

Verhalen van Biesland

2005



**boeren
voor natuur**



natuurgericht
landbouwbedrijf



*natuurgericht
landbouwbedrijf*



*landschapsgericht
landbouwbedrijf*



*grootschalig
landbouwbedrijf*

Verhalen van Biesland



*Tamara Ekamper
Robert Kwak
Carel de Vries
Leon van den Berg
Marleen Buizer*

2005



Inhoud

Verhalen van Biesland

2005

1. Introductie		3
2. Achtergrond en stand van zaken		4
2.1 Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland	4	
2.2 Monitoring en evaluatie	5	
2.3 Stand van zaken project	6	
3. Wat willen we weten?		7
3.1 Het bedrijf	7	
3.2 Ecologie en water	8	
3.3 Maatschappij	9	
4. De resultaten van 2005		12
4.1 Het bedrijf	12	
4.2 Ecologie en water	25	
4.3 Maatschappij	44	
5. Hoe nu verder		54

1. Introductie

Vele ogen zijn gericht op de ontwikkelingen in de Polder van Biesland. Hier start één van de twee Boeren voor Natuur pilotprojecten. De verwachtingen zijn hooggespannen. Is Boeren voor Natuur inderdaad het concept waarmee voor de lange termijn natuur- en landschapskwaliteit wordt gerealiseerd, terwijl het tegelijkertijd de ruimte laat voor agrarisch ondernemerschap? Financiers, boeren, bewoners en andere betrokkenen willen weten wat de consequenties zijn van de maatregelen die worden uitgevoerd in de omschakeling naar boeren volgens Boeren voor Natuur. In de monitoring en evaluatie staan hun vragen centraal.

Met de expertise van mensen die het gebied goed kennen, is in 2004 het boekje 'Verhalen van Biesland' tot stand gekomen. Hierin zijn de leervragen van de verschillende betrokkenen beschreven. Dit is uitgewerkt in een voorstel voor uitvoering. Begin 2005 is van start gegaan met het verzamelen van gegevens. Deze gegevens brengen in kaart wat de betekenis van een natuurgericht bedrijf is, voor de drie thema's bedrijf, ecologie & water en maatschappij.

Het jaar 2005 bracht geen uitsluitel over goedkeuring van de EU voor het vergoedingssysteem van Boeren voor Natuur. De definitieve omschakeling naar een natuurgerichte bedrijf kon dus nog niet plaatsvinden. In plaats daarvan werd dit jaar benut voor verkenningen en experimenten. Want hoewel Boeren voor Natuur nog niet is gestart op het bedrijf, zijn er al wel verschuivingen gaande richting een natuurgerichte bedrijfsvoering. Het is dus zaak nu enerzijds goed op te schrijven wat de huidige situatie is en anderzijds bij te houden welke verschuivingen er gaande zijn en hoe deze het landschap, de natuur, de

mensen en het bedrijf beïnvloeden. Zonder de betrokkenheid van met name vrijwilligers waren de gegevens niet in deze mate boven tafel gekomen.

De veranderingen op het bedrijf en in de omgeving worden jaarlijks gerapporteerd. In dit rapport worden de ontwikkelingen in 2005 beschreven.

Een grote verandering in de bedrijfsvoering van 2005 was de overstap naar een keer per dag melken. Hiervoor is onder andere gekozen, om de arbeidsbehoefte omlaag te brengen. Op het bedrijf van de familie Duijndam worden namelijk aanmerkelijk meer uren gemaakt dan op een gemiddeld bedrijf met een vergelijkbare melkproductie. Vooral de neventak, zoals natuurwerkzaamheden, voorlichting en vergaderingen en overleg, vraagt extra arbeid.

In hoofdstuk 4.1 staat o.a. beschreven wat de effecten zijn van deze omschakeling op de melkproductie, de diergezondheid en het voerverbruik.

Zodra de natuurgerichte bedrijfsvoering van start gaat, zal het agrarisch beheer worden aangepast. Er is immers minder mest voorhanden op het bedrijf, waardoor de grond zal verschrallen. Per perceel worden de beheersmaatregelen bijgehouden om straks de relatie tussen beheersmaatregelen en biotoop-aanbod te kunnen onderzoeken. In 2005 is alvast een begin gemaakt met het inventariseren van het biotoopaanbod. Tijdens een bezoek aan de benedenpolder in september 2005 werden maar liefst 102 plantensoorten aangetroffen. In 2006 wordt de inventarisatie voortgezet.

De predatie onder weidevogels was in 2005 ruim 30% hoger dan normaal in de

Polder van Biesland. De aanwezigheid van een vos met jongen leidde hoogstwaarschijnlijk tot een afname van het aantal broedende weidevogels. Hier hadden met name Kievit en Grutto onder te leiden. Echter, het aantal weidevogelparen in de Polder van Biesland is in relatie met de omgeving, voor de meeste soorten relatief hoog. Hoofdstuk 4.2 beschrijft welke soorten waar zijn signaleerd en blikt daarbij tevens terug op de resultaten van voorgaande jaren.

Naast weidevogels en een enkele vos, zijn het vooral mensen die het bedrijf in de Polder van Biesland bezoeken. Gemiddeld wordt het bedrijf twee keer per week officieel bezocht door bijvoorbeeld schoolklassen, boeren van elders of politici. Ook in de media blijkt dat er volop aandacht is voor dit project. Tijdens de Bieslanddagen in september hebben we de bezoekers gevraagd hoe ze het agrarisch bedrijf in Biesland waarderen en wat ze we vinden van het concept Boeren voor Natuur. Hieruit blijkt o.a. dat de rust en ruimte, het agrarische karakter en de natuur in de Polder van Biesland de mensen aanspreekt. Meer over de maatschappelijke betrokkenheid bij Hoeve Biesland is te lezen in hoofdstuk 4.3.

In het volgende hoofdstuk schetsen we allereerst de achtergrond van Boeren voor Natuur op Hoeve Biesland en de stand van zaken rondom het project. In hoofdstuk 3 leggen we uit 'wat' we precies willen monitoren en welke afspraken daarover zijn gemaakt. De resultaten van dit eerste jaar worden in hoofdstuk 4 uitvoerig beschreven.

In het laatste hoofdstuk kijken we verder vooruit en beschrijven we hoe de monitoring en evaluatie wordt voortgezet. Dit boekje is een samenvatting van de monitoringsresultaten van 2005, bedoeld voor de snelle lezer, die belangstelling heeft voor de ontwikkelingen in de Polder van Biesland. Daarnaast is er een uitgebreid rapport beschikbaar, waarin naast de beschikbare gegevens ook de methodiek is beschreven. Dit uitvoerige rapport is met name bedoeld voor alle uitvoerders van de monitoring en evaluatie in de Polder van Biesland.

2. Achtergrond en stand van zaken

Het biologisch melkveehouderijbedrijf van de familie Duijndam is een van de laatste boerenbedrijven in dit sterk verstedelijkt gebied tussen Delft, Den Haag en Pijnacker-Nootdorp. De afgelopen decennia hebben de meeste koeien in dit gebied plaatsgemaakt voor huizen, glastuinbouw en recreatiegebieden met bossen. Jan en Mieke Duijndam voelden zich als beheerders van een van de laatste grote groene enclaves verantwoordelijk voor het bewaren, versterken en toegankelijk maken van de polder. Ze besloten dan ook te kiezen voor een geheel andere vorm van landbouw om hun bestaan in de Polder van Biesland zeker te stellen. In 2002 zetten Jan en Mieke Duijndam de eerste stappen richting overschakeling naar een natuurgerichte bedrijfsvoering volgens de visie Boeren voor Natuur.

2.1 Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland

Een natuurgerichte bedrijfsvoering volgens Boeren voor Natuur betekent een omschakeling naar een geheel andere bedrijfsvoering; er worden een aantal verregaande maatregelen genomen. In het boekje 'Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland' (2003) zijn deze maatregelen en de mogelijke effecten ervan uitvoerig beschreven. Hieronder volgt een kort overzicht. Wat gaat er veranderen in de Polder van Biesland?

- Er worden geen mineralen meer van buiten het bedrijf aangevoerd;
- Er worden landschapselementen aangelegd, zoals al in de Bovenpolder is gebeurd (o.a.

slikstrook, natuurvriendelijke oevers, poelen, nieuwe sloten);

- De activiteiten zijn voor en met de omwonenden;
- Er wordt een fonds opgericht, waaruit jaarlijks een bedrag wordt uitgekeerd voor het beheer van natuur en landschap;
- De activiteiten zijn gericht op meerdere doelen (water, landbouw, natuur, recreatie).

Op dit moment is de bedrijfsvoering op Hoeve Biesland al verre van gangbaar te noemen. Voedselproductie is niet meer het enige speerpunt op het bedrijf natuurontwikkeling en recreatie zijn even belangrijk in de bedrijfsvoering geworden. Melk en vlees wordt geproduceerd met koeien van het ras Montbeliarde. Er zijn



wandelpaden en er worden groepen ontvangen. Met slootkantenbeheer, uitgestelde maaidatum en de aanleg van poelen en slikgebieden krijgen flora en fauna volop kansen. De polder is bijzonder rijk aan weidevogels. De stap naar een natuurgerichte bedrijfsvoering in de Polder van Biesland komt dan ook steeds dichterbij.

2.2 Monitoring en evaluatie

Om de omschakeling naar een natuurgericht bedrijf volgens Boeren voor Natuur te begeleiden is een pilotproject opgestart. Dit project bestaat zowel uit onderzoek naar de mogelijkheden en effecten van Boeren voor Natuur, als uit een gebiedsproces waarin verschillende partijen bij elkaar worden gebracht om de aanpak, resultaten en financiering van dit pilotproject te bespreken.

Er is vanuit verschillende hoeken belangstelling voor Boeren voor Natuur. In 'De verhalen van Biesland' zijn de wensen van regionale financiers, de boer, maatschappelijk betrokkenen, het ministerie van LNV, onderzoekers en collega-boeren verkend. Zij hebben verschillende vragen. Zo heeft de familie Duijndam behoefte aan gegevens over de bedrijfseconomische veranderingen en de gezondheid van de koeien. De Rijksoverheid wil bijvoorbeeld weten wat de meerwaarde van het concept Boeren voor Natuur is ten opzichte van andere vormen van natuur- of landschapsbeheer door boeren. En maatschappelijk betrokkenen zijn om verschillende redenen benieuwd naar de gevolgen van Boeren voor Natuur op bepaalde plant- en diersoorten. De belangstelling onderstreept waarom de monitoring en evaluatie een zo belangrijk onderdeel is van het pilotproject. Met de resultaten uit de monitoring en evaluatie kunnen we

enerzijds de belangstellenden informeren en anderzijds biedt het de betrokkenen de mogelijkheid om blijvend te leren en bij te sturen in Boeren voor Natuur.

Om een zo compleet mogelijk overzicht te krijgen van de effecten van het concept Boeren voor Natuur hebben we in de monitoring en evaluatie onderscheid gemaakt in drie thema's:

- Bedrijfseconomie en –techniek: Wat zijn de bedrijfseconomische resultaten en welke technische aanpassingen zijn nodig?
- Ecologie en water: Wat betekent de nieuwe aanpak voor natuur, water en landschap?
- Maatschappij: Hoe reageert de omgeving?

De essentie van monitoren in Biesland is de verhalen en kennis uit de streek bijeen brengen en daarvan te leren, problemen te benoemen en oplossingen te bedenken. De betrokkenen bij de Polder van Biesland komen daartoe twee keer per jaar bijeen om hun verhalen en ervaringen met elkaar te delen. Tijdens deze bijeenkomsten wordt de link gelegd tussen de drie thema's. Zo werd er de laatste bijeenkomst uitgebreid gesproken over de baggerwerkzaamheden in de polder. Baggeren van de sloten is goed voor de waterkwaliteit, tegelijkertijd wordt slootbagger gebruikt om het land mee te bemesten. Echter, tijdens het baggeren worden er ook vissen meegezogen en op het land verspreid. Hierdoor gaat de visstand in de sloten achteruit, en neemt ook de fourageermogelijkheid voor visetende vogelsoorten af. Een van de oplossingen die werd aangedragen was om bezoekende schoolkinderen te laten helpen bij het teruggooien van de vissen in de sloot. Op deze manier leren kinderen hoe het Boeren voor Natuur systeem werkt én wordt de natuur een handje geholpen.

2.3 Stand van zaken project

Het liefst zouden we al lang aan de slag zijn gegaan met Boeren voor Natuur. Maar de schop

kan nog niet in de grond. Ondanks het enthousiasme bij de betrokken partijen. Grootste obstakel van dit moment is de staatssteuntoets. Ook de financiering is nog niet helemaal rond.

De financiering (fonds)

Op moment van schrijven is er door regionale partijen en ministerie van LNV een bedrag van 1,9 miljoen euro voor het fonds bijeen gebracht. Om voor een periode van 30 jaar van start te kunnen gaan, is nog een bedrag van 0,5 miljoen euro nodig. Voorlopig kan wel gestart worden voor een kortere periode (22-24 jaar). Besloten is om gaandeweg aanvullende financiering te zoeken, om het termijn van dit Boeren voor Natuur project te kunnen verlengen.

Staatssteuntoets

Het jaar 2005 werd beheerst door de de procedure rondom de staatssteuntoets. Veranderingen in het landbouwbeleid moeten altijd worden goedgekeurd door de Europese Unie. Dit om concurrentievervalsing onder Europese boeren te voorkomen. Ook de Boeren voor Natuur projecten doorlopen deze zogenaamde Staatssteuntoets procedure. Op moment van schrijven is er nog geen definitieve reactie uit Brussel op de staatssteuntoetsaanvraag voor Boeren voor Natuur. De staatssteuntoets werd begin 2005 door het ministerie van LNV bij Brussel ingediend. Vervolgens zijn er half april vragen gesteld door Brussel en na beantwoording kwamen er in september een nieuwe serie vragen binnen. Om echter te voorkomen dat er langdurig met vraag en antwoord brieven gecommuniceerd ging worden, hebben de betrokkenen uit de pilotgebieden er bij het ministerie van LNV op aangedrongen een inhoudelijk gesprek met Brussel te organiseren. Dit gesprek heeft in november 2005 plaatsgevonden. Het gesprek heeft voor alle partijen meer duidelijkheid gebracht. Op dit moment wachten de betrokkenen op een definitieve reactie. Echter, zonder goedkeuring van Brussel, kan het project nog niet van start gaan.

3. Wat willen we weten?

In 2004 werd het boekje 'Verhalen van Biesland' uitgebracht. In 'de verhalen van Biesland' is enerzijds informatie te vinden over de huidige ontwikkelingen in de polder. Anderzijds worden er voorstellen gedaan om de nog ontbrekende informatie boven tafel te krijgen.

Tijdens een bijeenkomst in juni 2005 werden afspraken gemaakt over de uitvoering van de monitoring en evaluatie. Hieronder is per thema beschreven welke afspraken er zijn gemaakt.

3.1 Het bedrijf

Jan en Mieke Duijndam brengen als eerste de natuurgerichte bedrijfsvoering in praktijk. De nul-input bedrijfsvoering die zij gaan toepassen is nog niet eerder gevoerd. Vanuit allerlei hoeken wordt dan ook nieuwsgierig gekeken hoe dit zich zal ontwikkelen in de praktijk. Immers, het concept is mooi op papier, maar met de werkelijke uitvoer reizen er nog vele vragen. Het is dan ook erg belangrijk om goed te volgen wat er allemaal op het bedrijf gebeurt. Wat gebeurt er met de bodem, het gewas, de koeien, de bedrijfseconomie en de arbeidsbehoefte? Er zal moeten worden gemeten, gewogen, bemonsterd en gerekend om hier antwoorden op te krijgen, daarnaast is een goede registratie erg belangrijk. Het thema bedrijf bevat vele vragen waarop evenzoveel antwoorden gezocht moeten worden. De vragen zijn in een vijftien verschillende onderwerpen opgedeeld, hieronder zijn deze te vinden.

