieden. In vergelijking tot de provincie als geheel ontwikkelt de populatie in Idzegea zich relatief gunstig.
- 3 Ondanks een toename van het aantal broedparen wijst de te lage reproductie op een niet vitale Tureluurpopulatie in Idzegea. Die reproductie lijkt overigens vergelijkbaar met die in andere gebieden met agrarisch mozaïekbeheer in Fryslân en met die in opgekrikte reservaten.
- 4 De stabiele populatie over de laatste 6 jaar en de net voldoende reproductie wijzen erop dat de Gruttopopulatie in Idzegea de laatste jaren vitaal is. De reproductie lijkt beter dan die in andere gebieden met agrarisch mozaïekbeheer in Fryslân en die in opgekrikte reservaten. Gemiddeld halen die gebieden de kritische ondergrens voor reproductie niet en Idzegea wel. Maar de situatie is kwetsbaar. Een slag om de arm is dat de reproductie over verschillende (maar wel overlappende) perioden is vergeleken.

3 Hoog water

Voor het onderwerp hoog water zijn de projectdoelen apart geformuleerd voor plasdras, ‘losse’ hoogwatersloten en hele gebieden (groepen van percelen) op hoog waterpeil (tabel 3.1). Naast deze inhoudelijke doelen gold een doel voor de organisatie van het peilbeheer. Dit laatste doel is op initiatief van het Wetterskip, dat graag ervaring wil opdoen met peilbeheer door belanghebbenden zelf. Wetterskip Fryslân is wettelijk verantwoordelijk voor het waterbeheer en stemt het waterbeheer af op de functies van een gebied. In gebieden met een landbouwfunctie is het mogelijk via een watervergunning tijdelijk (maximaal tien jaar) af te wijken van de vastgestelde waterpeilen, bijvoorbeeld ten behoeve van weidevogels. Daarbij mogen geen belangen in gevaar komen en draagvlak is belangrijk. In weidevogelgebieden staat het Wetterskip er positief tegenover om het peilbeheer door belanghebbenden zelf te laten uitvoeren waarbij de eindverantwoordelijkheid bij het Wetterskip blijft. In deze pilot willen de partijen daar graag ervaring mee opdoen. Hieronder worden de onderdelen apart besproken.

3.1 Werkwijze

Voor het onderwerp Hoog water is een werkgroep ingesteld waaraan naast leden van de Skriezekrite, medewerkers van Wetterskip Fryslân deelnamen. A&W zorgde voor ondersteuning. Zie hoofdstuk 1 voor de personele bezetting. In de werkgroep werd bepaald in welke deelgebieden peilverhoging het meest kansrijk was en het meest zou opleveren voor de weidevogels. Kansrijkdom werd bepaald door de bereidheid tot medewerking van de boeren en door de technische en fysieke mogelijkheden in het veld. Op basis van hun veldkennis en contacten overlegden de leden van de Skriezekrite met de boeren en koppelden steeds terug naar de mensen van het Wetterskip (waaronder de lokale rayonbeheerder). Het eindresultaat van het overleg werd vertaald in een lokaal waterplan met streefpeilen en kunstwerken (overstorten, dammen) en bij het Wetterskip ingediend voor een watervergunning. Het maatgevende streefpeil is 20 cm beneden het maaiveld in het laagst gelegen perceel in een gebied. Het betreft steeds peilverhogingen gedurende het broedseizoen. Het streven is het peil op te zetten vanaf ca half februari en hoog te laten tot en met half juni. De plasdrassen worden gerealiseerd met behulp van het bestaande SNL-pakket. De hoogwatergebieden zijn gerealiseerd onder de provinciale subsidieregeling voor hoog water, waarvoor ook een startdatum geldt van half februari en een einddatum van 15 juni.

In de werkgroep zijn ook afspraken gemaakt over de uitvoering van het peilbeheer, zoals over verantwoordelijkheden, taken en rolverdeling.

Tabel 3.1 Realisatie van de projectdoelen voor het onderdeel Hoog water.

Onderdeel	Projectdoel	Subsidievoorwaarde	Gerealiseerd
Plasdraslocaties	2	1	5
Sloten op hoog peil	4 km	4 km	37 km
Afvlakken slootkanten	500 m	-	556 m
Gebieden op hoog waterpeil	2 / 20-40 ha	2	13 / 345 ha
Peilbeheer	door Skriezekrite	door Skriezekrite	door Skriezekrite

3.2 Plasdras en hoogwatersloten

Voor plasdras en losse sloten op hoog water was de *projectdoelstelling*:

- 1 2 extra plasdras, 4 km hoogwatersloot,
- 2 Afvlakken 500 m slootoevers Langehoek,

Als *subsidievoorwaarden* gold de volgende doelstelling:

- 3 1 extra plasdras, 4 km hoogwatersloot

Resultaten

De resultaten staan in tabel 3.1. In totaal zijn 5 nieuwe plasdraslocaties gerealiseerd met een inundatieperiode van half februari tot 15 juni. Binnen de hoogwatergebieden (zie paragraaf 3.3) is in totaal 37 km aan hoogwatersloten gerealiseerd. De prioriteit is uitgegaan naar hele gebieden op een hoger peil. Daarom is buiten de hoogwatergebieden niet aan losse sloten op hoog peil gewerkt.

In de projectperiode zijn in het SBB-reservaat Langehoek over een lengte van 556 m de slootkanten afgevlakt. Daarmee is het doel van 500 m afvlakken gehaald.

3.3 Gebieden op hoog water

Voor hele gebieden op hoog water is de *projectdoelstelling en subsidievoorwaarde*:

- 2 gebieden in het boerenland van (ten minste) 10-20 ha.

Daarnaast geldt een aanvullende *projectdoelstelling*:

- Verbeteren waterhuishouding van het reservaat Mûntsebuorsterpolder van It Fryske Gea.

Werkwijze

De peilverhoging wordt ingesteld in de poldersloten. Als beïnvloede zone langs de sloten is gerekend met de helft van het aangrenzende perceel. De oppervlakte op hoog peil betreft de totale beïnvloede oppervlakte langs de sloten waarin het hogere peil wordt ingesteld. De verhoging heeft betrekking op een streefpeil. Onder bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld bij neerslagpieken, wordt tijdelijk een afwijkend peil ingesteld. De verhoging wordt ingesteld na de voorjaarswerkzaamheden (doorgaans in maart). In het overleg met de boeren is, als compromis met de productiefunctie van het land en om de boeren mee te krijgen, uitgegaan van een slootpeil van 20 cm onder het laagste punt als maatgevend peil.

De drooglegging is berekend met behulp van een GIS-analyse. De gebieden zijn (in een kaartbeeld) verdeeld in gridcellen van 5x5 m en per gridcel is de drooglegging berekend als het verschil tussen de maaiveldhoogte (volgens AHN2) en het (lokale) slootpeil. Binnen de deelgebieden met peilverhoging is gerekend met het streefpeil; buiten de deelgebieden is als slootpeil gerekend met het zomerpeil volgens de peilbesluiten van het Wetterskip. Het zomerpeil is genomen omdat dat doorgaans rond 1 april wordt ingesteld en dat dus het peil is, dat gedurende het grootste deel van het broedseizoen (maart-juni) geldt. Voor het berekenen van de drooglegging voor de situatie vóór de peilverhoging in de deelgebieden is ook het zomerpeil volgens het peilbesluit gebruikt. Een optimale drooglegging voor Grutto's is op klei-op-veenbodems een drooglegging van minder dan 35 cm; een drooglegging van 35-60 cm is suboptimaal en een drooglegging van >60 cm is te droog (Teunissen *et al.* 2012). Optimaal wil zeggen dat bij die drooglegging groei van de Grutto populatie mogelijk is, suboptimaal wil zeggen dat stabiele populaties mogelijk zijn. Voor kleibodems zijn die droogleggingen respectievelijk <50 cm, 50-75 cm en >75 cm. Per gridcel is bepaald in welke klasse die valt.

Voor ieder gebied is vervolgens de percentuele verdeling van de gridcellen over de drie klassen bepaald.

Resultaten

De resultaten staan in tabel 3.1.

Boerenland

Met ingang van het broedseizoen van 2014 is in 7 deelgebieden binnen het werkgebied van de Skriezekrite het waterpeil verhoogd. Met ingang van het seizoen 2015 zijn daar nog 6 bijgekomen, waarmee het totaal op 13 deelgebieden komt (bijlage 3). De totale oppervlakte belooft 345 ha, de gemiddelde peilverhoging ten opzichte van het zomerpeil is ruim 45 cm.

In tabel 3.2 is de percentuele verdeling weergegeven van de verschillende droogleggingsklassen in de betrokken deelgebieden van 345 ha vóór en na de peilverhoging. Vóór de peilverhoging voldeed 14% van de 345 ha aan de optimale drooglegging, na de peilverhoging is dat 51%. De oppervlakte met suboptimale drooglegging neemt toe van 13% naar 26%; de oppervlakte 'te droog' neemt af van 73% naar 23%. In figuur 3.1 is de verandering visueel weergegeven.

Tabel 3.2 Percentuele verdeling van droogleggingsklassen voor en na de peilverhoging in de 13 deelgebieden (totale oppervlakte 345 ha). De percentuele verdeling is bepaald door het gebied in gridcellen van 5x5 m te verdelen en de drooglegging per gridcel te berekenen. * = klei-op-veen, ** = klei

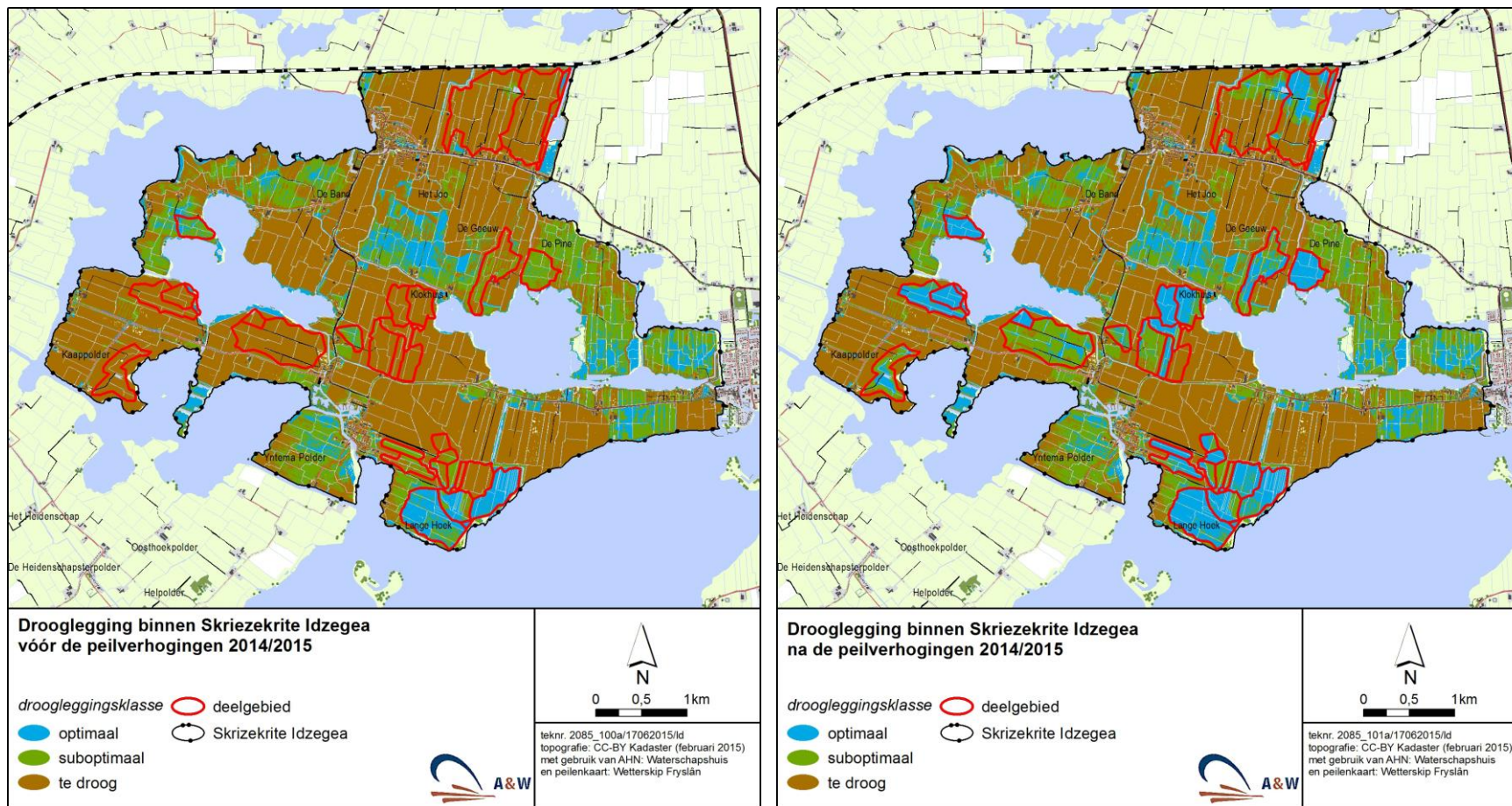
Drooglegging	Oppervlakteverdeling (%)	
	Vóór peilverhoging	Na peilverhoging
Optimaal (<35* resp. <50** cm)	14	51
Suboptimaal (35-60* resp. 50-75** cm)	13	26
Te droog (>60* resp. 75** cm)	73	23

De verdeling heeft de volgende achtergrond:

- Als compromis met de productiefunctie van het land kon het slootpeil niet hoger dan 20 cm onder het laagste punt. In 3 gebieden is op deze laagste plek plasdras gerealiseerd, zodat het peil toch hoger kon,
- Als gevolg van variatie in de hoogteligging van het maaiveld van meerdere decimeters bereikt het peil met bovengenoemd maatgevend peil over een deel van de oppervlakte het optimale peil en niet over de hele oppervlakte. In de hogere delen is het peil voor de weidevogels suboptimaal, maar wel een (substantiële) verbetering en blijft het vernattingseffect voor de boer binnen de perken.

