

Natuurinclusieve landbouw in regio de Hilver

Evaluatieverslag

HAS Hogeschool
Onderwijsboulevard 221
Postbus 90108
5200 MA 's-Hertogenbosch
Telefoon: 088 890 36 00

Documenttitel: Evaluatieverslag Beroepsopdracht De Hilver

Projectcode: BO 22400017

Opdrachtgever: Daan Groot

Projectleider: Rene Quinten
Inhoudelijke expert: Harm Rijnveld

Projectteam: Willeke van Dijk
Anne Herpers
Hendrik J. Ruis
Sjoerd van Vliet

Plaats: Onderwijsboulevard 221 te 's-Hertogenbosch
Datum: 24 juni 2022

Voorwoord

Voor u ligt het evaluatieverslag van de beroepsopdracht ‘(Natuurinclusieve) maatregelen in en rondom De Hilver’. Het onderzoek voor deze beroepsopdracht bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een onderzoek in De Hilver naar mozaïekbeheer en probleemkruiden. Het tweede deel bestaat uit een onderzoek over Natuurinclusieve maatregelen bij drie Hilverboeren op eigen grond. Deze beroepsopdracht is geschreven in het kader van het afstuderen van vier studenten aan de HAS Hogeschool in Den Bosch. Dit onderzoek is in opdracht voor het lectoraat ‘Verdienvermogen voor Natuurinclusieve landbouw’ in het kader van een groter onderzoek van het regiorgaan SIA. Daarnaast zijn Staatsbosbeheer en de Hilverboeren van groot belang geweest tijdens deze opdracht. Van februari 2022 tot en met juni 2022 is bezig geweest met het onderzoek en het schrijven van de eindproducten.

Samen met de begeleiders Rene Quinten en Harm Rijnveld, zijn twee verschillende onderzoeken opgezet. Tijdens dit onderzoek stonden onze begeleiders, Rene Quinten, Harm Rijnveld en via het lectoraat Aafke Schaap, altijd voor ons klaar om onze vragen te beantwoorden.

Bij deze willen wij de begeleiders bedanken voor de begeleiding en ondersteuning tijdens het afstuderen. Ook willen wij De Hilverboeren, **Bart Simons van** Staatsbosbeheer, en **Peer Bussink van** de vogelwerkgroep bedanken voor alle informatie en de fijne samenwerking. Daarnaast willen we ook alle experts willen bedanken voor hun tijd en informatie. Zonder hun medewerking hadden we dit onderzoek niet kunnen voltooien.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Willeke van Dijk
Anne Herpers
Hendrik J. Ruis
Sjoerd van Vliet

Den Bosch, 24 juni 2022

Samenvatting

De landbouw moet meer verduurzamen om de doelen van het klimaatakkoord van Parijs te behalen. Hierbij kan het gebruik van Natuurinclusieve Landbouw (NIL) een rol spelen. Echter missen agrarische ondernemers handvatten om deze transitie te maken. Een collectief boeren die om handvatten vragen zijn de Hilverboeren. Zij pachten van Staatsbosbeheer in het natuurgebied De Hilver en willen bijdragen aan de transitie naar NIL. Om de transitie naar (meer) NIL te vereenvoudigen is tijdens dit onderzoek onderzocht hoe NIL-maatregelen praktisch toegepast kunnen worden op agrarische bedrijven. Daarnaast werden enkele problemen ondervonden in het natuurgebied die de natuurontwikkeling verhinderen, welke zorgen voor zowel een ecologisch als agrarisch lager rendement. Daarom is onderzocht hoe het rendement zowel agrarisch als ecologisch verhoogd kan worden in het gebied, De Hilver. De twee onderzoeken zijn gebaseerd op de volgende hoofdvraag:

“Hoe kan het rendement door middel van NIL voor natuur en de landbouw worden bevorderd in de natuurgebieden en op de landbouwgronden in de regio van de Hilver?”.

Uit de onderzoeken zijn twee eindproducten gekomen. Het eerste product is een adviesbeheerplan voor in De Hilver. In dit adviesbeheerplan is een advies geschreven over bodembeheer, mozaïekbeheer en een proefopzet voor pitrusbestrijding. Dit advies is doormiddel van field- en deskresearch gevormd. Er kan geconcludeerd worden met deze praktische adviezen mogelijk bijdragen om het ecologisch en agrarisch rendement in de Hilver te verhogen.

Het andere eindproduct zijn adviesplannen met NIL-maatregelen voor drie Hilverboeren. Deze adviesplannen bestaan uit adviezen waar de ondernemers omgevraagd hebben met daarbij aanvullend advies op enkele NIL-maatregelen. Dit advies is met een deskresearch en overleggen met de Hilverboeren gevormd. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een aantal Hilverboeren al NIL-maatregelen toepassen op het eigen bedrijf en dat het mogelijk is verdere NIL-maatregelen toe te passen. Bij dit eindproduct is ook gevraagd wat het motief is om juist wel of juist geen NIL-maatregelen uit te voeren. Daaruit is gekomen dat de boeren vooral juist wel of niet voor NIL kiezen gebaseerd op hun eigen drijfveren, maatschappelijk bewustzijn of bedrijfs-financieel perspectief.

Naast de praktische eindproducten is het gebiedsproces in De Hilver geanalyseerd. Door middel van te observeren tijdens de excursies en het gesprek aan te gaan met de verschillende belanghebbenden. De belangrijkste punten die hieruit zijn gekomen is de samenwerking, communicatie en de kennis over het gebied. Het is nodig dat onderling vertrouwen bij de belanghebbenden aanwezig is, anders wordt de samenwerking bij elke handeling snel verhinderd. Daarom is het van belang voor de belanghebbende om actief aan de samenwerking te werken, dit kan doormiddel van excursies en bedrijfsbezoeken. Ten slotte dienen alle partijen bereid te zijn om praktisch aan de slag te gaan in het gebied.

Wanneer gekozen wordt voor vervolgonderzoek in het natuurgebied de Hilver kunnen verschillende onderwerpen worden onderzocht. Hierbij wordt zowel onderling samenwerking als voortgang van de gevormde handvatten meegenomen. De vervolgonderzoeken kunnen gaan over:

- Is er afname in plaagkruiden (Gestreepte witbol, akkerdistel en pitrus) na het uitvoeren van de maatregelen?
- Hoe kunnen de NIL-maatregelen verder worden toegepast bij de andere Hilverboeren?
- Welke kansen biedt de nieuwe GLB voor NIL bij de individuele Hilverboeren?
- Is het ecologische rendement verhoogd door NIL-maatregelen op eigen grond bij de Hilverboeren?

