

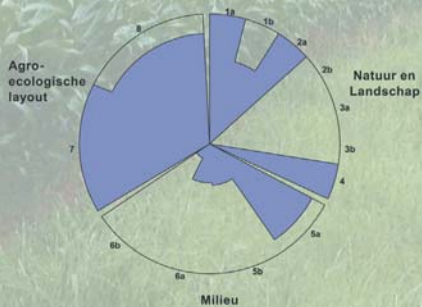
Eindrapport Natuur breed deel A

# Stappenplan voor het opstellen van bedrijfsnatuurplannen

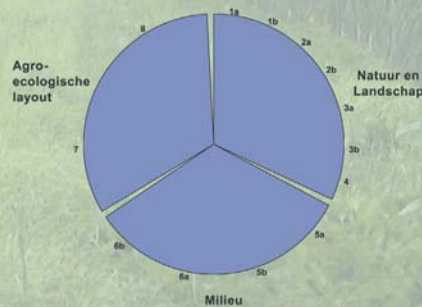
Volgens de Natuur breed methodiek

# stelsysteem

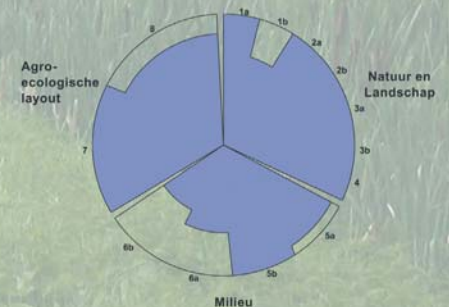
Oorspronkelijk



Ideaal



Uitvoer



# innovatie



Eindrapport Natuur breed deel A

# Stappenplan voor het opstellen van bedrijfsnatuurplannen

Volgens de Natuur breed methodiek

Redactie: N. Reijers, A.J.C.M. van Beek en G.K. Hopster (PPO)



Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Oktober 2005

© 2005 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Foto's: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (tenzij anders vermeld)

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Het project Natuur breed is onderdeel van het LNV-onderzoeksprogramma Multifunctionele bedrijfssystemen.

Natuur breed is uitgevoerd door:

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (sectoren Akkerbouw, Groene Ruimte en Vollegrondsgroenten, Bomen, Bollen, Fruit) en Praktijkonderzoek van de Animal Sciences Group, in samenwerking met Plant Research International en Bureau Praedium,

met medewerking van:

Samenwerkingsorgaan Duin- & Bollenstreek, agrarisch natuur- en landschapsvereniging Geestgrond, Landschapsbeheer Zuid-Holland, Natuur breed deelnemers, stichting agrarisch natuurbeheer de Rietgors, stichting Stimuland, agrarisch natuurvereniging Tusken Tsjükemar en Tsjonger, Vlinderwerkgroep Hoeksche Waard, natuur- en landschapsvereniging Wierde en Dijk.

Natuur breed is gefinancierd door het Ministerie van LNV, Provincie Groningen, LIB (Landbouw Innovatie Bureau) Brabant, Provincie Zuid-Holland, Provincie Drenthe/EU (POP Drenthe), Provincie Overijssel/EU (POP Overijssel) en Rabobank Nederland.



Natuur breed is mede mogelijk gemaakt door financiële steun van het Europese Oriëntatie en Garantiefonds voor de Landbouw.

De Natuur breed eindrapporten deel A t/m D zijn digitaal beschikbaar op [www.syscope.nl](http://www.syscope.nl) (onder multifunctioneel – praktijk)

**Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.**

Adres : Edelhertweg 1, Lelystad  
: Postbus 430, 8200 AK Lelystad  
Tel. : 0320 – 29 11 11  
Fax : 0320 – 23 04 79  
E-mail : [info.ppo@wur.nl](mailto:info.ppo@wur.nl)  
Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Voorwoord

De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht gekomen voor agrarisch natuurbeheer. Het is echter niet nieuw. In vroegere tijden was natuur veel meer een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering en werd die natuur bewust of onbewust actief beheerd. Landschapselementen werden onderhouden als onderdeel van de bedrijfsvoering, bijvoorbeeld als veekering, en overhoeken en perceelsranden boden ruimte aan flora en fauna. Met de komst van intensievere productiemethoden en de daarop volgende ruilverkavelingen is de natuur op veel plekken min of meer uit de bedrijfsvoering verbannen. En dat is jammer, want de natuur in het agrarische cultuurlandschap is waardevol. Door de dynamiek die op het platteland heerst en de vele gradiënten die er voorkomen - zoals overgangen van nat naar droog en van voedselarm naar voedselrijk - kunnen er veel verschillende, soms zeldzame planten- en diersoorten leven.

Tegenwoordig wordt weer vaker ruimte geboden aan de natuur op agrarische bedrijven. Nu op een professionele manier, als bron van neveninkomsten. Steeds meer agrariërs zien mogelijkheden voor natuur op hun bedrijf en het areaal agrarische natuur blijft toenemen.

Het is voor veel ondernemers echter lastig om de natuurelementen op een goede manier in hun bedrijfsvoering in te passen. Een bedrijfsnatuurplan biedt dan uitkomst. Een plan waarin staat welke elementen in de bedrijfsvoering passen en hoe je ze moet aanleggen en onderhouden.

Bedrijfsnatuurplannen waren de basis van het project Natuur breed, waarin een methode voor het objectief opstellen van deze plannen werd ontwikkeld en direct in de praktijk werd getoetst op 33 bedrijven uit 5 landbouwsectoren. Bij het opstellen van de plannen werd rekening gehouden met het landschap waarin de bedrijven liggen, het beleid dat van kracht is en de bedrijfsvoering, iets wat tot dan toe niet of nauwelijks gebeurde.

De ervaringen van onderzoekers en ondernemers met het opstellen en uitvoeren van bedrijfsnatuurplannen volgens de 'Natuur breed methode' zijn waardevol voor zowel ondernemers als beleidmakers. Tijdens het project is veel gecommuniceerd met verschillende doelgroepen over de uitgevoerde activiteiten en de tot dan toe behaalde resultaten. Nu zijn alle verzamelde resultaten en ervaringen die in vijf jaar tijd in het project zijn opgedaan bijeengebracht in 4 eindrapporten. Op deze manier is de opgedane kennis beschikbaar voor iedereen die er behoefte aan heeft. Dit kan een bijdrage leveren aan een toename van het areaal agrarische natuur in Nederland.

Onze dank gaat uit naar de 33 bedrijven die hebben deelgenomen aan Natuur breed. Zij hebben hun bedrijf 'beschikbaar' gesteld voor het uitvoeren van een bedrijfsnatuurplan en actief deelgenomen aan het project. Hun betrokkenheid is van grote waarde geweest voor het onderzoek. Ook willen we alle vrijwilligers bedanken die veldwaarnemingen op de bedrijven hebben uitgevoerd en de agrarisch natuurverenigingen voor de prettige samenwerking.

Andries Visser

Programmaleider Onderzoeksprogramma Multifunctionele bedrijfssystemen

Namens het projectteam Natuur breed



# Samenvatting

Er is steeds meer vraag vanuit de maatschappij naar een aantrekkelijk platteland. Steeds meer agrariërs spelen hier op in. Een bedrijfsnatuurplan kan helpen bij het inpassen van de juiste natuur- en landschapelementen op de juiste plek. Echter, de kwaliteit van bedrijfsnatuurplannen varieert sterk. Binnen het project Natuur breed is daarom een gestandaardiseerde systematiek ontwikkeld die objectief, meetbaar en onderbouwd is en rekening houdt met landschap, beleid en bedrijf. De Natuur breed systematiek bestaat uit een stappenplan met een beoordelingsmethodiek. Het stappenplan bestaat uit zeven stappen die de opstellers helpen bij het maken van een objectief en onderbouwd bedrijfsnatuurplan, zonder dat daarbij veel kennis is vereist op het gebied van natuur & landschap en landbouw. Deze zeven stappen omvatten een gebiedsinventarisatie, een bedrijfsinventarisatie, een bedrijfsbeoordeling, een ideaal ontwerp, een uit te voeren ontwerp, een werkplan en een werkkalender. De beoordelingsmethodiek bestaat uit 8 parameters die de doelen van agrarisch natuurbeheer binnen 3 thema's (natuur & landschap, milieu en agro-ecologische layout) kwantificeren. Met behulp van de parameters kan de huidige situatie met de gewenste situatie worden vergeleken. De mate waarin de gewenste situatie bereikt wordt, wordt weergegeven in een cirkeldiagram.

Binnen het project Natuur breed is in een netwerk van 33 praktijkbedrijven de methodiek getoetst en verbeterd. De methodiek is ontwikkeld voor de akkerbouw. Om te testen in hoeverre de methodiek ook toepasbaar is in andere sectoren en regio's zijn in totaal 5 sectoren (akkerbouw, bloembollenteelt, boomteelt, fruitteelt en veehouderij), in 8 verschillende regio's in het onderzoek betrokken. Voor alle bedrijven zijn bedrijfsnatuurplannen opgesteld met behulp van de Natuur breed methodiek. Per sector is dit gedaan door een onderzoeker die werkzaam is in de betreffende sector. De plannen zijn vervolgens in samenwerking met de ondernemer uitgevoerd.

De ervaringen die de onderzoekers en ondernemers uit de verschillende sectoren hebben opgedaan met het erken met de Natuur breed methodiek zijn geëvalueerd. Hieruit bleek dat de methodiek over het algemeen goed functioneert, maar dat er ook nog een aantal knelpunten zijn. De belangrijkste knelpunten hebben te maken met het feit dat streefwaarden op landschapsniveau (vaak) niet op één bedrijf gerealiseerd kunnen worden. Op bedrijven in grootschalige open gebieden werken de parameters verbinding en rondgang niet altijd goed. Houtaanplant is in deze gebieden (vaak) niet wenselijk, maar om de streefwaarden te behalen zou dit volgens de methodiek wel geadviseerd moeten worden.

Om deze knelpunten op te lossen zijn door het projectteam een aantal suggesties voor nieuwe parameters en thema's gedaan. Deze konden niet binnen de tijd van dit project worden uitgewerkt en getest, maar zijn opgenomen als aanbevelingen voor uitwerking in een eventueel vervolgproject. Over het algemeen mag geconcludeerd worden dat de Natuur breed methodiek goed functioneert voor de sectoren akkerbouw, bloembollenteelt, boomteelt en fruitteelt. Vooral in de sectoren waar nog weinig ervaringen zijn opgedaan met agrarisch natuurbeheer (bloembollen-, boom- en fruitteelt) liggen kansen om via het Natuur breed stappenplan agrarisch natuurbeheer definitief en op een onderbouwde manier te introduceren. In de veehouderijsector bleek de Natuur breed methodiek onvoldoende meerwaarde te leveren. Om de Natuur breed methode geschikt te maken voor de veehouderij dient deze verder uitgewerkt te worden. Dit kon niet binnen de tijd van dit project, maar is opgenomen als aanbeveling voor uitwerking in een vervolgproject.

Om te testen of de Natuur breed methodiek objectief, goed onderbouwd en zonder veel voorkennis op het gebied van ecologie en landbouw kan worden opgesteld is een objectiviteitstoets uitgevoerd. Hierbij hebben vier relatieve leken bedrijfsnatuurplannen opgesteld voor drie bedrijven volgens het Natuur breed stappenplan. Er zijn in het totaal zes bedrijfsnatuurplannen onafhankelijk van elkaar opgesteld, twee voor een akkerbouwbedrijf, twee voor een boomteeltbedrijf en twee voor een bollenteeltbedrijf. De opstellers hebben hierbij de ondersteunende producten van het Natuur breed stappenplan (handleiding, inventarisatieformulieren, rekenmodel en het format bedrijfsnatuurplan) geëvalueerd. Zowel de leesbaarheid en de inhoud van de handleiding als van het format bedrijfsnatuurplan kreeg gemiddeld een zeven. Daarnaast is geanalyseerd in hoeverre de bedrijfsnatuurplannen voor eenzelfde bedrijf van elkaar verschilden en waardoor deze verschillen werden veroorzaakt. Bij de gebiedsinventarisatie, de bedrijfsinventarisatie en het verbeteringsontwerp kwamen kleine verschillen naar voren tussen de bedrijfsnatuurplannen. Deze verschillen bleken te ontstaan door verschillende interpretaties van de toelichting. Dit probleem is opgelost door meer structuur en afbakening aan te brengen in de toelichting bij de verschillende onderdelen. Bij de bedrijfsbeoordeling kwamen grotere verschillen naar voren tussen de

bedrijfsnatuurplannen. Deze verschillen ontstonden door verschillende interpretaties van gehanteerde termen. Dit probleem is opgelost door een uitgebreide begrippenlijst met heldere definities toe te voegen en de inventarisatieformulieren beter aan te laten sluiten op het rekenmodel. Na deze verbeteringen mag geconcludeerd worden dat relatieve leken een objectief en goed onderbouwd bedrijfsnatuurplan kunnen opstellen met behulp van het Natuur breed stappenplan en de bijbehorende ondersteunende producten.

Om vast te stellen of de bedrijfsnatuurplannen opgesteld volgens de Natuur breed methodiek een meerwaarde hebben ten opzichte van bedrijfsnatuurplannen opgesteld door andere organisaties zijn de plannen op verschillende aspecten met elkaar vergeleken. In een analyse uitgevoerd door Alterra sprongen de Natuur breed plannen er duidelijk positief uit ten aanzien van de aandacht die wordt besteed aan het beheer. Als negatief kan worden opgevat dat in de Natuur breed plannen geen aandacht wordt besteed aan de kosten en subsidies voor inrichtings- en beheersmaatregelen. Het is moeilijk in te schatten hoe de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen in hun totaliteit scoren in vergelijking met bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties met gelijke doelstellingen, omdat er geen uitsplitsing naar organisatie is gemaakt. PPO heeft daarom zelf nog een aantal bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties met vergelijkbare doelstellingen onderling met elkaar vergeleken. Hieruit blijkt dat de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen er op 29% van de punten duidelijk positief uitspringen, op 62% van de punten neutraal scoren en op 10% van de punten negatief scoren in vergelijking met de andere plannen. Hierbij kan worden opgemerkt dat de Natuur breed methodiek op meer dan de helft van de neutraal scorende punten duidelijke potenties heeft om met enkele aanpassingen beter te scoren.

Geconcludeerd mag worden dat de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen op een groot aantal punten reeds positief scoren in vergelijking met andere bedrijfsnatuurplannen en dat zij daarnaast potentie hebben om met enkele aanpassingen in de methodiek op een nog groter aantal punten positief te gaan scoren.