Als het resultaat wordt beschouwd over de totale oppervlakte met agrarisch weidevogelbeheer (1463 ha), dan groeit de oppervlakte met optimale drooglegging van 9 naar 17%, de oppervlakte suboptimaal van 18 naar 22% en daalt de oppervlakte te droog van 73 naar 61% (tabel 3.3).

Qua hoogteligging in het landschap en waterhuishoudkundige uitgangssituatie vormen de betrokken deelgebieden een redelijke dwarsdoorsnede van het gebied Idzegea. Ook bedrijfsmatig kritische omstandigheden, zoals huiskavels, maken in 5 deelgebieden deel uit van het gebied (huiskavels worden relatief veel beweide, waarvoor een grotere drooglegging nodig is dan wanneer alleen wordt gemaaid). De weidevogelnota van de Provincie Fryslân stelt als instapeis voor een weidevogelkerngebied dat ten minste 20% van de oppervlakte agrarisch weidevogelbeheer een optimale drooglegging in het broedseizoen moet hebben.



Figuur 3.1 Drooglegging in de deelgebieden van Skriezekrite Idzegea vóór (links) en na (rechts) de peilverhogingen. Hoe groener en blauwer, hoe natter.

Tabel 3.3 Percentuele verdeling van droogleggingsklassen voor en na de peilverhoging in de 13 deelgebieden, omgerekend naar het totale gebied in Idzegea met agrarisch weidevogelbeheer (oppervlakte 1463 ha). * = klei-opveen, ** = klei

Drooglegging	Oppervlakteverdeling (%)	
	Vóór peilverhoging	Na peilverhoging
Optimaal (<35* resp. <50** cm)	9	17
Suboptimaal (35-6*0 resp. 50-75** cm)	18	22
Te droog (>60* resp. 75** cm)	73	61

Landschappelijk en bedrijfsmatig gezien lijkt deze minimumoppervlakte in Idzegea ruim haalbaar. Een groter knelpunt vormt wellicht de acceptatie bij een wijdere kring van boeren.

Reservaat Mûntsebuorsterpolder

Het weidevogelreservaat Mûntsebuorsterpolder van It Fryske Gea heeft recent zijn definitieve omvang bereikt in het kader van een landinrichtingsproject. Als laatste onderdeel van de inrichting zijn onlangs maatregelen uitgevoerd die het mogelijk maken een substantiële peilverhoging in het terrein door te voeren. Een deel van de maatregelen komen voor rekening van deze pilot. Er zijn twee peilvakken nodig om het hoogteverschil met de landbouwkundige omgeving te overbruggen. Vanaf 1 november wordt een hoog peil ingesteld en in het voorjaar zakken de peilen uit naar een situatie waarin het water onderin de greppels staat.

Naast de inrichting zijn de kopakkerdoorgangen in diverse percelen aangepast naar een breedte van 10-12 meter, enkele dammen zijn opgeknapt en enkele sloten, die door het vee waren uitgetrapt, zijn verbreed. Dit laatste draagt bij aan een grotere buffer voor het water en geeft minder snel rietgroei in de slootkanten. Met deze maatregelen zijn de doelstellingen van dit onderdeel van de pilot gerealiseerd.

Het beheer zit in een overgangsfase van gewenning aan de nieuwe situatie. Vanwege de vernatting kunnen de pachters in het voorjaar geen werkzaamheden als bemesten en greppelfrezen meer uitvoeren, maar moeten dat in de zomer doen.

3.4 Peilbeheer in eigen beheer Skriezekrite

Een ander onderdeel van het project heeft betrekking op de uitvoering van het peilbeheer door de Skriezekrite¹ zelf, in plaats van door de rayonbeheerder van het Wetterskip. Met peilbeheer in eigen hand is beter maatwerk mogelijk, zodat sneller kan worden ingespeeld op wisselende omstandigheden en kleinschaliger peilbeheer, en zijn kostenbesparingen mogelijk. Maar het Wetterskip is wel gehouden aan verantwoord peilbeheer waarin belanghebbenden niet onevenredig worden geschaad. De bedoeling is om in de pilot met eigen beheer te experimenteren en na te gaan of op deze manier zowel de weidevogel-doelen als de waterschapsdoelen kunnen worden gerealiseerd. Deze doelstelling is opgenomen op initiatief van het Wetterskip.

In het project is gewerkt aan afspraken tussen Wetterskip, Skriezekrite en de lokale beheerder/boer. De rayonbeheerder van het Wetterskip is verantwoordelijk voor het realiseren van de vastgestelde peilen. In de pilot is de functie van peilbeheerder gedelegeerd aan Skriezekrite Idzegea (officieel de ANV Súdwesthoeke, omdat de Skriezekrite geen

¹ Volgens de watervergunning is de ANV Súdwesthoeke de peilbeheerder, maar deze heeft het gedelegeerd aan Skriezekrite Idzegea.

rechtspersoon is) en de Skriezekrite delegeert de bediening van de stuwen en inlaten aan de plaatselijke boeren. Voor het peil geldt een boven- en onderpeil, waarbinnen de beheerder mag variëren en dat bedoeld is om calamiteiten op te kunnen vangen of mee te kunnen anticiperen op droogte. Binnen het boven- en onderpeil geldt een streefpeil dat zo veel mogelijk gerealiseerd moet worden. De afspraken spelen op drie niveaus:

- Globale afspraken tussen Wetterskip en ANV Súdwesthoeke,
- Spelregels tussen boer en Skriezekrite over wie op welk moment het waterpeil bepaalt,
- Skriezekrite Idzegea vormt het aanspreekpunt voor de rayonbeheerder van het Wetterskip

Resultaten

In het kader van de pilot zijn (concept)overeenkomsten opgesteld waarin de wederzijdse verantwoordelijkheden en werkwijzen zijn omschreven (bijlage 4).

In de projectperiode is in het broedseizoen van 2014 ervaring opgedaan met de nieuwe werkwijze. De ervaringen waren als volgt:

- Het peil is voor de weidevogels redelijk naar tevredenheid gereguleerd. Doorgaans gingen de peilen ca half maart omhoog, na de voorjaarswerkzaamheden,
- Vrijwel overall werden de streefpeilen daadwerkelijk gehaald. De praktijk strookte wat dat betreft met de van tevoren geschatte peilen. Alleen in de Brattepolder bleek de hoogteligging van de stuw niet correct en kan het streefpeil (net) niet worden gehaald,
- In de praktijk werd het peil in veel gevallen na 15 juni verlaagd. Vanwege het relatief droge weer was het ook uit landbouwkundig oogpunt voordelig het peil langer hoog te houden,
- Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan. Dit was mede het gevolg van het betrekkelijk droge voorjaar waarin zich geen grote neerslagpieken voordeden,
- Ook het Wetterskip is tevreden met de gerealiseerde verhogingen. De samenwerking bij het aanvragen van de watervergunningen verliep goed,
- De rol van de Skriezekrite als aanspreekpunt voor de rayonbeheerder is voor verbetering vatbaar. De rayonbeheerder werd soms te laat of onvoldoende in kennis gesteld van de aanpassingen van het peil,
- De waterpeilen moeten gemonitord worden met behulp van peilschalen.
- Voor de afspraken tussen Wetterskip en ANV en tussen de Skriezekrite en de boeren zijn conceptovereenkomsten gemaakt.

Voorgenomen verbeteringen

- Skriezekrite Idzegea zet de puntjes op de i en zal de informatievoorziening aan de rayonbeheerder verbeteren. De meldingen van peilaanpassingen zullen lopen via de twee mozaïekregisseurs als contactpersonen,
- De Skriezekrite zorgt voor de monitoring van de waterpeilen. Daarvoor zijn (worden) door het Wetterskip op strategische plaatsen peilschalen geplaatst.
- De conceptovereenkomsten moeten in definitieve worden omgezet.

Discussie

De peilen gingen doorgaans pas ca half maart omhoog. Dit is aan de late kant, omdat het risico bestaat dat het bodemprofiel dan niet helemaal is gevuld met water als vanaf april de verdamping sterker wordt dan de neerslag. De grondwaterstanden in het perceel gaan dan eerder dalen dan bij een gevuld profiel. Ook bij een peil dat in februari is opgezet, kunnen de grondwaterstanden midden op een perceel flink wegzakken. De zijdelingse infiltratie vanuit sloten is op klei en veen doorgaans te gering om de verdamping te compenseren. Door een grotere voorraad in de bodem zal de bovenlaag echter wat langer vochtig blijven, hetgeen gunstig is voor de aanwezigheid en bereikbaarheid van bodemfauna voor weidevogels. Dat

kan enkele weken van hogere standen schelen (mondelinge mededeling J. van Belle, ecohydroloog bij A&W). Wel wordt meer water vastgehouden dan zonder peilverhoging. En bovendien ontstaan door de hoge peilen langs de sloten en greppels die waterhoudend blijven, gedurende het hele broedseizoen enkele meters brede, met water verzadigde zones. Lokaal, bij lage oevers waar het water het perceel op kruipt, zijn plasdrasoevers aanwezig. Per saldo resteert een duidelijk verbeterde vochttoestand ten opzichte van geen peilverhoging.

3.5 Conclusies

Plasdras en hoogwatersloten

- 1 De projectdoelen en subsidievoorwaarden voor plasdras en de lengte aan hoogwatersloten zijn met 5 plasdraslocaties en 37 km hoogwatersloten zeer ruim gehaald.
- 2 De doelstelling voor het afvlakken van slootkanten in het reservaat Langehoek is met 556 m niet gehaald maar bleek achteraf te hoog gesteld.

Gebieden op hoog water

- 1 Er is een gemiddelde peilverhoging van ruim 45 cm gerealiseerd in 13 deelgebieden over een totale oppervlakte van 345 ha. Met deze oppervlakte is meer dan het achtvoudige van projectdoel en subsidievoorwaarden gerealiseerd. 11 van de deelgebieden liggen in boerenland, 2 in reservaat (De Pine en Langehoek).
- 2 Na de peilverhoging heeft driekwart van de oppervlakte van de 345 ha een optimaal of suboptimaal peil en is nog een kwart te droog. Dit is een goed resultaat voor het boerenland waar een compromis moet worden gezocht tussen productie en weidevogels. Door de hoogteverschillen in het maaiveld is het onvermijdelijk dat een deel van het gebied te droog blijft.
- 3 Met 51% van de oppervlakte op optimaal peil voldoet de 345 ha zeer ruim aan de instapeis van de provinciale weidevogelnota van ten minste 20%. Aangezien de 345 ha redelijk representatief zijn voor het hele gebied, lijkt die instapeis in technische zin en qua maaiveldligging voor het hele gebied van Idzegea haalbaar. Het knelpunt is wellicht de acceptatie door een wijdere kring van boeren.
- 4 Op de schaal van het hele gebied met agrarisch weidevogelbeheer van 1.500 ha neemt de oppervlakte (sub)optimaal peil toe van 27% naar 39% en neemt de oppervlakte 'te droog' af van 73 naar 61%.
- 5 Projectdoel en subsidievoorwaarden voor peilverhoging in het reservaat Muntsebuorsterpolder zijn gerealiseerd door het inrichten van 2 nieuwe peilvakken.

Peilbeheer in eigen beheer

- 1 Het experiment is volgens de boeren naar tevredenheid verlopen. De streefpeilen werden ca half maart (vrijwel) overal gerealiseerd en werden veelal tot in juli gehandhaafd.
- 2 Het goede resultaat is mede veroorzaakt door het vrij droge voorjaar, waardoor het risico op ongewenste neveneffecten (bijvoorbeeld bij neerslagpieken) klein was.
- 3 Het bleek niet haalbaar de peilen vanaf half februari op te zetten. Dit lukte beide jaren pas ca half maart, na het uitvoeren van de voorjaarswerkzaamheden. Dit heeft het risico dat de

grondwaterstanden in de percelen eerder gaan dalen. Toch wordt meer water vastgehouden. Hierdoor en door het ontstaan van brede, met water verzadigde zones langs sloten en greppels, verbetert de vochttoestand voor de weidevogels duidelijk ten opzichte van geen peilverhoging.

- 4 De melding van peilaanpassingen aan de rayonbeheerder kan nog worden verbeterd. Er is afgesproken dat beide mozaïekregisseurs optreden als contactpersonen met de rayonbeheerder en de peilaanpassingen doorgeven.
- 5 Skriezekrite Idzegea neemt de monitoring van de peilen voor zijn rekening met behulp van peilschalen die het Wetterskip plaatst.
- 6 Er ligt een conceptovereenkomst tussen het Wetterskip en de ANV. Deze moet nog definitief worden gemaakt.

4 Inpassing kuikengras

4.1 Strategie en doelstelling

Kuikengras is het product dat van grasland komt met een rustperiode (maaidatumland) en van kruidenrijk grasland. Maaidatumland en kruidenrijk grasland vormen een belangrijk onderdeel van succesvol weidevogelbeheer, maar in de meeste gebieden met agrarisch weidevogelbeheer is er vooral van kruidenrijk grasland te weinig. Ook in Idzegea is er een tekort. Maar boeren kunnen niet worden gedwongen meer kruidenrijk grasland in hun bedrijfsvoering op te nemen. Dit is een kwestie van vrijwilligheid. De vraag is dan hoe boeren ertoe kunnen worden aangezet om meer kruidenrijk grasland te ontwikkelen. In de pilot is de methode van de studiegroep gekozen om te proberen boeren daartoe te verleiden. Er is een cursusprogramma ontwikkeld waarin bedrijfstechnische, voedertechische en bedrijfs-economische aspecten van kruidenrijk grasland aan de orde komen. De praktijk leert dat het weidevogelgrasland nog wel eens de sluitpost in de bedrijfsvoering vormt en dat het beter te benutten is dan nu vaak gebeurt. Een studiegroep biedt de mogelijkheid te leren over een betere inpassing in de bedrijfsvoering. Een studiegroep is in de landbouw een vertrouwde werkwijze om nieuwe inzichten op te doen. De studiegroep kreeg de naam '*Koeien en kuikengras*'. Centraal stond de vraag hoe de inpasbaarheid van kruidenrijk grasland in de bedrijfsvoering valt te optimaliseren.