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. Methode	7
2.1 Fase 1 Wenseninventarisatie belanghebbenden	7
2.2 Fase 2a Informatie verkrijgen weidevogelbeheer De Hilver	8
2.3 Fase 3a Informatie verwerken weidevogelbeheer de Hilver	8
2.4 Fase 2b Informatie verkrijgen NIL-maatregelen op eigen grond	9
2.5 Fase 3b Informatie verwerken NIL-maatregelen op eigen grond	9
2.6 Fase 4 Eindproducten	9
2.7 Fase 5 evaluatie op het gebiedsproces	9
3. Resultaten/ adviezen	10
3.1 Resultaten en adviezen weidevogelbeheer De Hilver	10
3.2 Resultaten en adviezen NIL-maatregelen op eigen grond	11
3.2.1 Adviezen voor de Hilverboeren	11
3.2.2 Motivatie en kans en knelpunten voor NIL	12
3.3 Gebiedsproces & samenwerking tussen de belanghebbenden	12
4. Discussie & Conclusie	13
Bibliografie	15
Bijlage I Wenseninventarisatie	16
Bijlage II Draaiboek eerste excursie	17
Bijlage III Draaiboek tweede excursie	18
Bijlage IV Kenniskaarten tweede excursie	19
Bijlage V Adviesbeheerplan weidevogelbeheer De Hilver	21
Bijlage VI Adviesrapport NIL-maatregelen op eigen grond	22

1. Inleiding

De laatste paar jaar is gebleken dat Nederland in steeds meer natuur en milieuproblemen verkeert, o.a. de stikstofcrisis en de klimaatcrisis. Om deze problemen aan te pakken en om aan richtlijnen en wetgeving te voldoen moeten stappen worden gezet in de sectoren die veel invloed uitoefenen op de fysieke leefomgeving. Een van de sectoren waar verduurzaming belangrijker moet worden is de landbouwsector (Verstegen, 2018). Een van de methodes voor verduurzaming die wordt aangedragen door invloedrijke instituten in de sector is natuurinclusieve landbouw (NIL). Vanuit de rijksoverheid wordt deze manier van landbouw daarom gestimuleerd en wordt gekeken hoe het te implementeren is in de landbouwsector (Ministerie van Economische zaken en klimaat, 2019).

Om de implementatie te bevorderen zullen ondernemers eerst moeten worden gestimuleerd meer natuurinclusieve landbouw toe te passen. Echter is het hiervoor belangrijk duidelijke handvatten te geven hoe de ondernemer het kan gaan implementeren. De vraag naar heldere handvatten wordt onder andere gecreëerd doordat nog veel onduidelijkheid bestaat over wat NIL inhoudt. De definitie van NIL volgens Van Doorn, et al. (2016) luidt “Natuurinclusieve landbouw is een economisch rendabel landbouwsysteem, dat optimaal beheer van natuurlijke hulpbronnen duurzaam integreert in bedrijfsvoering, inclusief zorg voor ecologische functies en de biodiversiteit op en om het bedrijf.” Zoals in de term te lezen is komen verschillende aspecten naar voren, zowel agrarische als ecologische aspecten. Deze twee aspecten kunnen vaak recht tegenover elkaar staan en elkaar snijden, maar zullen uiteindelijk elkaar versterken op de lange termijn (Bouma, Koetse, & Brandsma, 2019).

Vanuit verschillende instanties wordt gekeken hoe NIL kan worden toegepast in de Nederlandse landbouwsector zo ook bij hogescholen van Nederland. De hogescholen zijn samen via het regieorgaan SIA een onderzoek gestart naar de implementatie van NIL via praktijkgericht onderzoek. Hiervan is het lectoraat ‘Verdienvermogen voor Natuurinclusieve landbouw’ op de HAS Hogeschool een onderdeel. Het lectoraat voert onderzoek uit in zeven casusgebieden, verdeeld over heel Nederland (SIA, 2020).

Dit rapport gaat over één van de casusgebieden, de Hilver. De Hilver is een natuurgebied gelegen ten zuidoosten van Tilburg, tussen Diesen en Moergestel. Het is een weidevogelgebied in een omgeving waar veel landbouw wordt bedreven (Brabantse Natuurpoorten, 2022). Het gebied wordt beheerd door Staatsbosbeheer en verpacht aan het collectief ‘de Hilverboeren’. Deze constructie biedt kans voor natuurinclusieve landbouw in de omgeving, doordat het beheer van het natuurgebied door de boeren deel uitmaakt van natuurinclusieve bedrijfsvoering en de boeren bereid zijn om NIL-maatregelen toe te passen.

Uit voorgaand onderzoek, uitgevoerd door afstudeerstudenten van de HAS Hogeschool, zijn de kansen –en knelpunten voor de uitvoering van NIL-maatregelen op een rij gezet die ondervonden werden bij de belanghebbenden in De Hilver (Boom, et al., 2021). Uit dit vooronderzoek is de volgende vervolgvraag naar voren gekomen voor dit gebied:

Welke praktische stappen kunnen er worden gezet bij het invoeren van NIL op natuurgronden en agrarisch natuurbeheer?

Om deze vervolgvraag te beantwoorden is een nieuw afstudeerproject in De Hilver gestart vanuit de HAS-hogeschool met vier studenten.

Met de conclusies uit het vooronderzoek is een selectie gemaakt van de meest voorkomende knelpunten omtrent NIL, zowel in het gebied De Hilver als op eigen gronden. Deze selectie is meegenomen en gebruikt in een wenseninventarisatie met de organisaties die belang hebben bij het gebied. Dit zijn de Hilverboeren, Staatsbosbeheer en de vogelwerkgroep Midden-Brabant. Met de resultaten van deze wenseninventarisatie is een hoofdvraag gevormd:

‘Hoe kan het rendement door middel van Natuur Inclusieve Landbouw voor natuur en de landbouw worden bevorderd in de natuurgebieden en op de landbouwgronden in de regio van De Hilver?’