1. **Gezinsinkomen:** BAMVEE wordt gebruikt om het bedrijfssysteem te evalueren. Voor tussentijdse evaluaties wordt de bedrijfseconomische boekhouding gebruikt.
2. **Kostprijsanalyse:** Ook hiervoor wordt de bedrijfseconomische boekhouding gebruikt.
3. **Arbeid:** De arbeid is gesplitst over natuur en bedrijf. Het bijhouden gebeurt met een dagboek dat door Jan en Mieke bijgehouden wordt. Het dagboek bevat een beschrijving van wat er de afgelopen periode is gedaan. De registratie gebeurt op hoofdlijnen.
4. **Invloed fluctuerend waterpijl op voerproductie, voerkwaliteit en toegankelijkheid voor beweiding:** Het Hoogheemraadschap houdt de waterstanden bij en stelt deze gegevens beschikbaar. De gewasmestbemonstering gebeurt volgens plan. In het najaar van 2005 zal de gewaskartering plaatsvinden.
5. **Groei jongvee:** Het jongvee wordt tweemaal per jaar gemeten.
6. **Rantsoen veestapel:** Rantsoeninformatie is onderdeel van het dagboek, er worden tevens

Het bedrijf

Gezinsinkomen
Kostprijsanalyse
Arbeid
Invloed fluctuerend waterpijl op voerproductie, voerkwaliteit en toegankelijkheid voor beweiding
Groei jongvee
Rantsoen veestapel
Voerhoeveelheid en -kwaliteit
Welk type ras past bij Boeren voor Natuur?
Welke afkalfpatroon is optimaal bij Boeren voor Natuur?
Is de koe gezond? Dierlijke productie en melkproductie
Beweidingssysteem
Bemesting
Bodemvruchtbaarheid
Composteren

Ecologie en water

Landschap en waterbeheer

Biotooaanbod
Beheer/gebruik
Waterbeheer

Dierenwereld

Weidevogels en eenden
Vogelgasten
Lepelaar
Vissen
Zoogdieren
Insecten
Amfibieën
Macrofauna

Plantenwereld

Soortenlijst hogere planten en mossen
Vegetatie

voermonsters verzameld.

7. **Voerhoeveelheid en -kwaliteit:** De voerhoeveelheid wordt redelijk grof bepaald. De belangrijkste informatie is terugrekenen uit opname. Jan is nog zoekende naar de ideale verhouding grasklaver/tarwe op zijn veldkavel.
8. **Welk type ras past bij Boeren voor Natuur?** Gebeurt via een literatuurstudie en vereist een beargumentering van de melkveehouder.
9. **Welke afkalfpatroon is optimaal bij Boeren voor Natuur?:** Een modelmatige verkenning van dit vraagstuk heeft vorig jaar plaatsgevonden. Verdere actie is dit jaar niet nodig.
10. **Is de koe gezond?:** De vruchtbaarheids- en gezondheidsgegevens worden in de bedrijfscomputer opgeslagen. Punt van aandacht is de verschuiving naar één maal per dag melken. Speciale aandacht is er ook voor het risico en verspreiding van leverbot.
11. **Dierlijke productie en melkproductie:** Het NRS verzamelt deze gegevens.
12. **Beweidingsstelsel:** Onderzocht wordt welk stelsel optimaal is voor weidevogels en hoeveel schade weidende koeien aanrichten. Registratie vindt plaats in het dagboek. In de computer wordt het feitelijke graslandgebruik opgeslagen.
13. **Bemesting:** Verdeling vaste mest, drijfmest, compost en bagger. Bemestingsregistratie vormt een onderdeel van het graslandgebruik en is opgeslagen in de bedrijfscomputer.
14. **Bodemvruchtbaarheid:** In 2001 zijn voor het laatst grondmonsters genomen. Het is zinvol om dit jaar nog een aantal percelen te bemonsteren.
15. **Composteren:** Op het bedrijf is een proef gestart met compostering. Bevindingen worden gerapporteerd.

3.2 Ecologie en water

Jan en Mieke gaan op een natuurgerichte manier boeren. Dit betekent niet alleen veel op bedrijfsmatig niveau, maar zeker ook op het gebied van ecologie en water op en rond het bedrijf. Rondom het bedrijf worden bestaande landschapselementen versterkt en nieuwe ontwikkeld. Deze manier van boeren zorgt naar verwachting voor een ontwikkeling waarbij de Polder van Biesland verandert in een gevarieerd en ecologisch aantrekkelijk gebied. Deze verwachte verandering wordt gemonitord binnen het thema ecologie en water. Het thema is opgedeeld in drie onderdelen die ieder weer onderverdeeld zijn in aparte vragen. Hieronder zijn per onderdeel de vragen uitgewerkt.

Landschap en waterbeheer

1. **Biotooaanbod:** Wordt bijgewerkt naar nieuwe situatie met een daarop toegesneden typologie. De Bovenpolder wordt daarbij ook meegenomen. De typologie wordt mede onderbouwd door een vegetatiekartering.
2. **Beheer/gebruik:** Volgt uit het dagboek van Jan. Het beheer van de sloten, maaibeheer en bemesting van de percelen en type vee en veedichtheid worden meegenomen.
3. **Waterbeheer:** Op vier onderdelen: peilen, kwaliteit, structuur watergangen en kwel.

Dierenwereld

1. **Weidevogels en eenden:** Gekeken wordt naar broedvogels en weidevogelbescherming.
2. **Vogelgasten:** Worden gemeten op drie onderdelen: broedtijd, jaarrond en losse waarnemingen.
3. **Lepelaar:** Gekeken wordt naar de exacte verspreiding en aantallen.
4. **Vissen:** Is uitgevoerd in het voorjaar van 2005. Er bestaat een database met waarnemingen per monsterpunt.
5. **Zoogdieren:** Inzicht in het voorkomen is

- vooral nog vergaard door middel van losse waarnemingen.
- Insecten:** Gekeken wordt naar de vlinder-routes, het voorkomen van libellen, incidentele waarnemingen en de algehele entomologische kartering.
 - Amfibieën:** Een algehele kartering.
 - Macrofauna:** Dient ter ondersteuning voor de beoordeling van de waterkwaliteit.

Plantenwereld

- Soortenlijst hogere planten en mossen:** Via streeplijst en intekenen van de groeiplaatsen op een kaart.
- Vegetatie:** Aansluitend op de kaart van biotopen.

3.3 Maatschappij

In het thema maatschappij worden de maatschappelijke effecten van Boeren voor Natuur gemeten, want wanneer Boeren voor Natuur een geslaagd concept is, dan gaan niet alleen de boer en de natuur er op vooruit. Het concept en alle maatregelen die eruit volgen bieden ook een meerwaarde voor de maatschappij ofwel de omgeving van de polder. De monitoring van het thema maatschappij richt zich op een drietal variabelen: beleving, educatieve waarde en draagvlak.

Beleving

- Enquête onder bezoekers van het gebied:** Afsgesproken is om een enquête af te nemen onder bezoekers van de Bieslanddagen (vorig jaar bestond 80% van die bezoekers uit toevallige passanten). Vragen in de enquête zullen onder andere gaan over: reden van komst naar de dagen, belangrijke waarden van het gebied, leeftijd, emoties, vergelijking met omgeving (Delftse Hout).

- Enquête onder de Vrienden van Biesland:** Uitgezocht zal worden wie de Vrienden van Biesland zijn, waar ze wonen en waarom ze lid geworden zijn.

Educatie

Educatie monitoren: Een eenvoudige enquête-formulier voor bezoekende schoolklassen wordt gebruikt om de beleving van kinderen te meten. Eventueel wordt er onderscheid gemaakt naar leeftijd, allochtoon/autochtoon.

Draagvlak

- Communicatie van resultaten:** Via kranten, radio en eventueel tv.
- Gastenboek:** Bezoekers van de partij kunnen een gastenboek tekenen, zo worden aan de ene kant reacties verzameld en aan de andere kant kan worden bijgehouden wie de boerderij bezoeken. De 'gasten' krijgen bijvoorbeeld een pakketje mee met daarin een formulier om vriend te worden, een evaluatieformulier en een kaartje met de namen van de websites.
- Verzamelen kwantitatieve gegevens:** Aantal vrienden, bekendheid in de media, aantal deelnemers per activiteit, overzicht van betrokken partijen.

Maatschappij

Beleving

Enquête onder bezoekers van het gebied
Enquête onder de Vrienden van Biesland

Educatie

Educatie monitoren

Draagvlak

Communicatie van resultaten
Gastenboek
Verzamelen kwantitatieve gegevens





4. De resultaten van 2005

Dit hoofdstuk vat de resultaten samen van alle activiteiten die uitgevoerd zijn om de drie thema's te monitoren en evalueren. De resultaten volgen rechtstreeks uit de voornemens voor 2005 die in hoofdstuk 3 beschreven zijn. In sommige gevallen zijn de aandachtsvelden binnen een thema iets verschoven en zijn er nieuwe activiteiten bijgekomen. Hierdoor kan het voorkomen dat de voornemens van hoofdstuk 3 en de resultaten van hoofdstuk 4 niet geheel op elkaar aansluiten.

Achtereenvolgens worden in de volgende paragrafen de drie thema's besproken.

4.1 Het bedrijf

Verkennen en experimenteren in een tussenjaar

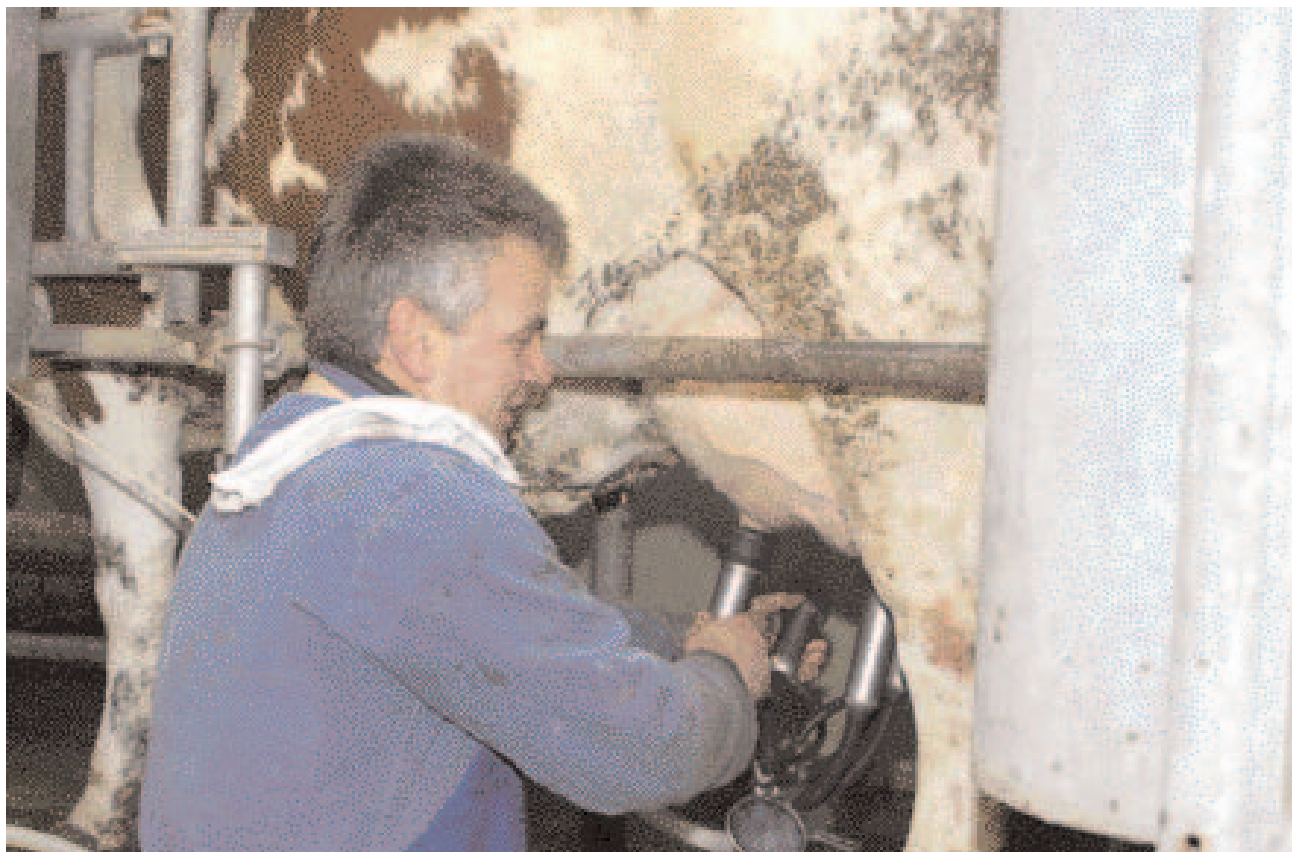
De definitieve omschakeling naar het natuurgerichte bedrijfssysteem kon in 2005 nog niet worden gerealiseerd. Het werd opnieuw een tussenjaar, maar dan wel een tussenjaar dat werd benut voor verkenningen en experimenten. De grote motor achter alle vernieuwingen waren ook dit jaar Jan en Mieke Duijndam. Zij namen zelf het initiatief en werkten daarbij samen met Alterra, DLV Adviesgroep, Animal Science Group (WUR).

Eenmaal per dag melken

Een grote verandering in 2005 was de overstap naar eenmaal per dag melken. Een zeer ongebruikelijke stap die in Nederland nog niet eerder werd gemaakt. Een belangrijke reden om hier-

mee te experimenteren is een vermindering van de arbeidsbehoefte, met name op de piekuren tijdens de dag. Jan Duijndam verwacht dat dit prima past binnen een natuurgerichte bedrijfsvoering. Zoals het er nu naar uitziet lijkt de hoeveelheid ruwvoer binnen het natuurgerichte bedrijfssysteem mee te vallen en zal de teelt van krachtvoer tegenvallen, vanwege hoge kosten en meer teeltrisico. Door eenmaal daags te gaan melken is de verwachting dat dezelfde hoeveelheid melk met meer koeien die minder krachtvoer nodig hebben kan worden gemolken. Per saldo zou er dan minder krachtvoer nodig kunnen zijn. Meer koeien met een wat lagere melkproductie past in de strategie van Duijndam omdat hij mogelijkheden ziet om het vlees van zijn Montbeliarde koeien via een exclusief afzetkanaal tot meerwaarde te brengen.

Maar wat zijn nu de effecten van deze omschakeling op de melkproductie, de diergezondheid en het voerverbruik?

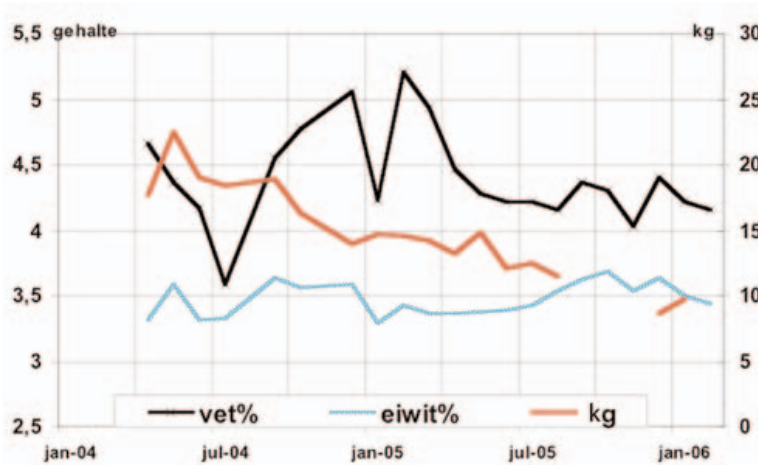


Melkproductie en celgetal

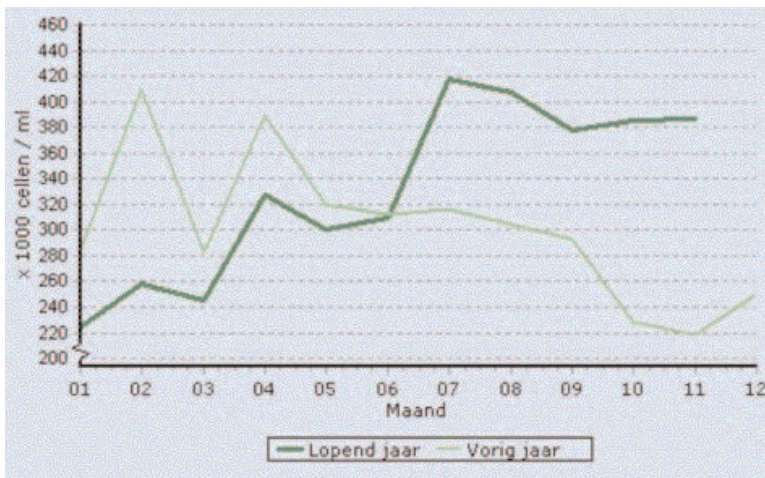
Het verloop van de melkproductie is weergegeven in figuur 1. De productiegegevens zijn tot mei 2005 beschikbaar; daarna was de apparatuur stuk en Jan neemt sinds maart niet meer aan de melkcontrole deel. In de grafiek zijn de gegevens van de tankmelk weergegeven. Jan melkt vanaf maart 1 keer per dag. We zien dat de gemiddelde melkproductie per koe per dag sinds die tijd is gedaald tot een niveau van 10 - 15 kg. De gemiddelde productiedaling komt vooral op conto van de nieuwmelkte koeien (0 - 60 dagen in lactatie). De andere groepen hebben daar niet zoveel last van. De vet- en eiwit-

gehalten zijn op niveau gebleven (gem. resp. 4,3% en 3,5%).

Nadat Jan met de melkcontrole was gestopt zijn er in april en september monsters genomen voor bepaling van het celgetal. In december is weer een melkcontrole geweest waarbij ook hoeveelheid en gehalten gemeten zijn. De productie is dan, met 15 koeien meer, ongeveer 350 kg minder dan in dezelfde periode vorig jaar. Het vetgehalte is aanzienlijk lager en het eiwitgehalte hoger dan in december 2004. Het lactosegehalte schommelt rond de 4,2 en is lager dan op de meeste andere bedrijven.