# Inhoudsopgave

VOORWOORD .....	3
SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING .....	9
1.1 Aanleiding en doelstellingen .....	9
1.2 Opzet project .....	9
1.3 Projectactiviteiten .....	12
1.4 Eindrapporten.....	14
1.5 Aanleiding en doelstelling eindrapport deel A.....	15
1.6 Leeswijzer.....	15
2 BESCHRIJVING NATUUR BREED METHODE .....	17
2.1 Natuur breed stappenplan .....	17
2.2 De Natuur breed beoordelingsmethodiek .....	19
3 FUNCTIONEREN NATUUR BREED METHODIEK.....	23
3.1 Toepasbaarheid voor verschillende sectoren.....	23
3.2 Objectiviteitstoets Natuur breed.....	25
4 VERGELIJKING MET ANDERE BEDRIJFSNATUURPLANNEN.....	29
4.1 Analyse verschillende bedrijfsnatuurplannen .....	29
4.2 PPO analyse .....	30
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	33
LITERATUUR.....	37
BIJLAGE 1: DEELNEMERSLIJST .....	39
BIJLAGE 2: OVERZICHT UITGEVOERDE MAATREGELEN PER BEDRIJF .....	41
BIJLAGE 3: VOORBEELD HUIDIG, IDEAAL EN UIT TE VOEREN ONTWERP .....	43
BIJLAGE 4: EVALUATIEFORMULIER OBJECTIVITEITSTOETS .....	45



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstellingen

Vanaf de jaren negentig worden bedrijfsnatuurplannen opgesteld voor agrarische bedrijven, met name in de akkerbouw en melkveehouderij. De kwaliteit van de verschillende plannen is zeer wisselend, vaak afhankelijk van de kennis en ervaring van de opsteller. Bovendien wordt in veel gevallen geen rekening gehouden met de bedrijfsvoering en het landschap waarin het bedrijf is gelegen. Ook ontbreekt een koppeling met beleid. Er was behoefte aan een methode om bedrijfsnatuurplannen op te stellen, die aan bovenstaande eisen voldoen en bovendien onderbouwd en objectief zijn. Dit was in 1999 de aanleiding om het project Natuur breed voor de akkerbouwsector op te zetten.

De doelen van het project waren als volgt:

- een methode ontwikkelen voor het objectief opstellen van onderbouwde bedrijfsnatuurplannen voor akkerbouwbedrijven waarin rekening wordt gehouden met het landschap, het beleid en de bedrijfsvoering;
- de methode testen in de praktijk, op 16 akkerbouwbedrijven in verschillende regio's in Nederland, en zonodig aanvullen en verbeteren;
- voorbeeldbedrijven agrarisch natuurbeheer creëren;
- inzicht krijgen in de gevolgen voor natuur en bedrijfsvoering;
- kennisdoorstroming agrarisch natuurbeheer naar de praktijk;
- een stappenplan opstellen waarin beschreven staat hoe een bedrijfsnatuurplan via de Natuur breed methode kan worden opgesteld.

In 2000 is het project daadwerkelijk gestart en in 2002 is het verbreed van de akkerbouwsector naar nog vier andere landbouwsectoren: bloembollenteelt, boomteelt, fruitteelt en melkveehouderij. Op die manier was het mogelijk om de Natuur breed methode geschikt te maken voor verschillende landbouwsectoren en een netwerk van voorbeeldbedrijven door heel Nederland te realiseren.

## 1.2 Opzet project

In het project stonden twee hoofdactiviteiten centraal:

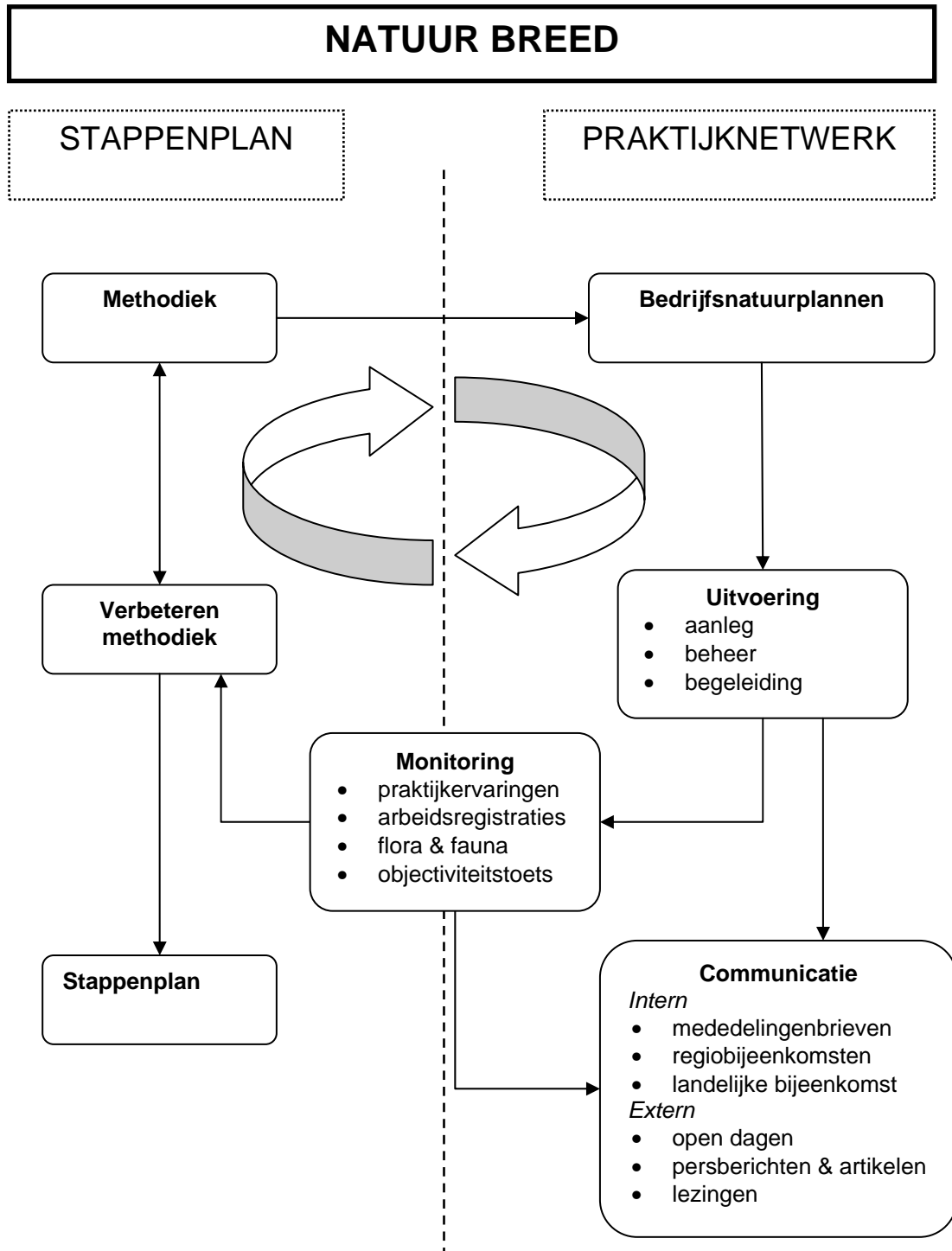
- 1) het ontwikkelen van een methodiek en stappenplan om bedrijfsnatuurplannen op te stellen
- 2) het realiseren van een praktijknetwerk van voorbeeldbedrijven agrarisch natuurbeheer

Tussen beide sporen was veel interactie. De methodiekontwikkeling betrof grotendeels interne werkzaamheden van testen en verbeteren. Het bedrijvennetwerk was de toets van de methodiek in de praktijk. Daarnaast fungeerde het bedrijvennetwerk als voorbeeld naar de brede praktijk voor kennisdoorstroming op het gebied van agrarisch natuurbeheer. De opzet van het project staat in figuur 1.1 weergegeven. Een overzicht van de deelnemers staat in figuur 1.2. Een adreslijst is opgenomen in bijlage 1.

### Natuur breed in cijfers

- Looptijd: *2000-2005*
- Deelnemende bedrijven: *33*
- Provincies: *7*
- Landbouwsectoren: *5*
- Onderzoekers: *7*
- Open dagen: *6*
- Mededelingenbrieven: *16*
- Regiobijsenkomsten: *17*

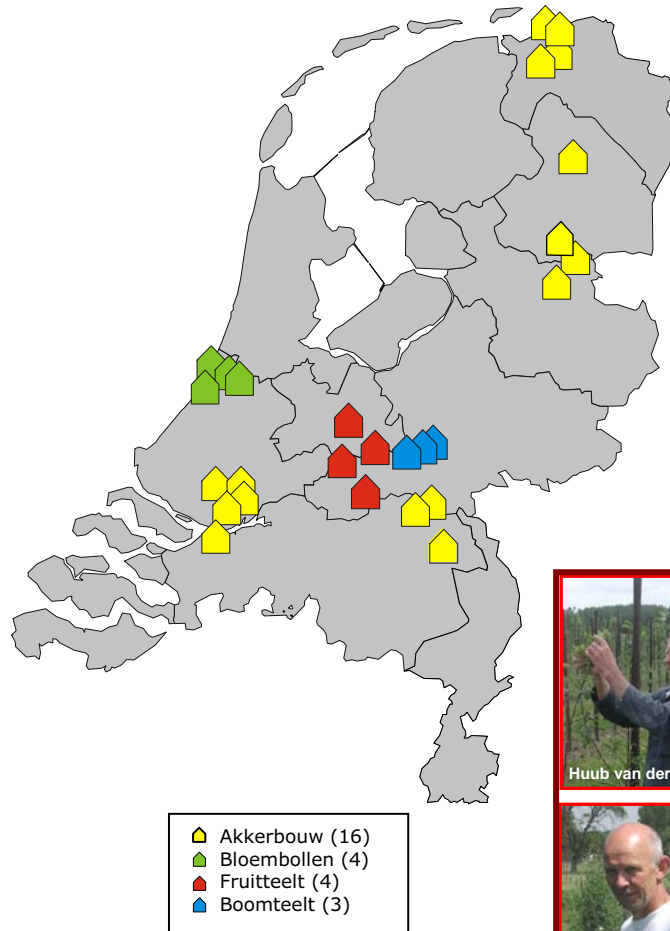
- Hectares nieuw aangelegde natuur: *20,2*
- Kilometer aangelegde natuurstroken: *65,5*
- Aangeplante solitaire bomen: *160*
- Waargenomen plantensoorten in slootkanten: *229*
- Waargenomen plantensoorten in akkerranden: *173*
- Waargenomen soorten dagvlinders: *19*
- Waargenomen soorten libellen: *16*
- Gevangen zweefvliegen: *19.000*
- Gevangen bodembewonende insecten: *34.000*



Figuur 1.1. Opzet project Natuur breed



## Natuur breed deelnemers



Figuur 1.2. Overzicht deelnemers Natuur breed

## 1.3 Projectactiviteiten

### *Praktijknetwerk*

Voor de verschillende sectoren en regio's zijn onderstaande activiteiten uitgevoerd.

#### **Bedrijfsnatuurplannen en uitvoering**

Alle deelnemende bedrijven, met uitzondering van de veehouderijbedrijven, hebben een volgens de Natuur breed methode opgesteld bedrijfsnatuurplan ontvangen. De plannen zijn op de bedrijven uitgevoerd onder begeleiding van de onderzoekers. Een overzicht met alle uitgevoerde maatregelen per bedrijf is opgenomen in bijlage 2.

*De veehouderij kende een ander projectverloop dan de overige sectoren. Hier is besloten een gezamenlijk natuurplan voor de hele polder op te stellen, aangezien de percelen van de deelnemende veehouders aan elkaar grenzen. De Natuur breed methodiek en de hieruit voortvloeiende uitvoeringsmaatregelen boden echter (te) weinig mogelijkheden voor de veehouders. Daarom is toen besloten om specifieke vragen van de ondernemers op gebied van natuurontwikkeling te beantwoorden en uit te werken. De methodiek is wel voor de sector geëvalueerd.*

#### **Communicatie intern**

De deelnemers ontvingen enkele keren per jaar een mededelingenbrief met daarin advies over het beheer en andere (actuele) zaken over agrarisch natuurbeheer.

Tijdens regiobijeenkomsten met deelnemers werd teruggeblikt op het afgelopen projectjaar en vooruit gekeken naar het komende projectjaar. Naast de terugkoppeling van de resultaten van de monitoring, was een belangrijk onderwerp tijdens deze bijeenkomsten de inpasbaarheid van agrarisch natuurbeheer in de bedrijfsvoering (praktijkervaring), waarbij indien nodig ook gezamenlijk naar oplossingen werd gezocht. In 2003 is een landelijke bijeenkomst met alle deelnemers en betrokken onderzoekers georganiseerd. Het thema van de bijeenkomst was 'kennis maken'. Naast het met elkaar kennismaken stond ook het samen werken aan kennis over agrarisch natuurbeheer centraal. Het doel van de dag was om samen na te denken over de prioriteiten en de richting van het project voor de toen nog resterende projectperiode.

#### **Communicatie extern**

In het project werd veel aandacht besteed aan het verspreiden van opgedane kennis en ervaringen. Dit gebeurde o.a. door het organiseren van open dagen op deelnemende bedrijven. In totaal heeft in elke akkerbouwregio en in de sectoren bloembollen en boom- & fruitteelt één open dag plaatsgevonden. In één akkerbouwregio heeft een discussiemiddag met beleidsmakers over agrarisch natuurbeheer plaatsgevonden. Daarnaast zijn regelmatig persberichten en artikelen uitgebracht en diverse lezingen over het project gehouden.

#### **Monitoring**

De ervaringen van de deelnemers met het uitvoeren van maatregelen t.a.v. agrarisch natuurbeheer op hun bedrijf zijn tijdens regiobijeenkomsten geregistreerd. Ook was er individueel contact met de ondernemers (telefonisch en bedrijfsbezoeken), bijvoorbeeld als de ondernemer een probleem tegenkwam.

Om de ontwikkeling van de natuurwaarde op de bedrijven te volgen is op de akkerbouwbedrijven intensief gemeten. De flora van natuurstroken en slootkanten is jaarlijks t/m 2004 geïnventariseerd en verschillende insecten zijn geteld. Bij de overige sectoren zijn alleen in 2004 metingen uitgevoerd. Naast het monitoren van natuurwaarde door onderzoekers, is door de akkerbouwdeelnemers ook een arbeidsregistratie bijgehouden. Alle benodigde tijd en gemaakte kosten voor aanleg en beheer van agrarisch natuurbeheer werd geregistreerd.

De deelnemers aan het project is twee keer een vragenlijst voorgelegd. De eerste betrof een enquête die inging op het bedrijfsnatuurplan. Deze is kort na ontvangst van het bedrijfsnatuurplan ingevuld. De tweede vragenlijst was een uitgebreid interview naar de ervaringen met agrarisch natuurbeheer en het project Natuur breed. De interviews hebben aan het einde van het project plaatsgevonden.

## *Stappenplan*

Ten aanzien van de ontwikkeling van een stappenplan om bedrijfsnatuurplannen op te stellen zijn onderstaande activiteiten uitgevoerd.