Hierbij zijn de volgende deelvragen gevormd om de wensen te vertalen naar afgebakend onderzoek:

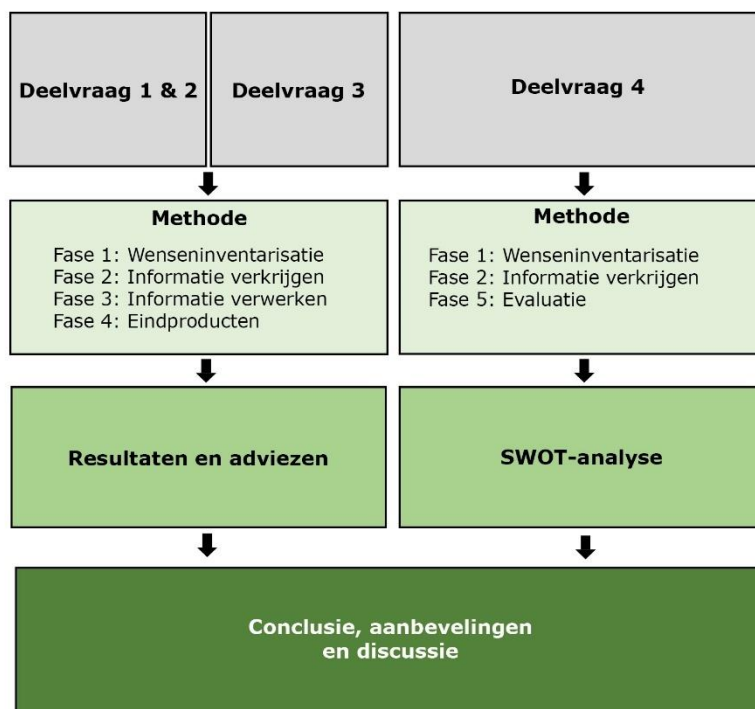
1. Hoe kan mozaïekbeheer worden toegepast in het natuurgebied de Hilver en wat voor effecten zal dit hebben voor het ecologisch en agrarisch rendement van de Hilver?
2. Wat zijn de mogelijkheden van pitrusbestrijding in het natuurgebied de Hilver en wat voor effecten zal dit hebben voor het ecologisch en agrarisch rendement van de Hilver?
3. Hoe kunnen een aantal van de Hilverboeren natuurinclusiviteit op eigen bedrijf bevorderen?
4. Wat kan er geleerd worden van het gebiedsproces naar natuurinclusieve landbouw in de regio van de Hilver voor toekomstige casussen?

Deze deelvragen zijn in aparte onderzoeken behandeld, waarbij deelvragen 1 en 2 samen in een adviesbeheerplan 'weidevogelbeheer in de Hilver' zijn behandeld en deelvraag 3 in een drie adviesplannen per Hilverboer 'NIL-maatregelen op boerenbedrijven van de Hilverboeren' (figuur 1).

De vierde deelvraag wordt exclusief behandeld in dit eindrapport om een overkoepelend geheel te krijgen van de uitgevoerde onderzoeken om uiteindelijk advies te geven voor toekomstige casussen op zowel praktische als sociale activiteiten.

Om de deelvragen te kunnen beantwoorden zijn verschillende methodes uitgevoerd. Er hebben verschillende interviews plaats gevonden met zowel de belanghebbenden als experts. Er zijn twee excursies gehouden waar de belanghebbenden samen kwamen. Hiermee kon de gezamenlijke kennis worden bevorderd en worden achterhaald hoe het gebiedsproces verloopt. In dit eindverslag wordt deelvraag 4 behandeld met daarbij een conclusie op de algemene hoofdvraag. In de andere eindproducten zijn alleen conclusies getrokken op de bijbehorende deelvragen.

Dit verslag begint met de methode waarin de verschillende fases van de onderzoeken worden uitgelegd. Hierop volgend komt het hoofdstuk met de resultaten waarin de conclusies en adviezen uit de deelvragen worden belicht, ook wordt besproken hoe de samenwerking tussen de belanghebbenden is. Ten slotte worden de resultaten bediscussieerd en conclusies genomen over de deel- en hoofdvragen. Tevens worden aanbevelingen gegeven voor een vervolgonderzoek.

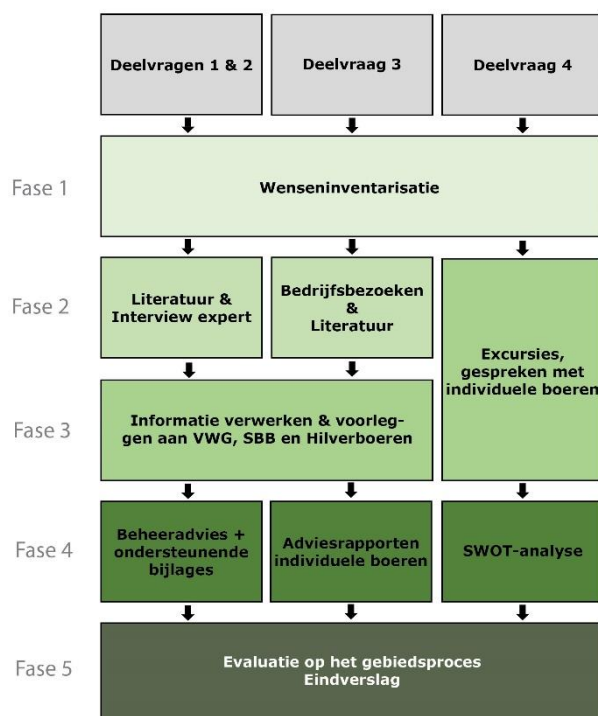


Figuur 1: overzicht hoofdstukken evaluatieverslag

2. Methode

Tijdens deze beroepsopdracht zijn twee onderzoeken gestart. Waarbij alle twee de onderzoeken vrijwel dezelfde fases hebben doorlopen (figuur 2).

In fase 1 van beide onderzoeken werd door middel van fieldresearch een wenseninventarisatie uitgevoerd bij alle belanghebbenden. Dit waren de Hilverboeren, Staatsbosbeheer en de Vogelwerkgroep Midden-Brabant. In fase 2 van het onderzoek is voor de deelvragen 1 en 2 door middel van desk- en fieldresearch en interviews met experts, informatie verkregen over mozaïekbeheer, bodemgebruik en probleemkruiden. De methode wordt besproken in fase 2a. Voor deelvraag 3 hebben bedrijfsbezoeken en deskresearch plaats gevonden. Zo is informatie verkregen over de huidige NIL-maatregelen op de bedrijven en mogelijk verdere toepassingen daarvan. Deze methode wordt besproken in fase 2b. In fase 3 zijn de resultaten verwerkt en teruggekoppeld bij de belanghebbende. Voor deelvraag 1 en 2 wordt dit uitgelegd in fase 3a en voor deelvraag 3 wordt dit uitgelegd in fase 3b. De fasen hebben geleid tot de uitwerking van de eindproducten in fase 4 (tabel 1). Vervolgens wordt een algehele conclusie getrokken op deel- en hoofdvragen en geëvalueerd op het gebiedsproces in fase 5.