Figuur 1. Verloop van de melkproductie



Figuur 2. Verloop van het tankmelkcelgetal

Zoals uit figuur 2 blijkt is het celgetal in de tankmelk sinds juni vorig jaar fors hoger dan in 2004. Op grond van individuele melkcontrole was in december 2005 het gemiddelde celgetal zelfs hoger dan 500.000 cellen/ml. Of deze stijging een direct gevolg is van de omschakeling naar eenmaal daags melken is niet met zekerheid te zeggen, omdat er geen vergelijkingsgroep is. Ook in voorgaande jaren kon het celgetal soms fors fluctueren. Resultaten over een langere termijn zullen uitsluitsel kunnen geven. Maar ook al blijft het celgetal hoger dan is nog de vraag of dat een gevolg is van verminderde uiergezondheid of van een verminderde melkgift, waardoor van een indikkingseffect sprake kan zijn. Bij een redelijk constant aantal cellen per dag wordt het celgetal/ml melk hoger als de productie lager wordt.

Maar wat ook de oorzaak is, om korting op de melkprijs te voorkomen zal het celgetal onder de 400.000 cellen/ml moeten blijven.

Dat het hoge celgetal niet direct te maken heeft met een afname van de uiergezondheid blijkt uit het percentage dieren met mastitis of andere uieraandoeningen, dat is met iets 23% vorig jaar nauwelijks gewijzigd ten opzichte van 2004. Overigens is dat een beeld dat vaker voorkomt op biologische melkveebedrijven: weinig koeien met klinische mastitis en veel koeien met een hoog celgetal.

Eiwitbenutting en groei jongvee aandachtspunten

Een vraagstuk dat al jaren speelt en dat ondanks tal van maatregelen maar moeizaam verbeterd is de matige eiwitbenutting door de melkkoeien. Ondanks het matige eiwit aanbod en de gemiddelde melkeiwitgehalten, is het ureumgehalte in de melk aan de hoge kant (figuur 3). Dit wijst op een niet-optimale eiwitbenutting door het dier. Jan Duijndam is hierover nog niet tevreden. Toch zien we dat het ureumgehalte in de periode 2004 – 2005 geleidelijk daalt.



De frequentie van stofwisselingsziekten en klauwaandoeningen is ten opzichte van het voorgaande jaar niet wezenlijk veranderd. Hetzelfde geldt voor de vruchtbaarheidskengetallen. Het percentage drachtig na eerste dekking is zelfs met 9% gestegen tot 69% bij een tussenkalftijd van 394 dagen.

Uit de veeadministratie blijkt verder dat de vaarzen pas afkalven op een leeftijd van 31 maanden; gewoonlijk is de eerste afkalfleeftijd 25 – 27 maanden. Op bedrijven waar vleesproductie een belangrijk productiedoel is, is zo'n oudere afkalfleeftijd niet ongebruikelijk. Wat ook past bij een accent op vleesproductie is het grote aantal stuks jongvee dat wordt aangehouden: 10 stuks per 10 melkkoeien.

Een punt van zorg is de kalversterfte. Die bedroeg 7% in 2004 en 9% in 2005. Ook de groei van het jongvee blijft ongeveer 15% achter bij de norm. Overigens is dat niet nieuw. Figuur 4 laat zien dat de groei van het jongvee steevast onder

de norm zit en uiteindelijk bij eerste keer afkalven ca. 100 – 150 kg te licht is. Nu is de groeïnorm niet gebaseerd op Montbeliardes maar op roodbont Nederlands vee. Maar dat verklaart niet alles. Jan Duijndam is zelf ook niet 100% tevreden over de opfokresultaten. Er wordt volop geëxperimenteerd met de voeding om de dieren in een betere conditie te krijgen. Het resultaat is helaas wisselend.

Al met al zijn er twee vraagstukken op het bedrijf die een oplossing behoeven: de matige tot slechte eiwitbenutting door het vee en de matige groei van het jongvee. Twee mogelijke oorzaken zijn het afgelopen jaar onder de loep genomen: besmetting met leverbot en vergiftiging met molybdeen.

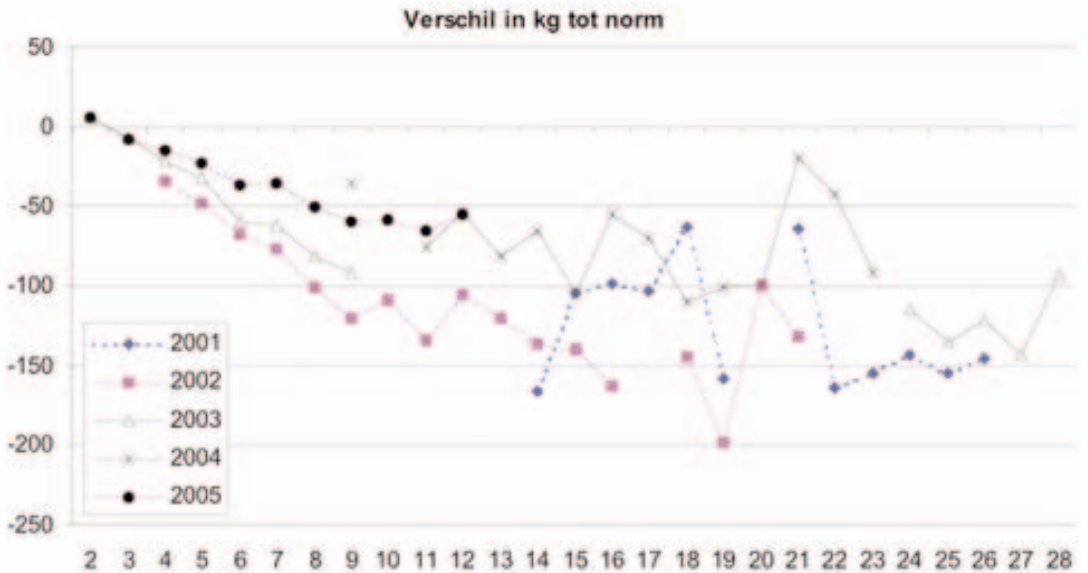
Onderzoek leverbotbesmetting

Leverbot is een bekend probleem in de natte veenweidegebieden. De gastheer van de leverbot parasiet, een klein slakje, voelt zich uitstekend

GEHALTE



Figuur 3. Ureumgehalte in de tankmelk 2004 en 2005



Figuur 4. Groei jongvee

thuis in natte greppels en slootkanten. Leverbot is lastig te bestrijden. Er is maar één middel voor Fasinex, Dat middel is alleen toegelaten voor niet melkgevend dieren en geeft residuen in de melk (voorheen was de wachttijd voor melk 28 dagen).

Leverbotbesmetting is vast te stellen in het bloed.

Op 19 november zijn van 30 dieren die in de zomer in het weiland hebben gelopen, bloedmonsters genomen om een indruk te hebben van de leverbotbesmetting. Van 6 groepen dieren werden in elke groep 5 dieren bemonsterd. Drie groepen melkgevend koeien en drie groepen jongvee.

De besmetting van de melkkoeien viel mee, die van de jongere dieren nam toe naarmate dieren jonger waren. Tegelijk met het bloedtappen zijn de dieren ook behandeld met fasinex. Bij ASG wordt nagegaan of onderzoek opgezet kan worden naar het effect op diergezondheid, welzijn en productie van wachten met behandelen tot de droogstand. De problemen met residuen in de melk zouden met zo'n aanpak voorkomen kunnen worden.

De melkkoeien hebben gemiddelde waarden beneden de referentiegrens voor leverbotbesmetting. Ook de verschillen tussen de individuele koeien in een groep zijn beperkt. De leeftijd van de koeien heeft geen verband met de hoogte van de besmetting.

Het jongvee is zwaarder besmet met leverbot. In alle groepen is de bloedwaarde hoger dan de referentiewaarde. Ook de verschillen tussen individuele dieren in de groepen zijn veel groter. In de jongste groep dieren is slechts een dier dan de referentiewaarde niet overschrijdt.

Mogelijk is de besmetting bij de koeien wat lager doordat de koeien weerstand opbouwen. Duijndam behandelt de koeien al jaren met Fasinex. Hij zou het in het vervolg wel aandur-

ven om met behandelen van de melkgevend koeien te wachten tot de droogstand als gemeten kan worden dat de dieren voldoende weerstand hebben.

Mineralenbolus ingezet tegen molybdeenprobleem

Al jaren kampt Duijndam op zijn bedrijf met hoge molybdeen gehalten in het ruwvoer, met name de najaarskuilen en de klaverbalen die hij aanvoert hebben te hoge molybdeen gehalten. De oorzaak daarvan is onbekend. Hoge molybdeengehalten ontregelen de mineralenhuishouding in de koe, met name bij de kopervoorziening ontstaan problemen. De hypothese is dat hierdoor vooral bij jongvee gezondheidsproblemen ontstaan. Op een gangbaar bedrijf waar veel snijmaïs en aangekocht krachtvoer worden gevoerd, kunnen onevenwichtigheden in het ruwvoer makkelijk worden 'weggepoetst'. Maar in een bedrijf dat vrijwel volledig voorziet in het eigen voer, bestaat die mogelijkheid niet. Dit kan één van de nadelen zijn van het sluiten van de kringloop in het natuurgerichte bedrijf: problemen door cumulatie van mineralen en sporenelementen.

Om het probleem aan te pakken is in 2005 contact gelegd met Engelse onderzoekers die experimenteren met een speciale bolus die het molybdeen in de pens van het dier 'wegvangt'.

Per geboortejaar zijn de bolussen uitgezet en is een controlegroepje aangehouden. De aantallen per leeftijdscategorie zijn hierdoor soms klein. Van alle dieren worden bloedmonsters genomen om de molybdeen waarden te volgen. Daarnaast worden de gewichten van het jongvee vastgesteld door meting van de borstomvang.

Het jongvee is inmiddels twee keer gemeten: een keer voordat de verschillende bolussen zijn ingegeven en een keer daarna. Het lijkt erop dat de kalveren van 2005 het wat minder slecht doen dan die in voorgaande jaren (zie figuur 4). De groepen met een bolus en zonder bolus zijn wat gewicht betreft vergelijkbaar. De haarkleur

Gem. resultaten grondonderzoek

Aantal percelen	48
% organische stof	19,9
pH	5,3
NaHCl (natrium)	11
P-Al (fosfaat)	35
K-getal (kalium)	22
K-HCl (kalium)	39

Figuur 5. Gem. resultaten grondonderzoek

lijkt in de groep zonder bolus minder goed dan in de twee groepen met een bolus. Hopelijk kunnen we in 2006 op basis van dit experiment conclusies trekken over het nut van de bolus.

Vruchtbare bodem

Op 18 november 2005 zijn van 20 representatieve percelen grondmonsters genomen. De uitkomsten daarvan zijn vergeleken met de monsters die genomen zijn in 2001. Van de tussenliggende jaren zijn geen gegevens beschikbaar. De gemiddelde waarden voor de belangrijkste kengetallen zijn weergegeven in figuur 5.

Het stikstof-leverend vermogen is op alle percelen 230 kg per ha. Dit is het gebruikelijke cijfer voor de slechter ontwaterde veengronden. Voor beter ontwaterde veengronden is dit cijfer 300 kg N per ha.

Het fosfaatgehalte van de grond (P-Al getal) is hoog en is op veel percelen gestegen ten opzichte van 2001. Omdat slechts van twee jaren cijfers beschikbaar zijn is niet vast te stellen of het hier om een trendmatige toename gaat. Van jaar op jaar kan dit cijfer verschillen als gevolg van de weersomstandigheden. In natte jaren zijn de fosfaatcijfers doorgaans wat hoger dan in droge jaren, wat te maken heeft met de oplosbaarheid van fosfaat. Op meerjarige proefvelden zijn bij

gelijkblijvende bemesting de fosfaatcijfers in 2004 ook hoger dan in 2001. Dus het lijkt meer om een jaareffect dan een systeemeffect te gaan.

Ook het Kalium-gehalte (K-getal) in de bodem is hoog en is op sommige percelen flink gestegen. Maar ook hier geldt dat niet te zeggen is of het om een jaar- of een systeemeffect gaat. Een complicatie is dat het laboratorium dat de gehalten bepaalt (Blgg) vanaf 2004 een andere analysemethode gebruikt om K te bepalen waardoor cijfers minder goed vergelijkbaar zijn. Uit de analyses blijkt dat de zwavel aanvoer hoog is en hoger dan het zwavelleverend vermogen van de grond. Er lijkt dus verrijking van de bodem met zwavel plaats te vinden. Helaas is dit cijfer in 2001 niet bepaald en kunnen we dus niet nagaan of die verrijking werkelijk plaatsvindt.

Het magnesiumgehalte is wisselend en laag voor een veengrond. Maar uit de relatief lage organische stofgehalten blijkt dat de grond in de Polder van Biesland geen klassieke veengrond is. Voor een klei- of zandgrond zijn de Magnesiumgehalten redelijk.

Het natriumgehalte is redelijk hoog, maar dat is niet negatief omdat natrium de smakelijkheid van het gras ten goede komt.

De zuurgraad van de grond (pH) is redelijk laag (zurige grond), maar dat is normaal voor een grond met een hoog organische stofgehalte. Ten opzicht van 2001 zijn de waardes gelijk gebleven.

Al met al laten de grondmonsters een vruchtbare bodem zien waarop uitstekende grasproducties mogelijk zijn. De uitgangspositie voor een natuurgericht bedrijf is dus goed. De grote vraag voor de toekomst is hoe de bodemvruchtbaarheid zich bij een gesloten bedrijfsvoering zal gaan ontwikkelen.

Botanische kwaliteit grasland

In november 2005 is op alle percelen van Hoeve Biesland de botanische samenstelling van de graslanden in kaart gebracht. Dat was voor het laatst gebeurd in 2001. In 2001 liep er tijdens de kartering nog vee buiten. Het was die herfst erg nat en een groot aantal percelen was behoorlijk kapot gelopen. De zodedichtheid was toen erg laag. In 2005 was de zodedichtheid veel beter.

2005 had een droge nazomer en dat vertaald zich in een betere botanische samenstelling van de percelen. Engels raaigras houdt niet van natte voeten, wat wel bleek in 2001. Wanneer percelen kapot zijn gelopen, komen matige en slechte grassen als ruwbeemd, fiorin en straatgras voor in de plaats.

Wanneer nadien de percelen netjes behandeld worden en er een drogere periode komt neemt het aandeel Engels raaigras vaak weer toe. Het aandeel ridderzuring is ook behoorlijk afgenomen ten opzichte van 2001. De oorzaak is niet bekend. Het aandeel klaver is minder geworden. Er staat zo weinig klaver dat die nauwelijks bijdraagt aan de stikstofvoorziening van het gras. In 2005 bedroeg het aandeel goede grassen gemiddeld ca. 30%, het aandeel matige grassen ca. 40%, het aandeel slechte grassen ca. 20% en het aandeel kruiden 10%.

Stalmest, drijfmest, compost en bagger

Op het bedrijf zijn diverse soorten meststoffen aanwezig voor de gewasproductie. Er is de vaste stalmest uit de potstallen voor het jongvee. Er is dunne drijfmest van de melkkoeien uit de ligboxenstal. Er is compost van maaisels en slootafval. En tot slot wordt de sloten regelmatig gebaggerd waarbij de bagger, die rijk is aan voedingsstoffen, over het land gebracht. Een nieuwe techniek die daarbij wordt toegepast is de baggerpomp. Daarbij zuigt en pomp vloeibare bagger uit het midden van de sloot en spuit die over het land. De techniek lijkt minder schade

Bemesting

<i>Totale organische mest (ton/ha)</i>	46
<i>Gemiddelde gift per keer (ton/ha)</i>	17
<i>Kg N per ha totaal</i>	80
<i>Kg P2O5 per ha totaal</i>	100
<i>Kg K2O per ha totaal</i>	177

Figuur 6. Bemesting 2005

toe te brengen aan de slootvegetatie. Wat de effecten zijn op de slootfauna is nog onvoldoende bekend. Daar zal de komende jaren samen met vrijwilligers onderzoek naar worden gedaan. In 2005 en 2006 wordt een achterstand in sloot onderhoud weggewerkt. Een aantal sloten zijn om die reden meerdere keren gebaggerd. De komende jaren zal jaarlijks een deel van de sloten worden gebaggerd met de baggerpomp. Al deze meststoffen zijn bronnen van fosfaat, kali, sporenelementen en stikstof. In 2005 hebben vrijwel alle percelen 15 ton vast stalmest/compost gekregen en een wisselende hoeveelheid drijfmest (20 – 40 m² per ha). Gemiddeld zijn met deze meststoffen de in figuur 6 weergegeven hoeveelheden stikstof, fosfaat en kali toegediend.

In 2006 zullen meer gedetailleerde gegevens van de bemestende waarde van de compost worden verzameld.