### **Methodiek**

De methodiek voor het objectief en onderbouwd opstellen van bedrijfsnatuurplannen die rekening houden met landschap, beleid en bedrijfvoering is gebaseerd op een methodiek om duurzame bedrijfsystemen te ontwerpen (Wijnands, 1999; Sukkel & van Asperen, 2002). Deze methodiek ontwerpt, test en verbetert bedrijfssystemen die voldoen aan huidige en toekomstige duurzaamheidseisen t.a.v. thema's als kwaliteitsproductie en een schoon milieu. Bij dit zogenaamde 'prototyperen' worden voor de verschillende thema's streefwaarden bepaald en vergeleken met de huidige situatie van een bedrijfssysteem. Er wordt getracht de tekorten weg te werken door testen en verbeteren.

Voor Natuur breed is deze methodiek aangepast en zijn 3 thema's onderscheiden: Natuur & Landschap, Milieu en Agro-ecologische layout. Een thema bestaat uit een aantal parameters. Voor elke parameter wordt een bedrijfsafhankelijke streefwaarde vastgesteld. Er wordt vervolgens gekeken waar tekorten zitten. Door middel van een bedrijfsnatuurplan wordt geprobeerd deze tekorten op te heffen.

### **Verbeteren methodiek & Monitoring**

De methodiek is toegepast in de bedrijfsnatuurplannen voor de deelnemende bedrijven (testen). Door middel van monitoring is de methodiek verbeterd. De monitoring bestond uit praktijkervaringen van de deelnemende bedrijven, arbeidsregistraties over de aanleg en het beheer van natuurelementen, flora- en faunainventarisaties en een objectiviteitstoets. Daarnaast hebben brainstormsessies met onderzoekers plaatsgevonden en zijn literatuurstudies uitgevoerd om de methodiek te verbeteren.

De objectiviteitstoets heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan het verbeteren van de methodiek. Het betrof een toets om te achterhalen hoe objectief de methodiek is. Het streven is dat iedere opsteller op hetzelfde bedrijfsnatuurplan uitkomt. Om dit te testen hebben 4 relatieve leken op het gebied van agrarisch natuurbeheer voor 3 bedrijven plannen opgesteld volgens de Natuur breed methodiek. Voor ieder bedrijf zijn 2 plannen gemaakt. Vervolgens zijn de plannen met elkaar vergeleken om er achter te komen of de opstellers tot dezelfde tekorten en maatregelen voor eenzelfde bedrijf waren gekomen. Op basis van de uitkomsten is de methodiek verder verbeterd.

### **Stappenplan**

De methodiek vormde de basis voor het stappenplan. Het stappenplan is de laatste 2 jaar van het project ontwikkeld en bestaat uit 4 delen:

- Een handleiding voor de opsteller
- Inventarisatieformulieren voor in het veld
- Een digitaal rekenmodel voor de methodiek
- Een digitaal sjabloon voor een bedrijfsnatuurplan

Een overzicht van alle uitgevoerde projectactiviteiten per jaar staat in tabel 1.1.

Tabel 1.1. Uitgevoerde projectactiviteiten per jaar

Sector	Jaar	Werving	Bedrijfsnatuur plan	Aanleg plan	Uitvoering beheer	Monitoring natuurelementen	Arbeidsregistratie	Regio bijeenkomsten	Open dag	Landelijke bijeenkomst	Begeleiding deelnemers	Mededelingenbrieven	Verbeteren methodiek	Opstellen stappenplan	Objectiviteitstoets	Persberichten, artikelen & lezingen	Eindrapportage
Akkerbouw	2000	ZH															
	2001	Gr/ NBr	ZH/ Gr/N Br	ZH/ Gr/ NBr		ZH/ Gr/N Br	ZH/ Gr/ NBr				ZH/ Gr/N Br	ZH/ Gr/N Br					
	2002	Dr/ Ov	Dr/ Ov	Dr/ Ov	ZH/ Gr/N Br				ZH/ Gr/N Br								
	2003																
	2004								Dr/ Ov								
	2005				Dr/ Ov						Dr/ Ov						
Bloembollen	2001																
	2002																
	2003																
	2004																
	2005																
Boomteelt	2001																
	2002																
	2003																
	2004																
	2005																
Fruitteelt	2001																
	2002																
	2003																
	2004																
	2005																
Melkvee- houderij	2001																
	2002																
	2003																
	2004																
	2005																
Algemeen*	2001												AKK			AKK	
	2002																
	2003																
	2004																
	2005																

ZH = Regio Zuid Holland, Gr = Regio Groningen, NBr = Regio Noord-Brabant, Dr/Ov = Regio Drenthe & Overijssel, AKK = Akkerbouw

Indien geen afkorting in de gekleurde blokken staat, is het voor de gehele sector van toepassing

\* Over alle sectoren heen, niet sector afhankelijk

## 1.4 Eindrapporten

Alle kennis die is ontwikkeld en de ervaringen die zijn opgedaan in Natuur breed is gebundeld in 4 eindrapporten. Voorliggend eindrapport, deel A: 'Stappenplan voor het opstellen van bedrijfsnatuurplannen', gaat over de Natuur breed methodiek. De overige eindrapporten zijn:

- Deel B: 'De ecologische waarde van agrarisch natuurbeheer', over de resultaten van flora- en faunawaarnemingen op Natuur breed bedrijven;
- Deel C: 'Ondernemers aan het werk', over de arbeid en kosten van agrarisch natuurbeheer op Natuur breed bedrijven;
- Deel D: 'Ondernemers aan het woord', over de ervaringen van ondernemers met agrarisch natuurbeheer en het project Natuur breed.



## 1.5 Aanleiding en doelstelling eindrapport deel A

De Natuur breed methodiek om bedrijfsnatuurplannen op te stellen stond centraal in het project Natuur breed. De aanleiding voor het ontwikkelen van deze methodiek was de variërende kwaliteit van bedrijfsnatuurplannen die begin jaren 90 werden opgesteld. Het doel van dit rapport is het presenteren van de Natuur breed methodiek en het laten zien hoe deze getest en verbeterd is in de praktijk, hoe deze zich verhoudt tot andere methoden en op welke punten de methodiek nog verbeterd kan worden.

## 1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de Natuur breed methodiek beschreven. Er wordt ingegaan op het stappenplan (2.1) en de beoordelingsmethodiek (2.2), die bestaat uit verschillende thema's met bijbehorende parameters. In hoofdstuk 3 vindt een evaluatie plaats van het functioneren van het Natuur breed stappenplan in de praktijk. De ervaringen van de verschillende sectoren (3.1) en de resultaten van de objectiviteitstoets (3.2) worden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven van een vergelijking tussen Natuur breed bedrijfsnatuurplannen en de bedrijfsnatuurplannen volgens andere methoden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van een vergelijkingsstudie uitgevoerd door Alterra (2004) (4.1) en een eigen vergelijkingsstudie (4.2). Tot slot worden in hoofdstuk 5 conclusies en aanbevelingen voor vervolgonderzoek gegeven.



## 2 Beschrijving Natuur breed methode

Een goed bedrijfsnatuurplan houdt rekening met het landschap waarin het bedrijf is gelegen, het beleid dat in het gebied van kracht is en de bedrijfsvoering. Een bedrijfsnatuurplan is maatwerk en daarom in elke regio en voor ieder bedrijf uniek. Om rekening te kunnen houden met deze aspecten vraagt dat van de opsteller van een bedrijfsnatuurplan kennis en inzicht in natuur, landschap, landbouw en hun samenhang. PPO heeft een stappenplan ontwikkeld voor het opstellen van een bedrijfsnatuurplan waarbij uitgebreide kennis op bovenstaande thema's niet noodzakelijk is. Natuurlijk blijft enige kennis op dit gebied noodzakelijk. In het stappenplan wordt duidelijk aangegeven welke stappen moeten worden doorlopen en waar tijdens het opstellen van het bedrijfsnatuurplan rekening mee moet worden gehouden. Bijzonder aan dit stappenplan is dat deze een beoordelingsmethodiek bevat die bestaat uit parameters die de doelen van agrarisch natuurbeheer kwantificeren. Met behulp van de parameters wordt de huidige situatie van het bedrijf vergeleken met de gewenste situatie. Het verschil tussen beide geeft de (ecologische) tekorten weer op het bedrijf. Bij het opstellen van een inrichting- en beheerplan wordt gestuurd op het wegnemen van deze tekorten. Het stappenplan kent een aantal ondersteunende producten waarmee de opsteller een objectief en onderbouwd bedrijfsnatuurplan kan maken:

- Handleiding waarin de te nemen stappen nauwkeurig staan beschreven
- Inventarisatieformulier voor de huidige situatie van het bedrijf
- Rekenmodel om huidige situatie van bedrijf te beoordelen
- Format voor een bedrijfsnatuurplan

### 2.1 Natuur breed stappenplan

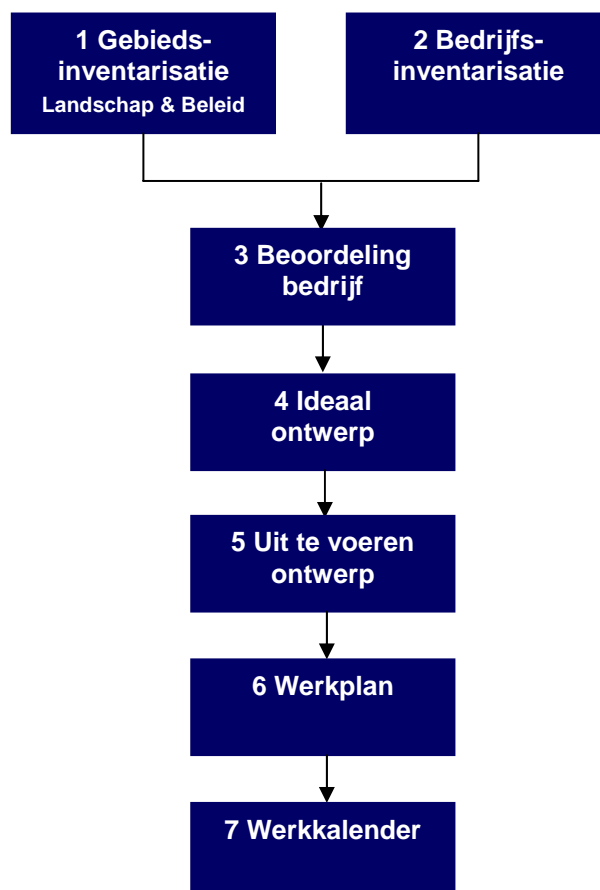
Het Natuur breed stappenplan helpt opstellers bij het maken van een objectief en onderbouwd bedrijfsnatuurplan, zonder dat daarbij veel kennis is vereist op het gebied van natuur, landschap en landbouw. De stappen die volgens de Natuur breed methode moeten worden doorlopen staan weergegeven in onderstaand schema (figuur 2.1). In de handleiding en het format van het bedrijfsnatuurplan staat beschreven hoe de verschillende stappen moeten worden uitgevoerd, welke literatuur en kaarten vereist zijn en wanneer overlegmomenten wenselijk zijn.

#### *Gebiedsinventarisatie*

De gebiedsinventarisatie bestaat uit de twee onderdelen: landschap en beleid. Het landschap bestaat uit een inventarisatie naar het type landschap, geomorfologie, waterhuishouding (grondwatertrappen), het ontstaan van het landschap en de flora en fauna die in het gebied voorkomen. Het beleid wordt verkend op gemeentelijk (bestemmingsplan, landschapsbeleidsplan), regionaal, of provinciaal niveau (streekplan, natuurgebiedsplan). De thema's natuur & landschap en landbouw zijn daarbij met meest van belang, daarnaast wordt ook gekeken naar thema's zoals cultuurhistorie, recreatie en waterbeheer. In het bedrijfsnatuurplan staan de belangrijkste resultaten van de gebiedsinventarisatie beschreven. Naast de interesse van de ondernemer in deze gegevens, heeft de inventarisatie met name als doel om de opsteller een goed beeld te geven van het landschap en het beleid in de omgeving van het bedrijf. Bij het opstellen van het inrichtingsplan dient de opsteller hiermee dan ook nadrukkelijk rekening te houden.

#### *Bedrijfsinventarisatie*

Middels een (uitgebreid) bedrijfsbezoek, wordt inzicht verkregen in het bedrijf. Tijdens het bezoek wordt het bedrijf en de directe omgeving (tot circa 100 meter om het bedrijf) in kaart gebracht. Hierbij wordt o.a. gekeken naar het erf, de percelen en de aanwezige natuur- en landschapselementen. Samen met de ondernemer wordt de huidige bedrijfsvoering, het huidige beheer van sloten en natuurelementen en de interesse van de ondernemer ten aanzien van natuur- en landschap besproken.



Figuur 2.1. Stappenplan Natuur breed

### *Bedrijfsbeoordeling*

Nadat een inventarisatie van de huidige situatie (gebied en bedrijf) heeft plaatsgevonden, wordt door middel van een speciaal voor dit project ontwikkelde methodiek het bedrijf beoordeeld. Het doel van deze methodiek is het bedrijf objectief te beoordelen op thema's die bij agrarisch natuurbeheer van belang zijn: natuur & landschap, milieu en agro-ecologie. Met behulp van parameters kan de huidige situatie worden vergeleken met de gewenste situatie. Hierdoor is snel duidelijk waar de aandachtspunten voor het bedrijf liggen. Deze aandachtspunten vormen de basis voor het plan. Een uitgebreide beschrijving van de beoordelingsmethodiek staat beschreven in paragraaf 2.2. In bijlage 3 staat een voorbeeld van een grafische weergave van een beoordeling van een Natuur breed bedrijf voor de huidige situatie, ideaal ontwerp en uit te voeren ontwerp.

### *Ideaal ontwerp*

In de Natuur breed methodiek worden twee ontwerpen beschreven. Het ideaal ontwerp omvat voorstellen voor aanleg en/of beheer van natuurelementen op het bedrijf, waarbij **alle** ecologische tekorten die tijdens de bedrijfsbeoordeling zijn geconstateerd, worden weggenomen. Hierbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij het landschap en beleid (gebiedsbeschrijving), de bedrijfsvoering en de wensen van de ondernemer (bedrijfsinventarisatie). Het is echter niet altijd mogelijk om het ideaal plan in één keer uit te voeren. Bijvoorbeeld vanwege te hoge kosten of voor de ondernemer te ingrijpende maatregelen. Daarom wordt in de volgende stap een uit te voeren ontwerp gedestilleerd uit het ideaal ontwerp. Het ideaal plan biedt de ondernemer wel inzicht in wat hij in de toekomst op het gebied van natuur- en landschapsbeheer op zijn bedrijf nog zou kunnen realiseren.

### *Uit te voeren ontwerp*

Het uit te voeren ontwerp komt tot stand in overleg met de ondernemer en is veelal een afgezwakte vorm van het ideaal ontwerp. Dit zijn vaak de maatregelen waar de ondernemer op korte termijn mogelijkheden ziet om ze daadwerkelijk uit te voeren. De ondernemer kan, indien wenselijk, in de toekomst alsnog het

ideaal plan raadplegen om aanvullende maatregelen op zijn bedrijf uit te voeren.