Figuur 2: Overzicht fases in de methode

Tabel 1: overzicht van de eindproducten uit dit onderzoek, de producten staan beschreven in 2.5 Fase 4 eindproducten

Product	Deelvraag	Belanghebbenden
Adviesrapport Weidevogelbeheer de Hilver	1 & 2	De Hilverboeren; SBB; Vogelwerkgroep midden-Brabant.
Draaiboek pilot pitrusbestrijding	1 & 2	De Hilverboeren; SBB; Vogelwerkgroep midden-Brabant.
Factsheet mozaïekbeheer	1 & 2	De Hilverboeren; SBB; Vogelwerkgroep midden-Brabant.
Adviesrapporten NIL-maatregelen op bedrijven van de Hilverboeren	3	Hilverboer 1; Hilverboer 2; Hilverboer 3.

2.1 Fase 1 Wenseninventarisatie belanghebbenden

Tijdens dit onderzoek is in de eerste drie weken een wenseninventarisatie uitgevoerd bij alle belanghebbenden van De Hilver. Dit zijn de Hilverboeren, de Vogelwerkgroep Noord-Brabant en Staatsbosbeheer (bijlage I). Tijdens de wenseninventarisatie zijn meerdere onderwerpen behandeld. De hoofdzak lag voornamelijk op wat de belanghebbenden wilden met het beheer in het natuurgebied de Hilver. Daarnaast is aan de belanghebbenden gevraagd hoe de samenwerking tussen de partijen ervaren wordt. Bij de gesprekken met de Hilverboeren is aanvullend besproken wat zij vinden van NIL en of zij hier al maatregelen voor uitvoeren. Om te onderzoeken welke Hilverboeren mee zouden willen werken voor het 'NIL-maatregelen op bedrijven van de Hilverboeren' onderzoek.

2.2 Fase 2a Informatie verkrijgen weidevogelbeheer De Hilver

Om inzicht te krijgen in mozaïekbeheer en het verminderen van pitrus, is gebruik gemaakt van desk- en fieldresearch waarbij literatuur is verzameld en verschillende experts zijn geïnterviewd (tabel 2). De literatuur is verkregen via GreenI en Google Scholar, om zo de betrouwbaarheid te waarborgen.

Tabel 2: De gevoerde interviews met experts

Interview expert	Onderwerp
Staatsbosbeheer Boswachter Beheer	Gebiedskennis verkregen over De Hilver
Hilverboer A	Gebiedskennis verkregen over De Hilver
Hilverboer B	Informatie gekregen over het gebruik van compostthee
Natuurmonumenten Boswachter natuurbeheer A	Gevraagd hoe zij pitrus bestrijden en mozaïekbeheer in hun gebied
Natuurmonumenten Boswachter natuurbeheer B	Gevraagd hoe zij pitrus bestrijden en mozaïekbeheer in hun gebied
Natuurmonumenten Gebiedsmanager	Informatie gekregen over het gebruik van ratelaar op de pitrus
Expert bodembeheer	Informatie gekregen over het gebruik van compostthee en bodembeheer
Vrijwilliger Vogelwerkgroep Noord-Brabant	Informatie en kennis verkregen over belang van leefgebied voor weidevogels in De Hilver
Medewerker TopTurn	Gespart over bodemanalyses en mogelijke samenwerking

2.3 Fase 3a Informatie verwerken weidevogelbeheer De Hilver

De informatie die verkregen is door field- en deskresearch, over mozaïekbeheer en pitrus bestrijding, is in een verslag verwerkt als eerste concept. Dit is tijdens een excursie teruggekoppeld en bediscussieert met de belanghebbenden. Er zijn twee excursies georganiseerd, de eerste keer was in week 13 wanneer de eerste opzet over het beheeradvies in de Hilver bekend was. Hier werd getoetst hoe de belanghebbenden dachten over de eerste resultaten. Daarna zijn alle belanghebbenden met de studenten het veld in gegaan om van elkaar te leren op het gebied van weidevogels en natuurbeheer, dit is gedaan om de samenwerking in het gebied te verbeteren (bijlage II).

Vanuit de eerste excursie zijn de genoemde opmerkingen meegenomen en samen met nieuwe literatuur en gesprekken met experts, verwerkt tot een nieuw conceptadvies. Dit conceptadvies is in week 16 gepresenteerd tijdens een tweede excursie (Bijlage III). Dit was het laatste moment dat de belanghebbenden feedback konden geven op het advies. De feedback is wederom meegenomen in het adviesbeheerplan.

Om deze excursie interactief te maken en de boeren praktisch advies te geven is doormiddel van kenniskaarten uitleg gegeven over de verschillende kruiden die agrarisch gebruikt kunnen worden (Bijlage IV). Hierna zijn de belanghebbenden met de studenten het erf op gegaan bij de desbetreffende Hilverboer om van zijn werkwijze, met kruidenrijkgrasland, te leren.

Eén van de belanghebbenden was tijdens deze excursie afwezig, daarvoor is een apart gesprek ingeplant om het conceptadvies mee te delen. Later is de feedback van deze belanghebbende uitgewerkt tot het definitieve adviesbeheerplan in De Hilver.

Tijdens de excursies is gelet op de onderlinge samenwerking en hoe het gebiedsproces in elkaar zat.

2.4 Fase 2b Informatie verkrijgen NIL-maatregelen op eigen grond

Door middel van de individuele gesprekken met de Hilverboeren is inzichtelijk gemaakt welke NIL-maatregelen al uitgevoerd worden op het bedrijf (bijlage I). Tijdens deze bedrijfsbezoeken zijn foto's gemaakt en is er kaartmateriaal van het erf gebruikt om de maatregelen handmatig in te tekenen aan de keukentafel.