De hoeveelheid bemeste stikstof lijkt erg krap, maar de belangrijkste stikstofbron is de bodem zelf. Het stikstofleverend vermogen per jaar is meer dan 200 kilo. Dit verklaart waarom er ondanks de magere bemesting toch zulke goede opbrengsten worden gerealiseerd.

Productief grasland

Uit figuur 7 blijkt niet dat we hier met een extensief bedrijf te maken hebben. De grasopbrengsten zijn in 2005 met gemiddeld ruim 12 ton ds per ha uitstekend, er werden meer dan 5

Graslandgebruik	Weiden	Maaien	Totaal
Oppervlakte grasland (ha)			109,9
Graslandgebruik (ha)	346,7	210,4	557,1
Gem. aantal sneden per hectare			5,07
Gem. opbrengst per snede (kg ds/ha)	1750	3441	2389
Gem. totale opbrengst per hectare (kg ds)			12108
Maaipercentage			191
Gem. maaidatum eerste snede			7-6-2005
Eerste inschaardatum melkkoeien			15-3-2005
Gem. beweidingduur koeien (dagen)			33,5
Gem. beweidingduur kalveren (dagen)			45,6
% Beweiding van kalveren op etgroen			77

Figuur 7. Graslandgebruik 2005

Arbeidsuren per dag laatste kwartaal 2005

Melken	3,6
Voeren	2,4
Kalveren	2,0
Veeverz.	1,2
Onderhoud	0,6
Oogsten	0,9
Administratie	1,1
Overige	2,7
Vlees	1,2
Totaal per dag	15,5

Figuur 10. Arbeidsuren per dag

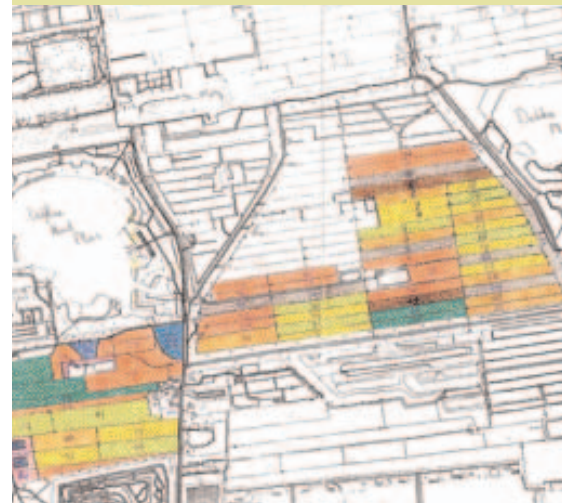
Voederwaarde	Beheerskuil	Herfstkuil	Klaverbalen
DS (g/kg)	521	375	402
VEM (per kg ds)	761	866	825
DVE (per kg ds)	49	69	66
OEB (per kg ds)	-23	61	64
Re (g/kg ds)	90	189	188
Molybdeen	2,4	4,1	5,1

Figuur 8. Voederwaarde van de graskuilen (gem. 2003 – 2005)

	kg ds	VEM	DVE	OEB	RE
Sleufsilos 1	10,5	7749	504	-357	871,5
Bostel	4,5	4311	742,5	153	1152
Tarwe	0,5	500	42,5	-8,5	55
Totaal	15,5	12560	1289	-212,5	2078,5
Per kg ds		810	83	-14	134

Figuur 9. Rantsoen winter begin december

Mozaïekbeheer



Kaart mozaïekbeheer



snedes per jaar geoogst en het maaipcentage is bijna 200%. Deze cijfers doen nauwelijks onder voor gangbare bedrijven.

Waaruit wel blijkt dat het om een bijzondere bedrijfsvoering gaat is de datum waarop de eerste snede gras wordt gemaaid: 7 juni. Op al het land zijn beheersovereenkomsten afgesloten met uitgestelde maaidatum. De koeien gingen wel vroeg naar buiten: 15 maart. Door vroeg te starten met weiden worden groeitrappen aangelegd, zodat ook later in het voorjaar nog voldoende jong gras voor de koeien beschikbaar is. Evenals in 2004 is omwille van de weidevogelbescherming mozaïekbeheer toegepast, waarbij percelen met lang en kort gras elkaar afwisselen. Dit biedt de beste kansen voor jonge vogels (pullen) om te fourageren en te schuilen (zie kaart mozaïekbeheer, pagina 20).

Voerkwaliteit en rantsoen

In figuur 8 zijn de gemiddelde voederwaarden van de drie typen graskuilen weergegeven die op Hoeve Biesland worden geoogst. In tegenstelling tot wat op gangbare bedrijven gebruikelijk is, zijn op dit bedrijf de herfstkuilen het best. Alle voorjaarsgras wordt laat gemaaid omdat op alle percelen gewerkt wordt met een uitgestelde maaidatum. De klaverballen komen van buiten het bedrijf en zijn afkomstig van gras/klaverpercelen. We zien dat zowel voor de energie- als eiwitvoorziening van het vee de herfstkuilen en klaverballen van groot belang zijn.

In vergelijking met voorgaande jaren zijn de kuilen wat droger geoogst, is het ruw eiwitgehalte iets lager, evenals de OEB en is het DVE-gehalte juist wat hoger.

De koeien lijken het op de wat drogere kuilen beter te doen dan op de nattere.

In figuur 8 is te zien dat met name de herfstkuil en de klaverballen hoge molybdeen gehalten bevatten. De beheerskuil laat een normale waarde zien.

Het rantsoen is er op gericht om zo min mogelijk krachtvoer te verstrekken en het eigen ruwvoer zo goed mogelijk te benutten. Het rantsoen is dan ook eenvoudig. Naast gras worden alleen tarwe en bierbostel en losse mineralen verstrekt. Opvallend in het rantsoen zijn het lage ruw-eiwitgehalte en de negatieve OEB (zie figuur 9). Dit zou tot zeer lage ureumgehalten (10 – 15 mg/100ml) in de melk moeten leiden, maar dat is niet het geval, wat er op wijst dat de eiwitbenutting door de koe te wensen overlaat. De verklaring wordt ondermeer gezocht in de mineralenvoorziening, met name een overdosis aan molybdeen (zie hiervoor).

Er worden veel uren gemaakt

In de tweede helft van 2005 is werk gemaakt van het registreren van arbeidsuren. Een belangrijke vraag voor de pilots van Boeren voor Natuur is wat de gevolgen voor de arbeidsbehoefte zijn van de omschakeling naar een natuurgerichte bedrijfsvoering. Het bedrijf

	Duijndam	Gem. DLV
Aantal kg melkquotum	442.000	520.000
Aantal ha	103	40
Arbeidsuren per week	116	83
waarvan:		
Ondernemer	45	62
Partner	20	4
Kinderen	24	14
Vaste medewerker	27	3
Arbeidsuren per dag	15,40	10,13
Waarvan:		
melken	3,30	3,15
voeren & verzorgen	5,40	3,53
overig veehouderij	2,40	2,49
neventak	3,50	0,15
Kg melk per VAK (2500 uur)	193.238	349.475

Figuur 11. Vergelijking arbeidsbehoefte

	2001	2002	2003	2004
Bedrijfsgegevens				
Quotum	621147	621147	680852	616147
Verleasde melk			-59705	5000
Geleverde kg melk	580000	564922	640812	627554
Melk aan kalveren en prive	15000	13000	18850	18500
Geproduceerde Melk	595000	577922	659662	646054
Ha gras	84,4	93,5	99,6	102,3
Ha voedergewas	0	0	0	0
Kg melk (FPCM) /ha	7.246	6.272	6.814	6.512
Melkproductie/koe	5.042	4.816	5.452	5384
Vet%	4,20	4,13	4,18	4,22
Eiwit%	3,40	3,31	3,45	3,41
Aantal melkkoeien	118	120	121	120
pinken	57	60	62	76
kalveren	46	58	48	50
jongvee per melkkoe	8,73	9,83	9,09	10,50
Mestproductie in kg N per ha	140	128	126	125

Figuur 12. Technische en economische resultaten

	2001	2002	2003	2004
Saldo-berekening (€ per 100 kg melk)				
melkgeld	41,0	37,3	37,8	35,7
omzet en aanwas	5,8	6,0	5,8	5,8
overig	6,7	9,5	12,8	13,6
totale opbrengst melkvee	53,5	52,8	56,4	55,1
krachtvoer	7,6	7,7	6,5	7,9
ruwvoer	5,0	1,3	2,6	4,3
totaal voerkosten	12,6	9,0	9,1	12,2
opbrengst-voerkosten	40,9	43,8	47,3	42,9
ki en melkcontrole	1,2	0,2	0,2	0,3
veearts	0,4	1,9	0,9	0,9
overig veekosten	2,0	2,0	2,3	2,3
zaaizaad				0,6
Totaal overige	3,6	4,1	3,4	4,1
Saldo	37,3	39,7	43,9	38,8

Winstberekening (€ per 100 kg melk) niet toerekende kosten					
betaalde arbeid		4,0	2,5	3,0	4,0
werk door derden	0,2	2,9	2,3	3,4	
werktuigkosten		4,6	4,6	5,2	4,9
Bewerkingskosten(incl. afschr)	15,1	16,6	15,9	17,9	
onderhoud gebouwen		1,7	1,6	0,6	1,2
eigenaarslasten		1,2	0,1	0,2	0,2
pacht/huur		3,6	3,5	3,7	4,0
lease melk			1,6	0,2-	
overig vaste kosten					
algemene kosten	3,4	3,6	3,4	3,3	
afschrijvingen:					
- werktuigen		6,3	6,6	5,4	5,6
- gebouwen		4,4	4,6	4,1	4,4
- quotum		10,0	8,8	5,1	4,4
- overig					0,4-
Totaal niet toeger. kosten	39,4	38,8	34,6	34,8	
Productieresultaat		2,1-	0,9	9,3	4,0
Rentekosten		9,9	10,1	8,5	9,9
Winst van het bedrijf	12,0-	9,2-	0,8	5,9-	

Vervolg Figuur 12. Technische en economische resultaten



extensieert en krijgt dus minder werk met het vee, maar des te meer werk op het land en met natuurbeheer. De arbeidsregistratie in 2005 vormt een referentie voor de toekomst. In de periode september tot en met december 2005 werd gemiddeld 15,5 uur per dag gewerkt op het bedrijf. In figuur 10 is de verdeling van die uren over de diverse werkzaamheden weergegeven. Per week wordt gemiddeld 117 uur gewerkt op het bedrijf. Van die uren neemt Jan er 45 voor zijn rekening, Mieke gemiddeld 20 en Frans, een vaste medewerker van een sociaal werkvoorzieningschap ongeveer 25. De overige uren worden gemaakt door losse arbeidskrachten en de kinderen.

Vergelijken we Hoeve Biesland met een gemiddeld bedrijf met een vergelijkbare melkproductie (figuur 11) dan zien we dat het bedrijf aanmerkelijk extensiever is (103 ha resp. 40 ha). Ook valt op dat er op het bedrijf van de familie Duijndam wekelijks aanmerkelijk meer uren

worden gemaakt: 116 respectievelijk 83. In de tabel zien we dat het vooral de neventak is die de extra arbeid vraagt. Die neventak betreft enerzijds alles wat te maken heeft met Boeren voor Natuur: natuurwerkzaamheden, voorlichtingswerkzaamheden en vergaderingen en overleg. Daarnaast valt onder de neventak ook het vermarkten van vleespakketten van het eigen vleesvee. Met die nieuwe neventak is in 2005 een begin gemaakt. Al met al lijkt de arbeidsbehoefte een belangrijk aandachtspunt voor de toekomst, zeker wanneer we zien dat er een relatief groot beroep wordt gedaan op de partner en de gezinsleden.

Bedrijfseconomie

De bedrijfseconomische cijfers van 2005 zijn op het moment van het verschijnen van deze rapportage nog niet beschikbaar. De meest recente zijn die van 2004. In figuur 12 is het overzicht weergegeven van de belangrijkste technische en bedrijfseconomische getallen van het bedrijf.

Uit de cijfers blijkt dat 2004 in technisch opzicht niet veel afwijkt van de voorgaande jaren. In financieel opzicht is 2004 een wat minder gunstig jaar dan het voorafgaande jaar. 2003 springt er in de weergegeven reeks van 4 jaren in positieve zin uit. De opbrengsten waren in dat jaar wat hoger en de kosten, zowel de toegerekende als de niet-toegerekende kosten waren wat lager. Saldo en winst springen er in 2003 dan ook in positieve zin uit. 2004 sluit wat de financiële resultaten betreft beter aan bij de jaren 2001 en 2002.

4.2 Ecologie & water

In 2005 is veel regulier veldwerk uitgevoerd door de Vogelwacht Delft e.o., de vrijwillige weidevogelbeschermers, de agrarische natuurvereniging Vockestaert en niet in de laatste plaats door Jan en Mieke Duijndam. Daarnaast werd data verzameld over water kwantiteit en –kwaliteit door het Hoogheemraadschap en werden verkenningen uitgevoerd door Alterra en Lelystad (Animal Science Group). Onderstaande geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken en de belangrijkste resultaten. De resultaten zijn geclusterd in drie themavelden: landschap- en waterbeheer, dierenwereld en plantenwereld.

4.2.1 Landschap- en waterbeheer

Op het gebied van landschap- en waterbeheer is gekeken naar het biotoopaanbod, het beheer en gebruik van het landschap en het waterbeheer.

Biotoopaanbod:

Het aanbod aan verschillende biotopen in de Polder van Biesland is verkend. Belangrijkste categorieën zijn:

- erf met ruderaal vegetatie (vegetatie gedomineerd door ruigtekruiden als brandnetels)
- watergangen van verschillende breedte
- slikgebied met moerasvegetatie (alleen

Bovenpolder)

- moerasbosje (alleen Bovenpolder)
- greppeltjes en laagtes in grasland van verschillende omvang

Een voorstel voor een geformaliseerde legenda geeft de tabel op pagina 26.

Beheer:

Van groot belang voor de toestand van de natuur is het grondgebruik cq agrarisch beheer zoals dat door Jan Duijndam wordt uitgevoerd. Immers, uitgangspunt van Boeren voor Natuur is dat een andere beheersvorm (verschraling) leidt tot hogere natuurwaarden. Per perceel is bijgehouden welke beheersmaatregelen zijn genomen. In de evaluatie van Boeren voor Natuur (na 3 en 5 jaar) worden de beheersmaatregelen en het biotoopaanbod naast elkaar gelegd om inzicht te krijgen in de relatie tussen beide factoren.

De meest relevante beheersvormen in 2005 zijn:

- hooiland met maaidatum
- beweiding met inschaardatum en duur
- uitbrengen mest
- baggeren sloten en baggermethode

Waterbeheer:

Het waterbeheer staat onder verantwoordelijkheid van het Hoogheemraadschap. Aspecten van belang bij het waterbeheer zijn:

- kwantiteitsmetingen
- kwaliteitsmetingen
- kwelinvloed
- structuur watergangen jan 2004

Kwantiteit: peilgebiedjes, winter- en zomerpeil

In het kaartje '*peilbesluit biesland*' (pagina 28) staan de begrenzingen van de peilgebiedjes in de Polder van Biesland. Tevens staan hierin de hoogtes van de winter- en zomerpeilen die worden gehandhaafd in meters t.o.v. NAP.