### *Werkplan*

In het werkplan staat per natuur- en landschapselement een uitgebreide beschrijving hoe deze aangelegd en/of beheerd moet worden om de gewenste kwaliteit te behalen. In het beheer is onderscheid gemaakt in ontwikkelingsbeheer om de gewenste situatie te realiseren en het definitieve beheer voor als de gewenste situatie is bereikt. In het werkplan staan zowel het beheer van de nieuwe elementen als het beheer van de bestaande elementen beschreven.

### *Werkkalender*

Een samenvatting van het werkplan is weergegeven in een werkkalender. De ondernemer kan snel per maand zien welke inrichtings- en beheersmaatregelen hij ten aanzien van natuur- en landschapsbeheer op zijn bedrijf moet uitvoeren.

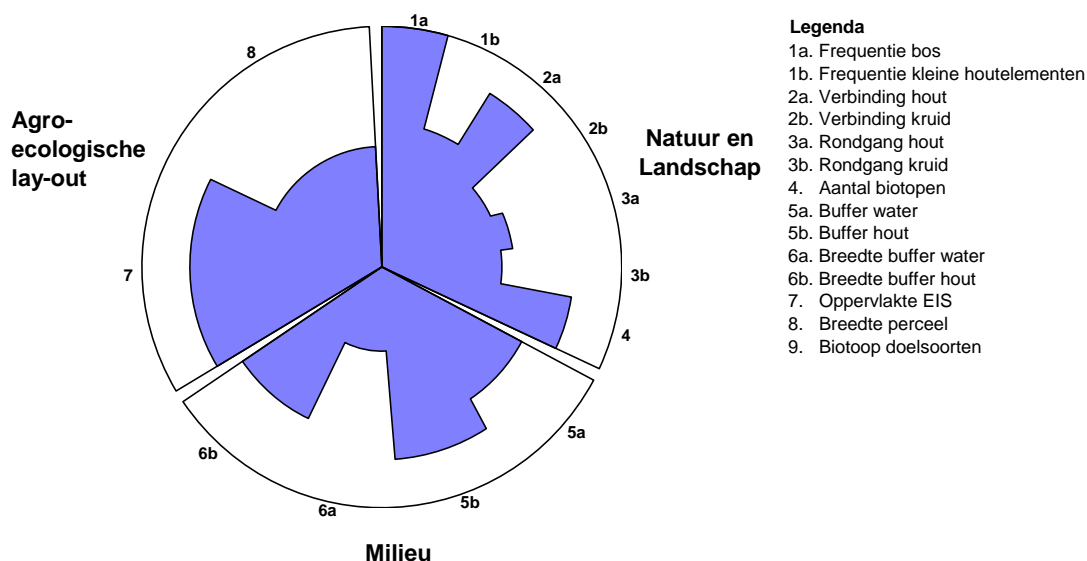
## 2.2 De Natuur breed beoordelingsmethodiek

De Natuur breed beoordelingsmethodiek bestaat uit parameters die de doelen van agrarisch natuurbeheer kwantificeren. Met behulp van deze parameters wordt de huidige situatie van het bedrijf met de gewenste situatie vergeleken. De resultaten hiervan worden weergegeven in een cirkel, waarvan de rand 100% is, het ingevulde deel het behaalde percentage weergeeft en het witte deel het tekort weergeeft (figuur 2.2). Op deze manier ontstaat een overzichtelijk en objectief beeld van het ecologische tekort op het bedrijf. Bij het opstellen van een inrichting- en beheerplan wordt gestuurd op het wegnemen van deze tekorten.

De parameters zijn onderverdeeld in drie thema's:

- Natuur en landschap
- Milieu
- Agro-ecologische lay-out

Bij de beoordeling worden altijd alle parameters doorlopen, zodat alle bedrijven op dezelfde wijze worden beoordeeld. De gewenste situatie (streefwaarden) zijn echter voor elk bedrijf anders, zij zijn afhankelijk van de bedrijfsvoering en de omgeving waarin het bedrijf is gelegen. De thema's met de bijhorende parameters worden hieronder beschreven.



Figuur 2.2. Voorbeeld van een grafische weergave van een bedrijfsbeoordeling.



Foto 2.1. Bosje als verbindingselement op akkerrand

### 2.2.1 Natuur en landschap

Binnen het thema natuur & landschap wordt aandacht besteed aan een aantrekkelijk en toegankelijk landschap voor planten en dieren. Er is aandacht voor het versterken van een houtig netwerk op zowel het bedrijf als tussen het bedrijf en de omgeving. Onder dit thema vallen vier parameters.

#### *Frequentie hout*

Houtige elementen zijn bepalend voor het landschapsbeeld en daarmee belangrijke landschapsvormers. Daarnaast bieden houtige elementen voor diverse flora en fauna leef-, voedsel- en voortplantingsgebied en ruimte om te schuilen en langs te verplaatsen. Deze parameter heeft daarom zowel een landschappelijk als ecologisch doel. De parameter geeft een indicatie van de hoeveelheid houtige elementen die in het huidige landschap rondom het bedrijf aanwezig zijn ten opzichte van het streefbeeld. Als referentie (streefbeeld) dient het landschap van omstreeks 1960/1970. Wordt hier gekozen voor een jaartal vroeger in de tijd, dan heeft nog geen ruilverkaveling plaatsgevonden. Het landschap is dan vaak nog erg kleinschalig, waardoor een zeer hoge en vaak niet realistische streefwaarde ontstaat. Indien er een tekort is tussen de hoeveelheid houtige elementen in het huidige landschap ten opzichte van het streefbeeld, moet worden gekeken of (een deel van) het tekort op het bedrijf kan worden weggenomen door houtige elementen aan te planten die in het landschap passen. Doordat deze parameter op landschapsniveau werkt, betekent dit dat het niet altijd wenselijk of mogelijk is om alle tekorten op bedrijfsniveau op te lossen. De opsteller moet daarom zelf een inschatting maken hoeveel van het tekort op het bedrijf kan worden weggenomen. Bij deze parameter wordt onderscheid gemaakt in bos en kleine afzonderlijke elementen zoals solitaire bomen, bomenrijen, hagen en houtsingels. Voor beide wordt de parameter apart berekend.

#### *Verbindingen*

De aanwezige natuurelementen in het agrarische gebied zijn als leefgebied voor diverse planten en dieren zeer waardevol. Echter, wanneer deze leefgebieden (biotopen) als eilanden in intensief gebruikte agrarische percelen liggen, zijn ze moeilijk te bereiken of te verlaten door diverse planten en dieren. Om de verspreiding van planten en dieren te bevorderen is het van belang dat verbindingen tussen de leefgebieden aanwezig zijn. De parameter 'verbindingen' geeft aan hoeveel biotopen (op en direct om het bedrijf) met elkaar op een natuurlijke wijze zijn verbonden. De streefwaarde is dat elk biotoop minimaal met één ander biotoop in verbinding moet staan, zodat een zo groot mogelijk netwerk aan biotopen wordt gevormd. Omdat niet alle planten en dieren dezelfde eisen stellen aan de natuur- en/of landschapelementen waarlangs zij zich verplaatsen is onderscheid gemaakt tussen houtige en kruidige verbindingen. Veelal worden houtige elementen gebruikt door soorten die zich 'makkelijker' kunnen verplaatsen zoals vogels en vleermuizen. Vleermuizen hebben bijvoorbeeld hun vliegroutes langs houtige elementen liggen, maar als deze wordt onderbroken door meer dan 100 meter keren ze terug. De vleermuis is hier als modelsoort gebruik, waardoor voor een houtige verbinding geldt dat de elementen binnen 100 meter van elkaar moeten liggen. Kruidige verbindingen worden veelal door soorten gebruikt die zich 'moeilijker' en over de grond verplaatsen zoals insecten, kleine zoogdieren, maar ook diverse planten. Voor kruidige verbinding geldt daarom dat ze aaneengesloten moeten zijn.

### *Rondgang*

Zoals bij bovenstaande parameter 'verbindingen' staat beschreven is het van belang dat biotopen met elkaar in verbinding staan en een zo groot mogelijk gezamenlijk netwerk vormen. Om de kans op overleven van dieren en planten verder te vergroten is het van belang dat ze vanuit hun leefgebied meerdere mogelijkheden hebben om hun route door het landschap te bepalen. De parameter 'rondgang' geeft het aantal mogelijkheden weer waarlangs planten en dieren zich kunnen verplaatsen vanuit de biotopen. De streefwaarde is dat elk biotoop op minimaal twee manieren bereikt en/of verlaten kan worden, dus met minimaal twee andere biotopen is verbonden. Op deze manier kunnen eventuele verstoringen of aanwezige vijanden worden vermeden, wat de kans op overleven vergroot. Ook hier is onderscheid gemaakt tussen houtige en kruidige verbindingen.

### *Aantal biotopen*

Bij de inrichting van een bedrijf is het van belang rekening te houden met het landschap waarin het bedrijf is gelegen. Dit wordt gedaan door te kijken wat van oudsher in het landschap aan biotopen thuis hoort. Zo wordt de potentie van het gebied duidelijk. Bij de aanleg moet hiervan gebruik worden gemaakt, zodat alleen biotopen op het bedrijf worden gerealiseerd die in het landschap thuishoren. De parameter 'biotopen' geeft aan hoeveel verschillende biotopen in het huidige landschap rondom het bedrijf aanwezig zijn ten opzichte van het streefbeeld. Als referentie (streefbeeld) dient het aantal biotopen dat in 1900 in het landschap aanwezig was. De streefwaarde is dat 50% hiervan op het bedrijf aanwezig is. Indien er een tekort is tussen de hoeveelheid biotopen in het huidige landschap ten opzichte van het streefbeeld, moet worden gekeken of het tekort op het bedrijf kan worden weggenomen door de aanleg van een aantal ontbrekende type biotopen (ten opzichte van 1900). De opsteller moet zelf een inschatting maken welke biotopen hij het beste op het bedrijf kan aanleggen. Mogelijk kan worden aangesloten bij beleidswensen en/of de wensen van de ondernemer.



Foto 2.2. Poel als nieuw biotoop

## 2.2.2 Milieu

Uitgangspunt bij het thema milieu is het minder belasten van het milieu en het voorkomen van verstoringen van landschapselementen door pesticiden en mest. Voor een indicatie van de kwantiteit van het milieu op en rondom het bedrijf worden twee parameters gebruikt.

### *Bufferzone*

De meeste natuurwaarde op agrarische bedrijven is aanwezig in lijnvormige randelementen zoals slootkanten, houtsingels en hagen. Om deze natuurwaarde te beschermen en te verbeteren moet de invloed van landbouwactiviteiten hierop zoveel mogelijk beperkt worden. Door de aanleg van bufferstroken langs



Foto 2.3. Bufferzone langs houtig element

sloten (of andere natte elementen) en houtige elementen wordt drift van bestrijdingsmiddelen en uitspoeling van nutriënten naar deze elementen verminderd. Hiermee wordt gestreefd naar een betere water- en natuurkwaliteit van de elementen. De parameter 'bufferzone' geeft het aandeel natuur (houtige elementen en watergangen) op het bedrijf weer dat is voorzien van een gebufferde strook. De streefwaarde is dat alle natuurelementen zijn voorzien van een bufferzone. Er is sprake van een bufferzone langs een natuurelement bij een onbeteelde en/of onbespoten strook van tenminste 50 cm. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een bufferzone langs water en langs hout.

### *Bufferbreedte*

In bovenstaande parameter 'bufferzone' wordt aangegeven hoeveel natuurelementen zijn gebufferd. Met de parameter 'bufferbreedte' wordt gekeken naar de breedte van de aanwezige bufferzones. De elementen moeten zodanig worden gebufferd dat geen sprake is van drift van bestrijdingsmiddelen en

nutriëntenuitspoeling naar de natuurelementen. De parameter 'bufferbreedte' geeft aan hoe breed de huidige aanwezige bufferstroken zijn ten opzichte van de minimale gewenste breedte. Als streefwaarde wordt een bufferbreedte van 4 meter gehanteerd. Deze afmeting is gebaseerd op onderzoeksresultaten uit driftstudies in de akkerbouw. Ook bij deze parameter is onderscheid gemaakt tussen bufferbreedte langs water en langs hout. Bufferzones kunnen ook fungeren als biotoop en verbindingselement.

### 2.2.3 Agro-ecologische layout

In het thema agro-ecologische layout gaat de aandacht uit naar het verhogen van de potentiële biodiversiteit op het bedrijf en het verhogen van de interne weerstand van het agro-ecosysteem. Door natuur op het bedrijf te realiseren worden ook natuurlijke vijanden op het bedrijf aangetrokken, waardoor een beter evenwicht kan ontstaan tussen plaaginsecten en natuurlijke vijanden van deze plagen. Onder dit thema vallen twee parameters.

#### *Oppervlakte ecologische infrastructuur*

Om op het bedrijf meer natuurwaarde en een ecologische samenhang te realiseren moet een minimaal oppervlakte aan natuur op het bedrijf worden gerealiseerd. De parameter 'oppervlakte ecologische infrastructuur' geeft het huidige (niet productieve) oppervlak aan leefgebieden voor flora en fauna (agrarische natuur) aan ten opzichte van de streefwaarden. De streefwaarde is dat minimaal 5% van de totale bedrijfsoppervlakte in agrarische natuur hoort te liggen. Deze streefwaarde is gebaseerd op expert-guesses. Uit het project natuur breed is gebleken dat dit percentage natuur minimaal op bedrijven wordt gerealiseerd wanneer aan de overige parameters wordt voldaan. Bij het voldoen aan de streefwaarden van de verschillende parameters kan worden aangenomen dat de aanwezige natuur een duidelijke bijdrage heeft aan de natuurwaarde en ecologische samenhang daarvan.

#### *Perceelsbreedte*

Natuur op en rond het bedrijf trekt verschillende insecten aan, ook nuttige insecten. Voorbeelden hiervan zijn zweefvliegen, sluipwespen en loopkevers die jagen op verschillende plaaginsecten. Vele nuttige grondgebonden insecten zoals de loopkevers overwinteren in graspollen of ruige vegetaties. In het voorjaar starten zij met het jagen op o.a. luizen, bietenkevers, haantje, bladrandkever en slakken. Echter, deze grondgebonden insecten hebben maar een beperkte afstand die ze kunnen afleggen. Door de breedte van de percelen aan te passen op de afstand die deze insecten kunnen afleggen kunnen ze de gehele percelen bereiken. De parameter 'perceelsbreedte' geeft een maat voor het bedrijfsoppervlak aan, dat niet voldoet aan de maximale gewenste perceelsbreedte. De streefwaarde is een maximale perceelsbreedte van 125 meter. Bij deze breedte kunnen de meeste gewenste natuurlijke vijanden vanuit de randen het gehele perceel bereiken en daardoor eventueel bijdragen aan de regulatie van plagen (tabel 2.1.).