2.5 Fase 3b Informatie verwerken NIL-maatregelen op eigen grond

Met informatie van de individuele gesprekken kon met behulp van deskresearch adviezen worden opgesteld. Er werden zowel gevraagde adviezen als aanvullende adviezen uitgewerkt. Beide soorten adviezen zijn per Hilverboer verwerkt in een concept adviesplan en teruggekoppeld tijdens een ander bedrijfsbezoek. Tijdens dit bedrijfsbezoek zijn de adviezen doorgenomen met de boeren. De feedback die hieruit volgde is vervolgens meegenomen in de eindadviesrapporten van de drie Hilverboeren.

Naast de gegeven adviezen zijn vragen gesteld over de motivatie achter de keuze voor wel of niet Natuurinclusief boeren. Uit dit laatste kon worden geleerd wat succes- en faalfactoren zijn voor Natuurinclusieve landbouw in de praktijk.

2.6 Fase 4 Eindproducten

Met alle gevonden informatie via literatuurstudies, interviews en feedback momenten zijn meerdere eindproducten geproduceerd (tabel 1). Deze producten zijn praktisch ingesteld en zijn bedoeld om het gebiedsproces met de Hilverboeren verder te helpen. Eén eindproduct is het adviesrapport 'weidevogelbeheer in de Hilver', dit adviesrapport gaat in op het mozaïekbeheer, bodembeheer en de pitrusbestrijding in de Hilver (bijlage V). Aanvullend zijn hiervoor een factsheet gemaakt over het mozaïekbeheer en een draaiboek voor de proefopzet van de pitrusbestrijding. Het andere eindproduct omvat de drie adviesrapporten die gefocust zijn op NIL-maatregelen op het boerenbedrijf van drie Hilverboeren (bijlage VI). Naast deze eindproducten is een SWOT-analyse uitgevoerd waarop gefocust is op de succes- en faalfactoren, op basis van drie centrale vragen:

1. Waarom voert u NIL-maatregelen uit op uw bedrijf?
2. Waar loopt u tegen aan, wat zijn knelpunten NIL te bedrijven, wat denkt u dat de problemen zijn die de boeren weerhouden om NIL te bedrijven?
3. Wanneer bent u geneigd om maatregelen te nemen op uw eigen bedrijf?

2.7 Fase 5 evaluatie op het gebiedsproces

Tijdens het vormen van deze verschillende onderzoeken is het gebiedsproces meegenomen. Dit is gedaan door te kijken naar onderling contact bij bijvoorbeeld excursies en door gesprekken aan te gaan met de belanghebbenden. In hoofdstuk 3 van dit rapport wordt ingegaan op de resultaten en welke conclusie voor het gebiedsproces daaruit getrokken kan worden.

3. Resultaten/ adviezen

Tijdens deze beroepsopdracht zijn verschillende producten opgeleverd en adviezen gegeven. In dit hoofdstuk worden de resultaten belicht die uit de eindproducten zijn gekomen. Daarnaast wordt de samenwerking tussen alle belanghebbenden en hoe het gebiedsproces ontwikkelde tijdens deze beroepsopdracht in de Hilver belicht.

3.1 Resultaten en adviezen weidevogelbeheer De Hilver

Hieronder staan de adviezen die gegeven zijn op het beheer in de Hilver samengevat (tabel 3) voor het gehele rapport wordt verwezen naar bijlage V. Deze adviezen zijn veelal praktisch ingesteld. Dit door het geven van handvatten om aangepast beheer uit te voeren en een proefopzet tegen de pitrus dominantie.

Tabel 3: Overzicht van de gegeven adviezen en de aanleiding/gebiedsdoel van deze adviezen.

Advies	Aanleiding/doel	Beschrijving
Beheer in de Hilver	Het achterliggende doel is om het gebiedsproces verder te helpen en rendement te verhogen. Door praktische beheeradviezen te geven.	Zie advies mozaïekbeheer & pilot pitrusbestrijding
Bodembeheer	Adulten komen slecht in broedconditie, dit kan het gevolg zijn van te weinig voedsel in de bodem voor de adulten. Het doel is om te onderzoeken of er te weinig bodemleven in de Hilver aanwezig is en hoe het bodemleven gestimuleerd kan worden.	Door maatregelen toe te passen zou het bodemleven gestimuleerd kunnen worden, eerst moet helder zijn of er daadwerkelijk te weinig bodemleven aanwezig is. (Bijlage V, hoofdstuk 3)
Mozaïekbeheer	Uit de wensanalyse kwam naar voren dat te weinig kuikenland beschikbaar is. De percelen hebben een te dichte vegetatie, waardoor het de kuikens veel energie kost om te foerageren. Een vroege maaibeurt (eind mei) kan ervoor zorgen dat deze percelen overgaan in een meer kruidenrijke fase, deze zal meer insecten aantrekken die als voedselbron kan dienen voor kuikens.	Het is geadviseerd om een mozaïek aan maaidatums en mestbeheer te creëren om zo verschil in vegetatie te creëren wat in het voordeel is van zowel flora als fauna. (Bijlage V, hoofdstuk 4).
Pilot pitrusbestrijding	De pitrus is op vele plekken in De Hilver een dominante soort wat zowel ecologische als agrarisch geen positieve effecten heeft. Het is nog niet duidelijk waarom de pitrus hier dominant is. Een proefopzet is gevraagd zodat uiteindelijk op grotere schaal deze maatregel kan worden toegepast.	Het is geadviseerd om een zevenjarige pilot uit te voeren met diverse maatregelen om de effecten en oorzaken van pitrus in de Hilver duidelijk te krijgen. Zodat de pitrusbestrijding effectief aangepakt kan worden grotere schaal n in de Hilver. De proefopzet staat beschreven in bijlage V, hoofdstuk 5.

Dit advies had als doel om richting en onderbouwing te geven aan de wens om aangepast maaibeheer uit te voeren. Deze wens was zowel voor ecologisch als agrarisch belang. Doordat dit alle partijen raakt kan het adviesplan een doorslag geven om tot actie over te gaan. Door samen dit probleem aan te gaan kan er opgebouwd worden naar onderling vertrouwen tussen de partijen.

De Hilverboeren willen graag aan de slag in De Hilver om het te beheren maar voelen zichzelf tegengehouden hierin. De adviezen kunnen een doorslag zijn om de problemen in De Hilver aan te pakken voor zowel de Hilverboeren als Staatsbosbeheer. Doordat er geen kartrekker is dient dit samen opgepakt te worden.