Hoofdbiotoop	functie in de ecologische structuur	subbiotooptype	natuurdoeltype	ndt-code
Bos	kern	park	bos van voedselrijke vochtige gronden	3.66
		moerasbos	laagveenbos	3.62
	stapsteen			
	corridor	lijnvormige beplanting singels	multifunctioneel multifunctioneel	4 4
struweel	kern	bosmantel	zoom, mantel en droog struweel van het zeekleigebied	3.53
	stapsteen	tuin bij erf	multifunctioneel	4
	corridor	lijnvormige struwelen langs wegen	multifunctioneel	4
bloemrijk grasland	kern	grasland met lichte bemesting	bloemrijk grasland van het zeekleigebied	3.39
	stapsteen			
	corridor	wegbermen taluds van dijken	bloemrijk grasland van het zeekleigebied bloemrijk grasland van het zeekleigebied	3.39 3.39
schraalgrasland	kern	grasland zonder bemesting	dotterbloemgrasland van veen en klei	3.31
	stapsteen			
	corridor	hoge slootkanten	nat, matig voedselrijk grasland	3.32
moeras	kern	slikgebied met moerasvegetatie	moeras	3.24
			veenmosrietland	3.28
	stapsteen	slikstrook met moerasvegetatie	moeras veenmosrietland	3.24 3.28
	corridor	lage slootkanten	moeras natte strooiselruigte	3.24 3.25
water	kern	plassen	gebufferd meer	3.18
	stapsteen	poelen	gebufferde poel	3.14
	corridor	kanalen sloten	kanaal en vaart gebufferde sloot	3.19 3.15
akker	kern	akkerpercelen	multifunctioneel	4
erf	kern	erf	multifunctioneel	4
infrastructuur	barrière	oefelruimte	multifunctioneel	4



		PARAMETERS															
		WATER- OPP.	DOOR- ZICHT	TEMPE- RATUUR	O ₂	N-TOT- BEREKEND	NO ₃ +NO ₂	TOTAAL- FOSFAAT	SULFAAT	CHLORIDE	EG-25 (GELEID)	PH	BICAR- BONAAT	CALCIUM	KOPER	ZINK	
MONSTERS		CM	O C	MG/L	MG N/L	MG N/L	MG P/L	MG/L	MG/L	MG/L	MS/CM		MG/L	MG/L	UG/L	UG/L	
214-00	22-02-2001	schoon	30	5.98	15.33	5		0.28		55	1.076					2	21
214-00	10-05-2001	schoon	15	16.5	4.51	3.6		0.43		86	1.109	8.05				5	16
214-00	13-08-2001	wn kroos	20	17.03	3.5	4.3		0.97	140	51	0.782	7.78	258	120		3	17
214-00	22-11-2001	wn kroos	20	9.03	7.26	4.9		0.31		59	1.024	7.55				1	25
214-00	22-02-2005	ijs	25	0.08	13.31	6.6		0.6		56	1.124	7.5				5	36
214-00	24-05-2005	schoon	20	13.84	3.15	5.4		1.91		120	1.207	7.64		130		< 2	16
215-29	22-02-2005	schoon	> 25	1.71	14.47	0.9		< 0.05	141	89	0.808	8.63	217	86			
215-29	24-05-2005	schoon	> 30	15.11	9.09	2.1		0.25	151	130	0.933	9.19	162	81		< 2	< 10

Figuur 13. Waterkwaliteitsgegevens 214-00 en 215-29, Polder van Biesland

Meetpunten en chemische waterkwaliteit

De drie gele lijnen in het kaartje 'meetpunten en inlaten polder van biesland' (pagina 29) vormen de drie voornaamste inlaten van oppervlaktewater in de Polder van Biesland.

De meest noordelijk gelegen is degene die de grootste hoeveelheden water inlaat. Dit water bestaat voor een deel uit water vanuit de Tweemolentjesvaart en voor een deel uit water wat vanuit het agrarische terrein in de Noordkade terecht is gekomen. Dit water wordt vanaf dit jaar bemonsterd (OW215-29). Van dit monsterpunt zijn momenteel weinig gegevens beschikbaar.

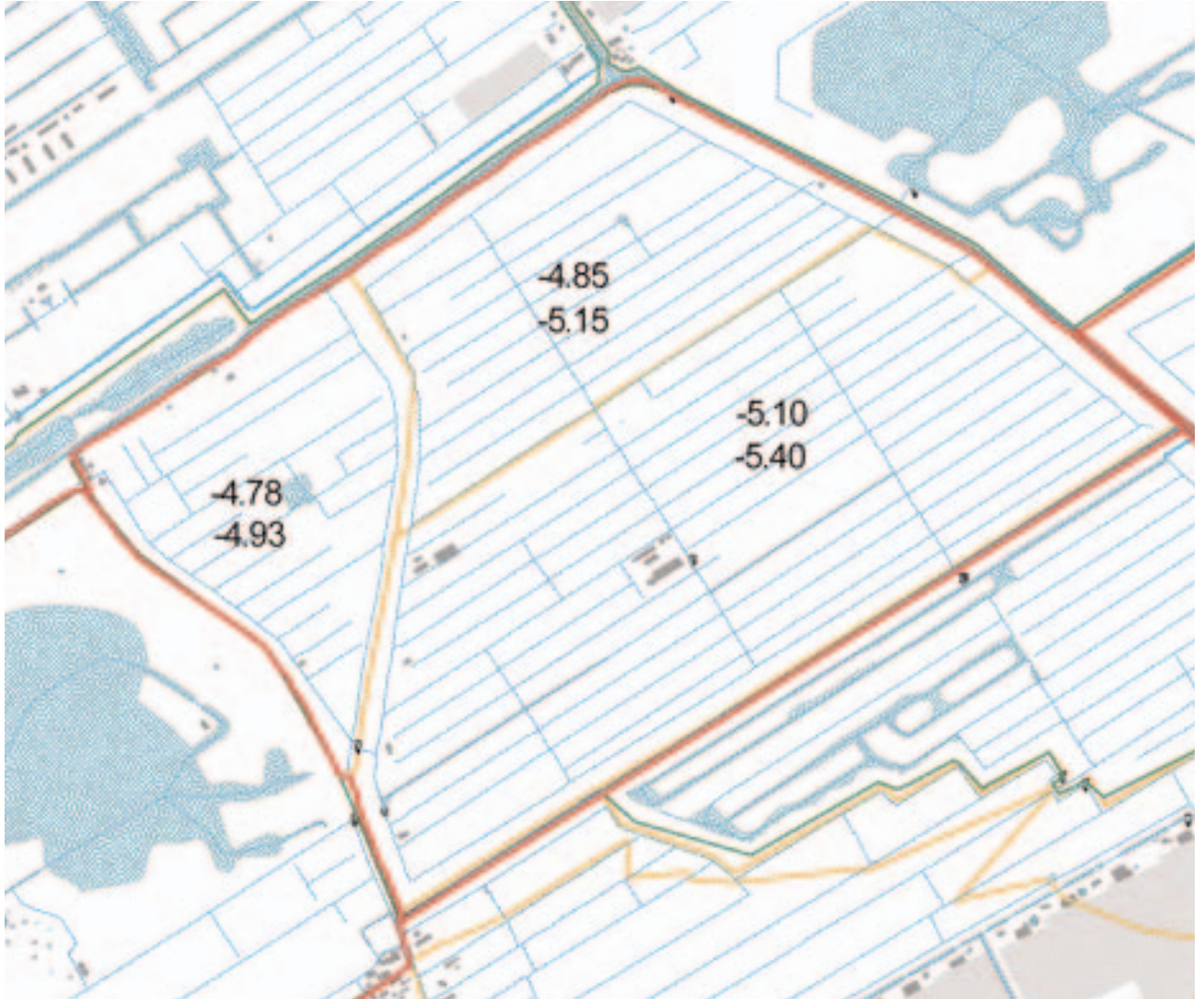
Van de twee meest zuidelijke inlaten is de rechter degene die het meeste water inlaat onder de duiker door. Dit is glastuinbouwwater uit het nieuwe glastuinbouwgebied. Dit water wordt helaas niet bemonsterd omdat werd aangenomen dat de nieuwe glastuinbouw weinig tot niet

meer zou lozen. Dit is echter niet het geval want het water is in iedere sloot anders gekleurd door de grote verscheidenheid aan verschillende (schadelijke?) stoffen die geloosd worden door ieder bedrijf. Dit water heeft dus waarschijnlijk erg veel invloed op de waterkwaliteit in de Polder van Biesland!

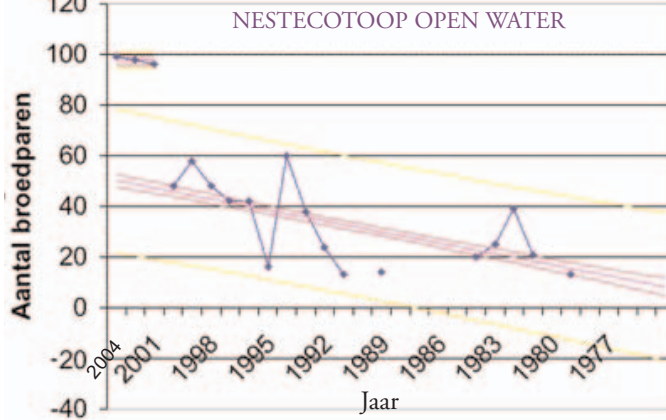
Het andere meetpunt waar wel gegevens over zijn is de uitlaat (OW214-00) van de Polder van Biesland (figuur 13). Dit is 'verzamelwater' wat een gemiddelde kwaliteit van de polder als geheel geeft. Bij dit monsterpunt wordt eens in de vier jaar gemeten. In 2006 is het punt weer aan de beurt. De laatste keer dat er is gemeten is in 1999. In dat jaar is vier maal een watermonster genomen en geanalyseerd. Dat zal dit jaar ook weer gebeuren.

Biologische waterkwaliteit

De biologische waterkwaliteit wordt in de regel







Figuur 14. Verloop aantal broedparen van water- en weidevogels

BIESLANDSE BOVENPOLDER

NESTECOTOOP	GEMETEN '02-'04	VOORSPELD O.B.V TREND '80-'01	VERSCHIL %	OPMERKINGEN
Open water	98	48	104	
Ruigten	2	2	0	niet significant
Zandige, open ruigten; pioniervegetaties	7	6	17	niet significant
Grasland	43	26	65	
Bos	16	5	220	Blauwe reiger en Buizerd
Som	166	87	91	

ECOTOOP VOEDSEL	GEMETEN	VOORSPELD	VERSCHIL %	OPMERKINGEN
Open water	79	21	276	
Ruigten	3	3	0	niet significant
Zandige, open ruigten; pioniervegetaties	1	0	+	niet significant
Grasland	77	60	28	
Open gebied	6	6	0	niet significant
Som	166	90	84	

NESTPLAATS	GEMETEN	VOORSPELD	VERSCHIL %	OPMERKINGEN
Wateroppervlak/waterkant	58	18	222	
Bodem	88	68	29	
Kroon (hoger dan 6 m)	16	5	220	Blauwe reiger en Buizerd
Holten (vnl. in de bodem, boomstronken)	4	2	100	niet significant
Som	166	93	78	

PLAATS VOEDSEL	GEMETEN	VOORSPELD	VERSCHIL %	OPMERKINGEN
Onder water	60	17	252	
Wateroppervlak/waterkant	49	33	45	
Bodem	57	36	56	
Som	166	87	91	

evenals de chemische waterkwaliteit eens in de vier jaar gemeten. Voor de Polder van Biesland zijn er twee relevante meetpunten waar gegevens van zijn (figuur 13); 214-00 (Polder van Biesland, 2001) en 213-12 (Bieslandse Bovenpolder, 2004). De Bieslandse bovenpolder is hierbij interessant omdat een deel van het water in de Noordkade afkomstig is uit deze polder. Dit jaar wordt opnieuw gemonitord in de Polder van Biesland.

Kwelinvloed

De inventarisatie van de effecten van de stopzetting van de grondwateronttrekking door de DSM Gist is nog niet zover dat daar op dit moment al wat over te melden is. De ontwikkelingen worden gevolgd.

Structuur watergangen

In het voorjaar van 2004 zijn de dieptes van de watergangen in de benedenpolder in kaart gebracht. Doel van deze metingen was de geschiktheid na te gaan voor foeragerende Lepelaars. Deze foerageren bij voorkeur in sloten van ca 25 cm diepte.

4.2.2 Dierenwereld

Ten aanzien van de dierenwereld is met name veel onderzoek verricht aan het voorkomen van vogels en het nestsucces van weidevogels. Van de overige diergroepen is vermoedelijk wel enige informatie verzameld maar daar is op dit moment nog weinig van boven tafel.

Broedvogels

Aantal paren Polder van Biesland

De Polder van Biesland (Benedenpolder; het gedeelte waar de boerderij op staat) wordt al jarenlang onderzocht door de Vogelwacht Delft (Bertus Laros). Dit levert een imposante reeks op. In 2005 werden een aantal opmerkelijk zaken geconstateerd. Zo was de aanwezigheid van een vos met jongen er hoogstwaarschijnlijk de oorzaak van dat er aanzienlijk minder vogels tot

broeden kwamen. Met name van Kievit en Grutto waren de aantallen veel lager dan in 2004: Kievit 39 versus 59 en Grutto 28 versus 45. Eind april werden veel lege en verlaten nesten waargenomen, waarna in mei nog een licht herstel optrad. Tureluur en Scholekster hadden minder last van de jager, vermoedelijk enerzijds door het verborgen broedgedrag bij de Tureluur en het late broeden bij de Scholekster: Tureluur 10 (2004) versus 11 (2005) en Scholekster 17 (2004) versus 19 (2005).

De watervogels bleven gelijk in aantal of namen licht af (Waterhoen en Meerkoet). De Krakeend begint zich meer en meer thuis te voelen en nam toe van 1 naar 3 paren.

Door het verdwijnen van nestgelegenheid nam het aantal Boerenzwaluwen sterk af van 10 naar 3 paren. Verheugend was de vestiging van de Huiszwaluw laat in het seizoen met 1 nest aan het woonhuis van de boerderij.

Aantal paren Bieslandse Bovenpolder

Ook de Bieslandse Bovenpolder (grenzend aan Delftse Hout en IKEA) wordt al vele jaren op broedvogels onderzocht door de Vogelwacht Delft (de laatste jaren vooral door Kees Mosterd). De gegevens voor 2005 zijn nog niet beschikbaar.

Een analyse van de tot en met 2004 verzamelde gegevens van water- en weidevogels door Cor Nonhof van de KNNV Delft toont aan dat de ingezette natuurontwikkeling zijn vruchten afwerpt (figuur 14). Onderstaande analyse maakt deel uit van de Natuurmonitor 2005, die de Vogelwacht Delft e.o., IVN afdeling Delft e.o. en de KNNV afdeling regio Delft jaarlijks in opdracht van de gemeente Delft uitvoeren.

De Bieslandse Bovenpolder is in het voorjaar 2001 op de schop gegaan. Er zijn helofytenfilters gemaakt, er is een sloot verbreed en geoptimaliseerd voor Lepelaars, er is een poel gegraven en een hoekje plasdras gemaakt. De ontwikkelingen uit de periode 1980 tot 2001 zijn daardoor in een stroomversnelling gekomen. In 2001 waren de waterkanten nog niet begroeid, maar vanaf 2002 wel. Dan springen de indicatorsoorten van het water omhoog met een factor 2 tot 3,5 afhankelijk van welke indicator men neemt.

De indicatoren voor het grasland stijgen minder spectaculair met een factor 1,5.

Om een goede afweging te maken, is voor het vergelijk van de periode 2002 tot 2004 met die daarvoor een trendanalyse voor de periode 1980 tot 2001 gedaan, zie als voorbeeld de tabel van nestecotoop open water op bladzijde 30. Er is duidelijk een trendbreuk te zien. De maatregelen hebben een significante invloed gehad. Als de regressie niet significant was (op het 95% niveau voor ingewijden), is het gemiddelde over die periode genomen. Voor de periode 2002 tot 2004 is altijd het gemiddelde genomen. Waar verschillen niet significant zijn is dat aangegeven in de tabel.



Nestsucces weidevogels

Door de werkgroep vrijwillige weidevogelbescherming (Frans Eijgenraam, Bert van Leeuwen en Martin van de Reep) is gepoogd de nesten van grondbroeders (met name weide- en watervogels) zo goed mogelijk te beschermen. De tabellen op pagina 34/35 geven het percentage nesten waarvan de jongen het nest verlieten. Ging het mis dan is geprobeerd de oorzaak te achterhalen. Door werkzaamheden in het land (incl. beweiding) gaat wel eens een enkel nest verloren, maar de hoofdoorzaak voor het mislukken van broedsels is predatie. Dit was vooral desastreus bij de Grutto en in iets mindere mate bij de Kievit. Vooral Zwarte Kraaien en rovers onder de zoogdieren (Vos; zie hierboven!) zijn hieraan vermoedelijk debet.

Wat opvalt wanneer de gegevens van de afgelopen jaren naast elkaar worden gelegd, is het volgende:

- Grutto en Kievit doen het aanzienlijk slechter dan in voorgaande jaren
- Graspieper sinds 2004 gesignaleerd
- Wintertaling gesignaleerd
- Krakeend doet het steeds beter

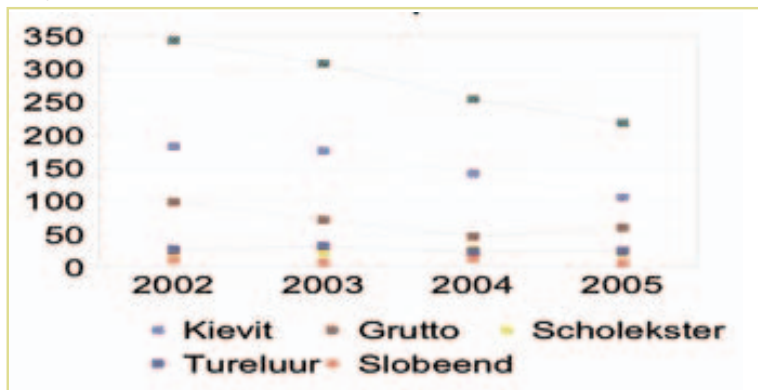
*Cor Nonhof,
KNNV Delft*

De situatie in de Bieslandse Polder verschilt in een aantal opzichten van het poldergebied in de omgeving van Delft (figuur 15).