De cursus is ontwikkeld door Henk Oud (veevoederadviseur en graslanddeskundige) en Jaap Dijkstra (voormalig projectleider bij Projecten LTONoord en deskundige bodembeheer). Zij gaven ook de cursus. Op onderdelen zijn gastdocenten ingezet.

De *projectdoelstellingen* zijn:

- 1 Er draaien 2 studiegroepen van 8 boeren,
- 2 Er wordt van 100 ha kuikenland optimaal ruwvoer gewonnen,
- 3 Deelnemers vergroten na afloop van de cursus hun oppervlakte kruidenrijk grasland en maaidatumland.

De *subsidievoorwaarde* is:

- Er draaien 2 studiegroepen.

4.2 Resultaten

De resultaten worden in detail beschreven in bijlage 6. Hier volgt een samenvatting.

Groepen en bijeenkomsten

In de nazomer van 2013 is de belangstelling onder de boeren in Idzegea voor een studiegroep Koeien en kuikengras gepeild. De belangstelling bleek boven verwachting groot: 25 Boeren meldden zich aan. Hieruit zijn 2 studiegroepen geformeerd. Hiermee zijn projectdoel en subsidievoorwaarde ruim gehaald (tabel 4.1).

In het najaar van 2013 is de eerste studiegroep met 12 deelnemers van start gegaan. In het winterseizoen 2013/2014 zijn 7 bijeenkomsten geweest met de volgende onderwerpen:

- 1 Introductie en inventarisatie van wensen,
- 2 Bodembeheer, bodemleven en kruiden voor weidevogels en gezonde koeien, inclusief experiment met inzaai van kruidenrijk grasmengsel en proef met productie van organisch materiaal volgens de Bokashi-methode (zie kader),

Tabel 4.1 Realisatie van de projectdoelen voor het onderdeel Inpassing kuikengras

Onderdeel	Projectdoel	Subsidievoorwaarde	Gerealiseerd
Studiegroepen	2 studiegroepen / 16 deelnemers	2 studiegroepen	2 studiegroepen / 25 deelnemers
Ruwvoerwinning	100 ha optimaal geoogst	-	110 ha optimaal geoogst
Oppervlakte kuikenland	vergroting	-	gelijk gebleven

- 3 Optimale ruwvoerwinning van kruidenrijk grasland, inclusief toepassing in de praktijk, bijvoorbeeld fijner snijden van het product voor verbetering van conservering en opname door de koe, en bemonsteren van aanrijkuilen,
- 4 Veldexcursie naar kruidenrijk grasland en maaidatumland,
- 5 Bedrijfstechnische en -economische aspecten, onder andere gebruik van de beheerwijzer van Wageningen Livestock Research,
- 6 Lezing bedrijfseconomische resultaten van melkveebedrijven met veel weidevogelbeheer. Deze blijken bij relatief lage melkprijzen goed te scoren,
- 7 Bespreken resultaten kwaliteitsbemonstering rijkuilen en berekeningen met beheerwijzer, evaluatie.

Veldproeven Koeien en kuikengras

In het kader van de studiegroep Koeien en kuikengras is een door ganzen vertrapt graslandperceel in het weidevogelreservaat Langehoek opnieuw ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel. Het perceel wordt al jaren door een lid van de Skriezekrite gepacht. In het mengsel zitten soorten als Smalle weegbree, Gewoon reukgras, Scherpe boterbloem, Pinksterbloem, Echte koekoeksbloem. In het perceel zijn tegelijk nieuwe greppels aangelegd. Het perceel is in de nazomer van 2013 ingezaaid en was in het voorjaar van 2014 in trek bij nestelende Kieviten. In de loop van het voorjaar ontwikkelde zich een open, gevarieerde vegetatie, die geschikt was als opgroei gebied voor weidevogeljongen.

In het kader van het onderdeel 'Bodembeheer voor weidevogels' van de studiegroep is geëxperimenteerd met een nieuwe methode om organisch restmateriaal, zoals slooprommel, samen met drijfmest om te zetten tot een soort vast mest. Bokashi is een Japanse methode om organische reststoffen via enten met een bacteriemengsel (een vorm van Effectieve Micro-organismen EM) op te waarderen tot waardevol compostachtig materiaal. Het omzettingproces duurt 6 weken en is in 2014 bij 5 studiegroepdeelnemers toegepast. De compost is daarna uitgereden op weidevogelland. Het effect op het bodemleven wordt door de RU Groningen onderzocht.

In de winter van 2014/2015 is ook de tweede groep van start gegaan en kreeg de eerste groep een vervolg. De behandelde onderwerpen waren de volgende:

- 1 Kringloopwijzer en weidevogels. Over de effecten van weidevogelpakketten op mineralenbenutting en -boekhouding (groep 1+2),
- 2 Introductie en technische uitvoering van weidevogelpakketten (groep 2),
- 3 Professionalisering van het beweiden en de effecten op weidevogels (groep 1+2),
- 4 Economie van het weidevogelbeheer (groep 2),
- 5 Bemesting/bodemleven. Over bemesten voor grasproductie en weidevogels (groep 2),
- 6 Excursie naar de veldproeven (groep 1+2),

- 7 Diergezondheid en kruidenrijk grasland (groep 1+2),
- 8 Evaluatie en vervolg (groep 2).

Voor een aantal onderwerpen werden externe inleiders ingeschakeld van onder andere Boerenverstand, Wageningen Livestock Research en Mulder agro. De bijeenkomsten verliepen in een goede sfeer en leidden regelmatig tot discussie. In de evaluatie werd door de deelnemers positief over de cursus geoordeeld.

Uitkomsten veldproeven

In de studiegroepen zijn proeven gedaan met verschillende manieren van oogsten van kuikengras, inzaaien van kruidenmengsels en het toepassen van Bokashi. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Uit proeven bleek de voederwaarde van het product hoger naarmate de veldperiode (dat het gewas lag te drogen) korter was (en daardoor het drogestofgehalte lager). Maar ook een product met een lagere voederwaarde kan een nuttige rol vervullen, bijvoorbeeld voor droge koeien.
- De conservering lukte beter door het gras te hakselen in plaats van te maaien met de cyclomaaier.
- De kruidenrijke mengsels hadden duidelijk hogere gehalten aan mineralen dan grasmengsels, hebben een positief effect op de koegezondheid en werden graag door de koeien opgenomen. Inzaai van deze mengsels heeft vooral meerwaarde op percelen met dominantie van grassen als Grote vossenstaart en witbol, die voor weidevogels onaantrekkelijk zijn, of die door ganzen zijn vertrapt.
- Het financieel resultaat per melkkoe en per kg melk van een deelnemer met 50% kuikenland in het rantsoen bleek even goed als van een intensieve 'high tech'-deelnemer met een paar ha kuikenland.
- Met de Bokashimethode kan organisch restmateriaal (slootschoonsel met riet, kuilresten, drijfmest) worden opgewaardeerd tot waardevolle grondstof voor het bodemleven. Voorlopige analyses duiden nog niet zozeer op betere bodemcondities dan bij vaste mest, maar regenwormen lijken bij Bokashi wel dikker te zijn.
- De kwaliteit van het Bokashiproduct varieerde. De kwaliteit is gebaat bij het verhakselen van het slootschoonsel. Ook het goed luchtdicht houden van de bult is belangrijk.
- De gemeente Súdwest-Fryslân toont belangstelling voor de opgedane ervaringen.

Oppervlakte optimaal gewonnen ruwvoer

De kennis die de deelnemers in de studiegroepen hebben opgedaan, maakt het hun mogelijk de waarde van het kuikengras te vergroten en dat gras een optimale functie in de bedrijfsvoering te geven. De deelnemers van de studiegroepen hadden in 2014 in totaal 110 ha kruidenrijk grasland en maaidatumland in beheer, waarop ze de nieuw verworven kennis hebben toegepast (tabel 4.2). Hiermee is het projectdoel gehaald om op ten minste 100 ha optimaal ruwvoer te winnen.

Tabel 4.2 Realisatie van de projectdoelen voor het onderdeel Inpassing kuikengras. * = voorintekening voor nieuwe regeling ANLB 2016

Aantal deelnemers	Oppervlakte kuikenland (ha)			Oppervlakte plasdras (ha)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
25	110	106	111*	4,1	4,9	5,2*

Vergroten oppervlakte kuikenland

Bij de keuze voor maaidatuumland en kruidenrijk grasland (kuikenland) spelen meer overwegingen mee dan alleen de (voeder)technische resultaten. Ook andere factoren wegen mee, zoals het melkquotumloze tijdperk vanaf 2015 en de ambtelijke controle van beheersvoorschriften, die soms als onrechtvaardig wordt ervaren. De keuze om meer te gaan produceren nu het melkquotum is afgeschaft, biedt minder ruimte voor weidevogelbeheer. Bij een aanzienlijke categorie boeren wegen de andere factoren zwaar.

In 2014 functioneerde de studiegroep voor het eerst. Een hogere waardering van het kuikenland zou tot uitdrukking kunnen komen in een toename van de gecontracteerde oppervlakte kuikenland. Als we kijken naar de ontwikkeling van de oppervlaktes kuikenland bij de 25 deelnemers aan de studiegroepen, dan is die echter stabiel en vertoont geen toename (2016 is gebaseerd op een voorintekening en nog niet op afgesloten contracten. De voorintekening geeft de intentie aan). Wel neemt de oppervlakte plasdras iets toe. Dat heeft niet direct te maken met een betere technische inpassing van kuikenland, maar is waarschijnlijk wel een effect van de voortdurende aandacht voor het weidevogelbeheer. Gezien het gewicht van de andere genoemde factoren, en in het bijzonder de productieverhoging na het afschaffen van het melkquotum, is een stabilisering van de oppervlakte kuikenland geen slecht resultaat.

4.3 Hoe verder?

Verscheidene belangrijke aspecten van succesvol weidevogelbeheer zijn in de studiegroepen aan de orde geweest en kennis en bewustwording van een betere inpassing van beheersland in de bedrijfsvoering is flink toegenomen. Toch heerste bij de werkgroep enig onbehagen over het eindresultaat van de studiegroep na het eerste seizoen. De samenhang tussen de opgedane kennis en ervaring, en de doorvertaling naar het individuele bedrijf kwam nog weinig uit de verf. Het is niet goed duidelijk wat de deelnemers er in hun dagelijkse praktijk mee doen. Daarvoor is het nodig meer diepgang in het cursusprogramma aan te brengen. Hoe kunnen de deelnemers indringender worden gestimuleerd aanpassing van hun bedrijfsvoering te overwegen?

Mogelijkheid: 'intensieve studiegroepen' samen met Boerengilde

Een eerste stap in deze zoektocht is aansluiten bij scholingstrajecten die op stapel staan in het kader van aanpalende initiatieven als Boerengilde (natuurboeren). Het Boerengilde richt zich op een meerprijs voor de melk van een duurzame werkwijze in de melkveehouderij, waarin weidevogelbeheer een belangrijke rol speelt. Het gilde zoekt nieuwe leden die stappen willen zetten in het weidevogelbeheer. Het idee is de scholingstrajecten van de Pilot Vitaal weidevogellandschap en het Boerengilde te koppelen. Daarvoor wordt een cursus van 10-12 bijeenkomsten ontwikkeld, waarin boeren het vergaren van informatie koppelen aan toetsing van kenmerken van het eigen bedrijf aan externe kengetallen en maatstaven voor koegezondheid, melkqualiteit, bedrijfseconomie en natuur. Op basis van analyses van deze gegevens stellen de boeren ontwikkelingsdoelen vast. In het ontwikkelstadium vormen de kwaliteitseisen van het Boerengilde en het ecologisch toetsingskader voor collectief weidevogelbeheer Fryslân 2016 de referenties voor de boeren. Een dergelijke werkwijze wordt wel een 'intensieve studiegroep' genoemd.

Door samen te werken met het Boerengilde ontstaat een extra prikkel om deel te nemen doordat via het Boerengilde een meerprijs voor de melk in het verschiet ligt. Voor het Boerengilde is de meerwaarde dat ze een steviger kader voor hun natuurgedeelte neer kunnen zetten, waarmee ze een grotere kans maken op vertrouwen bij marktpartijen om hun melk in de schappen te zetten.

Door omstandigheden is deze vervolgstap er nog niet van gekomen. Mogelijk dat hij een plek kan krijgen in nieuwe initiatieven als Living Lab Fryslân (een initiatief van Kening fan 'e Greide voor Fryslân als proeftuin voor natuurinclusief boeren) en een eventueel LIFE-project.

4.4 Conclusies

- 1 De projectdoelstelling en subsidievoorwaarde van 2 studiegroepen is gehaald.
- 2 De projectdoelstelling van ten minste 16 deelnemers is met 25 deelnemers ruim gehaald.
- 3 De projectdoelstelling om ten minste 100 ha kuikenland optimaal te oogsten is gehaald, in de zin dat de 25 deelnemers in 2014 110 ha kuikenland beheerden en daar de ervaringen uit de studiegroep op hebben toegepast.
- 4 De projectdoelstelling om de oppervlakte kuikenland te vergroten is niet gelukt. De gerealiseerde stabilisering is echter geen slecht resultaat, gezien andere factoren als regeldruk en de productieverhoging als gevolg van het afschaffen van het melkquotum. Deze factoren wegen bij de keuze van boeren voor meer of minder weidevogelbeheer zeker zo zwaar.
- 5 De deelnemers waren tevreden met de cursus.
- 6 De waarde van het kuikengras voor de bedrijfsvoering kan worden verbeterd door met de oogstmethode te variëren (wel/niet hakselen, verschillende drogestofgehalten).
- 7 Ingezaaide kruidenmengsels hebben door de hoge mineralengehaltes belangrijke voordelen voor de koegezondheid en blijken aantrekkelijk voor weidevogels als broed- en opgroeilocatie. Ze hebben vooral meerwaarde op percelen met dominantie van grassen als Grote vossenstaart en witbol, die voor weidevogels onaantrekkelijk zijn, of die door ganzen zijn vertrapt.
- 8 Met een uitgekende werkwijze is het mogelijk met 50% kuikenland in het rantsoen een even goed financieel resultaat te halen als met een intensieve 'high tech' bedrijfsvoering met enkele hectares kuikenland.
- 9 Met de Bokashimethode kan organisch restmateriaal van het bedrijf tot waarde worden gebracht door het om te zetten in een soort vaste mest. De kwaliteit van het product wordt bevorderd door de bult goed luchtdicht te houden en het slootschoonsel met riet te hakselen. De gemeente Súdwest-Fryslân is geïnteresseerd in de opgedane ervaringen.