De vogelwerkgroep kan achter de werkzaamheden staan door middel van door te gaan met het inventariseren van de broedvogels en deze resultaten ieder jaar te communiceren naar de Hilverboeren en Staatsbosbeheer.

3.2 Resultaten en adviezen NIL-maatregelen op eigen grond

Hieronder staan de conclusies en adviezen die volgen uit het monitoren en adviseren van de NIL-maatregelen bij drie Hilverboeren. Daarnaast zijn de observatie over het gebiedsproces en de reflectie op het doel van de adviezen benoemd.

3.2.1 Adviezen voor de Hilverboeren

Alle verschillende Hilverboeren passen, elk op een andere manier, natuurinclusieve maatregelen in het bedrijf toe. Sommige boeren zijn hier al verder mee dan andere, dit ligt aan een aantal factoren. Bijvoorbeeld aan de ligging van het bedrijf, geschiedenis van de boerderij, economische situatie en de visie van de boer op natuurinclusiviteit. Door het adviseren van de boeren is inzichtelijk gemaakt voor de boeren wat ze doen aan NIL-maatregelen en hoe ze dingen zouden kunnen verbeteren. Wat opviel tijdens het adviseren van de verschillende boeren is dat al meerdere NIL-maatregelen uitgevoerd werden ook op het gangbare bedrijf. De volgende stap zetten naar nog natuurinclusiever is wel vaak een grote uitdaging. De resultaten van het onderzoek worden kort omschreven per boer (tabel 4). Voor de gehele rapporten wordt verwezen naar bijlage VI.

Tabel 4: Overzicht van de gegeven adviezen en de aanleiding/gebiedsdoel van deze adviezen.

Advies	Aanleiding/doel	Beschrijving
Hilverboer 1	Inzichtelijk maken wat de Hilverboeren al doen en het verder brengen van NIL bij de Hilverboeren.	Deze eerste boer heeft al vele NIL-maatregelen op eigen grond toegepast en kan zeker als natuurinclusief worden bestempeld. Maatregelen zoals permanent grasland, mest- en spuitvrije zones, maar ook het gebruik van diverse veerassen en erfbeplanting. Het advies dat gegeven is, ging in op drie onderwerpen: bloemrijke mengsels, nestgelegenheid van boerenzwaluwen en de aanleg van scheerheggen (bijlage VI).
Hilverboer 2	Inzichtelijk maken wat de Hilverboeren al doen en het verder brengen van NIL bij de Hilverboeren.	De tweede boer heeft minder maatregelen in verhouding tot de andere twee Hilverboeren. Dit heeft te maken met de bedrijfsvoering die het bedrijf heeft en de visie van het bedrijf. Toch zijn er maatregelen op het bedrijf getroffen die onder natuur inclusief vallen. Het bedrijf maakt gebruik van groenbemesting door de grasklaver teelt. Daarnaast zijn kruidenrijke graslandranden ingezaaid langs weilanden. Ook worden stuwen geplaatst om het slootwater vast te houden. Bij dit advies is ingegaan op het beheer van de kruidenrijke randen en is advies gegeven op aanplanting van erfbeplanting (bijlage VI).
Hilverboer 3	Inzichtelijk maken wat de Hilverboeren al doen en het verder brengen van NIL bij de Hilverboeren.	Bij deze Hilverboer worden ook al veel natuur inclusieve maatregelen toegepast. Dit heeft voor een groot deel te maken met de biologische bedrijfsvoering. Alle graslanden zijn kruidenrijk. Daarnaast mag geen gebruik worden gemaakt van kunstmest en onkruidbestrijders. Dit zorgt voor positieve effecten op de omgeving en milieu. Voor het advies is gefocust op zoeken van kruiden die toegepast kunnen worden in de nattere kruidenrijke graslanden (bijlage VI).

3.2.2 Motivatie en kans en knelpunten voor NIL

Uit de SWOT-analyse is op te maken dat er veel sterktes en kansen zijn voor NIL, omdat het bijvoorbeeld ten goede komt voor de uitstraling van het bedrijf en zo maatschappelijk wordt meegewerkt. Dat weer voor voldoening zorgt (tabel 5). Maar het is erg lastig om met wet- en regelgeving om te gaan en het financieel niet altijd ten goede komt.

Tabel 5: SWOT-analyse NIL op eigen grond

Sterk	Zwak
- Uitstraling van het bedrijf - Maatschappelijke verantwoording - Zorgt voor voldoening en houdt het leuk - Je bent veel meer bezig met natuur - Meerwaarde voor het bedrijf - Sterkere binding met de buurt	- Beloning voor NIL is minimaal - Grondprijzen zijn erg hoog - Wet- en regelgeving is beknellend - NIL past niet bij mij als boer - Alternatieve geldbronnen nodig - Scholing over natuur is matig
Kansen	Bedreigingen
- Burgerinitiatieven zoals MijnGrond - Burgers lijken meer binding met de boerderij te krijgen. - Natuurgebieden beheren biedt uitkomst voor meer grond - Veel boeren meer betrokken met natuur dan 20 jaar geleden het geval was.	- Wantrouwen in de overheid - Imago van de boer is slecht - Beleid van overheid is grillig - Druk op de grondmarkt is hoog

3.3 Gebiedsproces & samenwerking tussen de belanghebbenden

In de Hilver wordt veel samengewerkt tussen drie verschillende partijen, dit zijn De Hilverboeren, Staatsbosbeheer en de Vogelwerkgroep Midden-Brabant. Deze partijen hebben gezamenlijke maar ook andere belangen en visies. De vogelwerkgroep heeft belang bij het verhogen van de vogelstand. De Hilverboeren willen ook zorg dragen aan de weidevogels maar hebben meer te maken met de praktische kant van het beheer. Staatsbosbeheer is de handhaver van de natuurdoeltypes waardoor vanuit deze motivatie beheerd wordt. Door de verschillende visies kan snel onderling vertrouwen ontbreken en is communicatie dus van groot belang.

Door de excursies tijdens deze beroepsopdracht zijn alle belanghebbenden bij elkaar gebracht. De excursies hebben de indruk gewekt dat de belanghebbenden nader tot elkaar kwamen. Uit de excursie is dan ook gekomen dat de Hilverboeren het van belang vinden om samen verdere stappen te zetten in het gebied. Ook werd tijdens de tweede excursie zichtbaar dat de Hilverboeren bereid zijn om kennis te willen delen met elkaar en hiervan willen leren.