Foto 2.3. Loopkever (foto: T. Heijerman)

Tabel 2.1. Voorbeelden van predatoren en hun prooien, leefgebieden en afstanden die zij kunnen overbruggen.

Predator	Prooi	Leefgebieden	Afstand
Lieveheersbeestje	Luizen	Ruige vegetatie, stuifmeelbronnen, bladluisdragende struiken	> 250 meter
Zweefvliegen	Luizen	Bloemrijke stroken, stuifmeel en nectar	> 180 meter
Loopkevers	Luizen, bietenkever, haantje, bladrandkever, slakken	Polvormende grassen, graan	50 - 250 meter
Div. spinnen	Luizen	Gras, gefaseerd maai-beheer	0-50 meter



## 3 Functioneren Natuur breed methodiek

### 3.1 Toepasbaarheid voor verschillende sectoren

Natuur breed is een landelijk project waar voor 33 landbouwbedrijven uit verschillende sectoren en regio's in Nederland bedrijfsnatuurplannen zijn opgesteld en uitgevoerd. De bedrijfsnatuurplannen zijn opgesteld aan de hand van de methodiek die oorspronkelijk is ontwikkeld voor akkerbouwbedrijven. Deze methodiek is in het project Natuur breed in de praktijk getest en verbeterd op toepasbaarheid in andere landbouwsectoren. In 2001 is Natuur breed van start gegaan met 12 akkerbouwbedrijven, in 2002 zijn er 4 akkerbouwbedrijven bijgekomen. In 2002 is het project ook verbreed naar 3 boomteeltbedrijven, 4 bollenteeltbedrijven, 4 fruitteeltbedrijven en 6 veehouderijbedrijven.

De ervaringen die de onderzoekers de afgelopen jaren hebben opgedaan met het functioneren van de Natuur breed methodiek in de verschillende sectoren is geëvalueerd. Hieruit zijn een aantal algemene knelpunten naar voren gekomen en een aantal sectorspecifieke knelpunten.

#### *Algemeen*

##### Parameter frequentie hout

- De parameters frequentie bos en kleine houtelementen werken niet altijd optimaal. Tekorten op landschapsniveau kunnen (vaak) niet op bedrijfsniveau worden opgelost. Dit is ook een probleem in de andere sectoren, maar weegt extra zwaar mee op kleinschalige bedrijven in met name de boomteelt, de bollenteelt (in Zuid Holland) en de fruitteelt. Als het hele bedrijf zou worden vol gezet met kleine houtelementen dan blijft (vaak) nog een tekort op landschapsniveau bestaan.
- Voor de parameter frequentie bos is het adviseren van bosaanplant op kleinschalige bedrijven in met name de boomteelt, de bollenteelt (in Zuid Holland) en de fruitteelt niet realistisch. Dit kost procentueel te veel productiegrond. Ook voor akkerbouwers is het niet aantrekkelijk.
- Bij het bepalen van de parameter kleine houtelementen worden op de meest recente topografische kaart met schaal 1:25.000 geen kleine houtelementen weergegeven bij de bedrijven, terwijl deze er in werkelijkheid wel zijn. Kortom, er is een discrepantie aanwezig tussen het meest recente topografisch kaartmateriaal en de praktijk. Hier is in de methode echter bewust voor gekozen. Anders kun je namelijk geen vergelijking maken met vroeger. Kaarten worden volgens een vaste methode gemaakt, vroeger en nu, de verschillen die je ziet zijn er dus ook echt. Als je een kaart zou vergelijken met een inventarisatie in het veld, zou je wellicht geen tekorten vinden terwijl deze er wel zijn. Bij de berekeningen wordt dus uitgegaan van het kaartmateriaal.

##### Parameters verbindingen en rondgang

- De parameters verbinding en rondgang houtig netwerk en de frequentie houtige elementen zijn lastig toepasbaar in grootschalige open gebieden (akkerbouw, veehouderij, bollenteelt (Noord-Holland)). Van oorsprong komen hier buiten erven en dorpen, in het landschap weinig houtige elementen voor. Vanuit landschappelijk oogpunt is het daarom niet wenselijk hier houtige elementen aan te leggen om de tekorten op deze parameters (op bedrijfsniveau) weg te nemen. Een bijkomstigheid voor de veehouderij is het weidevogelbeheer waar (te veel) houtige elementen ongewenst zijn.
- Voor de parameter verbinding en rondgang hout zijn op fruitteelt- en boomteeltbedrijven moeilijk biotopen te onderscheiden. Alle geteelde (fruit)bomen en/of struikgewassen op het bedrijf vormen onderling al een verbinding of biotoop.

##### Parameter bufferzonebreedte

- Als streefwaarde voor de parameter bufferzonebreedte water wordt 4 meter aangehouden. Dit is realistisch vanuit drift en vermesting bekeken, maar niet realistisch voor bedrijven met veel, vooral interne sloten voorkomen. Bijvoorbeeld bedrijven in het veenweidegebied. Het aanleggen van 4 meter brede bufferzones langs watergangen kost dan procentueel te veel productiegrond.
- Bij het bepalen van de parameter bufferzonebreedte wordt als streefwaarde 4 meter gehanteerd. Deze waarde is gebaseerd op relatief oude onderzoeksresultaten uit driftstudies (1997). Daarnaast is het een gemiddelde van de onderzoeksresultaten van verschillende gewassen. De streefwaarde zou afhankelijk moeten worden gemaakt van het geteelde gewas en de (meest recente) gehanteerde spuittechnieken.
- De streefwaarde is gebaseerd op driftstudies. Op biologische bedrijven worden echter geen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt, waardoor deze waarde niet toepasbaar is voor biologische telers.

### Parameter oppervlakte ecologische infrastructuur

- De parameter oppervlakte ecologische infrastructuur wordt bijna altijd gehaald op bedrijven als aan de streefwaarden van de overige parameters wordt voldaan. Het is een soort controle achteraf. Daarnaast is de onderbouwing voor 5% natuur niet sterk, maar gebaseerd op expert guesses. De vraag is wat de meerwaarde is van deze parameter.

### Parameter perceelsbreedte

- De parameter perceelsbreedte is niet altijd praktisch uitvoerbaar. Indien het wenselijk is de percelen te onderbreken met een natuurstrook moet dit met de rijrichting mee en op de grens tussen twee gewassen. Ondernemers van met name grootschalige bedrijven in de akkerbouw en bollenteelt (Noord-Holland) willen op een efficiënte manier hun grote percelen kunnen bewerken. Veelal is het daarom lastig de randen in te passen. Daarnaast is de grond midden op de percelen vaak goede productiegrond die de ondernemer liever niet uit productie wil halen. Aan de randen van percelen is vaak minder groei en/of is een teeltvrije zone van toepassing, waardoor deze grond minder waardevol is en makkelijker kan worden omgezet in natuur.

### *Akkerbouw*

- Voor verschillende parameters wordt naar het landschap gekeken dat binnen een vlak van 2,5 km om het bedrijf ligt. Bij akkerbedrijven met een grote omvang van 70 tot 100 hectare (veelal in kleigebieden) betekent dit dat het bedrijf het landschap is. Hierdoor is de vraag of de werking van de parameter nog voldoet.
- Als streefwaarde voor de breedte van de bufferstroken staat 4 meter. In de uitvoering is veelal voor drie meter gekozen, omdat dit een gangbare werkbreedte is. In de praktijk blijkt dat bij het beheer van deze stroken, drie meter aan de smalle kant is om er met grote machines over te rijden. Er wordt dan gevaarlijk dicht aan de rand van de sloot gereden of in het gewas. Ook in bochten wil dit nog wel eens problemen geven. Er kan dus beter 4 meter aangehouden worden.

De Natuur breed methodiek is ontwikkeld vanuit de akkerbouw. De methodiek levert daarom bij het toepassen in deze sector weinig problemen op.

### *Bomen*

- Op boomteeltbedrijven ontstaat steeds meer aandacht voor plaagbestrijding met behulp van natuurlijke vijanden. Om natuurlijke vijanden naar bedrijven te trekken en op de bedrijven vast te houden is de aanwezigheid van natuur- en landschapselementen essentieel. Het Natuur breed stappenplan is een goed instrument om de aanleg van deze natuur- en landschapselementen te introduceren op het bedrijf.

### *Bollen*

- Als streefwaarde voor de parameter bufferzonebreedte hout en water wordt 4 meter aangehouden. Dit is realistisch vanuit drift en vermessing bekeken, maar niet realistisch voor een bollenteler. De grond is daar veel te duur voor.

Er wordt in de bollenteelt nog weinig met agrarisch natuurbeheer gedaan. Er liggen dus kansen om via Natuur breed agrarisch natuurbeheer op een onderbouwde manier te introduceren in de bollenteelt. De bollentelers kunnen uit de voeten met de meeste parameters van de Natuur breed methodiek. Problemen die er zijn hangen vooral samen met de dure grond. Daarnaast zijn de bedrijven vaak klein, waardoor landschappelijke tekorten niet op één bedrijf kunnen worden opgelost.

### *Fruit*

- Voor de parameter verbinding hout zijn op een fruitteeltbedrijf vaak al windschermen van (uitheemse) beplantingen aanwezig. De windschermen, of het nu om een els of coniferen haag gaat, bieden schuilplaatsen aan allerlei vogels, insecten en soms kleine zoogdieren en vormen dus al een verbinding. Verbindingen bestaande uit uitheemse beplantingen worden echter niet meegerekend in de Natuur breed methodiek. In de fruitteelt is het niet realistisch om dan daarnaast nog een haag met inheemse beplantingen aan te leggen.
- Aan elementen zonder natuurvriendelijk beheer wordt geen enkele waarde toegekend. Sommige bedrijven voeren maatregelen ten aanzien van kruidige verbindingen uit die een positief effect hebben op natuur (bijvoorbeeld rijpaden), maar dit wordt niet meegenomen als kruidige verbinding. Er zou per teler moeten worden gekeken naar de toegepaste methoden.
- Parameter perceelsbreedte is eenvoudig te hanteren in de fruitteelt. Haalbaarheid is afhankelijk van het type landschap waarin het bedrijf ligt en is dus bedrijfsspecifiek.

Er wordt in de fruitteelt al redelijk vaak aan natuur en milieu gedacht en gedaan. Dit zijn meestal marginale dingen. Er liggen dus kansen om via Natuur breed agrarisch natuurbeheer definitief, integraal en op een

onderbouwde manier te introduceren in de fruitteelt. Er is steeds meer belangstelling, vooral door het extra inkomen zonder rompslomp. Veel telers in Betuwe voldoen aan de meeste parameters, strengere eisen zijn uit den boze, omdat de fruittelers al een voorsprong hebben op de meeste andere agrariërs.

### *Veehouderij in open veenweide gebieden*

- Bij de parameter verbinding en rondgang kruidig netwerk zouden in het veenweidegebied de sloten en graslanden qua omvang tot biotopen gerekend kunnen worden. In de methodiek worden grote kruidige elementen echter niet tot biotopen gerekend. Hierdoor heb je veel verbindingen zonder biotopen. De parameter stuurt op de aanleg verbindingen en niet op het realiseren van biotopen.
- De minimumwaarde voor de parameter bufferzone(breedte) water en hout moet voor veehouderij beter uitgewerkt worden. Nu is de parameter vooral op akkerbouw gericht met als achtergrond emissies van bestrijdingsmiddelen. In de veehouderij zou parameter meer gericht moeten zijn op uitspoeling van nutriënten.
- De parameter perceelsbreedte is gericht op akkerbouw en heeft als achtergrond actieradius van natuurlijke vijanden. Dit is voor de melkveehouderij weinig informatief en kan dus beter niet gebruikt worden.
- Watelementen ontbreken in de Natuur breed methodiek, maar vormen zeker in het veenweide gebied belangrijk aspect.

De Natuur breed methodiek is voor de veehouderij alleen in het (Friese) veenweidegebied getest. De knelpunten richten zich dan ook op het typerende landschap van het veenweidegebied. De veehouderij is ook te vinden in andere landschappen, waarop een aantal van bovengenoemde knelpunten niet opgaan. Het algemene beeld is dat in de veehouderij meer aandacht is voor agrarisch natuurbeheer dan in de plantaardige sectoren. Wil men dat de Natuur breed methodiek aanslaat in de veehouderij dan moet de methodiek een duidelijke meerwaarde brengen. Doordat de methodiek nu vooral gericht is op de plantaardige sectoren is deze benodigde meerwaarde voor de veehouderij niet aanwezig. Sterker nog, de methode werkt soms averechts, bijvoorbeeld ten aanzien van weidevogelbeheer. Om de Natuur breed methode geschikt te maken voor de veehouderij moet nog een hele slag gemaakt worden.

Om bovengenoemde knelpunten uit de verschillende sectoren op te lossen is binnen het Natuur breed projectteam diverse malen gebrainstormd. Uit deze brainstormsessie's zijn een aantal nieuwe parameters en thema's naar voren gekomen. Deze nieuwe parameters en thema's konden niet binnen de tijd van dit project worden uitgewerkt en getest. Deze nieuwe parameters en thema's zijn daarom opgenomen bij de aanbevelingen in hoofdstuk 5 van dit rapport.

## 3.2 Objectiviteitstoets Natuur breed

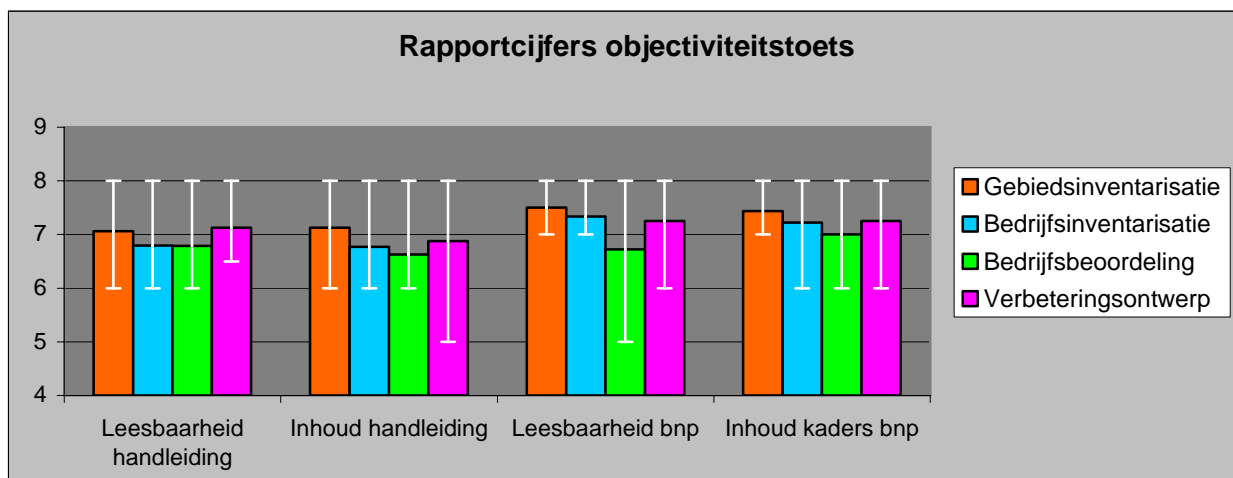
Het Natuur breed stappenplan pretendeert opstellers te helpen bij het maken van een objectief en goed onderbouwd bedrijfsnatuurplan, zonder dat daarbij veel voorkennis is vereist op het gebied van ecologie en landbouw. Dit zou betekenen dat wanneer je twee relatieve leken op het gebied van ecologie en landbouw, onafhankelijk van elkaar, een Natuur breed bedrijfsnatuurplan laat maken voor eenzelfde bedrijf, deze plannen aan elkaar gelijk zullen zijn. Om te toetsen of dit ook echt het geval is heeft PPO een objectiviteitstoets uitgevoerd. Hierbij hebben vier relatieve leken bedrijfsnatuurplannen gemaakt voor drie bedrijven volgens het Natuur breed stappenplan. Er zijn in het totaal zes bedrijfsnatuurplannen onafhankelijk van elkaar opgesteld, twee voor een akkerbouwbedrijf, twee voor een boomteeltbedrijf en twee voor een bollenteeltbedrijf.