5 Herstel openheid

5.1 Doelstellingen

Voor herstel van de landschappelijke openheid is de *projectdoelstelling*:

- 1 Verwijderen van boomopslag en riet maaien over 10 ha,
- 2 Riet maaien en boomopslag verwijderen langs 30 km meeroever,
- 3 Omvormen van 3 ha van het rietveld van Staatsbosbeheer (rietfilter) tot open water en grazige vegetatie. Dit rietveld ligt in het noorden van het gebied en had ten doel meststoffen uit het oppervlaktewater te filteren. Het filter beantwoordt echter niet aan die doelstelling en vormt een opgaand landschapselement dat de openheid verstoort. Het filter is in totaal 8,5 ha groot.

Als *subsidievoorwaarden* gelden de volgende doelstellingen:

- 1 Verwijderen van boomopslag en riet maaien over 10 ha,
- 2 Omvormen van 3 ha van het rietveld van Staatsbosbeheer (rietfilter) tot open water en grazige vegetatie.

5.2 Werkwijze

De activiteiten van dit projectonderdeel zijn uitgevoerd gedurende de winters 2013/2014 en 2014/2015. Het verwijderen van boomopslag en riet maaien op particuliere gronden is gebeurd onder regie van de Skriezekrite; IFG en SBB namen de werkzaamheden in hun terreinen voor eigen rekening (IFG Mûntsebuorsterpolder, De Ryp, Bombrekken, Wilsterhoeke; SBB De Pine, Idzegeasterpoel, Langehoek). Ook de gemeente heeft bijgedragen door boomopslag in wegbermen in het open veld en langs enkele fietspaden te verwijderen. Dit gebeurde mede onder stimulans van de Skriezekrite. Wetterskip Fryslân verwijderde her en der boomopslag en rietzomen in het kader van het Oever- en kadenproject. Het grootste deel van de werkzaamheden is uitgevoerd door professionele loonbedrijven. Het verwijderen van boomopslag is voor een deel uitgevoerd door een groep vrijwilligers van de Vogelwacht. De oppervlakte Verwijderen boomopslag en riet maaien betreft vooral riet maaien. Aaneengesloten oppervlaktes boomopslag komen weinig voor; de boomopslag staat doorgaans verspreid. De boomopslag is uit het terrein verwijderd; het rietmaaisel is blijven liggen. In 2011/2012 is in het kader van een predatiebeheerproject al een eerste slag gemaakt met verwijderen van boomopslag en riet maaien.

5.3 Resultaten

De boomopslag betrof voornamelijk verspreide opslag van Zwarte els en wilg in meeroevers, maar ook hier en daar bomen en struiken in het open veld en langs de spoorlijn. Het gemaaid riet betrof vooral rietzomen van 1 tot enkele meters breed in meeroevers. Bij uitzondering was sprake van rietvelden van meerdere tientallen meters breed. Voor het grootste deel betrof het rietzomen die lange tijd niet gemaaid zijn. In het project zijn vrijwel alle bredere rietzomen binnen het gebied van de Skriezekrite een keer gemaaid.

In totaal is over 26,3 km aan meeroevers boomopslag verwijderd en rietzomen gemaaid in en langs particuliere gronden en reservaten (tabel 5.1). De oppervlakte riet die is gemaaid, belooft

39,8 ha. Met deze resultaten zijn de oppervlaktedoelen en -subsidievoorwaarden zeer ruim gehaald en die voor de lengte vrijwel.

Tabel 5.1 Realisatie van de projectdoelen en subsidievoorwaarden van het onderdeel Herstel openheid

Onderdeel	Projectdoel	Subsidievoorwaarde	Gerealiseerd
Verwijderen boomopslag + riet maaien	10 ha	10 ha	39,8 ha riet gemaaid
Meeroevers riet maaien + boomopslag verwijderen	30 km	-	26,3 km
Omvormen rietfilter	3 ha	3 ha	3 ha

Inmiddels is het grootste deel van de opslag en rietzomen in de publieke ruimte een keer aangepakt. Daarnaast is er een aanzienlijke oppervlakte op met name particuliere erven, waar het niet mogelijk is de opslag te verwijderen. Deze verstoring van de openheid dient als gegeven te worden beschouwd.

Van de 8,5 ha rietfilter van SBB is de noordelijke 3 ha omgevormd tot open water met flauw oplopende taluds naar een smalle strook grasland. Door te maaien wordt de vegetatie kort gehouden en blijft het landschap open. Staatsbosbeheer besloot niet de hele oppervlakte om te vormen, maar het zuidelijke deel van 5,5 ha te laten staan. De laatste jaren kwamen daar moerasvogels als Blauwborst, Rietzanger en Roerdomp tot broeden. Met het verwijderen van de noordelijke 3 ha is aan de projectdoelstelling en subsidievoorwaarde voldaan.

Weidevogels prefereren een open landschap en vestigen zich minder in de omgeving van opgaande landschapselementen als bosjes, boomgroepen, wegbeplantingen, bebouwing met beplantingen en rietbegroeiingen. Ieder element heeft een specifieke verstoringafstand (Bruinzeel & Schotman 2011). Dat is de afstand waarover de weidevogeldichtheid lager is dan zonder de verstoring. Een groepje bomen heeft bijvoorbeeld een verstoringafstand van 150 m en een rietzoom van ten minste een meter breed van 50 m. De landschappelijke openheid is zo belangrijk dat het invloed heeft op de populatieontwikkeling. Zo is een stabiele of groeiende populatie van de Grutto alleen mogelijk als niet meer dan 35% van de oppervlakte van een gebied verstoord is (Oosterveld 2007). Met behulp van een GIS is de oppervlakte onder verstoringinvloed van opgaande landschapselementen in Idzegea berekend voor het jaar 2013, vóórdat de herstelmaatregelen zijn gestart, en voor de voorjaren van 2014 en 2015, nadat herstelmaatregelen zijn uitgevoerd (tabel 5.2). Op deze manier is het effect van de herstelmaatregelen op de openheid van het landschap en het effect daarvan op de weidevogels te bepalen. Uit de tabel blijkt dat de openheid (onverstoord oppervlakte) in Idzegea vóór de herstelmaatregelen 41,5% is. Na de maatregelen in de winter van 2013/2014 is de openheid toegenomen tot 42,5%. In de winter van 2014/2015 is minder riet gemaaid en is de openheid in het volgende voorjaar weer afgenomen tot 41,5%. In alle gevallen ligt de openheid ruim boven de kritische grens van 35%.

Tabel 5.2 Landschappelijke openheid in Idzegea voor en na de maatregelen voor herstel van openheid. De openheid is uitgedrukt als percentage van het landschap dat vrij is van verstoring door opgaande landschapselementen. Het referentiepercentage voor onverstoorde oppervlakte waarboven stabiele of groeiende Gruttopopulaties mogelijk zijn, is 35%. Zie voor toelichting de tekst.

Jaar	Verstoorde en niet verstoorde oppervlakte in het voorjaar				Totaal (ha)
	Niet verstoord		Verstoord		
	ha	%	ha	%	
2013	786	41,5	1100	58,5	1886
2014	803	42,5	1083	57,5	1886
2015	786	41,5	1100	58,5	1886

Op de schaal van het hele gebied heeft het verwijderen van de boomopslag en het riet maaien voor de openheid weinig uitgehaald. Een positief effect kan wel worden verwacht op vermindering van de toegankelijkheid van het gebied voor predatoren. Die hebben minder dekking en nestgelegenheid in de ongemaaide rietzomen en minder uitkijkposten en nestgelegenheid in de bomen en struiken.

5.4 Discussie

Het maaien van het riet en verwijderen van de boomopslag is slechts een eenmalige actie, die een tijdelijke verbetering van de landschappelijke openheid oplevert. En het is eigenlijk weinig effectief besteed geld als het maaibeheer in de meeroevers geen vervolg krijgt. De hoop is dat het maaien van de rietoevers weer met een grotere frequentie wordt opgepakt in het kader van herstel van het merenlandschap en boezemnatuur door Wetterskip Fryslân en de Provincie Fryslân (vergelijk Oosterveld & Brongers 2014). Mogelijk dat ook de nieuwe subsidieregeling voor het agrarisch natuur- en landschapsbeheer ANLB 2016 met een pakket voor beheer van rietzomen perspectief biedt.

5.5 Conclusies

- 1 In de pilotperiode is met vereende krachten door de Skriezekrite, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer, Wetterskip Fryslân en de gemeente aan herstel van de landschappelijke openheid gewerkt, in vervolg op eerdere maatregelen in 2011/2012.
- 2 Aan de projectdoelstelling en subsidievoorwaarde voor de oppervlakte verwijderde boomopslag en riet maaien is met 39,8 ha zeer ruim voldaan.
- 3 Aan de projectdoelstelling en subsidievoorwaarde voor de lengte meeroevers waar boomopslag is verwijderd en riet is gemaaid, is met 26,3 km vrijwel voldaan.
- 4 In de projectperiode is vrijwel de hele lengte aan meeroevers in het werkgebied van de Skriezekrite éénmaal gemaaid en is het grootste deel van de opslag in de publieke ruimte inmiddels een keer aangepakt. Het effect op de openheid van het gebied als geheel is met 1% minder verstoorde oppervlakte in 2014 gering. Wel is aannemelijk dat minder dekking, uitkijkposten en nestgelegenheid wordt geboden aan predatoren.

- 5 De landschappelijke openheid in Idzegea is met ca 42% ongestoorde oppervlakte voldoende om een stabiele populatie van de Grutto mogelijk te maken.
- 6 Het geld voor éénmalig riet maaien en boomopslag verwijderen is weinig effectief besteed als het maaien van de meeroevers geen vervolg krijgt. De hoop is dat dat in het kader van het herstel van het merenlandschap en boezemnatuur door het Wetterskip en Provincie Fryslân gaat gebeuren. Daarmee is een begin gemaakt in het gebied van de Aldegeaster Brekken en omgeving. In 2015 vindt daar een eerste verbeterproject plaats.

6 Effecten op de weidevogels

6.1 Hoog water

Het effect van de peilverhogingen op de weidevogels kan op verschillende manieren blijken, bijvoorbeeld via een vergrote vestiging van vogels (de gebieden op hoog peil vormen een aantrekkelijk territorium, bijvoorbeeld door beter bereikbaar voedsel), door een beter nestsucces (bijvoorbeeld omdat ze dichterbij de buurt van het nest voedsel kunnen vinden en het nest minder lang onbewaakt blijft) of door een grotere jongenoverleving (door een meer open vegetatiestructuur door remming van de grasgroei). Er zijn van de reacties van de vogels alleen gegevens voorhanden van 2014, waardoor alleen iets gezegd kan worden van de effecten van de eerste ronde peilverhogingen, over 160 ha.

Er zijn twee analyses uitgevoerd:

- 1 Vestiging van de weidevogels in de gebieden op hoog peil. Deze analyse is gedaan door A&W,
- 2 Van het nestsucces van Grutto's in de gebieden op hoog peil, vergeleken met die elders in Idzegea. Deze analyse is gedaan door de RU Groningen (Kentie *et al.* 2015).

Voor de vraag of de gebieden op hoog peil ook extra vogels hebben aangetrokken, is gekeken of zich binnen de begrensde oppervlaktes in 2014 meer vogels hebben gevestigd dan in de jaren daarvoor. Daarbij is gebruik gemaakt van de telgegevens van de Skriezekrite, die zijn ingevoerd in de database van de BFVW. Het blijkt dat het totale aantal nesten en broedparen in 2014 inderdaad hoger ligt dan in 2012 en 2013 (tabel 6.1). De toename is vooral veroorzaakt door Kieviten en eenden. Het resultaat betreft slechts één jaar en kan nog sterk zijn beïnvloed door het toeval.

Het RUG-onderzoek wijst uit dat het nestsucces van Grutto's in de vernatte gebieden hoger lijkt dan van Grutto's buiten de vernatte gebieden (84% versus 72%, $p=0.06$). Dit resultaat is niet statistisch significant omdat het om kleine aantallen vogels gaat en om nog slechts één jaar. Beide analyses hebben dus een kleine zeggingskracht maar suggereren allebei een positief effect.

Tabel 6.1 Aantalsontwikkeling (vestiging) van weidevogels in de deelgebieden die in 2014 voor het eerst op hoog waterpeil zijn gezet (160 ha)

Soort	2012	2013	2014
Grutto	56	66	65
Kievit	42	49	60
Tureluur	31	20	33
Scholekster	14	17	16
Watersnip	1	0	0
Slobeend	4	1	1
Wilde eend	0	0	5
Zomertaling	0	0	1
Veldleeuwerik	0	1	0
Velduil	0	0	1
Totaal	148	154	182

6.2 Reproductie Grutto

In 2014 onderscheidde de Grutto's in Idzegea zich van de rest van Súdwest-Fryslân en de rest van Nederland door een goede reproductie (Kentie *et al.* 2015). 25% van de kuikens die in 2014 in Idzegea in kruidenrijk grasland geboren werd, werd later als vliegvlugge vogel teruggezien. In de rest van de Súdwesthoeke was dit 15%. Landelijk staat 2014 te boek als een jaar met een zeer lage jongenproductie (Schekkerman *et al.* 2014). In dat licht gezien is de hoge terugziekans in Idzegea opmerkelijk. Volgens de onderzoekers is dat mogelijk een gevolg van de peilverhogingen en het creëren van meer openheid in het zuidoostelijk deel van het gebied, waar de beste jongenoverleving was (Kentie *et al.* 2015). Mogelijk had de snelle grasgroei als gevolg van het warme weer in 2014 door deze maatregelen, en door de hele aanpak van de Skriezekrite, minder nadelig effect op de Grutto populatie.