Uit de vergelijking van de percentages uit 2005 (figuur 16) valt op te maken dat:

- De procentuele verdeling van het aantal Kieviten 19% lager ligt dan in het gehele gebied. Op zich is het aantal vogels per ha. behoorlijk maar ook volgens figuur 16 is er een doorgaande daling van het aantal Kieviten. Het aantal Kieviten is dus op dit moment onder het gemiddelde van 110 vogels per 100 ha. uitgekomen.
- Voor de Grutto geldt dit in ieder geval niet. Het aantal ligt 114% boven het gemiddelde. Opvallend is ook het feit dat het aantal Grutto's in een jaar tijd weer boven het laagte record van 47 paar is uitgekomen. Een terugblik in de historie geeft echter aan dat het laagte record waarschijnlijk een normaal aantal is geweest in de jaren voor 2000 (zie hiervoor tellingen van vogelwerkgroep Delft), dus voor de "Vinex" periode.
- Voor de Scholekster ligt het aantal ook 23 % (4 broedparen) boven het totale gemiddelde per 100 ha. Ook volgt de Scholekster de daling die in alle omliggende polders zichtbaar is na de piek in 2004. Een stabiel aantal dus.

- Voor de Tureluur is de Bieslandse Polder ook een prima gebied. Met een dichtheid van 25 broedparen op 100 ha. ligt dat 123% boven het gebiedsgemiddelde. Het aantal is al jaren stabiel.
- Als we naar de aantallen kijken is er echter nog steeds een teuggang van het aantal weidevogels te constateren (figuur 16). Deze teruggang is voor het grootste gedeelte te wijten aan de teruggang van de Kievit met 77 broedparen over de laatste vier jaar. Ook de daling van het aantal Gruttoparen tussen 2002 en 2005 met 39 paar doet hier geen goed aan. Dit is een landelijke trend en wordt mogelijk tevens veroorzaakt door toenemende predatiedruk.



Figuur 16. Aantalverloop Weidevogels Bieslandpolder 2002-2005

Soort	Aantal Totaal	aantal Bieslandsepolder	%verdeling totale gebied	%verdeling Bieslandsepolder
Kievit	684	106	68	49
Grutto	139	60	14	28
Scholekster	106	21	11	10
Tureluur	67	25	7	11
Slobeend	13	6	1	3

Figuur 15. Procentuele verdeling van het aantal weidevogelparen over de soorten in de Bieslandse Polder in relatie tot de verdeling in het gehele werkgebied.

Resultaat 2005 Bedrijf: Duijndam, A.P.T. 2645 BM 1 Delfgauw

Resultaat

Verlies

Soort	Totaal	Bekend	Uit	Niet uit	% uit	Pred.	Bew.	Werk.	Verl.	Ov.	Onb.
Canadese gans	3	2	1	1	50.00	0	0	0	0	0	1
Fazant	1	1	0	1	0.00	0	0	0	1	0	0
Graspieper	2	2	2	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Grutto	60	58	14	44	24.14	39	1	3	0	0	1
Kievit	106	105	60	45	57.14	38	4	0	3	0	0
Krakeend	5	5	5	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	13	13	11	2	84.62	0	0	0	0	0	2
Nijlgans	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Scholekster	21	21	15	6	71.43	6	0	0	0	0	0
Slobeend	6	5	4	1	80.00	1	0	0	0	0	0
Tureluur	25	25	15	10	60.00	7	1	0	2	0	0
Waterhoen	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Wilde eend	9	9	7	2	77.78	1	0	1	0	0	0
Wintertaling	1	1	0	1	0.00	1	0	0	0	0	0
Zomertaling	4	4	3	1	75.00	0	0	0	1	0	0
Subt Bedrijf	259	254	140	114		93	6	4	7	0	4
% van bekend resultaat		55.12	44.88		36.61	2.36	1.57	2.76	0.00	1.57	

Resultaat 2002 Bedrijf: Duijndam, A.P.T. 2645 BM 1 Delfgauw

Resultaat

Verlies

Soort	Totaal	Bekend	Uit	Niet uit	% uit	Pred.	Bew.	Werk.	Verl.	Ov.	Onb.
Canadese gans	3	3	3	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Fazant	1	1	0	1	0.00	0	0	0	1	0	0
Grutto	99	96	87	9	90.63	5	0	0	0	0	4
Kievit	183	172	152	20	88.37	5	3	0	8	1	3
Krakeend	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	3	2	1	1	50.00	0	0	0	1	0	0
Meerkoet	13	9	9	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Nijlgans	1	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0
Scholekster	23	20	18	2	90.00	1	1	0	0	0	0
Slobeend	11	11	6	5	54.55	3	0	0	2	0	0
Tureluur		27	27	27	0	100.00	0	0	0	0	0
Veldleeuwerik	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	1	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0
Wilde eend	18	14	6	8	42.86	1	0	1	3	0	3
Zomertaling	1	1	0	1	0.00	1	0	0	0	0	0
Subt Bedrijf	386	359	312	47		16	4	1	15	1	10
% van bekend resultaat			86.91	13.09		4.46	1.11	0.28	4.18	0.28	2.79

afkortingen in de tabel:

pred.: broedverlies door predatie
 bew.: broedverlies door beweidning

werk.: broedverlies door werkzaamheden....
 verl.: nest verlaten

ov.: overige oorzaken
 onb.: oorzaak onbekend

Resultaat 2003 Bedrijf: Duijndam, A.P.T. 2645 BM 1 Delfgauw

Soort	Resultaat					Verlies					
	Totaal	Bekend	Uit	Niet uit	% uit	Pred.	Bew.	Werk.	Verl.	Ov.	Onb.
Canadese gans	4	4	2	2	50.00	1	0	0	0	0	1
Fuut	2	2	2	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Grutto	72	67	56	11	83.58	3	0	0	2	0	6
Kievit	176	165	133	32	80.61	8	2	0	4	0	18
Knobbelzwaan	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	14	12	10	2	83.33	0	0	0	0	0	2
Scholekster	21	21	18	3	85.71	3	0	0	0	0	0
Slobeend	7	7	3	4	42.86	1	0	0	1	0	2
Tureluur	32	29	27	2	93.10	0	1	0	0	0	1
Wilde eend	10	7	5	2	71.43	0	0	0	0	0	2
Zomertaling	3	3	1	2	33.33	0	0	0	1	0	1
Subt Bedrijf	342	318	258	60		16	3	0	8	0	33
% van bekend resultaat	81.13	18.87		5.03	0.94	0.00	2.52	0.00	10.38		

Resultaat 2004 Bedrijf: Duijndam, A.P.T. 2645 BM 1 Delfgauw

Soort	Resultaat					Verlies					
	Totaal	Bekend	Uit	Niet uit	% uit	Pred.	Bew.	Werk.	Verl.	Ov.	Onb.
Canadese gans	7	7	2	5	28.57	0	0	3	0	1	1
Fuut	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Graspieper	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Grutto	47	47	42	5	89.36	3	1	0	1	0	0
Kievit	142	135	113	22	83.70	12	0	0	4	0	6
Knobbelzwaan	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Krakeend	4	4	4	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Kuifeend	2	2	2	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Meerkoet	21	21	21	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Scholekster	28	28	26	2	92.86	0	0	0	2	0	0
Slobeend	13	13	12	1	92.31	0	0	0	1	0	0
Tureluur	24	24	23	1	95.83	0	0	1	0	0	0
Veldleeuwerik	1	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Waterhoen	2	1	1	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Wilde eend	16	14	14	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Zomertaling	2	2	2	0	100.00	0	0	0	0	0	0
Subt Bedrijf	312	302	266	36		15	1	4	8	1	7
% van bekend resultaat		88.08	11.92			4.97	0.33	1.32	2.65	0.33	2.32

Een geluid uit de praktijk

De predatie was in 2005 ruim 30% hoger dan normaal. Hopelijk verzinnen de vrijwilligers een list om de vos buiten de weidevogel gebieden te houden anders kan de daling van de weidevogels wel eens onomkeerbaar worden. "Normale" predatoren als de blauwe reiger, ooievaar, buizerd, havik, torenvalk, hermelijn en wezel zullen zeker in muizen arme jaren ook hun natuurlijk aandeel blijven opeisen.

Voorburg 12 februari 2006, Martin van de Reep

Maandmaxima aantal Lepelaars in de Noordpolder van Delfgauw

maand jaar	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	gemiddelde (indien gezien)
januari						2												2,0
februari						1	1		7	3		5			2	16		5,0
maart			4		4	4	11	5	3	4	1	3	3	2	2	7	3	4,0
april			3	4	2	2	5	2	3	5	2	1	1	3	2	3	1	2,6
mei		4	4	3	4	5	7	3	4	1	2	3	4	3	2	4	1	3,4
juni			11	1	18	13	13	7	22	24	10	13	8	8	16	16	2	12,1
juli		1	10	5	19	5	5	13	33	26	16		2	11	13	22	2	12,2
augustus	2	3	6	13	33			10	1	3	4	2	4	3	5			6,8
september				7	1	1		4				8	1					3,7
oktober				7														7,0
november																		
december					1													1,0

Maandmaxima aantal Lepelaars in de Polder van Biesland

maand jaar	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	gemiddelde (indien gezien)
januari	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		1		1										1,0
februari	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		2		6	8			3	6	3	2	6	2	4,2
maart	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	4	1		4	1	1	1	1	3	2	4	3		2,3
april	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.			4	1		4	3	1	1	1	1	2	2	2,0
mei	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		1		2	1	2	1		3	1	1	1		1,4
juni	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	10	1	2	3	10	2	19			7	10	16	3	7,5
juli	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.			2	5			22				17	8	13	11,2
augustus	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.				1		1	3	5	10	3	6	1	3	3,7
september	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	2						1	7	2				3	3,0
oktober	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.														
november	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	1													1,0
december	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	1													1,0

g.g. = geen gegevens

Maandmaxima aantal Lepelaars in de Bieslandse Bovenpolder

maand jaar	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	gemiddelde (indien gezien)
januari	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.														
februari	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		1						7					2	3,3
maart	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		6	1		3	2		1	1	3	1	5	1	2,4
april	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.			1	2	3	1	5		1	4	2	1	1	2,1
mei	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.			1		1	1	3		1	3	2	3	2	1,9
juni	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	1			1	1		1		3	2	7	1	2	2,1
juli	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.		4							1	3		2	1	2,2
augustus	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.							3			5		1	3	3,0
september	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.										1			2	1,5
oktober	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.														
november	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.														
december	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.														

g.g. = geen gegevens

VOGELGASTEN

Waarnemingen van vogelgasten

Tijdens de broedvogeltellingen en buiten de broedtijd worden ook vele soorten aangetroffen die niet in de polders broeden: vogelgasten. Het kunnen overzomeraars zijn, voedsel zoekende vogels die in de omgeving broeden, vogels op doortrek of wintergasten. De Vogelwacht Delft (Peter Planken) verzamelde de waarnemingen van bijzondere soorten en voegt ze toe aan haar waarnemingen archief. Daarnaast worden reguliere tellingen gedaan tijdens de broedvogeltellingen (Bertus Laros) en in de wintermaanden (Roel van Ree).

Tallose watervogels, slikvogels en graslandvogels bezoeken de polder, waaronder vele schaarse soorten.

Gebruik van de polder door de Lepelaar

De Vogelwacht Delft onderzoekt doorlopend de betekenis van de polders voor de Lepelaar (coördinatie Ellen Sandberg). Vanaf 1989 foerageren er regelmatig Lepelaars in de Polder van Biesland (pagina 36). De inrichtingsmaatregelen t.b.v Boeren voor Natuur (zoals o.a. meer diepe overwinteringsputten voor vissen, verbrede watergangen, verandering van de taluds en slootprofielen) zullen effect hebben op het voorkomen van de Lepelaar. De Vogelwacht Delft e.o. monitort hoe de Lepelaar reageert op deze veranderingen. Naar verwachting zullen ook andere visetende vogels, zoals bijvoorbeeld: Blauwe Reiger, Purperreiger en Visdief meeprofiten van de maatregelen in deze polder. Hieronder staan de resultaten van het onderzoek in 2005 samengevat.

Rustplekken

Op een aantal plekken in onze polders worden grotere aantallen Lepelaars waargenomen. Dat zijn de rustplekken, zoals één belangrijke rustplek in het Krekengebied van de Noordpolder van Delfgauw. Soms rusten ze op een hoger stuk land bijvoorbeeld in de Polder van

Ze worden op de rustplek door waarnemers ook makkelijker gespot, zodat er meer waarnemingen zijn van rustende vogels. De aantallen in de tabellen op pagina 36 geven dan ook een goed beeld van de aantallen die in de nabije omgeving foerageren. Opvallend is dat de rustplek in 2005 voor het eerst - na 17 jaar - zeer slecht gebruikt is.

Foerageerplekken

De vogels foerageren in de omliggende polders rond het Krekengebied. Van foeragerende Lepelaars komen minder waarnemingen binnen. Als ze foerageren, zitten ze diep in de sloten en zijn ze moeilijk te zien. De hogere aantallen duiden dan ook op rustende groepen.

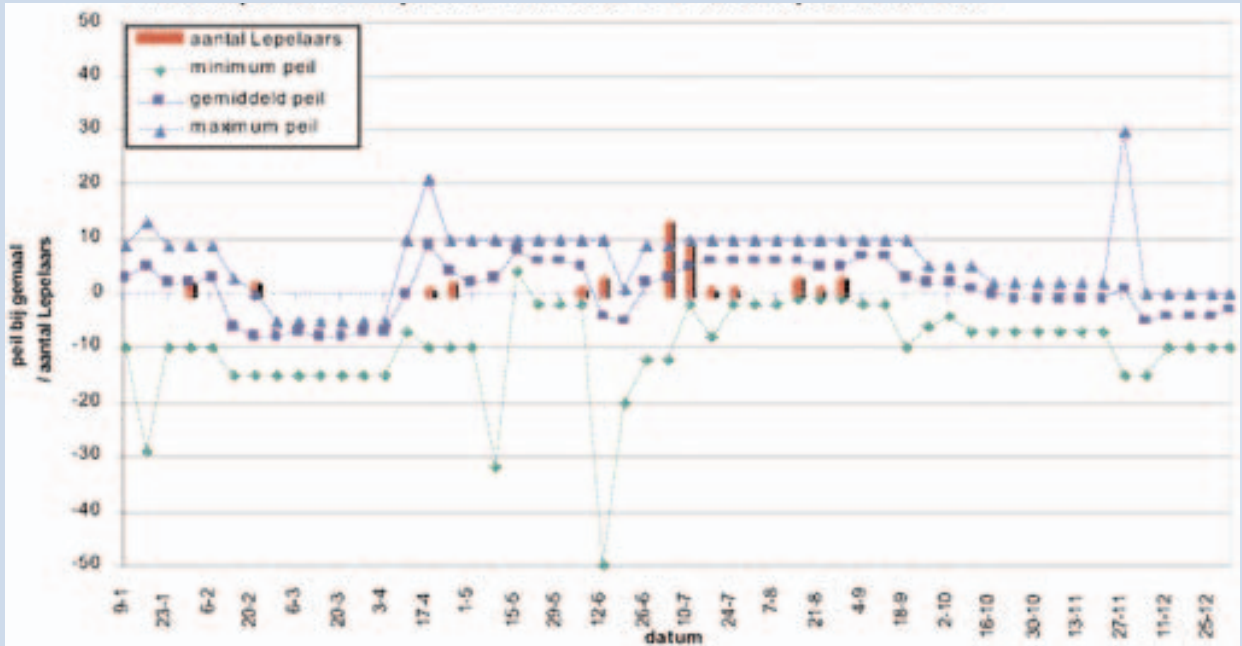
Peilverloop en weekmaxima van Lepelaars in de Polder van Biesland

De gegevens van de Vogelwacht 'Delft en Omstreken' over Lepelaars zijn voor het eerst samen met de peilgegevens van het Hoogheemraadschap van Delfland verwerkt (figuur 17).

Het is duidelijk te zien dat de Lepelaar bij de hogere standen afhaakt. Maar heel bijzonder is om te zien dat ze vaak al snel na verlaging van het peil terugkeren. Dat betekent dat ze toch regelmatig blijven proberen of de polder alweer goed voor ze is. (Welk 'proefkonijn' sturen ze eropuit om een nat pak te halen, ofwel wie is het 'haasje'?)

Opmerkingen:

- In de Polder van Biesland kunnen reëel gezien alleen waarden voorkomen tussen de +50 en -50 cm. Waarden zoals -75 cm betekenen dat het meetsignaal is weggefallen (mogelijk door droogvallen meetapparatuur of iets dergelijks). Je kunt dus zeggen dat de waarden die binnen de +50 en -50 range vallen betrouwbaar zijn. Alles wat daarbuiten valt zijn waarden die niet bruikbaar zijn.
- De waarden zijn gemeten bij het gemaal en zijn in cm ten opzichte van het schouwpeil (=NAP -5.38 m)



Figuur 17. Peilverloop en aantal Lepelaars in de Polder van Biesland per week in 2005



- Het winterpeil wordt tussen 1 november en 1 april ingesteld en dit geldt voor het deel ten noorden van de oprijlaan naar de boerderij. In die periode zijn de standen in het noordelijke deel anders dan de bij het gemaal gemeten standen.