Bij het opstellen van de bedrijfsnatuurplannen is gebruik gemaakt van de ondersteunende producten van het Natuur breed stappenplan, bestaande uit:

- Handleiding waarin de te nemen stappen staan beschreven
- Inventarisatieformulier voor de huidige situatie van het bedrijf
- Rekenmodel om huidige situatie van bedrijf te beoordelen
- Format voor een bedrijfsnatuurplan

Tijdens het doorlopen van het Natuur breed stappenplan is aan de opstellers gevraagd een evaluatieformulier bij te houden (bijlage 4). Hierop kon per onderdeel van het bedrijfsnatuurplan (gebiedsinventarisatie, bedrijfsinventarisatie, bedrijfsbeoordeling, verbeteringsontwerp) worden aangegeven hoe de bovengenoemde ondersteunende producten functioneren. Tevens werd aangegeven hoeveel tijd de verschillende onderdelen in beslag namen. Na het opstellen van de bedrijfsnatuurplannen tot en met het '*ideaal verbeteringsontwerp*' zijn de twee plannen voor eenzelfde bedrijf steeds met elkaar vergeleken en geanalyseerd. De resultaten van de evaluatieformulieren en de vergelijkingsanalyse zijn tot slot nog bediscussieerd met de opstellers van de plannen.

De resultaten worden hieronder per onderdeel van het bedrijfsnatuurplan besproken. De resultaten van de evaluatieformulieren staan weergegeven in figuur 3.1. Hierbij zijn de beoordelingen op de evaluatieformulieren omgezet in rapportcijfers (slecht=5, matig=6, voldoende=7, goed=8). De specifieke opmerkingen die door de opstellers zijn gemaakt ten aanzien van het functioneren van de methodiek zijn reeds verwerkt in paragraaf 3.1.



*Figuur 3.1. Gemiddelde rapportcijfers voor de leesbaarheid + inhoud van de handleiding en de leesbaarheid + inhoud van het format bedrijfsnatuurplan (bnp) voor de onderdelen gebiedsinventarisatie, bedrijfsinventarisatie, bedrijfsbeoordeling en verbeteringsontwerp van het bedrijfsnatuurplan. Het hoogste en laagste rapportcijfer zijn weergegeven met de witte balk.*

### *Gebiedsinventarisatie*

Het gemiddelde rapportcijfer van de opstellers voor het onderdeel gebiedsinventarisatie in het bedrijfsnatuurplan was een zeven plus. Bij de gebiedsinventarisatie hadden de opstellers behoefte aan iets meer structuur in het format bedrijfsnatuurplan en een betere afbakening in de handleiding van tijdsperioden die voor de verschillende onderdelen nodig zijn. Verder kwam als tip naar voren dat de beleidsbeschrijving het beste van een laag schaalniveau naar hoog schaalniveau ingestoken kan worden. Daarnaast was er behoefte aan een betere toelichting in de handleiding over hoe de gebiedsbeschrijving in de verdere planvorming terugkomt. De tips en opmerkingen zijn verwerkt in de handleiding en het format bedrijfsnatuurplan.

### *Bedrijfsinventarisatie*

Het gemiddelde rapportcijfer van de opstellers voor het onderdeel bedrijfsinventarisatie in het bedrijfsnatuurplan was een zeven. Bij de bedrijfsinventarisatie hadden de opstellers behoefte aan een uitgebreidere toelichting bij de inventarisatieformulieren, in de vorm van een betere definiëring van wat en hoe er gemeten moet worden. Er is een uitgebreide begrippenlijst opgesteld en aan de inventarisatieformulieren toegevoegd.

### *Bedrijfsbeoordeling*

Het gemiddelde rapportcijfer van de opstellers voor het onderdeel bedrijfsbeoordeling in het bedrijfsnatuurplan was een zeven min. Bij de bedrijfsbeoordeling hadden de opstellers niet altijd dezelfde parameteruitkomsten. Dit had voor het grootste deel te maken met de interpretatie van termen, over wat en hoe er gemeten moet worden. Dit probleem is opgelost door het opstellen van een uitgebreide begrippenlijst. Daarnaast kwam als tip naar voren om een directe koppeling te maken tussen het format van de inventarisatieformulieren en de berekeningen in Excel. De gegevens die in het veld zijn opgenomen kunnen dan 1 op 1 worden overgenomen in Excel, er hoeft dan niets meer handmatig te worden berekend. Deze koppeling is ook gerealiseerd. Als positief punt werd genoemd dat de beoordeling die in een cirkel wordt vormgegeven op een eenvoudige manier inzicht geeft in waar de tekorten en aandachtspunten op het bedrijf liggen.

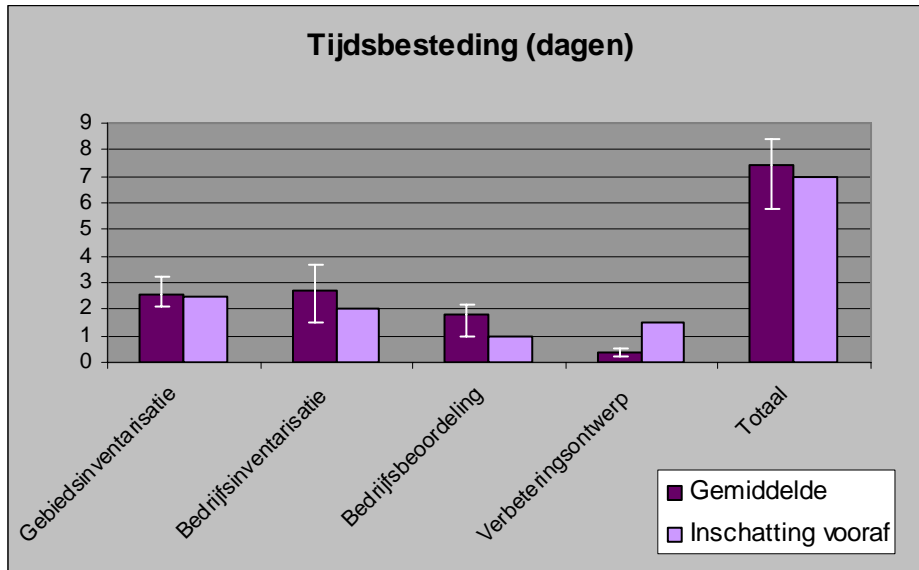
### *Verbeteringsontwerp*

Het gemiddelde rapportcijfer van de opstellers voor het onderdeel verbeteringsontwerp (ideaal ontwerp) in het bedrijfsnatuurplan was een zeven. Bij het verbeteringsontwerp hadden de opstellers behoefte aan een ruimere omschrijving van het beheer van de natuur- en landschapselementen. In deze omschrijving zou moeten worden aangegeven wat de filosofie achter een bepaalde manier van beheren is. Deze ruimere omschrijving komt echter al terug in het laatste hoofdstuk van het bedrijfsnatuurplan. Dit laatste hoofdstuk

was in de objectiviteitstoets echter niet meegenomen, omdat de tekst van dit hoofdstuk in principe standaard is. Er hoeft door de opstellers alleen maar een selectie te worden gemaakt uit de betreffende natuur- en landschapselementen.

### *Tijdsbesteding*

De totale tijdsbesteding kwam ongeveer overeen met een vooraf gemaakte inschatting van 7 dagen (t/m ideaal ontwerp\*) (figuur 3.2.). De opstellers gaven aan dat voor het maken van het tweede plan aanzienlijk minder tijd nodig was. Daardoor mag worden uitgegaan dat het opstellen van het plan (t/m ideaal ontwerp) minder dan zeven dagen kost, nadat men de methodiek heeft 'eigen' gemaakt. Het is dan ook aan te bevelen om één persoon meerdere plannen te laten maken.



*Figuur 3.2. Gemiddelde tijdsbesteding aan de verschillende onderdelen van de bedrijfsnatuurplannen, tevens is de meeste en minste tijdsbesteding weergegeven (witte balk).*

\*De inschatting voor het maken van een totaal bedrijfsnatuurplan door een relatieve leek is 10 dagen.



## 4 Vergelijking met andere bedrijfsnatuurplannen

### 4.1 Analyse verschillende bedrijfsnatuurplannen

In een studie van Alterra (Melman e.a., 2004) zijn 22 bedrijfsnatuurplannen van 11 verschillende instellingen in een kwalitatieve analyse met elkaar vergeleken. Onder deze 22 bedrijfsnatuurplannen bevonden zich 3 PPO Natuur breed bedrijfsnatuurplannen. Door een grote verscheidenheid aan doelstellingen waarmee de plannen zijn opgesteld, lopen de plannen in opzet en uitvoering sterk uiteen. Landschapsbeheer Zuid-Holland hanteert bijvoorbeeld als doelstelling het vergroten van de betrokkenheid van agrariërs voor natuur en landschap en beschouwt het papieren plan als een afgeleide actielijst van een gezamenlijke verkenning van het bedrijf. Terwijl PPO juist veel waarde hecht aan het afleiden en vaststellen van streefwaarden en het beschrijven en onderbouwen van inrichtings- en beheersmaatregelen in het bedrijfsnatuurplan. Toch heeft Alterra in haar studie geprobeerd de verschillende plannen op een aantal aspecten met elkaar te vergelijken. Bij deze vergelijking zijn algemene bewoordingen gebruikt en worden de opstellers van de bedrijfsnatuurplannen niet bij naam genoemd. Het is dus moeilijk om de positieve en negatieve aspecten te koppelen aan degene die de plannen geschreven hebben. Bij de verschillende aspecten heeft PPO daarom zelf een inschatting gemaakt voor de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen (zie *zelfreflex PPO*).

#### *Resultaten Alterra analyse*

- De 22 plannen waren allen goed toegankelijk. Informatie kon eenvoudig worden teruggevonden en was leesbaar. De uitgebreidere plannen neigden soms tot complex woordgebruik of gebruik van ecologisch vakjargon.
- De ondernemers zijn over het algemeen betrokken bij het opstellen van de verschillende plannen.
- In de bedrijfsnatuurplannen was de aansluiting op beleidsdoelstellingen voor natuur en landschap weinig zichtbaar. Opvallend was dat het rijks- en provinciale beleid vaker wordt vermeld dan het gemeentelijke beleid. In de gevallen dat beleidsdoelstellingen worden genoemd is de koppeling met de planinhoud niet altijd helder.
- De meeste plannen hebben op één of meerdere biotopen betrekking, maar in de meeste plannen werd geen duidelijke doelstelling t.a.v. na te streven soortstypen genoemd.
- De mate waarin en het type gegevensbronnen dat werd gebruikt voor de natuurwetenschappelijke onderbouwing van de plannen varieerde sterk en ontbrak zelfs in sommige gevallen.
- De helft van de plannen streefde een ruimtelijke samenhang van de inrichtings- en/of beheersmaatregelen na. In veel gevallen werd echter niet expliciet gemaakt voor welke soorten of soortgroepen de te realiseren structuur van betekenis is.
- Landschapsecologische overwegingen werden zelden in de bedrijfsnatuurplannen opgenomen. Soms werd melding gemaakt van de hydrologische situatie of het bodemtype en werd er al of niet een verbinding gelegd met de flora en fauna die dan te verwachten zijn. Er was in de meeste gevallen echter geen verband zichtbaar met de voorgestelde inrichtings- en beheersmaatregelen in de plannen.
- In alle plannen waren kaarten opgenomen waarop inrichtings- en beheersmaatregelen worden weergegeven. Het was niet altijd duidelijk welke inrichtings- en beheersmaatregelen bestaand waren en welke nieuw werden voorgesteld. In vrijwel alle gevallen werd in de tekst een nadere toelichting gegeven op het te voeren beheer. De kwaliteit en de volledigheid van de toelichtende tekst liep sterk uiteen.
- Een gedeelte van de plannen gaf inzicht in de kosten van inrichtings- en beheersmaatregelen en de subsidiemogelijkheden. In geen van de gevallen werd duidelijk gemaakt of de subsidies toereikend waren. De kwaliteit van de financiële paragraaf was dus sterk wisselend.
- Een beperkt deel van de plannen bevatte, zeer beperkte, aanknopingspunten voor monitoring. Er werd echter nergens een link gelegd met heldere, gekwantificeerde doelstellingen voor afzonderlijke soorten.

De analyse van de bedrijfsnatuurplannen laat zien dat deze in opzet en inhoud sterk uiteen lopen. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de zeer uiteenlopende doelstellingen van de plannen. Het zou voor de herkenbaarheid beter zijn een specifieke naamgeving per doelstelling te ontwikkelen en niet alles onder de naam 'bedrijfsnatuurplannen' te scharen.

## *Zelfreflex PPO*

### Sterke punten

- In de Natuur breed plannen wordt veel aandacht besteedt aan het beschrijven en onderbouwen van het beheer, dit wordt zelfs expliciet genoemd in de Alterra analyse.
- Bij het maken van de Natuur breed plannen zijn de ondernemers betrokken.
- In de Natuur breed plannen zijn de parameters die de structuur bepalen gekoppeld aan soortstypen, hoewel deze niet expliciet in de plannen worden genoemd.
- In de Natuur breed plannen wordt onder andere op basis van hydrologische situatie en bodemtype bepaald welke inrichtings- en beheersmaatregelen genomen moeten worden. Bijvoorbeeld welk plantmateriaal het beste gebruikt kan worden.