6.3 Conclusies

- 1 Na één jaar kunnen nog geen conclusies over de effecten op de weidevogels worden getrokken, maar eerste analyses suggereren een positief effect van de hoogwatergebieden op de vestiging en het nestsucces.
- 2 De naar landelijke maatstaven goede reproductie van de Grutto in Idzegea in 2014 is mogelijk ook mede toe te schrijven aan de verbetermaatregelen op het vlak van hoog water en landschappelijke openheid.

7 Evaluatie en algemene conclusies

7.1 Evaluatie

Doelrealisatie

Alle zes subsidievoorwaarden en negen van de tien projectdoelen zijn vrijwel tot zeer ruim gehaald (tabel 7.1). Alleen de ervaringen in de studiegroepen hebben nog niet geleid tot een grotere oppervlakte kuikenland.

Tabel 7.1 Doelrealisatie van de pilot

Onderdeel	Projectdoel	Subsidievoorwaarde	Gerealiseerd
Hoog water			
Plasdraslocaties	2	1	5
Gebieden op hoog waterpeil	2 / 20-40 ha	2	13 / 345 ha
Sloten op hoog peil	4 km	4 km	37 km
Afvlakken slootkanten	500 m	-	556 m
Inpassing kuikengras			
Studiegroepen	2 studiegroepen / 16 deelnemers	2 studiegroepen	2 studiegroepen / 25 deelnemers
Ruwvoerwinning	100 ha optimaal geoogst	-	110 ha optimaal geoogst
Oppervlakte kuikenland	vergroting	-	gelijk gebleven
Herstel openheid			
Verwijderen bosopslag + riet maaien	10 ha	10 ha	39,8 ha riet gemaaid
Meerovers riet maaien + boomopslag verwijderen	30 km	-	26,3 km
Omvormen rietfilter	3 ha	3 ha	3 ha

Hoog water

Met name met hoog water is een grote slag gemaakt. De oppervlakte met peilverhoging in het broedseizoen is met 345 ha meer dan 8 keer groter dan de doelstelling was. De gemiddelde verhoging van 45 cm is in landbouwgebied aanzienlijk en heeft ertoe geleid dat driekwart van die 345 ha in het broedseizoen een redelijk tot optimaal waterpeil heeft voor weidevogels. Vóór de peilverhogingen was dat één kwart. Op de schaal van het hele gebied van de Skriezekrite (1460 ha) heeft 17% van de oppervlakte na de peilverhoging een optimaal peil. Hiermee voldoet het gebied bijna aan de instapeis van het provinciale beleid van 20%. Aan hoogwatersloten is 9 keer meer gerealiseerd dan de doelstelling was.

In de praktijk ging het waterpeil pas ca half maart omhoog en niet half februari. Dit heeft het risico dat de grondwaterstanden in de percelen eerder gaan dalen. Toch wordt meer water vastgehouden. Hierdoor en door het ontstaan van brede, met water verzadigde zones langs sloten en greppels, verbetert de vochttoestand voor de weidevogels echter duidelijk ten opzichte van geen peilverhoging.

Studiegroepen Inpassing kuikengras

Een groep van 25 boeren is in de studiegroepen intensief bezig geweest met het verbeteren van de technische en economische inpasbaarheid van kuikenland in het bedrijf op het vlak van voederwinning, koegezondheid en voerkosten. Zo bleek een deelnemer die 50% kuikengras gebruikt in het rantsoen voor het melkvee qua financieel resultaat even goed te scoren als een

'high-tech'-collegaboer. Bijkomend zijn de voordelen van beweiding belicht en is ervaring opgedaan met het omzetten van organisch afval tot een soort van vaste mest met behulp van de Bokashimethode. De cursus heeft de deelnemers talloze nieuwe inzichten opgeleverd en de acceptatie van maaidatumland en kruidenrijk grasland verbeterd. In dit opzicht zijn de studiegroepen geslaagd. Het heeft echter nog niet geleid tot het vergroten van de oppervlakte kuikenland bij de deelnemers. Gezien belemmerende factoren als regeldruk en productieverhoging als gevolg van het afschaffen van het melkquotum, is de gerealiseerde stabilisering van de oppervlakte geen slecht resultaat.

Herstel landschappelijke openheid

Ook op het onderdeel Herstel van de openheid is een grote slag gemaakt en is inmiddels het grootste deel van de boomopslag en rietzomen in de publieke ruimte een keer aangepakt. Weliswaar maakt het voor de openheid van het gebied als geheel niet veel uit (de voor weidevogels verstoorde oppervlakte nam af van 58 tot 57%), maar door het verwijderen van dekking, uitkijkposten en nestgelegenheid is het weidevogelgebied minder geschikt voor predatoren. Het rendement van de inspanningen kan worden verhoogd door in de toekomst de meeroevers weer met een grotere regelmaat te maaien in het kader van herstel van het merenlandschap.

Effecten op de weidevogels

Na één jaar kunnen nog geen conclusies worden getrokken over de effecten op de weidevogels. Eerste analyses wijzen echter op een aantalstoename (vergrote vestiging) in de deelgebieden met verhoogd peil van met name Kievit en eenden, en op een beter nestsucces bij de Grutto vergeleken met buiten de gebieden op hoog peil. Bovendien was de kuikenoverleving (terugziekans) van Gruttokuikens in kruidenrijk grasland in Idzegea in 2014 beter dan elders in Súdwest-Fryslân en elders in Nederland. Dit was mogelijk ook mede een effect van de peilverhogingen en vergroten van landschappelijke openheid.

Proces

Externe samenwerking

De resultaten waren niet haalbaar geweest zonder een intensieve samenwerking tussen verschillende organisaties en partijen. Binnen de Skriezekrite werken vogelwachten, ANV en Staatsbosbeheer samen en dit heeft in de pilot verder vorm gekregen met een gecoördineerde aanpak van de landschappelijke openheid. Op dit punt heeft ook de samenwerking met It Fryske Gea, Wetterskip Fryslân en de gemeente Súdwest-Fryslân een impuls gekregen. De pilot bood een platform om de beheerdoelstellingen van de verschillende partijen in het weidevogellandschap op elkaar af te stemmen en gecoördineerde actie te ondernemen. Dat is belangrijk, omdat voor de weidevogels juist het beheer van de openheid op landschapsschaal essentieel is.

In het Hoogwateronderdeel is intensief en constructief samengewerkt met het Wetterskip. Door nauw contact te houden konden de plannen zo worden gemaakt dat het verlenen van een watervergunning snel ging.

Voor de studiegroepen wist de Skriezekrite via haar eigen netwerk de juiste deskundige ondersteuning in te schakelen.

Door constructieve samenwerking met de Dienst Landelijk Gebied en de Provincie kon een vlotte voortgang worden gerealiseerd. Zo ontstond op een goed moment een tekort aan liquide middelen. De Provincie vond een creatieve oplossing, waarmee de uitvoering binnen de Europese subsidievoorwaarden bleef.

Interne samenwerking

Voor het halen van deze resultaten is een grote inspanning nodig geweest, een grote gebiedskennis en vertrouwen bij de achterban. In het organiseren en contacten onderhouden met de boeren is veel tijd gaan zitten. Daarbij kwam een complexe administratie voor de verantwoording van de subsidies. De 4 leden van de Skriezekrite hebben daar in totaal ca 1.000 uur in gestoken. De ondersteuning door A&W was onmisbaar om op sommige momenten voldoende voortgang te boeken en te zorgen dat er een goede afstemming bleef tussen de activiteiten en regels en subsidievoorwaarden. Door periodieke bijeenkomsten van de kerngroep van Skriezekrite plus It Fryske Gea en A&W, en door de werkgroepstructuur is een efficiënte aanpak gerealiseerd.

De activiteiten in de pilot hebben de relatie tussen de Skriezekrite en de boerenachterban verder geïntensiveerd en verbeterd. Dit komt het weidevogelbeheer verder ten goede.

7.2 Succes- en risicofactoren

Uit de intensieve aanpak in Idzegea kan veel worden geleerd om een dergelijke kwaliteitsslag ook in andere (toekomstige) weidevogelkerngebieden te realiseren. De succes- en risicofactoren uit Idzegea kunnen worden vertaald naar andere gebieden en afgestemd op gebiedsspecifieke omstandigheden. Zo kan voor ieder gebied de meest kansrijke formule worden gekozen.

Succesfactoren in Idzegea zijn:

- Beschikbaarheid van sterk gemotiveerde personen met veel kennis van zaken en goede contacten met de boeren. De Skriezekrite bestaat uit vrijwilligers, maar opereert qua kundigheid en vaardigheden vrijwel op het niveau van professionals,
- Uitvoering door personen met vertrouwen van de streek,
- Grote uitvoeringscapaciteit. Het detailniveau van bijvoorbeeld de waterplannen, de vereiste procedures (watervergunningen) en de omvang van het werkgebied vergen de inzet van veel uren,
- Een voorgeschiedenis met een aanzienlijke betrokkenheid van de boeren bij het weidevogelbeheer. De boeren in Idzegea hebben de weidevogels bovengemiddeld hoog in het vaandel staan.
- Beschikbaarheid van extra financiële middelen, naast het reguliere weidevogelbudget.

Succesfactor bij het Wetterskip:

- De beschikbaarheid van een planvormer met GIS-ervaring.

Risicofactoren zijn:

- Het ontbreken van bovengenoemde sleutelfiguren met voldoende tijd. Het is niet vanzelfsprekend dat overal vrijwilligers met de capaciteiten en tijd zoals in Idzegea, beschikbaar zijn,
- Beperkte motivatie onder boeren. In veel andere gebieden is de betrokkenheid van de boeren bij het weidevogelbeheer kleiner dan in Idzegea.
- Beperkte financiële middelen. De pilotactiviteiten zijn met extra middelen gefinancierd, buiten het reguliere weidevogelbudget om. Het is de vraag uit welk budget deze maatregelen in andere gebieden kunnen worden gefinancierd. Met behulp van de ervaringen in Idzegea kunnen die maatregelen wellicht efficiënter worden uitgevoerd, maar dan nog vergen ze een extra investering.
- De noodzaak tot bezuinigingen kan het Wetterskip doen besluiten minder ondersteuning te bieden aan het soort complex maatwerk als in Idzegea.

7.3 Algemene conclusies

- 1 Het is mogelijk binnen de marges van de moderne melkveehouderij een aanzienlijke kwaliteitsslag te maken in het weidevogellandschap op het vlak van waterpeilen, landschappelijke openheid en bewustzijn van boeren over de inpasbaarheid van zwaar weidevogelbeheer.
- 2 Met de intensieve aanpak zoals in Idzegea is het mogelijk om gezamenlijk met organisaties als ANV, Vogelwachten, Terreinbeherende organisaties, Wetterskip, Provinsje en gemeente belangrijke verbeteringen in het weidevogellandschap te realiseren.
- 3 Duidelijke conclusies zijn nog niet mogelijk, maar eerste analyseresultaten suggereren een meetbaar positief effect van de verbetermaatregelen op de weidevogels (vergrote vestiging, nestsucces en reproductie). De relatief gunstige, maar kwetsbare toestand van de Grutto in Idzegea wordt hiermee versterkt.
- 4 Een kwaliteitsslag zoals in Idzegea is doorgevoerd, vraagt extra budget en een grote uitvoeringscapaciteit door goed in het gebied ingevoerde personen met grote inzet en vertrouwen van de streek.
- 5 Mede door de activiteiten van de Skriezekrite wordt door de achterban van ca 40 boeren in Idzegea relatief veel aan weidevogelbeheer gedaan en blijkt een verder kwaliteitsslag mogelijk. Welslagen in andere gebieden hangt in belangrijke mate af van de mate waarin boeren open staan voor weidevogelbeheer.

8 Literatuur

- Bruinzeel, L.W. & A.G.M. Schotman 2011. Onderbouwing verstoringsafstanden weidevogels Fryslân. A&W rapport.1624/Alterra 2184 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden/Alterra Wageningen
- Ens, B.J., B. Aarts, C. Hallmann, K. Overbeek, H. Sierdsema, R. Slaterus, C. van Turnhout, P. Wiersma, J. Nienhuis & E. van Winden 2011. Scholeksters in de knel: onderzoek naar de oorzaken van de dramatische achteruitgang van de Scholekster in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2011/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kentie, R., H. Valkema, E. van der Velde, J. Hooijmeijer & T. Piersma 2015. De gruttopopulatie in Skriezekrite Idzegea 2012-2014, in vergelijking met de rest van de Friese Zuidwesthoek. Onderzoeksrapport Conservation Ecology Group, Sustainable Competence Centre, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences (GELIFES), Rijksuniversiteit Groningen.
- Nijland, F., H. Schekkerman & W.A. Teunissen 2010. Methodes monitoring weidevogels. Sovon-onderzoeksrapport 2010/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Oosterveld, E.B. 2007. Perspectieven beheer weidevogelreservaten in Fryslân. A&W-rapport 849. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Oosterveld, E.B. m.m.v. SOVON Vogelonderzoek Nederland 2015. Effecten van opkrikmaatregelen in Friese weidevogelreservaten op de weidevogels 2007-2013. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Oosterveld, E.B. & F. Hoekema 2011. Naar vitale weidevogellandschappen in Fryslân. Uitwerking van drie voorbeeldgebieden. A&W-rapport 1753. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden
- Oosterveld, E.B. & M. Brongers 2013. Perspectieven voor natuur in de Friese boezem, een methode van doel- en maatregelkeuze. Toegepast op de Aldegeaster Brekken en omgeving. A&W-rapport 1929. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Postma, J. & K. Jager 2015. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2014. Sovon-rapport 2015/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Teunissen, W.A., A.G.M. Schotman, L.W. Bruinzeel, H. ten Holt, E.B. Oosterveld, H. Sierdsema, E. Wymenga & Th.C.P. Melman 2012. Op naar kerngebieden voor weidevogels in Nederland. Werkdocument met randvoorwaarden en handreiking. Alterra-rapport 2344, Alterra, Wageningen. Sovon-rapport 2012/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. A&W-rapport 1799. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek Feanwâlden.