Visstand (voorjaar 2005)

Toelichting op het onderzoek

In het voorjaar van 2005 is door de Vogelwacht Delft (Ellen Sandberg) de visstand onderzocht; met name met het oog op de beschikbaarheid van voedsel voor de Lepelaar. Ook in 1998

werd een dergelijk onderzoek uitgevoerd en de resultaten worden dan ook naast elkaar gezet (figuur 18).

Om een indruk te krijgen van de kwaliteit en kwantiteit van de - in de gehele polder voorkomende - visfauna en globaal ook de macrofauna, zijn meerdere watergangen met verschillende functies bemonsterd.

Het totaal aantal gevangen vissen tijdens de vier onderzoeksdagen bedroeg 34 stuks. Bij de sloten 8 en 9 kunnen we dat vergelijken met de aantallen die in 1998 werden gevangen. Dit

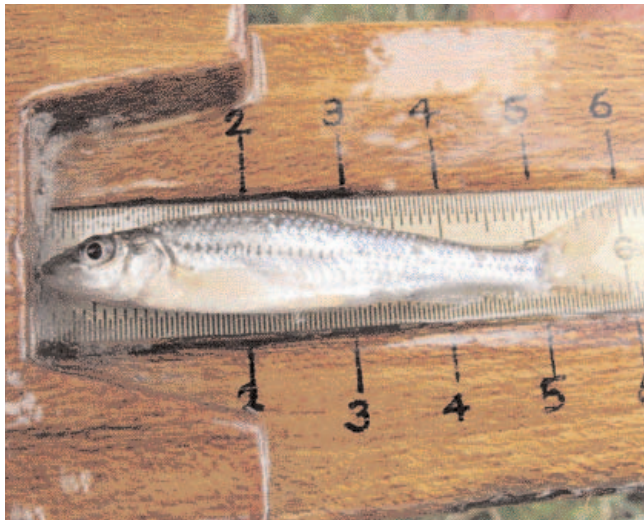


aantal vissen	sloot 8	sloot 9	sloot 33	sloot 34
1998	10	20	n.v.t.	n.v.t.
2005	3	15	13	3

Figuur 18. vergelijking aantal vissen in 1998 en 2005

Figuur 19. Vergelijking gevangen vissoorten in 1998 en 2005

<i>x</i> = gevangen vissoorten	sloot 8 1998	sloot 8 2005	sloot 9 1998	sloot 9 2005	sloot 33 2005	sloot 34 2005
Tiendoorn	x	x	x	x	x	x
Driedoorn	x		x			x
Kleine Modderkruiper			x	x	x	
Riviergrondel	x		x			
Baars			x			
Kolblei	x		x			



absolute aantal ligt in 2005 beduidend lager. Terwijl er een groter oppervlak is bemonsterd omdat (per slag) in 2005 2 vierkante meter werd geslagen t.o.v. 1 tot 1,5 in 1998. De berekende vis-dichtheden per vierkante meter komen daardoor nog veel lager uit.

In de soorten vis die gevangen zijn, zitten ook verschillen. In 2005 zijn in dezelfde sloten beduidend minder soorten gevangen dan in 1998 (figuur 19). Buiten Tiendoornige Stekelbaars en maar 1 Driedoornige Stekelbaars, is alleen nog Kleine Modderkruiper gevangen in 2005. Maar daar werden er wel veel meer van gevangen dan in 1998.

Bij de macrofauna zijn in 2005 aanzienlijk minder soorten vastgesteld. Van de reptielen en amfibieën is te melden dat in 2005 een Kleine Watersalamander en een Groene Kikker zijn gevangen.

Opmerkelijk was verder de grote hoeveelheid modder die in 2005 werd vastgesteld in de sloten ten opzichte van het onderzoek in 1998. De hierboven genoemde veranderingen zijn dan

ook te verklaren door de aanwezigheid van deze enorme modderlagen. Tiendoornige Stekelbaars overwintert in de modder en wordt gezien als de "hardste" vissoort. In sloot 34 (zeer ondiep en met in verhouding zeer veel modder) werd echter de eerste twee onderzoeksdata zelfs geen enkele levende vis meer gevangen. Waarschijnlijk is daar in de laatste vorstperiode te weinig zuurstof geweest, zelfs voor Tiendoorns. In de wat diepere sloten deed de Kleine Modderkruiper het veel beter dan daarvoor en de naam van deze vis zegt genoeg in dit verband.

Daar waar het gaat om de sloten uit dit monitoringproject is het goed om te overleggen over hoe en wanneer dit gaat plaatsvinden.

4.2.3 Plantenwereld

De planten in het weiland en langs de slootkanten zijn in kaart gebracht door medewerkers van Vockestaert. Henk Schilder heeft de graslandkartering in 2001 en in 2005 uitgevoerd.

Resultaten graslandkartering

In november 2001 zijn alle percelen in de Polder van Biesland botanisch gekarteerd voor het project Bioveem. Tijdens die kartering liep er vee buiten. Het was in die herfst erg nat en een groot aantal percelen was behoorlijk kapot gelopen. De zondichtheid was toen erg laag in tegenstelling tot nu.

We hebben in 2005 een droge nazomer gehad, dat vertaalt zich gelijk in de botanische samenstelling van de percelen. Engels Raaigras houdt niet van natte voeten, wat wel bleek in 2001. Wanneer percelen kapot zijn gelopen, komt er o.a. Ruwbeemd, Fiorin en Straatgras voor in de plaats. Wanneer nadien de percelen netjes behandeld worden en er een drogere periode komt neemt het aandeel Engels Raaigras vaak weer toe. Het aandeel Ridderzuring en het aandeel Klaver is eveneens afgenomen. De Klaver die er nog stond is te laag om profijt van te hebben als voedergewas. De oorzaak achter deze veranderingen is onbekend.

Resultaten slootkanten beoordeling

Jan Duijndam heeft eind 2003 voor zijn SAN-contract voor 43,6 km slootkantenbeheer van 3 meter breed aangevraagd (Bonte weiderand en Kruidenrijke zoom). Volgens de uitvoeringsregels van de SAN wordt er per km slootkant een proefvlak bekeken van 100 meter lengte, dus 10%. In 2004 en 2005 is er uitgegaan van 43 proefvlakken, die per jaar verschillend zijn en door de administratief medewerkster van Vockestaert op papier worden aangegeven. Deze

proefvlakken worden door de veldmedewerker van Vockestaert nagelopen en er wordt genoteerd welke soorten in deze proefvlakken voorkomen. Dit gebeurt aan de hand van een lijst met meetsoorten. Soorten die op deze lijst staan worden aangekruist en andere opmerkelijke soorten worden erbij geschreven en tellen ook mee.

Uit figuur 20 kan geconcludeerd worden dat er in 2005 meer soorten zijn gevonden in de meetvakken dan in 2004.

Soorten die vaak gevonden zijn in 2004, zijn Moerasvergeet-mij-nietje, Beekpunge en Moeraswalstro. In enkele droge sloten is Egelboterbloem, Water- of Akkermunt en Waternavel gevonden. Verder is nog gevonden: Echte Koekoeksbloem, Moerasrolklaver, Gele Lis, Kattenstaart, Heelblaadje en Veenmos.

In 2005 waren Vergeet-mij-nietjes weer massaal aanwezig. Verder kwamen voor:

Moeraswalstro	(23 keer),
Egelboterbloem	(6 keer),
Moerasrolklaver	(2 keer),
Water- of akkermunt	(11 keer),
Moeraswederik	(2 keer),
Gele lis	(2 keer),
Kale jonker	(2 keer),
Waternavel	(3 keer),
Kattenstaart	(3 keer),
Beekpunge	(14 keer),
Veldlathyrus	(1 keer),

2004

4 meetvakken met 1 soort
23 meetvakken met 2 soorten
9 meetvakken met 3 soorten
1 meetvak met 4 soorten
6 meetvakken met 5 soorten.

2005

6 meetvakken met 1 soort
11 meetvakken met 2 soorten
10 meetvakken met 3 soorten
9 meetvakken met 4 soorten
6 meetvakken met 5 soorten
1 meetvak met 9 soorten

Figuur 20. Aantal plantensoorten langs slootkanten

Brunel	(1 keer),
Zwanebloem	(5 keer),
Waterpeper	(1 keer),
Moerasandoorn	(3 keer),
Rode waterereprijs	(3 keer),
Pijptorkruid	(5 keer).

Voor nummers en bijbehorende locaties van meetvakken wordt verwezen naar kaarten en registratieformulieren die in beheer zijn bij Vockestaert.

Resultaten bonte hooiweiden

Verdere botanische gegevens van de Polder van Biesland die bij Vockestaert bekend zijn, betreffen de bonte hooiweiden. Hier zijn in 2002 en 2003 proefvlakken van 5 x 5 meter geïnventariseerd. In 2004 en 2005 is dit niet gebeurd. In de bonte hooiweiden is maaien het gehele

jaar toegestaan; minimaal een keer per jaar maaien en het gemaaide afvoeren. Beweiding is uitsluitend toegestaan van 1 augustus tot 31 december.

De inventarisaties in 2002 en 2003 leverden onderstaande resultaten op.

2002

Proefvlak 1

Akkerdistel
Kruipende boterbloem
Paardebloem
Witte klaver
Lidrus
+ 2-3 grassen

Proefvlak 2

Akkerdistel
Kruipende boterbloem
Paardebloem
Ridderzuring
Witte klaver

Proefvlak 3

Paardebloem
Akkerdistel
Kruipende boterbloem
Witte klaver
Watergras
Pinksterbloem
Ruige zegge

2003 (27 mei)

Proefvlak 1

Ridderzuring
Kruipende boterbloem
Witte klaver
Akkerhoornbloem
Weegbree
Engels raagrass
Timotheegrass
Ruwbeemdgrass
Vossestaart
Witbol
Kweekgrass
Straatgrass
Kropaar
Paardebloem
Krulzuring
Veldbeemd

Proefvlak 2

Mannagrass
Fioringrass
Witte klaver
Ridderzuring
Kruipende boterbloem
Vossestaart
Kweekgrass
Perzikkruid
Witbol
Akkerhoornbloem
Weegbree
Engels raagrass
Kruipend zenegroen

Proefvlak 3

Kruipende boterbloem
Akkerhoornbloem
Witte klaver
Engels raagrass
Geknikte vossestaart
Ridderzuring
Paardebloem
Kropaar
Ruwbeemd
Timothee
Veldbeemd
Straatgrass
Witbol
Velddravik
Liesgrass
Ruige zegge
Kamgrass

Proefvlak 4

Scherpe boterbloem
Kruipende boterbloem
Akkerdistel
Paardebloem
Witte klaver
Rode klaver
Madeliefje
Velddravik
Timothee
Engels raagrass
Witbol
Akkerhoornbloem
Ridderzuring
Mannagrass
Geknikte vossestaart
Kweekgrass
Ruwbeemd
Veldbeemd
Liesgrass
Ruige zegge
Gewone vossestaart

Streeplijst flora

Tijdens een bezoek aan de Benedenpolder in september 2005 werden maar liefst 102 plantensoorten aangetroffen. Aanvullende inventarisatie in voorjaar en zomer en in de Bovenpolder is nodig om een totaaloverzicht van de aanwezige plantensoorten te krijgen.

4.3 Maatschappij

Een enquête onder de bezoekers van de Bieslanddagen vormt een belangrijk onderdeel van de monitoring naar maatschappelijke effecten. Dankzij de inzet van meerdere vrijwilligers kon deze enquête onder 69 bezoekers worden afgenomen. De Stichting Vrienden van Biesland heeft hierin een cruciale rol gespeeld. Uiteraard in nauwe samenwerking met Jan en Mieke Duijndam.

Het thema Maatschappij omvat een drietal onderwerpen: beleving, educatie en draagvlak. In deze paragraaf wordt van elk onderwerp beschreven welke activiteiten er het afgelopen jaar hebben plaatsgevonden en wat de resultaten hiervan zijn.

4.3.1 Beleving

Onder het begrip beleving vallen drie aspecten: waarneming, waardering en attitude. Waarneming gaat in op de vraag of mensen die in de Polder van Biesland wonen een verandering in het landschap rond de boerderij van de familie Duijndam wel opmerken. Waardering gaat in op de gevolgen van een natuurgerichte bedrijfsvoering voor de aantrekkelijkheid en duurzaamheid van het landschap, hoe waarde- ren bewoners en recreanten deze verandering? Bij attitude wordt gekeken naar de houding en mening van mensen tegenover het concept Boeren voor Natuur.

De drie aspecten zijn onderzocht door middel van een enquête. De enquête is gehouden onder de bezoekers van de Bieslanddagen begin september 2005. De Bieslanddagen worden elk jaar op de Hoeve van Biesland georganiseerd. Tijdens deze dagen is de Hoeve open voor bezoekers en vinden er tal van activiteiten plaats. In totaal zijn er 59 mensen ondervraagd. De enquête bestond uit 14 vragen met betrekking tot de drie aspecten waarneming, waarde-

ring en attitude. Tevens zijn er gegevens verzameld over de bezoekers: wie zijn zij, waar komen zij vandaan, wat doen zij in het gebied en hoe waren zij op de hoogte van de Bieslanddagen. De resultaten van de enquête zijn per aspect uitgewerkt. Tijdens het houden van de enquêtes is ook informatie verzameld over de samenstelling en herkomst van de ondervraagden. Deze informatie valt buiten het bereik van de drie aspecten en is als zodanig samengevat onder een apart kopje.

Het voornemen is om tijdens de Bieslanddagen van 2006 weer een enquête te houden onder de bezoekers. Op deze manier kan gekeken worden of de antwoorden op de verschillende onderdelen gewijzigd zijn. In 2006 zal gewerkt worden aan de onderdelen die nu nog slecht scoren zoals bijvoorbeeld de bekendheid van het concept Boeren voor Natuur. Tevens zal volgend jaar begonnen worden met het enquêteren van de mensen die vlees kopen en zal de enquête onder de Vrienden van Biesland doorlopen.

Waarneming

Van de ondervraagden geeft 20% aan veranderingen in het gebied te hebben waargenomen. Ruim het driedubbele hiervan geeft aan helemaal geen veranderingen in het gebied te hebben aangetroffen (66%). Er is ook gevraagd wat voor veranderingen men heeft waargenomen in het gebied. Veranderingen die onder andere zijn aangegeven: het is groener geworden, er wordt biologisch geboerd, meer weidevogels, oprukkende bebouwing, minder hazen. Wanneer de ondervraagden zelf iets zouden mogen veranderen volgen er antwoorden als: ik zou niets veranderen, meer paden, meer openheid, meer activiteiten voor kinderen en meer PR.



Waardering

Wanneer er gevraagd wordt wat de mensen aanspreekt in het gebied, worden er ook weer vele verschillende antwoorden gegeven. De drie antwoorden die het hoogst scoren zijn: de rust en ruimte (26%), het agrarische karakter (21%) en de natuur (15%). Het gebied wordt gemiddeld met een 8 becijferd.

Op de vraag wat voor gevoel er bij de mensen opkomt wanneer zij in het gebied zijn wordt heel verschillend geantwoord. Veel mensen geven aan een gevoel van rust te krijgen wanneer ze in het gebied zijn. Niemand van de ondervraagden krijgt een negatief gevoel in het gebied, het zijn alleen positieve gevoelens. Een aantal mensen geeft ook aan blij te zijn dat een dergelijk gebied nog bestaat.

Attitude

Van de ondervraagden weet 80% dat er op de boerderij met Boeren voor Natuur wordt gewerkt. Van deze mensen geeft de helft (51%) aan dat zij ook weten wat Boeren voor Natuur is. Opvallend is echter dat wanneer naar de specifieke inhoud van Boeren voor Natuur gevraagd wordt, bijna niemand (2%) ook echt precies weet te vertellen wat het is. Uit deze resultaten komt naar voren dat het met de kennis over Boeren voor Natuur nog enigszins teleurstellend gesteld is. Het aspect attitude kan pas goed gemeten worden wanneer mensen goed op de hoogte zijn van het concept. Uit de resultaten blijkt dat de kennis over Boeren voor Natuur nog vergroot moet worden. Wanneer de kennis over Boeren voor Natuur vergroot wordt kan het aspect attitude ook beter gemeten worden.

Bezoekers

De Bieslanddagen kenden ruim 2000 bezoekers, dit is een verdubbeling ten opzichte van het aantal bezoekers van 2004. Tijdens de Bieslanddagen zijn 59 mensen ondervraagd. De meeste bezoekers komen uit Delft (28%),

Pijnacker (23%), Delfgauw (16%) of Nootdorp (12%). De herkomst verklaart dat de meeste ondervraagden (87%) de Polder van Biesland kennen. De mensen maken vooral recreatief gebruik van het gebied, er wordt voornamelijk gefietst (34%) en gewandeld (20%). Opvallend is dat de bezoekers wat betreft leeftijd of tussen de 36 en 45 vallen (26%) of tussen de 66 en 75 vallen (26%). De leeftijdscategorieën zijn een aanwijzing dat de Bieslanddagen vooral bezocht worden door mensen die vallen in de categorie jonge ouders en gepensioneerden.