### Neutraal

- In de Natuur breed plannen worden beleidsdoelstellingen genoemd, maar de koppeling met de planinhoud is heel vrijblijvend. Er wordt daarom nagedacht over het ontwikkelen en invoeren van een parameter beleid. Het doel van het Natuur breed plan is om het beleid leidend te zijn bij het maken van keuzes voor inrichting. Dit zou explicieter moeten zijn terug te zien in de tekst van het ontwerp. In de handleiding is nu voorzien dat de opsteller hiermee rekening houdt in de tekst.
- In de Natuur breed plannen worden de belangrijke soortstypen die voorkomen in de regio van het bedrijf genoemd. Er wordt aangegeven welke biotopen aangelegd of versterkt zouden moeten worden, maar er wordt niet specifiek een doelstelling per soortstypen geformuleerd. Het doel van het natuur breed plan is om de koppeling tussen soortstypen en inrichtingsmaatregelen te leggen, maar dit komt in de tekst van het ontwerp tot op heden minder tot uiting komt.
- In de Natuur breed plannen wordt geen link gelegd met gekwantificeerde doelstellingen voor afzonderlijke soorten. De methodiek richt zich meer op het scheppen van randvoorwaarden voor soorten, in de vorm van aanleg en natuurvriendelijk beheer van natuur- en landschapselementen. Kortom Natuur breed stuurt op kwantiteit en gaat er van uit dat kwaliteit komt met goed beheer.

### Zwakke punten

- In de Natuur breed plannen worden op sommige plaatsen woorden gebruikt die als complex kunnen worden ervaren, met name waar het de methodiek betreft.
- In de Natuur breed plannen wordt geen aandacht besteed aan de kosten en subsidies voor inrichtings- en beheersmaatregelen.

Het is moeilijk in te schatten hoe de PPO Natuur breed bedrijfsnatuurplannen in hun totaliteit scoren in vergelijking met bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties met gelijke doelstellingen, omdat er geen uitsplitsing naar organisatie is gemaakt. PPO heeft daarom zelf nog een aantal bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties met vergelijkbare doelstellingen onderling met elkaar vergeleken op een aantal verschillende (subjectieve) punten. Hieronder volgt de analyse.

## 4.2 PPO analyse

In navolging op bovenstaande analyse heeft PPO een eigen analyse uitgevoerd. Hierbij zijn bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties, met een vergelijkbare doelstelling, op een aantal zelf geformuleerde (subjectieve) punten vergeleken met de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen. In de analyse zijn bedrijfsnatuurplannen van de volgende organisaties meegenomen:

- Landschapsbeheer Nederland: "Een standaard voor een kort bedrijfsnatuurplan".
- CLM: "Natuurmeetlat voor Landbouwbedrijven".
- Platform Biologica: "ANNA, Agrarische Natuurnorm Analyse".
- DLV: "Handboek bedrijfsnatuurplannen van Frans Smeding".

Uit de eigen analyse kwamen de PPO Natuur breed bedrijfsnatuurplannen in vergelijking met de bovengenoemde plannen er als volgt uit:

### *Natuur breed springt in vergelijking met andere plannen positief uit op de punten*

- Landschap waarin het bedrijf ligt wordt rekening mee gehouden
- Duidelijk pakket met eisen/streefwaarden om naar toe te werken
- Sturing wat waar en hoe verbeteringen uitgevoerd moeten worden
- Overzicht met lijst van verbeterpunten



- Handvatten voor verdere optimalisatie in de toekomst
- Evaluatie en nazorg uitvoering plan

*Natuur breed is in vergelijking met andere plannen hetzelfde/neutral op de punten*

- Boer kan niet zelf aan de slag met methode
- Beoordeling huidige situatie
- Duidelijk compleet werkplan voor uitvoering van maatregelen
- Praktische uitvoerbaarheid van maatregelen
- Sluit aan bij bedrijfsvoering
- Geen soortbenadering
- *Meenemen beleid dat in de omgeving van toepassing is\**
- *Meenemen functionele biodiversiteit\**
- *Rekening houden met 'ecologische' netwerken op bedrijf en naar omgeving\**
- *Maatregelen onderbouwen\**
- *Meenemen toegankelijkheid/recreatie\**
- *Meenemen waterberging\**
- *Meenemen cultuurhistorie\**

*Natuur breed springt er in vergelijking met de andere plannen duidelijk negatief uit op de punten*

- Plannen zijn niet makkelijk en snel op te stellen en zijn daardoor duur
- Overzicht van kosten, arbeid en subsidiemogelijkheden ontbreekt

\* *Natuur breed heeft in vergelijking met de andere plannen duidelijke potenties op deze punten.*

Hieruit blijkt dat de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen er op 29% van de punten duidelijk positief uitspringen, op 62% van de punten neutraal scoren en op 10% van de punten negatief scoren in vergelijking met de andere plannen. Hierbij kan worden opgemerkt dat de Natuur breed methodiek op meer dan de helft van de neutraal scorende punten duidelijke potenties heeft om met wat aanpassingen in de methodiek uit te groeien tot positief scorende punten. Over deze aanpassingen in de methodiek is binnen het Natuur breed projectteam diverse malen gebrainstormd. Uit deze brainstormsessie's zijn een aantal nieuwe parameters en thema's naar voren gekomen. Deze nieuwe parameters en thema's konden helaas niet binnen de tijd van dit project worden uitgewerkt en getest. Deze nieuwe parameters en thema's zijn daarom opgenomen bij de aanbevelingen in hoofdstuk 5 van dit rapport.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

Een belangrijke doelstelling van het project Natuur breed was het ontwikkelen, toetsen in de praktijk en verbeteren van de Natuur breed methodiek, zodat de methodiek voor verschillende landbouwsectoren in willekeurige regio's toepasbaar wordt. Er dient te worden vastgesteld dat het stappenplan voor het inpassen van agrarische natuur in afhankelijkheid van gebied, bedrijf en beleid is. Daarnaast moet worden vastgesteld dat de methodiek meetbaar, onderbouwd en objectief is en door een relatieve leek kan worden toegepast.

*Om te testen of de Natuur breed methodiek geschikt is voor toepassing in andere sectoren en regio's zijn voor 33 bedrijven uit 5 sectoren (akkerbouw, bloembollenteelt, boomteelt, fruitteelt en veehouderij), in 8 verschillende regio's bedrijfsnatuurplannen opgesteld en geëvalueerd.*

Hieruit bleek dat de methodiek over het algemeen goed functioneert, maar dat er ook nog een aantal knelpunten zijn, de belangrijkste:

- Tekorten op landschapsniveau van de parameter frequentie bos en kleine houtelementen kunnen (vaak) niet op bedrijfsniveau worden opgelost. Daarnaast is de streefwaarde voor de parameter frequentie bos vaak lastig te realiseren op kleinschalige bedrijven.
- Voor de parameters verbinding en rondgang via houtige elementen zijn op fruitteelt- en boomteeltbedrijven moeilijk knopen te onderscheiden. Daarnaast is de streefwaarde lastig toepasbaar in grootschalige open gebieden, die van oudsher open zijn en in de toekomst open moeten blijven.
- De streefwaarde voor de parameter bufferzonebreedte water is vaak lastig te realiseren op (kleinschalige) bedrijven met veel interne sloten. Daarnaast is de streefwaarde van 4 meter gebaseerd op relatief oude onderzoeksresultaten.
- De parameter oppervlakte ecologische infrastructuur wordt bijna altijd gehaald op bedrijven als aan de streefwaarden van de overige parameters wordt voldaan. De vraag is wat de meerwaarde is van deze parameter. Daarnaast is de onderbouwing voor de streefwaarde van 5% niet sterk.
- De parameter breedte perceel is niet altijd praktisch uitvoerbaar.

Om deze knelpunten op te lossen zijn door het projectteam een aantal suggesties voor nieuwe parameters en thema's gedaan (tabel 5.1.). Deze konden niet binnen de tijd van dit project worden uitgewerkt en getest, maar worden aanbevolen voor uitwerking in een vervolgproject. Toch mag over het algemeen geconcludeerd worden dat de Natuur breed methodiek goed functioneert voor de sectoren akkerbouw, bloembollenteelt, boomteelt en fruitteelt. Met name in de sectoren waar nog weinig ervaringen zijn opgedaan met agrarisch natuurbeheer (bloembollen-, boom- en fruitteelt) liggen kansen om via het Natuur breed stappenplan agrarisch natuurbeheer definitief en op een onderbouwde manier te introduceren. De veehouderij heeft al veel meer ervaring met het toepassen van agrarisch natuurbeheer. Wil de Natuur breed methodiek aanslaan in de veehouderij dan moet de methodiek een duidelijke meerwaarde brengen. Doordat de methodiek nu vooral gericht is op de plantaardige sectoren is deze benodigde meerwaarde voor de veehouderij niet aanwezig. Om de Natuur breed methode geschikt te maken voor de veehouderij dient de methodiek verder uitgewerkt te worden. Dit kon niet binnen de tijd van het project worden gerealiseerd, maar wordt aanbevolen voor uitwerking in een vervolgproject.

*Om te testen of de Natuur breed methodiek objectief, goed onderbouwd en zonder veel voorkennis op het gebied van ecologie en landbouw kan worden opgesteld is een objectiviteitstoets uitgevoerd.*

Bij de gebiedsinventarisatie, de bedrijfsinventarisatie en het verbeteringsontwerp kwamen kleine verschillen naar voren tussen de bedrijfsnatuurplannen. Deze verschillen ontstonden door verschillende interpretaties van de toelichting bij de invulling van deze onderdelen. Dit probleem is opgelost door meer structuur en afbakening aan te brengen in de toelichting bij de verschillende onderdelen. Bij de bedrijfsbeoordeling kwamen grotere verschillen naar voren tussen de bedrijfsnatuurplannen. Deze verschillen ontstonden door verschillende interpretaties van termen die beschreven wat en hoe er gemeten moet worden. Dit probleem is opgelost door een uitgebreide begrippenlijst met heldere definities toe te voegen aan de ondersteunende producten en de inventarisatieformulieren beter aan te laten sluiten op het rekenmodel. Na deze verbeteringen mag geconcludeerd worden dat relatieve leken een objectief en goed onderbouwd bedrijfsnatuurplan kunnen opstellen met behulp van het Natuur breed stappenplan en de bijbehorende ondersteunende producten.

*Om vast te stellen of de bedrijfsnatuurplannen opgesteld volgens de Natuur breed methodiek een duidelijke meerwaarde hebben ten opzichte van bedrijfsnatuurplannen opgesteld door andere organisaties zijn de plannen op verschillende aspecten met elkaar vergeleken.*

In een analyse uitgevoerd door Alterra sprongen de Natuur breed plannen er duidelijk positief uit ten aanzien van de aandacht die wordt besteed aan het beschrijven en onderbouwen van het beheer. Als negatief kan worden opgevat dat aan de Natuur breed plannen geen aandacht wordt besteed aan de kosten en subsidies voor inrichtings- en beheersmaatregelen. Het is moeilijk in te schatten hoe de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen in hun totaliteit scoren in vergelijking met bedrijfsnatuurplannen van andere organisatie met gelijke doelstellingen, omdat er geen uitsplitsing naar organisatie is gemaakt.

PPO heeft daarom zelf nog een aantal bedrijfsnatuurplannen van andere organisaties met vergelijkbare doelstellingen onderling met elkaar vergeleken op 21 verschillende (subjectieve) punten. Hieruit blijkt dat de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen er op 29% van de punten duidelijk positief uitspringen, op 62% van de punten neutraal scoren en op 10% van de punten negatief scoren in vergelijking met de andere plannen. Hierbij kan worden opgemerkt dat de Natuur breed methodiek op meer dan de helft van de neutraal scorende punten duidelijke potenties heeft om met enkele aanpassingen in de methodiek uit te groeien tot positief scorende punten. Geconcludeerd mag worden dat de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen op een groot aantal punten reeds positief scoren in vergelijking met andere bedrijfsnatuurplannen en dat zij daarnaast potentie hebben om met aanpassingen in de methodiek op een nog groter aantal punten positief te gaan scoren. Uit brainstormsessies hierover zijn een aantal nieuwe parameters en thema's naar voren gekomen (tabel 5.1.). Deze worden aanbevolen voor uitwerking in een vervolgproject.

Tabel 5.1. Thema's en parameters van de Natuur breed methodiek, met in de gele velden nieuwe thema's en parameters die de Natuur breed bedrijfsnatuurplannen zouden kunnen verbeteren en verrijken.

THEMA	PARAMETER	SUBPARAMETER	NIVEAU	WORDT GESTUURD DOOR	
<b>Natuur en landschap</b>	Frequentie	Bos	Landschap	Topografische kaarten jaren 60 en huidig	
		Kleine houtelementen	Landschap	Topografische kaarten jaren 60 en huidig	
		Sloot	Landschap	Topografische kaarten jaren 60 en huidig	
		Netwerk	Hout	Landschap	Knopen en doelsoorten
			Kruid	Bedrijf	Knopen en doelsoorten
			Sloot		
		Rondgang	Hout	Landschap	Knopen en doelsoorten
			Kruid	Bedrijf	Knopen en doelsoorten
			Sloot		
		Biotopen		Landschap/ bedrijf	Topografische kaarten 1900 en huidig
		Doelsoorten		Landschap/ bedrijf	
		Cultuurhistorie		Landschap	
		Openheid		Landschap	
<b>Milieu</b>	Bufferzone	Hout	Bedrijf	Minimale bufferbreedte	
		Water	Bedrijf	Minimale bufferbreedte	
	Bufferzone-breedte	Hout	Bedrijf	Drift, uispoeling en beheermogelijkheid	
		Water	Bedrijf	Praktisch inpasbaarheid, technische ontwikkeling	
		Stilte		Landschap/ bedrijf	Afstand tot geluidsbronnen
		Duisternis		Landschap/ bedrijf	Afstand tot lichtbronnen
		Verdroging		Landschap/ bedrijf	
<b>Agro-ecologische layout</b>	Oppervlakte natuur		Bedrijf	Ondergrens van 5%	
	Perceels-breedte		Bedrijf	Actieradius van natuurlijke vijanden	
		Mozaïek	Hout	Bedrijf	Eisen aan verdeling over bedrijf
			Kruid	Bedrijf	Eisen aan verdeling over bedrijf
			Water	Bedrijf	Eisen aan verdeling over bedrijf
		Functionele biodiversiteit		Bedrijf	
<b>Beleid</b>			Landschap	Beleidsplannen	
<b>Recreatie en beleving</b>	Beleving		Landschap	Aanwezigheid voorzieningen en wensen	
	Toegankelijkheid		Landschap/ bedrijf		
<b>Cultuur-historie</b>			Landschap/ bedrijf	Aanwezigheid cultuurhistorische elementen	



# Literatuur

**Buys, J.C., 1995**, Naar een natuurmeetlat voor landbouwbedrijven, Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht

**Daemen, N., 2000**, Een standaard voor een kort bedrijfsnatuurplan, Project analyse en Standaardisering bedrijfsnatuurplannen van Landschapsbeheer Nederland, Verkorte uitvoering van een intern rapport, Landschapsbeheer Nederland, Utrecht

**Forman, R.,T.T, Gordon, M., 1997**, Landscape ecology, Hanhn Wiley & Sons, New York

**Guijt, J., Guldemond, J.A., Gorter, L., e.a., 2002**, Agrarische Natuurnorm Analyse (ANNA), Platform biologica, Utrecht.