Bijlage 1 Aantal broedparen steltloperweidevogels in Idzegea over 2006-2014

vastgesteld met de Friese combimethode.

Skries	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tjerkefeart/Joo/Geeuw	87	61	69	54	56	59	76	74	71
Sânfurd	30	36	44	27	25	27	29	26	25
Kaappolder	29	27	28	27	25	30	26	26	25
Grutte Polder	90	75	105	62	65	67	74	80	79
Yntema polder	9	6	4	6	4	6	5	1	3
Bratte polder	34	36	35	33	28	26	37	29	30
Polder van Ommen	13	7	12	13	8	15	7	10	6
De Pine	90	114	84	52	67	81	59	67	72
Tsjerkemar	46	34	38	23	20	12	12	10	6
De Rige	incl.	incl.	incl.	23	16	23	24	18	18
Totaal broedparen	428	396	419	320	314	346	349	341	335

Tsjirk	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tjerkefeart/Joo/Geeuw	23	25	21	27	25	27	29	22	22
Sânfurd	18	16	20	15	18	23	18	13	18
Kaappolder	10	10	9	13	10	14	10	8	10
Grutte Polder	19	20	22	22	29	29	33	33	41
Yntema polder	10	5	5	7	8	8	5	2	4
Bratte polder	6	5	10	9	9	9	8	9	14
Polder van Ommen	2	1	3	3	3	3	4	4	3
De Pine	22	28	20	13	13	16	14	12	9
Tsjerkemar	14	14	10	5	5	5	4	4	3
De Rige	incl.	incl.	incl.	6	8	8	15	10	6
Totaal broedparen	124	124	120	120	128	142	140	117	130

Ljip	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tjerkefeart/Joo/Geeuw	47	57	40	41	37	32	37	32	27
Sânfurd	21	20	24	13	17	14	13	9	14
Kaappolder	56	53	39	41	34	40	27	21	20
Grutte Polder	64	52	55	34	35	33	38	37	53
Yntema polder	25	9	12	20	13	7	2	3	1
Bratte polder	18	13	8	8	9	10	8	19	18
Polder van Ommen	13	5	4	10	4	10	4	6	5
De Pine	28	40	20	19	26	22	17	15	18
Tsjerkemar	25	34	17	10	7	8	8	9	0
De Rige	incl.	incl.	incl.	15	19	26	28	29	21
Totaal broedparen	297	283	219	211	201	202	182	180	177

Strânljip	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tjerkefeart/Joo/Geeuw	24	22	18	25	25	27	25	21	16
Sânfurd	12	9	11	11	15	14	10	12	11
Kaappolder	17	12	12	13	13	13	11	12	12
Grutte Polder	26	22	17	21	29	31	26	26	18
Yntema polder	9	3	3	5	5	6	5	3	5
Bratte polder	14	8	7	12	10	11	11	12	9
Polder van Ommen	4	5	4	4	4	6	4	7	5
De Pine	18	21	15	17	11	11	14	9	8
Tsjerkemar	17	14	12	5	7	5	5	5	4
De Rige	incl.	incl.	incl.	11	10	11	11	11	7
Totaal broedparen	141	116	99	124	129	135	122	118	95

Bijlage 2 Aantal broedparen van overige soorten in Idzegea over 2007-2014

vastgesteld met de Friese combimethode.

Broedparen overige soorten	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
hoants/ kemphaan	0	0	0	2	0	1	0	0
wettersnip/ watersnip	3	2	5	3	3	4	1	2
klút/ kluut	0	1	9	2	2	4	0	0
lytse bûnte wilster/ kleine plevier	0	0	0	1	2	1	0	0
ljurk/ veldleeuwerik	92	85	86	82	100	101	87	90
piipljurk/ graspieper	117	110	108	87	122	111	99	140
giel boumantsje/ gele kwikstaart	3	5	7	7	20	14	25	28
slob/ slobbeend	11	13	18	23	30	32	26	29
skiertjilling/ zomertaling	3	5	5	3	6	10	8	10
piiptjilling/ wintertaling	0	0	0	0	1	0	0	0
berchein/ bergeend	9	13	24	14	16	13	19	14
eastein/ krakeend	18	24	41	38	34	36	38	26
tûfein/ kuifeend	11	19	22	24	18	14	16	8
karein/ tafeleend	4	6	3	2	1	0	0	0
Totaal overige soorten	271	283	328	288	355	319	319	347

Bijlage 3 Deelgebieden in Idzegea met peilverhoging

De onderstaande gebieden zijn peilvakken die samen 13 grotere deelgebieden vormen.

Planvorming en uitvoering winter 2013 en voorjaar 2014										
Gebied en code WF	Deel plan	Eigenaar	meter hoog water sloot	Oppervlak Beïnvloed gebied Conform methodiek 'Idzegea' (betreft zowel beteelbaar als onbeteelbaar)	Peil conform Peilbesluit in m. t.o.v. Nap	Nieuw peil in broed seizoen (Streefpeil) In m. t.o.v. Nap	Gemiddelde drooglegging conform Peilbesluit in meter t.o.v. maaiveld. (schatting!)	Gemiddelde drooglegging met verhoogt peil in broedseizoen in meter t.o.v. maaiveld (schatting!)	Winst peil stijging in meter	opmerkingen
173 Brattepolder	1	MTS Visser & MTS Wiegersma-Kampen	500	5	-2,20	-1,40	-1,50	-0,20	1,30	Rest van het jaar ook verhoogde peilen.
173 Brattepolder	2	MTS Wiegersma-Kampen	1233	12,7	-2,20	-1,70	-1,50	-0,20	1,30	Peil stond 'onofficieel' al hoog (ca 0,40 min MV) Rest van het jaar ook verhoogde peilen.
1723 Brattepolder	3	MTS Wiegersma-Kampen	554	4,9	-2,20	-2,15	-0,75	-0,20	0,55	Rest van het jaar ook verhoogde peilen.
173 Brattepolder	4	Mts Reijenga-Dijkstra Wiegersma	700	4,7	-2,70	-1,65	-1,40	-0,35	1,05	Rest van het jaar ook verhoogde peilen.
173	5	Mts Reijenga-	968	8,9	-2,70	-1,70	-1,30	-0,36	0,94	In eerdere vergunning al verhoogd.

Brattepolder		Dijkstra									Nu rest van het jaar ook verhoogde peilen.
236 Kaappolder West	-	Hulsinga	1735	17	VP -2,30	-1,70	-1,10	-0,50 (laagste delen -0,2)	0,60		Veel hoogteverschil in gebied!
244 Lange Hoek	A	SBB/ D.Flapper/ MTS Visser.	1138	10,4	ZP -1,50 WP -1,30	-1,25	-0,48	-0,23	0,25		Veel hoogteverschil
244 Lange Hoek	B	SBB/ D.Flapper/	2432	26,8	VP -1,60	-1,45	-0,35	-0,20	0,15		Veel hoogteverschil
Pinepolder 233	-	SBB/ Terpstra/Kruis	1315	13,6	VP -1,55	-1,20	-0,55	-0,20	0,30		
De Geeuw 237	-	Terpstra/Reijenga/Ni jdam	2258	18,6	Zp: -1,55 WP: -1,85	Geen verandering	-0,45	nvt	Nvt		Winterpeil verhoogd naar -1,55.: reeds hoger peil in voorjaar. Veel hoogteverschil
Jelle Zeilstra 232	A	J.Zeilstra	173	5,1	VP -2,30	-1,25—1,65	-1,15	-0,10	1,05		Plasdras op perceel
Jelle Zeilstra 232	B	J.Zeilstra	2755	34,2	VP -2,30	-1,80	-1,0	-0,50	0,5		
Totaal			15761	161,9							

Gemiddelde peilverhoging in broedseizoen over 143 hectare (minus De Geeuw) t.o.v. peilbesluit is 0,57 meter.

Planvorming en uitvoering winter 2014 en voorjaar 2015										
Gebied en code WF	Deel plan	Eigenaar	meter hoog water sloot	Oppervlak Beïnvloed gebied Conform methodiek 'Idzegea' (betreft zowel beteelbaar als onbeteelbaar)	Peil conform Peilbesluit in m. t.o.v. Nap	Nieuw peil in broed seizoen (Streefpeil) In m. t.o.v. Nap	Gemiddelde drooglegging conform Peilbesluit in meter t.o.v. maaiveld. (schatting!)	Gemiddelde drooglegging met verhoogt peil in broedseizoen in meter t.o.v. maaiveld (schatting!)	Winst peil stijging in meter	opmerkingen
173 Brattepolder II	1	Visser/Rypma/Mts. Rijenga-Dijkstra/ Mts. Wiegersma-Kampen	929		VP -2,70	-1,50			1,20	Rest van het jaar ook verhoogde peilen.
173 Brattepolder II	2	Visser/Rypma/ Mts. Rijenga-Dijkstra	124		VP -2,70	VP -2,30			0,40	Rest van het jaar ook verhoogd peil.
1723 Brattepolder II	3	Visser/Rypma/ Mts. Rijenga-Dijkstra	498		VP -2,70	VP -2,30			0,40	Rest van het jaar ook verhoogd peil.
Kaappolder Noordwest	1	Van der Meer/ De Jong/Marrekrite	453		VP -1,30	-1,05			0,25	
Kaappolder Noordwest	2	Van der Meer/ De Jong	689		VP -2,30	-1,25			1,05	
Kaappolder Noordwest	3	Van der Meer/ De Jong/ Marrekrite	1205		VP -2,30	-1,45			0,85	
236 Kaappolder West II	-	De Boer	MINUS 125		VP -2,30	-1,70			0,60	Ten aanzien van vorig plan (proefjaar) valt 125 meter sloot af.
Lange Hoek Noord	1	ASR/Drooge	324		VP -2,70	-1,70			1,00	

& Oost										
Lange Hoek Noord & Oost	2	ASR/Drooge/SBB, Flapper	1618		VP -2,70	-1,35			1,35	Peil buiten broedseizoen ook omhoog.
Lange Hoek Noord & Oost	3	SBB	2129		ZP -1,50 WP -1,30	-1,35			0,15	
Lange Hoek Noordwest A	1	Ykema	489		VP -2,40	-1,40			1,00	
Lange Hoek Noordwest A	3	Ykema	431		ZP -1,60 WP -1,70	-1,50			0,10	
Lange Hoek Noordwest A	4	Ykema/Visser	298		ZP -1,60 WP -1,70	-1,30			0,30	
Lange Hoek Noordwest	5	Ykema/Visser	202		VP -2,40	-1,50			0,90	
Lange Hoek Noordwest B	-	Ykema/Flapper	887		ZP -1,60 WP -1,70	-1,40			0,20	
Groenveld Sandfirden	-	Haga	800		VP -1,70	-1,40			0,30	
De Rige	A	diverse	6151		VP -2,10	-1,80			0,30	
De Rige	B	diverse	3495		VP -2,10	-1,50			0,60	
De Rige	H	SBB	1230		VP -1,60	-1,50				Mogelijkheid tot maximaal 40 cm extra d.m.v. flex. Peil vlak B
Totaal			21827							

Totaal aan sloten op hoger peil: 37.588 meter

Gemiddelde peilverhoging ten opzichte van zomerpeil is 46,5 cm.

Bijlage 4 Conceptovereenkomst peilbeheer tussen ANV en peilbeheerder



Afspraken tussen peilbeheerder en Skriezekrite Idzegea bij hoogwaterbeheer

1. De waterpeilen waarbinnen de slootpeilen moeten blijven, staan in de watervergunning.
2. De verantwoordelijkheid voor de gang van zaken in het veld ligt bij de aanvrager van de watervergunning, dit is ANV De Súdwesthoeke. Namens ANV De Súdwesthoeke zal Skriezekrite Idzegea de taken delegeren naar de betreffende peilbeheerders.
3. De peilbeheerder en ANV De Súdwesthoeke zijn niet direct aansprakelijk voor calamiteiten die voortvloeien uit de werkzaamheden welke uitgevoerd worden door de peilbeheerder. Wetterskip Fryslân is uiteindelijk eindverantwoordelijk voor calamiteiten. ANV De Súdwesthoeke en de peilbeheerder hebben wel een inspanningsverplichting om calamiteiten te voorkomen.
4. Skriezekrite Idzegea delegeert het peilbeheer aan de betrokken grondbeheerder (peilbeheerder).
5. De peilbeheerder houdt zich aan de peilen die met Skriezekrite Idzegea zijn afgesproken.
6. Verandering van het peil gebeurt in overleg met Skriezekrite Idzegea. Skriezekrite Idzegea geeft de verandering door aan de rayonbeheerder via e-mail of sms.
7. Het Wetterskip houdt steekproeven in het veld. Bij afwijkingen van de vergunning bespreekt de rayonbeheerder dat met Skriezekrite Idzegea en Skriezekrite Idzegea neemt zo nodig contact op met de peilbeheerder.

Voor akkoord,
Peilbeheerder

namens Skriezekrite Idzegea

Naam:

Datum:

Plaats:

Handtekening:

Bijlage 5 Verslagen studiegroepen Koeien en kuikengras

Door Henk Oud

Bijlage 5.1 Verslag 2013: Drogestofproeven kuikengras, inzaai kruidenmengsels

Drogestofproeven kuikengras 2013.

Bij de ds proeven is steeds van een perceel wat op hetzelfde moment is gemaaid, het gras in ronde balen geperst met drie verschillende ds %. Gestreefd werd naar plm 30-45-60% ds. Gelukkig werkte het weer mee. Opgemerkt moet worden dat de analyse is gemaakt plm 6-8 weken na inkuilen. Ook na dit moment en bij uitkuilen (rijkuil) kunnen er verschillen optreden. Dit is hier niet meegenomen.