4.3.2 Educatie

De educatieve waarde van Boeren voor Natuur kan op drie manieren worden gemeten: verandering in kennis over natuur en het boerenbedrijf, verandering in natuur- en milieubewustzijn en verandering in zelfvertrouwen en normbesef. In het kader van de monitoring is een belangrijke vraag in hoeverre Boeren voor Natuur op de boven genoemde punten een meerwaarde heeft ten opzichte van andere NME-activiteiten. Het onderdeel educatie is vooral gericht op kinderen. De Hoeve van Biesland ontvangt regelmatig schoolklassen. Aanvankelijk was het idee om een NME-programma op te stellen voor schoolklassen die een bezoek brengen aan de boerderij. In een evaluatieformulier moeten kinderen dan aangeven hoe zij een bezoek waarderen ten opzichte van andere activiteiten. Dit idee bleek moeilijk uitvoerbaar. Er wordt nu gekeken naar de mogelijkheid voor een interactieve website waar kinderen hun ervaringen op kwijt kunnen.

In 2006 wordt de site www.hoevebiesland.nl operationeel. De site moet een uitgebreid gedeelte voor kinderen gaan bevatten. De bezoekerscijfers van dit onderdeel kunnen aangeven hoe het onderwerp leeft bij kinderen. Het kindergedeelte bevat mogelijkheden om een kinder-enquête op te zetten.





Februari 2005

Het Land- en Tuinbouwvakblad, Agrarisch Vakblad van LTO-Noord besteed aandacht aan het belang van publiciteit voor proefprojecten van groen-blauwe diensten.

April 2005

De Haagse Courant heeft een paginagroot artikel over het bedrijf van Jan Duijndam, zijn manier van werken en de vrienden van Biesland.

Augustus en September 2005

De Telstar besteed ruim aandacht aan de Bieslanddagen in zowel een voor- als nabeschouwing. In beide stukken wordt tevens stilgestaan bij Boeren voor Natuur.

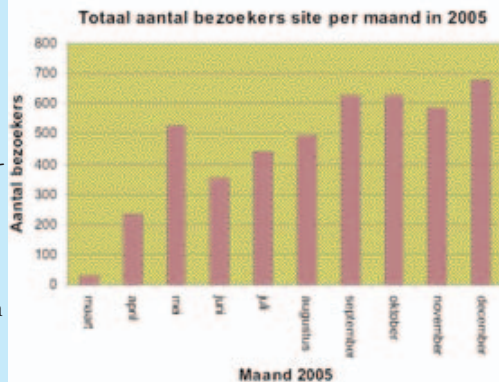
De Telstar besteed in september ook aandacht aan het bezoek dat Kamerleden van de PvdA hebben gebracht aan de Polder van Biesland.

November 2005

Jan Duijndam te gast bij Ouderen-Radio. Gesprek gaat over de bijzonderheden van ecologisch boeren in de Polder van Biesland en hoe zijn bedrijf is aangepast aan het veranderende landschap.

Gehele jaar

In 2005 is er twee keer een Nieuwsbrief Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland verschenen. In deze nieuwsbrief was aandacht voor activiteiten in de polder en nieuws met betrekking tot Boeren voor Natuur. De Nieuwsbrief is verstuurd naar betrokkenen bij Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland. Daarnaast is er in 2005 drie keer een E-Nieuwsbrief Boeren voor Natuur verschenen. Hierin was aandacht voor Boeren voor Natuur in algemene zin. De E-Nieuwsbrief wordt per e-mail verstuurd naar alle betrokkenen bij Boeren voor Natuur.



De site www.boerenvoornatuur.nl is in maart 2005 operationeel geworden en sindsdien zijn er 4593 bezoekers geweest. Er is een stijgende lijn te ontdekken in het aantal bezoekers van 30 in maart 2005 tot 676 in december 2005. Gemiddeld komt dat neer op ongeveer 460 bezoekers per maand.



In het kader van het project Brede School van de gemeente Delft hebben een aantal groepen de boerderij bezocht. Het Brede School project is erop gericht om de ontwikkelingskansen van kinderen te vergroten door meer samenhang te creëren tussen school (en kinderopvang) en de buitenschoolse activiteiten. Kinderen kunnen zich inschrijven voor diverse activiteiten zoals sporten, een fotoclub of dus een bezoek aan de boerderij.

4.3.3 Draagvlak

Bij het meten van het begrip draagvlak wordt vooral gekeken naar de actieve steun. Dat wil zeggen 'de interesse voor het begrip Boeren voor Natuur zoals dit naar voren komt uit het gedrag van mensen'. Dit vertaalt zich naar bezoekersresultaten van de boerderij en verschijning in de media.

De aandacht voor de Polder van Biesland blijkt onder andere uit het aantal leden van de Stichting Vrienden van Biesland. Op het moment zijn dit er 178.

Communicatieresultaten media

Een greep uit de media-aandacht van het afgelopen jaar staat op pagina 48. Elders in dit jaarbericht is al geschreven over de Bieslanddagen en de uitgebreide aandacht in de kranten. De enquête die op de Bieslanddagen gehouden werd bevatten een aantal vragen over

het effect dat de communicatie heeft. Het blijkt dat de meeste mensen via de krant op de hoogte zijn van de Bieslanddagen (33%). Van de mensen die het uit de krant weten, heeft 50% het gelezen in de Telstar. Opvallend is dat ook veel mensen via mond op mond reclame (26%) op de hoogte zijn. Daarnaast is 19% van de gevallen op de hoogte via posters. Wanneer alle antwoorden bekeken worden dan blijkt dat 52% van de ondervraagden op de hoogte is via PR-activiteiten. Dergelijke activiteiten blijken dus een belangrijk middel om bekendheid te geven aan de Bieslanddagen. De resultaten geven aan welke mediavormen het effectiefst zijn met betrekking tot het informeren en enthousiasmeren van mensen voor de Polder van Biesland en Boeren voor Natuur.

Bezoeken boerderij

Hoewe Biesland blijkt een populaire bestemming voor allerlei groepen. Van schoolklassen uit de directe omgeving tot boeren uit Frankrijk. Mieke Duijndam houdt sinds september 2005 in de agenda bij wie er allemaal een bezoek brengen aan het bedrijf. De agenda van Jan en Mieke telt bijna 40 bezoeken of rondleidingen in 5 maanden; dat is ongeveer 2 per week. Enkele opvallende bezoeken:

- 10 schoolklassen
- 3 schoolbezoeken in het kader van de Brede School (naschoolse opvang)
- De Franse ambassade

Betrokken partijen

FINANCIERS

Provincie Zuid Holland
 Gemeente Delft
 Hoogheemraadschap
 Delfland
 Gemeente
 Pijnacker-Nootdorp
 Stadsgewest Haaglanden
 Gemeente Den Haag
 Ministerie van LNV

omwonenden

media

particuliere ondernemers

collega-boeren

PROJECTGROEP

Nationaal Groenfonds
 DLG
 Stichting Vrienden
 van Biesland
 Gemeente Delft
 Gemeente
 Pijnacker-Nootdorp
 Hoogheemraadschap
 Delfland
 Stadsgewest
 Haaglanden

INITIATIEF

Jan Duijndam,
 provincie Zuid Holland
 Jacques Schievink
 Alterra
 LNV West
 Provincie Zuid Holland

ONDERZOEK

DLV
 De Vries Projecten
 Praktijkonderzoek
 Animal Science Group
 Louis Bolk Instituut
 Expertisecentrum LNV
 (LNV DK)
 Alterra

MAATSCHAPPELIJKE ORGANISATIES

Stichting Vrienden
 van Biesland
 Papaver

NATUUR- EN MILIEUORGANISATIE

Staatsbosbeheer
 Vogelwacht Delft
 Milieuplatform
 Pijnacker-Nootdorp
 ANV Vockestaert
 Initiatiefgroep
 Natuurbeheer Delft
 Weidevogelbeheer



Verhalen van Biesland

- Delegatie van de Partij van de Arbeid (Tweede Kamerleden bezochten het bedrijf in september 2005 en februari 2006)
- Boeren uit Wijk en Wouden
- Boeren uit Twickel
- Een groep boeren en ambtenaren uit Frankrijk
- Particulieren die hun verjaardag willen vieren op de boerderij
- De burgemeester van Pijnacker-Nootdorp

Daarnaast heeft Jan lezingen gegeven op Hogeschool Larenstein in Velp en bij het Zuid Hollands Landschap.

Overzicht betrokken partijen

Juist omdat er zoveel vragen zijn werken er veel verschillende partijen samen om zo de pilot in de Polder van Biesland tot een succes te maken. Deze partijen dragen allemaal hun steentje bij in het project, een groot deel is ook betrokken in het proces van monitoring en evaluatie. Op pagina 50 zijn de betrokken partijen schematisch weergegeven.

In het midden zijn de initiatiefnemers van Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland te vinden. Jan Duijndam en Jan Schievink hebben zich in gespannen om Boeren voor Natuur te introduceren in de polder. Hierachter staat de projectgroep die het proces begeleid, controleert en waar nodig bijstuurt. In deze projectgroep zitten vertegenwoordigers van belanghebbende gemeenten, provincie, hoogheemraadschap en het ministerie van LNV. De projectgroep ontvangt kennis uit diverse bronnen, deze bronnen hebben veelal kennis vanuit de praktijk of vanuit wetenschappelijke hoek. Die kennis is belangrijk om de projectgroep goed te laten functioneren en tevens is deze kennis belangrijk voor de monitoring en evaluatie. Achter de projectgroep staat een groep van financiers, deze partijen vullen het gebiedsfonds en zorgen dat de pilot in de polder financieel mogelijk is. Tot slot zijn er nog partijen in de maatschappij; collega-boeren,

media, omwonenden en ondernemers die allen op hun eigen wijze bijdragen aan het succes van Boeren voor Natuur in de Polder van Biesland. In het afgelopen jaar hebben er vele activiteiten plaatsgevonden en zijn er vele interacties geweest tussen alle betrokken partijen. Iedere partij heeft op zijn eigen manier een steentje bijgedragen en zo ontwikkelt de pilot zich steeds verder.

Vrienden van Biesland

De Stichting Vrienden van Biesland is in 2004 opgericht. Het doel van de stichting is het duurzaam behouden en beheren van de Polder van Biesland, een belangrijk onderdeel van de polder is natuurlijk het bedrijf van de familie Duijndam. Vrienden van Biesland probeert via diverse activiteiten zijn steentje bij te dragen aan het bevorderen van de recreatie en het natuurbeheer in de polder. Daarnaast probeert de stichting ook gelden te verzamelen bij bedrijven en particulieren om zo projecten in de polder te financieren. Vrienden kunnen ook zelf een bijdrage leveren aan het 'mooier en aantrekkelijker maken' van de polder. Hiervoor organiseert de stichting Doe-dagen, waarop bijvoorbeeld wilgen geknot worden. Elk jaar organiseert de stichting ook de Bieslanddagen.

De leden van Vrienden van Biesland komen allemaal uit de omgeving van de Polder van Biesland. De meeste komen uit Pijnacker, Delft en Den Haag. Daarnaast komen er ook veel leden uit Delfgauw en Nootdorp. Inmiddels zijn er bijna 180 Vrienden van Biesland. Qua leeftijd zijn de meeste leden tussen de 36 en 75 jaar oud, de meeste vrienden zijn tussen de 46 en 55 jaar oud.





5. Hoe nu verder

De resultaten van het afgelopen jaar zijn met behulp van vele betrokkenen boven tafel gekomen. De komende jaren proberen we gezamenlijk vervolg te geven aan de monitoring. In grote lijnen bestaat het proces van monitoring en evaluatie uit drie blokken. Deze staan eveneens beschreven in 'Verhalen van Biesland'.

1. Een jaarlijks proces van monitoren en leren. Jaarlijks vinden er voor alle drie de onderwerpen gezamenlijk, twee bijeenkomsten plaats. In de eerste bijeenkomst worden afspraken gemaakt en activiteiten goed op elkaar afgestemd, in de tweede bijeenkomst worden de resultaten gedeeld. De resultaten worden gebundeld in een jaarverslag.
2. Na drie jaar een grotere tussenevaluatie waarvan de resultaten ook gedeeld worden met politiek en bestuur. Bij de tussenevaluatie worden de resultaten uit de jaarrapporten gebundeld en in relatie gebracht met elkaar. Hiermee worden de veranderingen op het bedrijf, in de natuur en het landschap en in de reacties van mensen inzichtelijk gemaakt. Waar nodig kan bijstelling van de handelingen plaatsvinden.
3. Na 5 jaar een eidevaluatie. De effecten van de veranderende agrarische bedrijfsvoering op planten-, dieren- en waterwereld, voor het bedrijf zelf, en op de maatschappelijke betrokkenheid worden geanalyseerd en benoemd. Er wordt met name gekeken naar de betekenis van '5 jaar Boeren voor Natuur'

voor beleidsontwikkeling.

Afstemming tussen de thema's

Tot nu toe is de monitoring opgebouwd uit drie deelaspecten: bedrijf, monitoring & water en maatschappij. Vanuit deze drie invalshoeken is gekeken wat de effecten zijn van Boeren voor Natuur. De relatie tussen de drie deelaspecten is nog niet geëvalueerd. Er is echter wel behoefte aan inzicht in de relatie tussen met name bedrijf en ecologie en water. De wijze van gebruik en beheer (bedrijf) heeft namelijk een directe invloed op de planten- en diersoorten die voorkomen in de polder (ecologie). Om deze vraag te ondervangen, wordt in 2006 gewerkt aan een GIS systematiek. Hierin wordt data over het beheer en gebruik van het land, gekoppeld aan de waarnemingen op het gebied van ecologie en water. GIS is een afkorting voor Geografisch Informatie Systeem. GIS is een computerprogramma waarin een database gekoppeld is aan een kaart. Op deze manier kunnen gegevens zoals het voorkomen van soorten, vegetatie of beheer op een kaart worden weergegeven. Door middel van deze kaarten kunnen relaties tussen verschillende onderdelen duidelijker weergegeven worden.

Het bedrijf

Er zijn in 2005 een aantal experimenten gestart om de balans tussen agrarische productie en landschap- en natuurbeheer optimaal te maken. Deze experimenten worden in 2006 voortgezet. De meeste gegevens zullen in de loop van dit jaar en daarna geëvalueerd worden. Mogelijk



zullen er naar aanleiding daarvan nieuwe experimenten gestart worden. Hier zal in de monitoring op in worden gespeeld door nieuwe activiteiten toe te voegen aan het huidige programma.

Ecologie en water

In 2006 zullen een tweetal IVN-natuurgidsen betrokken worden bij de Polder van Biesland. Het IVN is een landelijke vereniging die probeert bij te dragen aan een duurzame samenleving door mensen te betrekken bij natuur en milieu. Dit gebeurt onder andere via natuur- en milieueducatie. De natuurgidsen van het IVN zijn vrijwilligers die actief zijn in onder andere het geven van excursies en dergelijke. Zij hebben hiervoor een tweejarige opleiding gevolgd. De natuurgidsen zullen actief kunnen deelnemen in de monitoring van de plantenwereld.

Maatschappij

In 2006 wordt de site www.hoevebiesland.nl operationeel. De site moet een uitgebreid gedeelte voor kinderen gaan bevatten. De bezoekerscijfers van dit onderdeel kunnen aangeven hoe het onderwerp leeft bij kinderen. Het kindergedeelte bevat mogelijkheden om een kinderenquête op te zetten. Of een variant in de vorm

van een kleine quiz om zo te kijken wat voor informatie er bij kinderen blijft hangen.

Het voornemen is om tijdens de Bieslanddagen van 2006 weer een enquête te houden onder de bezoekers. Op deze manier kan gekeken worden of de antwoorden op de verschillende onderdelen gewijzigd zijn. In 2006 zal gewerkt worden aan de onderdelen die nu nog slecht scoren zoals bijvoorbeeld de bekendheid van het concept Boeren voor Natuur. Tevens zal dit jaar begonnen worden met het enquêteren van de mensen die vlees kopen en zal de enquête onder de Vrienden van Biesland doorlopen.

Verhalen van Biesland

Colofon

AUTEURS:

*Tamara Ekamper
Robert Kwak
Carel de Vries
Leon van den Berg
Marleen Buizer*

Dit jaarrapport is tot stand gekomen dankzij de inspanningen van velen, betrokken bij het project in de Polder van Biesland. Met bijzondere dank aan allen die hun vrije tijd investeerden om mee te werken aan dit project.



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit



FOTO'S:

*Mark Kras
Ellen Sandberg
Alterra*

MEER INFO OP

www.boerenvoornatuur.nl
www.vriendenvanbiesland.com
www.bioveem.nl
www.hoevebiesland.nl

*natuurgericht
landbouwbedrijf*



*landschapsgericht
landbouwbedrijf*

*grootschalig
landbouwbedrijf*