**Horlings, L.G., Buys, J.C., 1997**, Zicht op natuurresultaten, De natuurmeetlat als beleidsinstrument, Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht

**Huismans, J.F.M., Porskamp, H.A.J. & Zande, J.C., 1997** Drift (beperking) bij de toediening van gewasbeschermingsmiddelen: evaluatie van de drift van spuitvloeistof bij bespuitingen in de fruitteelt, de volveldsteelten en de boomteelt (stand van zaken december 1996). Imag Rapport 97.04

**Melman, Th.C.P., A.G.M. Schotman, R.G.M. Kwak en R.M.A. Wegman, 2004**. Bedrijfsnatuurplannen; Papieren tijger of opmaat voor de organisatie van natuur- en landschapsbeheer als groene dienst? Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 902.

**Oosterveld, E.B., Guldemond, J.A., 1999**, De natuurmeetlat gemeten, Verslag van drie jaar praktijkexperimenten, Centrum voor landbouw en milieu, Utrecht

**Paassen, A., Schrieken, N., 1998**, Handboek voor agrarisch natuurbeheer, Landschapsbeheer Nederland.

**Schmitz, H. 1993**, Houtwallen, heggen en singels, Lijnvormige houtopstanden in Nederland, Utrecht Stichting Landelijk Overleg natuur- en Landschapsbeheer

**Smeding, F.W., 1995**, Protocol Natuurplan, Mededelingen van de vakgroep Ecologische Landbouw, mededeling 002.95, Vakgroep Ecologische landbouw, Landbouwuniversiteit Wageningen, Wageningen

**Sukkel, W., van Asperen, P., 2002**. Effectieve innovatie van bedrijfssystemen. In "Geïntegreerde/Biologische akkerbouw/vollegrondsgroenteteelt". PPO-bedrijfssystemen –nr. 1-10, 2002.

**Topografische Dienst Kadaster**, diverse topografische kaarten en luchtfoto's, Emmen

**Wijnands, F.G., 1999**. A methodical way of prototyping more sustainable farming systems in interaction with pilot farms. In "Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft". Initiatieven zum Umweltschutz band15, Erich Schmidt Verlag, Berlin, p. 365-391, 1999.

**Zande, J.C., van de , Heijne, B., Wenneker, M., 2001**, Driftreductie bij bespuitingen in de fruitteelt (Stand van zaken december 2001), IMAG, Wageningen





## Bijlage 1: Deelnemerslijst

### Deelnemers akkerbouw

Naam	Straat	Postcode	Plaats
<b>Zuid Holland:</b>			
H. Scheele	1 <sup>ste</sup> Kruisweg 15	3295 LG	's-Gravendeel
Maatschap Nieuw Bonaventura	Boendersweg 38	3295 LB	's-Gravendeel
L. de Geus	Mookhoek 57	3293 AC	Mookhoek
B.J. Niemansverdriet	Buitendijk 44	3292 LB	Strijensas
<b>Groningen:</b>			
C.a. Gaaikema	Vliedorpsterweg 6	9973 TA	Houwerzijl
R. Meijer	Bocum 3	9977 TC	Kloosterburen
J.H. Zijlma	Ewer 5	9966 VE	Zuurdijk
G. Hegge	H. van Cappenbergweg 1	9977 RV	Kloosterburen
<b>Noord Brabant:</b>			
A. Maris	Drogedijk 59	4796 RH	Oudemolen
T. Verwijst	Loo 37	5388 SB	Nistelrode
W. Toonen	Elsstraat 3	5373 KX	Herpen
E. van Hout	Weversweg 3	5411 RX	Zeeland
<b>Drenthe:</b>			
M.J. Smit	Burg. J.G. Legroweg 15	9765 AD	Paterswolde
Maatschap Bussemaker	Coevoerderstraatweg 19	7919 PP	Geesbrug
<b>Overijssel:</b>			
Maatschap Nijboer-Winters	Marsdijk 9	7736 PL	Beerze
Maatschap de Ruiter	Anerveenseweg 33	7788 AG	Anerveen

### Deelnemers Bollen

Naam	Straat	Postcode	Plaats
<b>Zuid Holland:</b>			
Firma P. van Steijn	Westereinde 22	2211 XP	Noordwijkerhout
J.P. Ruigrok & Zn.	Loosterweg 12	2215 TM	Voorhout
J.P. Hoogeveen	Herenweg 114	2201 AL	Noordwijk
Firma R. van Eeden & Zn.	Leeweg 1 & 3	2211 XZ	Noordwijkerhout

### Deelnemers Bomen

Naam	Straat	Postcode	Plaats
<b>Gelderland:</b>			
H. & E. van de Bijl	Lakemondsestraat 32	4043 JD	Opheusden
Mauritz Combinatie	Lakemondsestraat 2a	4043 JD	Opheusden
A. van Setten	In 't Land 2a	4043 JM	Opheusden

### Deelnemers Fruit

Naam	Straat	Postcode	Plaats
<b>Gelderland/Utrecht:</b>			
L. Ruissen	Achterstraat 1a	4064 EH	Varik
H.A.P. van der Maat	Marsdijk 5	3981 HE	Bunnik
C. van Hilten	Mauriksestraat 2	4011 LR	Zoelen
J.A.W. Kroeze	Dr. A. Kuyperweg 70	4153 XB	Beesd

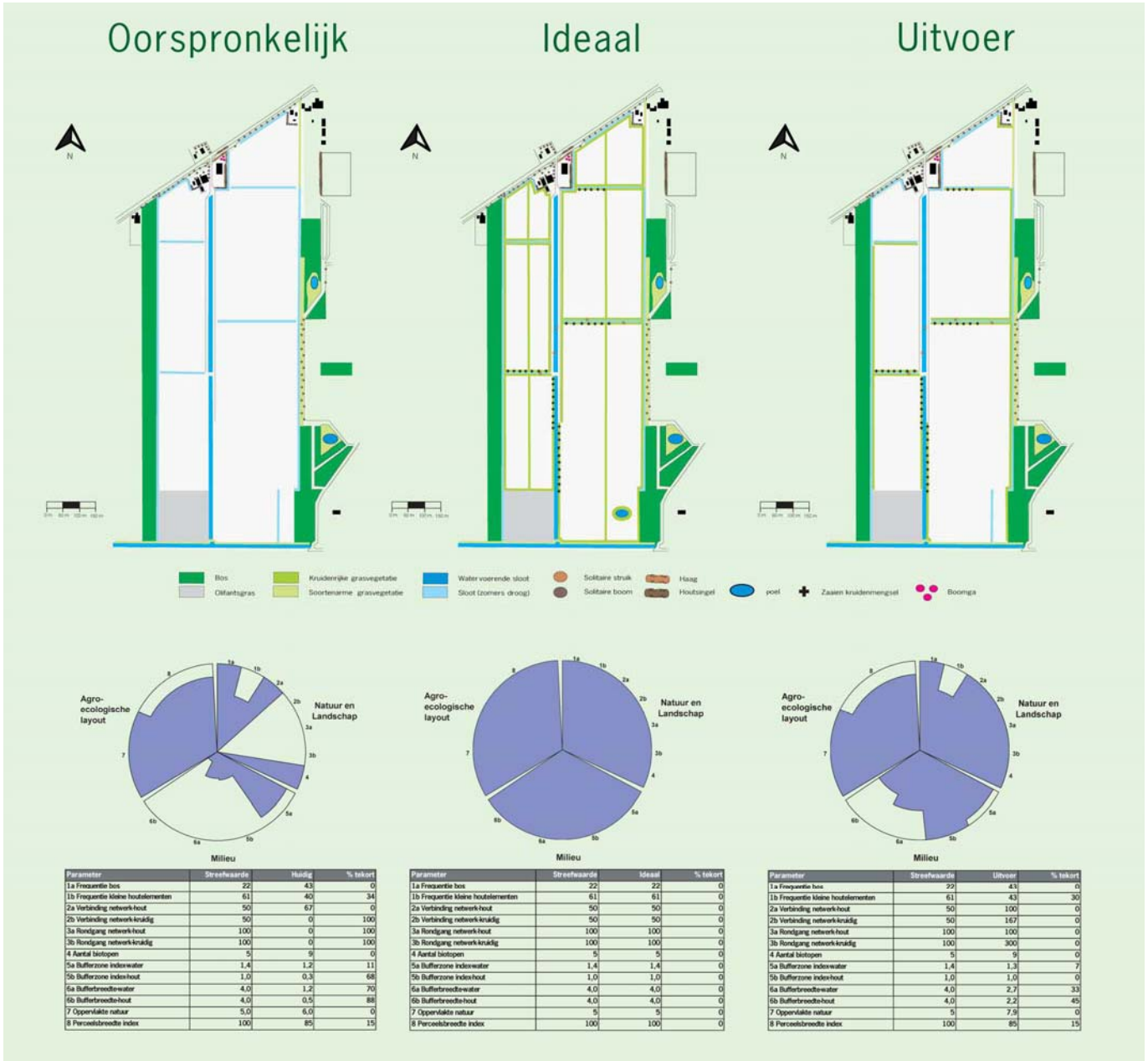


## Bijlage 2: Overzicht uitgevoerde maatregelen per bedrijf

Maatregelen	Natuurstroken Gras/kruiden	Natuurstroken bloemen	Graanrand met akkerkruiden	Natuurbraak	Natuurvriendelijk slootkantenbeheer	Struweel / bosje	Haag / houtwal	Fruittbomen	Knotwilgen	Bomenrij	Solitaire bomen	Zoom/ruigte vegetatie	Vogelkasten
Deelnemers													
<b>Akkerbouw Zuid Holland</b>													
L. de Geus	X				X	X							
H. Scheele	X				X	X			X				
B.J. Niemansverdriet	X				X	X			X	X			
L.J. Reedijk (Nieuw Bonaventura)	X				X	X							
<b>Akkerbouw Groningen:</b>													
C.A. Gaaikema	X		X		X	X	X					X	
J.H. Zijlma	X				X	X	X	X				X	
G. Hegge	X			X	X	X	X					X	
R. Meijer	X			X	X	X							
<b>Akkerbouw Noord Brabant:</b>													
A.W. Maris	X				X	X				X			
T. Verwijst	X				X		X			X			
W. Toonen	X				X		X			X			
E. van Hout	X				X		X						
<b>Akkerbouw Drenthe</b>													
M.J. Smit	X		X		X	X						X	
Maatschap Bussemaker	X				X	X							
<b>Akkerbouw Overijssel</b>													
Maatschap Nijboer-Winters	X		X		X	X							
Maatschap de Ruiter	X				X	X							
<b>Bloembollen Zuid Holland</b>													
P. van Steijn							X	X		X	X	X	
J.P. Ruigrok & Zn					X		X	X			X	X	
J.P. Hoogveen					X		X		X				
R. van Eeden & Zn					X	X	X	X					
<b>Boomteelt Gelderland</b>													
H & E van de Bijl	X	X											X
Mauritz Combinatie		X											X
A. van Setten	X	X											X
<b>Fruitteelt Gelderland</b>													
L. Ruissen		X					X				X		
C. Hilten		X					X				X		
J.A.W. Kroeze		X									X		X
<b>Fruitteelt Utrecht</b>													
H.A.P. van der Maat		X					X				X		



# Bijlage 3: Voorbeeld huidig, ideaal en uit te voeren ontwerp





## Bijlage 4: Evaluatieformulier objectiviteitstoets

Onderdelen bedrijfsnatuurplan	Tijdsbesteding (min)	Leesbaarheid handleiding			Inhoud handleiding			Leesbaarheid format bedrijfsnatuurplan			Inhoud (groene en gele kaders) format bedrijfsnatuurplan			Onduidelijkheden
		slecht	matig	Voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	
<b>1 Gebiedsinventarisatie</b>														
Kaartmateriaal verzamelen														
Literatuur landschap en beleid verzamelen														
Landschap beschrijven in format bedrijfsnatuurplan														
Beleidsbeschrijven in format bedrijfsnatuurplan														
<i>Overige op- en aanmerkingen deel 1</i>														

	Tijdsbe- steding (min)	Leesbaarheid handleiding			Inhoud handleiding			Leesbaarheid format bedrijfsnatuurplan			Inhoud (groene en gele kaders) format bedrijfsnatuurplan			Onduidelijk- heden
		slecht	matig	voldo ende	goed	slecht	matig	voldo ende	goed	slecht	matig	voldo ende	goed	
<b>2 Bedrijfsinventarisatie</b>														
Bedrijfsbezoek, invullen inventarisatieformulieren:														
• Inventarisatie agrarische natuur met ondernemer														
• Invent. agr. nat. op het bedrijf Deel 1: Erfbepl.														
• Invent. agr. nat. op het bedrijf Deel 2: in het veld														
• Invent. agr. nat. 100m rondom het bedrijf														
Bedrijf beschrijven in format bedrijfsnatuurplan														
Bedrijfskaart <i>huidige situatie</i> maken														
<i>Overige op- en aanmerkingen deel 2</i>														



	Tijdsbesteding (min)	Leesbaarheid handleiding			Inhoud handleiding			Leesbaarheid format bedrijfsnatuurplan			Inhoud (groene en gele kaders) format bedrijfsnatuurplan			Onduidelijkheden
		slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	
<b>3 Bedrijfsbeoordeling</b>														
Berekening-format invullen in Excel voor <i>huidige situatie</i> :														
• Frequentie hout														
• Ecologisch netwerk en rondgang														
• Biotopen														
• Buffer water														
• Buffer hout														
• Oppervlakte natuur														
• Perceelsbreedte														
Bijlage 3 <i>uitwerking beoordeling bedrijf</i> invullen in format bedrijfsnatuurplan														
Beoordeling <i>huidige situatie</i> beschrijven in format bedrijfsnatuurplan														
<i>Overige op- en aanmerkingen deel 3</i>														

	Tijdsbesteding (min)	Leesbaarheid handleiding				Inhoud handleiding				Leesbaarheid format bedrijfsnatuurplan				Inhoud (groene en gele kaders) format bedrijfsnatuurplan				Onduidelijkheden		
		slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed	slecht	matig	voldoende	goed			
<b>4 Verbeteringsontwerp</b>																				
<i>Ideaal ontwerp</i> beschrijven in format bedrijfsnatuurplan																				
Bedrijfskaart <i>ideaal ontwerp</i> maken																				
Bedrijfsbezoek																				
<i>Uit te voeren ontwerp</i> beschrijven in format bedrijfsnatuurplan																				
Bedrijfskaart <i>uit te voeren ontwerp</i> maken																				
Berekening-format invullen in Excel voor <i>uit te voeren ontwerp</i>																				
Beoordeling <i>uit te voeren ontwerp</i> beschrijven in format bedrijfsnatuurplan																				
<i>Overige op- en aanmerkingen deel 4</i>																				