Analyse.

Aan de analyses is te zien dat er duidelijke verschillen zijn in kwaliteit en karakter tussen de verschillende ds %. Omdat dit beeld bij beide en duidelijk is te zien mag dit als redelijk significant worden beschouwd.

Meest opvallend van nat naar droog zijn de daling in VEM met 50-60 gr, de daling in FOS, VC-OS en stijging van de Ph, VerzuuringsWaarde en RC.

We zien dat het ruw eiwit redelijk stabiel is maar dat het bestendiger wordt naarmate het gras droger wordt ingekuild, dus hoger DVE.

De natte kuil bevat beduidend meer melkzuur wat zorgt voor meer smaak. Het broei remmende azijnzuur is niet hoger in de natte kuil.

Oorzaak.

De verschillen komen niet uit het gemaaid gras.

Er zijn drie verklaringen voor de verschillen;

1. Ademhaling. Nadat het gras gemaaid is stopt de suiker productie en start het suiker verbruik doordat het gras doorademt zolang het leeft. Als het gras afgestorven raakt, gaan micro organismen op het gras door met ademen waarvoor ze hun energie uit het gras halen. Uiteraard heeft temperatuur en luchtvochtigheid na maaien hier veel invloed op.
2. Brokkelverliezen. Elke bewerking leidt tot verlies van, met name fijne delen en mogelijk vervuiling met grond. Vervuiling leidt tot hoger RAS en dus VEM verlies en besmetting met micro organismen uit de bodem.
3. Conservering. Hierin zitten tegengestelde invloeden die wat moeilijker zijn aan te geven. Een droog product is in de kuil eerder stabiel omdat de ph minder ver hoeft te dalen. Zie ook de Nh3 fractie die lager is in de droge kuil. Een nattere kuil laat zich echter beter inrijden, is minder broeigevoelig en door het hogere melkzuur smakelijker. De VC-OS in de natte kuil is hoger, wat deels te maken heeft met de veldperiode maar ook met het feit dat een natte kuil makkelijker toegankelijk is voor de pensbacteriën.

Conclusies en aanbevelingen winning en conservering kuikengras.

- Door te kiezen voor een bepaald ds %, kunt u de kwaliteit en karakter van de kuil fors beïnvloeden. Uiteraard moet het weer dit toelaten.
- De meeste verliezen ontstaan op het veld. Hou de veldperiode dus zo kort mogelijk.
- Er is plek voor zowel een natter als een droger product. Dus bepaald de bestemming het DS% en is de keus bedrijfsspecifiek.

Kruidenmengsels

Toelichting.

Er zijn op een perceel klei op veen van SBB drie verschillende mengsels ingezaaid in april 2013. Steeds twee akkers. De oude grasmat is ondergewerkt en er is licht gekilverd.

Akker 1+2 BG 5 met rode en witte klaver

Akker 3+4 salade buffet van pure graze

Akker 5-6 grutto mengsel van Innoseeds

De inzaai is prima geslaagd.

Analyse.

De analyse moet met de nodige voorzichtigheid worden beoordeeld omdat herinzaai tijdelijke effecten heeft.

Er was geen goed referentie monster. Er is gekozen voor een monster van buurman Terpstra Zoals te zien is zijn de verschillen niet heel groot tussen de mengsels.

De VEM valt niet mee maar dat komt mede door het iets hoge RAS. Dit is mede een gevolg van de nieuwe, open zode.

Wel is het eiwit % fors hoger.

Wat het meest opvalt zijn de hoge gehalten aan mineralen in relatie tot het referentie monster.

Conclusie en aanbeveling.

De voorlopige conclusie is dat deze mengsels wat lager in de vem zitten maar door het aandeel klaver hoger in eiwit. De mineralen zitten fors hoger. Hoewel deze uitslagen conform de verwachting vooraf zijn is het de vraag in hoeverre dit wordt veroorzaakt door het scheuren en grondbewerking.

Voor een betrouwbare aanbeveling is het dus nog te vroeg.

Vragen.

- Wat vinden de vogels volgend voorjaar van deze grasmat op het gebied van foerageren, nestplaatskeus en kuikengras?
- Hoe standvastig zijn de kruiden en klavers?
- Wat vinden de ganzen hiervan?
- Wat zijn volgend jaar de analyses?
- Bodemleven?
- Wat vinden de koeien van dit voer?
- Per saldo; levert het een win/win situatie op voor boer en weidevogel?
-

Zie voor antwoorden het verslag van 2014 in bijlage 5.2.

Bijlage 5.2 Verslag 2014: Voederwinning kuikengras, kruidenmengsels, studiebijeenkomsten, praktijkmiddag

Voederwinning.

Voor wat betreft het weer was 2014 een totaal ander voorjaar dan 2013. Door de hoge temperaturen kwam de N mineralisatie vroeg op gang. Hierdoor kwam ook de grasgroei vroeg en snel op gang. Door het warme maar ook vrij donkere weer groeide er een massaal, slap, suikerarm en eiwitrijk gewas. Voor weidevogels verre van ideaal.

Het reguliere maaien startte rond 20 april en begin mei stond er al ruim 4 ton ds.

Dit had ook gevolgen voor het beheer en natuurland. Daar, op 1 juni een zwaar, vaak platliggend gewas. Zoals in de bijlage is te zien, met een fors lagere voederwaarde dan 2013. Waar vorig jaar het 1 juni gras voor bv droge koeien eigenlijk te rijk was, is het nu te arm. 90 Re komt vaak voor en dat is te laag voor droge koeien.

Ook dit jaar weer gras met verschillend ds in balen geperst. We zagen dit jaar duidelijk minder verschil tussen de partijen. Het lukte door de zware regenbuien ook minder goed om de gewenste ds verschillen te realiseren.

Het veel minder grote verschil t.o.v. vorig jaar, is waarschijnlijk te verklaren door het groeistadium van het gewas op moment van maaien. Dit was veel ouder dan vorig jaar waardoor de kwaliteit al veel minder was. Hierdoor is er ook minder verval in kwaliteit tijdens een langere veldperiode.

Helaas is de proef met bij inkuilen toegevoegd suiker om technische redenen mislukt. Zeker bij het suiker arme gras van dit jaar had dat iets kunnen toevoegen.

Hakselen.

Dit jaar was hakselen de beste inkuilmethode geweest. Gehakseld gras laat zich beter inrijden, conserveert beter en wordt beter opgenomen. Dit effect wordt groter naarmate het geoogste gewas zwaarder is, zoals afgelopen jaar. Nadeel van de "hakseltrein" zijn de benodigde zware machines, de hoge capaciteit en de voor de efficiëntie nodige grotere oppervlakten. M.a.w. je kunt dit moeilijk doen wanneer het weidevogelpercelen in zoveel mogelijk fases worden gemaaid.

Het persen in ronde balen met extra messen wordt wel duidelijk als voordeel ervaren. Het is iets duurder omdat het meer vermogen vraagt, maar het makkelijker in gebruik en de dieren nemen het iets beter op.

Kruidenproefvelden.

Deze proefvelden zijn dit voorjaar opvallend goed gebruikt door zowel nestelende paren als gezinnen. Veel beter dan voor de inzaai en ook beter dan de naastliggende percelen. Geweldig om te zien; de nesten met eieren in een bloemenzee. Eieren en kuikens wel moeilijk te vinden overigens, dus prima dekking. Wat verder opviel is dat alle andere graspercelen plat lagen, maar op alle drie proefvelden stond het gewas nog mooi rechtop wat door de vogels (en de boer) erg wordt gewaardeerd.

De kruidenproefvelden op het, door Ketelaar van SBB gepachte land, zijn dit jaar voor het tweede seizoen geoogst. De opbrengst van alle drie velden was plm 6 ton ds voor de eerste snede. Voor dit land een prima opbrengst.

Voor de analyses zie bijlagen. De mineralen gehalten waren dit jaar wel lager dan vorig jaar. Vorig jaar zagen we dat alle sporenelementen hoog waren. Toen aangegeven dat dat misschien ook te maken had met de herinzaai. Dit jaar inderdaad veel minder hoge gehalten, maar jodium en calcium was wel fors hoger.

Voor ons erg waardevol zijn de praktijk ervaringen met de vogels en het product. De vogels zijn er blij mee zoals eerder beschreven. Ketelaar geeft aan zonder meer tevreden te zijn met de product. Een acceptabele opbrengst en kwaliteit, zeker in vergelijking met voor het inzaaien.

Echter het meest waarderen de koeien de kuil en het verse gras. Ook in vrije verstrekking wordt de kuil bijzonder goed opgenomen. Het salade buffet mengsel iets minder. Ketelaar had graag meer van deze balen gehad, de koeien doen het er prima op.

Kort verslag bijeenkomsten

Beweiding.

Voor deze bijeenkomst is Bert Phillipsen uitgenodigd van de st weidegang, waarbinnen ook de zgn. weidecoaches actief zijn. Hij ging in op de do's en don'ts van beweiding.

Hij liet d.m.v. bedrijfsvergelijkingen zien dat met beweiding een concurrerend saldo gerealiseerd kan worden. Alleen net als met alles, je moet het wel goed doen en de verkaveling moet voldoende geschikt zijn.

Een aantal aandachtspunten door hem geformuleerd

- Maak geregeld een "farmwalk" om te zien hoe het gras zich ontwikkeld.
- Maak een planning op basis van de behoefte en verwachte grasgroei. In het voorjaar kan het gras wel met 150 kg ds per dag groeien
- Begin op tijd met weiden.
- Maai in dienst van de beweiding. Zorg hiermee voor voldoende smakelijk gras.
- Laat koeien "hongerig" het land in zodat ze ook werkelijk gaan weiden.
- Weiden moeten ze leren dus ook het jongvee (tijdelijk) weiden. Ook voor het opdoen van weerstand tegen wormen en leverbot.
- Elke dag vers perceel geeft het beste resultaat maar is ook meest arbeidsintensief.
- Ga op tijd bijvoeren in tweede helft zomer als graskwaliteit minder wordt.

Bodem.

Hiervoor was Theo Mulder uitgenodigd. Hij stelt dat de bodem in feite de maag van de plant is. De bodem, in feite het bodemleven, moet alle materiaal verteren zodat de plant het kan opnemen om er voor zorgen dat de plant voldoende voedsel kan opnemen om te groeien. Dus is bodemleven niet alleen voor weidevogels belangrijk, maar ook voor de gewassen. En gewas groeiend op een gezonde bodem ook gezonder.

- Breng veel organische stof.
- Bokashi werkt hiervoor prima.
- Zorg voor veel zuurstof in de bodem door veel wormen en te werken met weinig bodemdruk

Naar aanleiding van dit verhaal zijn een aantal initiatieven opgestart om door het maken en toepassen van Bokashi de bodem te verbeteren.

Economie.

Jappie Rijpma heeft een lezing gegeven over economische modellen. Belangrijk is duidelijk te kiezen voor een strategie en deze consequent uit te voeren in de hele bedrijfsvoering. En daar past ook zeker weidevogelbeheer en beweiding bij. Rijpma onderstreept nogmaals het belang van het containerbegrip: maatschappelijk verantwoord ondernemen. Onze kostprijs is te hoog om een bulk product te kunnen leveren.

Dit spreekt een aantal veehouders zeker aan. Anderen zijn van mening om wel te blijven door ontwikkelen en groeien om niet achterop te raken bij de rest.

Kruiden.

Hiervoor is mevr Groot (WUR/ASG) uitgenodigd. Zij ging in op de volgende vragen;

- Wat zijn de specifieke eigenschappen van kruiden in relatie tot gezondheid van dieren.
- Hoe beïnvloeden deze dan de weerstand van de koe?
- Welke kruiden zijn interessant of is alleen rode/witte klaver voldoende?
- Hoeveel moet je voeren
- Hebt u ook opbrengst cijfers?

- Weet u ook meer van het instant houden van deze weides; bemesten, maaien, weiden, bijzaaien ed.
- Wat vindt u van het “gruttomengsel” met daarin; madeliefje, schapenzuring, smalle weegbree, scherpe boterbloem, witte/rode klaver, rolklaver, koekoeksbloem, pinksterbloem

Het blijkt dat koeien (dieren) in staat zijn zelf de kruiden op te zoeken en eten die ze nodig zijn, ook voor de weerstand. Fytotherapie. Dit verklaart ook waarom de Ketelaar de kruidenmengsels zo graag worden opgenomen.

Conclusie is dat kruiden mengsels prima passen in melkveerantsoenen en een positief effect hebben op diergezondheid. Kies wel de kruiden welke voldoende standvastig zijn op de betreffende grond.

Praktijk middag.

We hebben twee weidevogelbeheer deelnemende bedrijven bezocht met een totaal verschillende voerstrategie. Een low input bedrijf (Ketelaar) en een high tech bedrijf (Hylkema). Bij Ketelaar bestaat het ruwvoer rantsoen voor de melkkoeien voor 25 % uit kuil van de kruidenproefvelden. Ketelaar is hierover zo tevreden dat hij graag meer van deze balen zou hebben.

Hylkema voert 1 kg ds junikuil gemengd als structuur bron aan zijn melkkoeien en de rest aan droog vee.

Technisch en financieel resultaat in de bijlage.

De conclusie was voor de deelnemers onverwacht en dus verrassend. Omdat Hylkema een veel duurder voersysteem heeft is het resultaat bij Ketelaar waarschijnlijk zelfs beter.

De conclusie was eigenlijk dat ook met weidevogelland een prima resultaat is te behalen, mits goed uitgevoerd. Verrekte jammer dat overheid en TBO's niet de ruimte en het vertrouwen bieden om dit te realiseren.