Door de afwisseling van beheerders bij SBB is er geen vaste factor geweest bij SBB, hierdoor werd opgemerkt dat het vertrouwen naar SBB enigszins verminderd is.

4. Discussie & Conclusie

Tijdens deze beroepsopdracht zijn adviezen uitgewerkt voor mozaïekbeheer en het bestrijden van pitrus in het natuurgebied De Hilver. Om van deze adviezen tot uitvoering te komen is actie van alle belanghebbenden nodig. Er is namelijk gemerkt dat samen op actie overgaan moeizaam gaat. Dit komt doordat alle beheersmaatregelen overlegd moet worden onderling tussen de Hilverboeren en Staatsbosbeheer. Daarom dient de vertaalslag naar de praktijk nog gemaakt te worden met de gevormde eindproducten. Dit kan door middel een actieve samenwerking tussen de Hilverboeren en Staatsbosbeheer. Daarom wordt geadviseerd dat Staatsbosbeheer en de Hilverboeren op korte termijn met elkaar rond de tafel te gaan zitten en duidelijke afspraken maken. Dit betreft kosten, mogelijk verder onderzoek en taken die dit jaar (2022) of wellicht volgend jaar (2023) uitgevoerd moeten worden. Als deze taken worden verricht kunnen de beheersmaatregelen worden toegepast wat bij zou dragen aan het verhogen van zowel het agrarisch als ecologisch rendement in De Hilver.

De adviezen naar de drie Hilverboeren toe, bevatten zowel gevraagd als aanvullend advies voor NIL-maatregelen. Iedere boer heeft een eigen visie en andere bedrijfsvoering waardoor verschillende maatregelen zijn geadviseerd. Dit kan bijdragen om het algehele proces van NIL in de omgeving verder tot ontwikkeling te laten komen, doordat de boeren individueel behapbare maatregelen kunnen nemen. Daarnaast is aan deze drie Hilverboeren gevraagd waarom wel of niet gekozen wordt om NIL-maatregelen toe te passen. De boeren hebben ook hier verschillende visies in waarom NIL rendabel is. Daarnaast passen niet alle maatregelen bij de visie van het bedrijf. Een aantal punten die er duidelijk uitspringen is dat er weinig vertrouwen is in instituties en dat regelgeving vaak averechts werkt. De redenen om het wel te doen heeft veelal te maken met dat boeren graag maatschappelijk betrokken zijn of graag een goede uitstraling van hun bedrijf naar derden willen. Bij alle boeren is het mogelijk om NIL-maatregelen uit te voeren in enige mate, echter is het kostenplaatje voor de meeste boeren wel vaak zorgelijk. Het aantal boeren waar advies bij is gegeven is echter gering, waardoor er rekening mee gehouden moet worden dat dit niet makkelijk naar een grotere schaal geprojecteerd kan worden. Wellicht biedt het nieuwe Europese gemeenschappelijk landbouwbeleid hier een kans om toch de boeren (financieel) te overtuigen om stappen te zetten.

Wat opviel tussen de belanghebbenden was dat allen een samenwerking aan willen gaan maar door de verschillende visies knelpunten ontstaan. Ook helpen meerdere tegenslagen in het verleden niet bij het onderling vertrouwen. Er ontbreekt op het moment een duidelijke kartrekker die zorgt voor successen in de toekomst en regelmatige bijeenkomsten. Geadviseerd wordt om een activiteiten onderling te blijven organiseren. Bijvoorbeeld door bedrijfsbezoeken of excursies naar het gebied tweemaal of vaker per jaar te houden, zowel in de winter als in de zomerperiode. Door onderling beter contact te houden met elkaar kunnen de boeren makkelijker samen natuurinclusieve kennis en praktijkervaringen delen. Het is daarnaast van belang om de gebiedskennis van de Hilver tussen de belanghebbenden te delen, dit kan tijdens de excursie. Tevens is het aan te bevelen voor de Hilverboeren om aanwezig te zijn bij de presentaties van de adviezen van de vogelwerkgroep aan de TBO's over het natuurgebied de Hilver.

Terugkomend op de hoofdvraag: *"Hoe kan het rendement door middel van NIL voor natuur en de landbouw worden bevorderd in de natuurgebieden en op de landbouwgronden in de regio van De Hilver?"*. Kan geconcludeerd worden dat de praktische adviezen, als deze worden uitgevoerd, mogelijk bij kunnen dragen om het ecologisch en economisch rendement in de Hilver te verhogen. Ook is aangetoond dat een aantal Hilverboeren al NIL-maatregelen toepassen op het eigen bedrijf en dat het mogelijk is verdere NIL-maatregelen toe te passen. Als gekozen wordt voor vervolgonderzoek in het natuurgebied De Hilver kunnen verschillende onderwerpen worden onderzocht. Hierbij wordt zowel onderling samenwerking als voortgang van de gevormde handvatten meegenomen. De volgende vervolgvragen die uit dit onderzoek gekomen zijn:

- Hoe kunnen de NIL-maatregelen verder worden toegepast bij de andere Hilverboeren?
- Welke kansen biedt de nieuwe GLB voor NIL bij de individuele Hilverboeren?
- Is het ecologische rendement verhoogd door NIL-maatregelen op eigen grond bij de Hilverboeren?
- Is er afname in plaagkruiden (witbol, distel en pitrus) na het uitvoeren van het adviesbeheerplan?
- Is het ecologische en agrarisch rendement verhoogd door het adviesbeheerplan?

Vanuit het gebiedsproces kan er geleerd worden dat in soortgelijke situatie de belangrijkste aandachtspunten zijn: de samenwerking, communicatie en de kennis over het gebied. Het is nodig dat onderling vertrouwen bij de belanghebbenden aanwezig is, anders wordt de samenwerking bij elke handeling snel verhinderd. Daarom is het van belang om actief aan te werken aan een samenwerking, dit kan doormiddel van excursies en bedrijfsbezoeken. Het samenkomen van belanghebbenden zorgt voor discussies waardoor verschillende oogpunten worden belicht en begrip tussen de partijen kan ontstaan. Daarnaast zorgt het ervoor dat alle partijen een gelijkend beeld hebben bij het gebied wat miscommunicatie kan voorkomen. Ten slotte dient vanuit alle partijen bereidheid te zijn om praktisch aan de slag te gaan in het gebied.