Bijlage 5.3 Analyses voederwaarde kuikengras

Analyses zelfde uitgangsmateriaal met oplopend ds % 2013

	K.Bakker 1/6			Keapwei			Osinga 19/6			Rigedyk			Terpstra 15/6 silo			Balen16/6			1/6+ Sbb		
Ds.	320	483	653				407	493	528				564			493			294		
Vem	879	876	829				875	833	823				848			789			838		
Dve.	49	57	62				59	59	59				59			51			39		
Oeb.	8	5	-12				23	4	6				3			-4			20		
FOS	579	531	499				602	541	516				508			485			547		
RAS	97	96	96				96	91	97				100			105			104		
VCOS	75,5	75,2	72.8				75.1	72.3	71.8				73.4			69.8			72.5		
RE	107	117	109				137	122	124				120			104			118		
RE tot	120	126	114				147	128	131				126			111			122		
RC	257	263	266				235	250	257				265			278			266		
Suiker	119	117	129				155	145	133				96			80			47		
ADL	?	?	?				23	26	27				30			34			27		
SW	3,1	3,3	3,5				2.74	2.93	3.01				3.4			3.5			3.13		
Verzad	1,09	1,05	1,07				1.01	1.03	1.04				1.05			1.08			1.11		
Melkz.							16	9	<2				19			21			38		
Azijnz.							3	2	3				11			13			12		
Ph.							5.4	5.5	5.9				4.7			4.7			3.7		
Nh3.	10	7	5				7	5	5				5			7			3		

Analyses Bakker en Osinga betreft steeds hetzelfde perceel wat met drie verschillende ds % in balen is geperst.

Voor de effecten op het rantsoen, zie het rantsoenvergelijkingsoverzicht.

Analyses gras/kruiden demoveld SBB Ketelaar 2013.

mengsel	ds	azu	mzu	vem	dve	oeb	fos	sw	vw	ras	vcos	Nh3	re	Ret	Rc	sui	adl
G/K 1+2	490	1	2	849	66	66	511	2.9	1	133	75.4	7	182	192	245	63	28
SB 3+4	501	4	2	867	66	62	517	2.9	0.99	136	77	7	179	192	237	73	26
GM 5+6	474	1	1	864	72	68	520	2.9	0.97	119	75.8	6	191	204	226	71	32
SiloTerp	564	11	19	848	59	3	508	3.4	1.05	100	73.4	5	120	126	265	96	30

mengsel	na	k	mg	ca	p	s	cl	kav	mn	zn	fe	cu	mo	j	co	se
G/K 1+2	3.2	33.4	3.9	8.4	3.7	4.5	9.1	456	350	42	933	9.6	3.1	3.9	472	81
SB 3+4	3.2	33.5	3.4	6.8	3.8	4.7	9.1	447	337	42	934	9.1	2.9	5.6	443	84
GM 5+6	2.3	32.5	3.8	7.6	4.1	4.6	6.3	466	427	49	550	10.4	3.2	10.4	484	78
siloterp	1.6	27.4	1.9	5.1	2.7	2.6	10.5	312	192	28	556	6.3	2.5	2.4	218	81

Inzaai april 2013

Akker 1+2 G/K; gras met rode en witte klaver.

Akker 3+4 SB; salade buffet "pure graze".

Akker 5+6 GM; grutto mengsel Limagrain.

Siloterp; referentie analyse vooral voor mineralen.

	Osinga Rigedyk 1-6-14		
Ds.	222	247	415
Vem	791	750	768
Dve.	29	25	39
Oeb.	9	15	-1
FOS	543	519	487
RAS	81	84	94
VCOS	68.6	66.3	68.5
RE	91	92	114
RE tot	100	102	123
RC	323	338	311
Suiker	48	31	50
ADL	34	37	33
SW	3.84	4.03	3.69
Verzad	1.28	1.29	1.15
Melz.	62	48	27
Azijzvu.	15	17	8
Ph.	4.7	5	5.2
Nh3.	9	10	7
Bot z	4.3	5.1	1.9
Na	1.5	1.7	1.9
K	24.4	26.8	31.5
Mg	1.4	1.6	1.9
Ca	3.2	3.4	3.7
P	2.4	2.5	3.1
S	2	2.1	2.2
Mn	133	120	145
Zn	24	25	27
Fe	144	130	169

Ketelaar SBB demoveld 2014 maaidatum 15/6

mengsel	ds	azu	mzu	vem	dve	oeb	fos	sw	vw	ras	vcos	Nh3	re	Ret	Rc	sui	adl
G/K 1+2	495	18	15	807	45	17	521	2.9	1.03	86	69.9	8	122	132	278	90	36
SB 3+4	549	20	7	765	48	-18	480	3.5	1.11	73	67	5	90	95	295	104	47
GM 5+6	533	27	8	766	47	-9	475	3.5	1.11	82	67	5	97	103	295	87	42
SiloTerp																	
mengsel	na	k	mg	ca	p	s	cl	kav	mn	zn	fe	cu	mo	l	co	se	
G/K 1+2	2.9	18.9	3.2	9.5	3	2.4	8.8	213	269	29	213	7.3	4	5.3	224	32	
SB 3+4	2.3	16.9	2.8	7.7	2.7	2.2	6.5	211	252	28	214	5.6	3.8	14.1	253	37	
GM 5+6	2.7	17.7	2.9	7.8	3	2.8	7.8	200	315	31	138	6.5	3.8	15.1	246	40	
siloterp																	

Inzaai april 2013

Akker 1+2 G/K; gras met rode en witte klaver.

Akker 3+4 SB; salade buffet pure graze.

Akker 5+6 GM; grutto mengsel Limagrain.

Bijlage 5.4 Voerkosten Ketelaar, Hylkema



Controle Rantsoenefficiëntie en Voerkosten

 Bedrijf; **Ketelaar**

 Datum; **14-12-2014**

Melkproductie

Aantal melkkoeien	51	Kg Meetmelk	1437
Dagproductie	1350 (incl seperatiemelk)	Melkprijs ct/kg	31
% Vet	4,44		
%eiwit	3,54		

Voeropname melkkoeien;

Product	Naam	KG	% ds	kg ds	ct/kg	Totaal	per kg ds
Kg graskuil		1500	50	750	6	€ 90	€ 0,12
kg graskuil				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg maaskuil		500	30	150	5	€ 25	€ 0,17
kg structuur				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg bijproduct 1				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg bijproduct 2				0		€ 0	#DEEL/0!
kg bijproduct 3				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg bijproduct 4				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg restvoer	incl4 pinken	100	50	50		€ 0	€ 0,00
Kg krachtvoer 1	soja/raap	50	88	44	30	€ 15	€ 0,34
Kg krachtvoer 2	brok	318	88	280	26	€ 83	€ 0,30
kg Krachtvoer 3				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg krachtvoer 4				0		€ 0	#DEEL/0!
Mineralen	incl			0		€ 0	#DEEL/0!
Totaal opname		2268		1174		€ 213	

Kengetallen

	kg melk	kg MM	per melkcoe
DS opname totaal			23,02
Rantsoenefficiëntie in FPCM	1,15	1,22	28,18
Kg krachtvoer	0,27	0,26	7,22
kg ds bijproduct	0,00	0,00	0,00
kg krachtvoer + ds bijproduct	0,27	0,26	7,22
% melk uit ruwvoer	52		
Krachtvoerkosten	€ 0,072	€ 0,068	€ 1,92
Kosten bijproducten	€ 0,000	€ 0,000	€ 0,00
Kosten krachtvoerachtigen	€ 0,072	€ 0,068	€ 1,92
kosten mineralen	0,000	0,000	0,000
Ruwvoerkosten	€ 0,085	€ 0,080	€ 2,25
Voerkosten totaal rantsoen	€ 0,158	€ 0,148	€ 4,17
Voersaldo	€ 0,152	€ 0,162	€ 4,04

647,68

0



Controle Rantsoenefficiëntie en Voerkosten

Bedrijf; **Sicco Hylkema**

Datum; **14-12-2014**

Melkproductie

Aantal melkkoeien	125	Kg Meetmelk	3456
Dagproductie	3100 (incl seperatiemelk)	Melkprijs ct/kg	32
% Vet	4,89		
%eiwit	3,51		

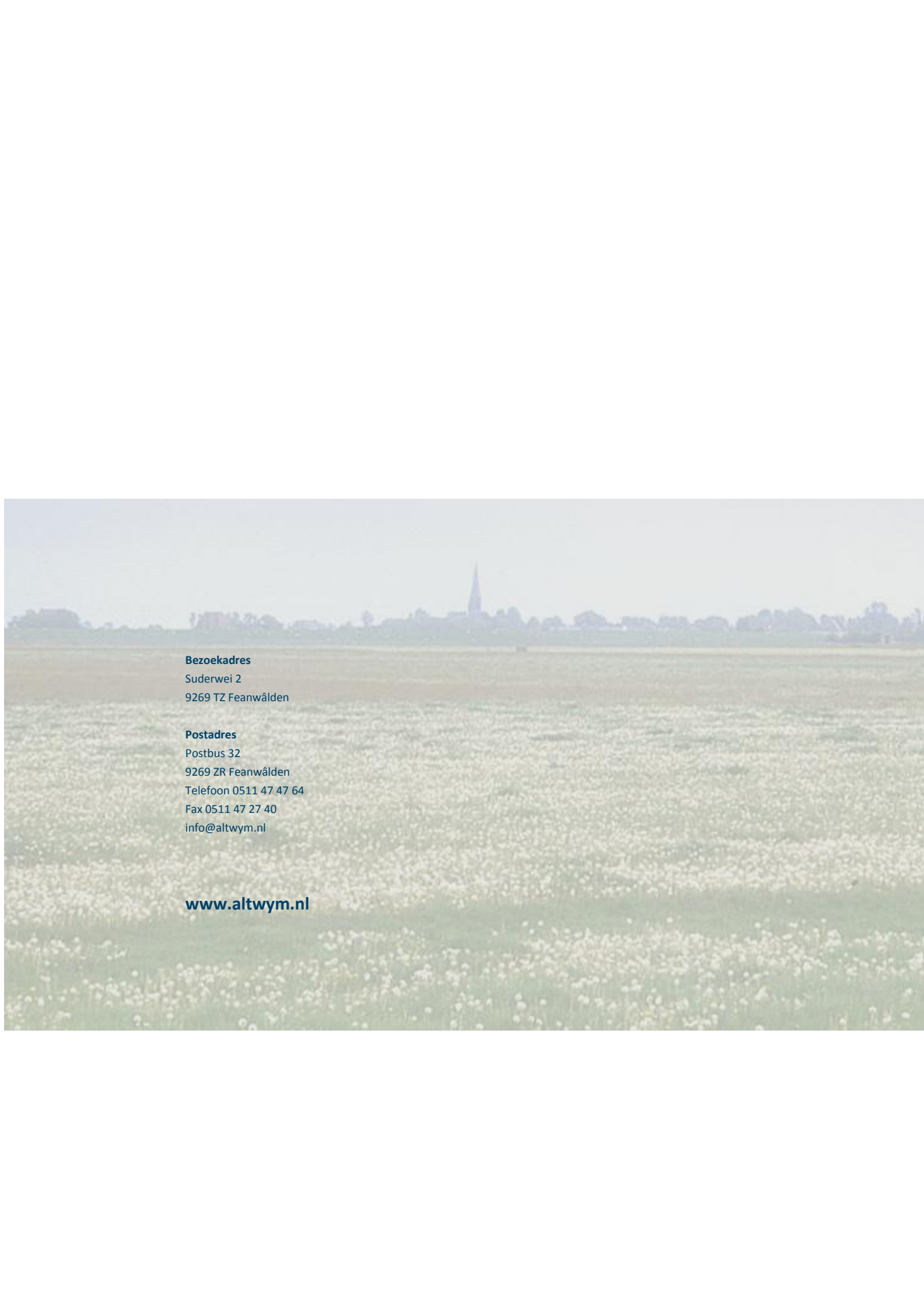
Voeropname melkkoeien;

Product	Naam	KG	% ds	kg ds	ct/kg	Totaal	per kg ds
Kg graskuil		4100	31	1271	5	€ 205	€ 0,16
kg graskuil		300	75	225	6	€ 18	€ 0,08
Kg maiskuil	hooi	130	65	85	6	€ 8	€ 0,09
kg structuur	koolz	44	85	37	30	€ 13	€ 0,35
Kg bijproduct 1	perspulp	900	25	225	4,5	€ 41	€ 0,18
Kg bijproduct 2	bierbostel	300	22	66	7	€ 21	€ 0,32
kg bijproduct 3				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg bijproduct 4				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg restvoer		100	35	35		€ 0	€ 0,00
Kg krachtvoer 1		570	88	502	26	€ 148	€ 0,30
Kg krachtvoer 2				0		€ 0	#DEEL/0!
kg Krachtvoer 3				0		€ 0	#DEEL/0!
Kg krachtvoer 4				0		€ 0	#DEEL/0!
Mineralen	incl			0		€ 0	#DEEL/0!
Totaal opname		6244		2376		€ 454	

Kengetallen

	kg melk	kg MM	per melkkoe
DS opname totaal			19,00
Rantsoenefficiëntie in FPCM	1,30	1,45	27,65
Kg krachtvoer	0,18	0,16	4,56
kg ds bijproduct	0,09	0,08	2,33
kg krachtvoer + ds bijproduct	0,28	0,25	6,89
% melk uit ruwvoer	49		
Krachtvoerkosten	€ 0,048	€ 0,043	€ 1,19
Kosten bijproducten	€ 0,020	€ 0,018	€ 0,49
Kosten krachtvoerachtigen	€ 0,068	€ 0,061	€ 1,68
kosten mineralen	0,000	0,000	0,000
Ruwvoerkosten	€ 0,079	€ 0,071	€ 1,95
Voerkosten totaal rantsoen	€ 0,146	€ 0,131	€ 3,63
Voersaldo	€ 0,174	€ 0,189	€ 4,31

1003,2
582

A wide, flat landscape of a field with a distant town skyline under a hazy sky. The field is filled with small white flowers, possibly daisies, and the town in the background features a prominent church spire.

Bezoekadres

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden

Postadres

Postbus 32
9269 ZR Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
Fax 0511 47 27 40
info@altwym.nl

www.altwym.nl