Bibliografie

- Boom, G., Derks, T., Oerlemans, D., Seuntjens, D., & Thijsen, B. (2021). *Kansen en knelpunten van natuurinclusieve landbouw*.
- Bouma, J., Koetse, M., & Brandsma, J. (2019). *Natuurinclusieve landbouw: wat beweegt boeren? Het effect van financiële prikkels en gedragsfactoren op de investerings bereidheid van agrariërs*. PBL.
- Brabantse Natuurpoorten. (2022). *Natuurport de Reuselhoeve*. Opgehaald van Natuurpoorten.
- Doorn, A. v., Melman, D., Westerink, J., Polman, N., Vogelzang, T., & Korevaar, H. (2016). *Natuurinclusieve*. Wageningen: Wageningen University and Research.
- Ministerie van Economische zaken en klimaat. (2019, juni 28). *Afspraken voor Landbouw en Landgebruik*. Opgehaald van Klimaatakkoord: <https://www.klimaatakkoord.nl/>
- SIA, R. (2020). *Projectvoorstel Praktijkkennis voor Voedsel en Groen: Natuurinclusieve landbouw, indieningsronde oktober 2020*. Regieorgaan SIA.
- Verstegen, J. (2018). *Hoe verduurzamen we onze landbouw? En welke rol hebben ondernemers en overheid?* Wageningen: Wageningen Economic Research.

Bijlage I Wenseninventarisatie

Deze informatie is vertrouwelijk.

Dit bestand is te vinden in het pdf-bestand met de bestandsnaam
'BO_Hilver_Wenseninventarisatie_gespreksverslagen'.

Bijlage II Draaiboek eerste excursie

Gebiedssessie 1 30-3-2022

Onderdeel	Beschrijving
Intro 08:50-09:00	Verzamelen bij de reuzelhoeve en korte toelichting van het programma en doel van de excursie.
Presenteren eerste schets mozaïekbeheer 09:00-10:30	Het eerste halfuur presenteren de studenten in grove lijnen wat de plannen voor mozaïekbeheer zijn in de Hilver en lichten kort toe wat de onderbouwing daarvoor is. Het daaropvolgende uur is er ruimte voor discussie tussen de aanwezigen over de plannen. Doel: Een overeenstemming tussen de partijen zodat alle partijen met de plannen die de studenten meenemen eens kunnen zijn.
Excursie vogelkennis 10:30-12:00 (met mogelijke uitloop)	Na het presenteren verplaatsen we ons te voet naar de plas naast de Gementsdijk (punt 1) (kaart 1). Op deze locatie delen [REDACTED] (vogelwerkgroep) kennis over de ecologie van weidevogels en het beheer dat daaraan vastzit. Vervolgens lopen we terug naar de parkeerplaats (Startpunt) en als er tijd over is, lopen we langs het hondenpension (punt 2) Den Opslag in. Het is afhankelijk van de hoeveelheid tijd die over is hoe ver we het gebied in lopen. In Den Opslag kan er verder gekeken worden naar weidevogels en kan er discussie omtrent het beheer gevoerd worden. Doel: De kennis en het oogpunt van de vogelwerkgroep en de ecologische kijk delen aan de Hilverboeren en begrip tussen de andere oogpunten te creëren. Meenemen: • Verrekijker • Goed schoeisel 
Afsluiting 12:00-12:10	Na de discussie wordt er afsluitend samengevat wat de meningen zijn en oplossingen voor de discussie, alles wordt genotuleerd en meegenomen in het vervolg van het adviesplan.

Bijlage III Draaiboek tweede excursie

Gebiedssessie 2 30-5-2022

Onderdeel	Beschrijving
Introductie onderwerp	Verzamelen bij [REDACTED]
10.00-10.15	Het programma wordt toegelicht, doel van de excursie wordt toegelicht. Plantenboekjes worden uitgedeeld.
10.15 – 11.30 Buiten kijken naar de kruiden op boerderij	In de eerste drie kwartier zullen we over het veld van de boerderij heen gelopen om de kruiden te bekijken en het nut van de kruiden te bespreken met elkaar. Discussie over het gebruik van kruidenrijk grasland en kruidenrijke stroken Doel: Samen een onderwerp bespreken dat allen aan gaat in het kader van Natuurinclusieve landbouw. Om zo van elkaar te kunnen leren.
11.30 – 12.10 Presentatie van de plannen voor mozaïekbeheer en Pitrusbestrijding	Uitloop om te discussiëren over de plannen in de Hilver. Onderwerp: Presentatie van plannen voor het beheer in de Hilver met onderdelen: • Pitrusbestrijding • Mozaïekbeheer Doel: overeenstemming krijgen in de aanpak van het beheer van de Hilver.
12.10 – 12.30 Uitloop om te discussiëren over de plannen in de Hilver.	Na de discussie wordt er afsluitend samengevat wat de meningen zijn en oplossingen voor de discussie, alles wordt genotuleerd en meegenomen in het vervolg van het adviesplan.

Bijlage IV Kenniskaarten tweede excursie

Kenniskaart agrofunctionele kruiden

Op deze kenniskaart ziet u de meeste gebruikte kruiden in mengsels voor agrofunctionele kruidenrijke graslanden. De kaart benoemt kenmerken van deze kruiden zodat u deze kruiden kunt herkennen en de kaart benoemt de agrarische meerwaarde en de natuurwaarde.

Cichorei (*Cichorium intybus*)

Herkenning (wilde cichorei):
Compositie, blauw bloem, met getande lintbloemen, bloeiperiode juni tot augustus. Vormt rozetten dicht bij de grond, de rozetbladeren hebben wel wat weg van paardenbloemen, langwerpige en veerdelige bladeren (In het donker en als groente gekweekte cichorei is bekend als witlof).

Voordelen agrarisch:

- + Je kan er een koffievanger van maken.
- + Smakelijk in ruwvoer voor koeien (Van gepeperd tot gekruidd grasland, Louis Bolk).
- + Bestrijd maagdwormen. Onderzoek op schapen laten minder maag-darmparasieten zien bij rantsoen aangevuld met cichorei.

Voordelen natuur:

- + Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Wilde peen (*Daucus carota*)

Herkenning:
Schermbloemige, witte schermvormige, fijne peterselieachtige bladeren en zeer herkenbare diep ingesneden omwindselbladeren.
Foto's van: floravannederland.nl

Voordelen agrarisch:

- + De plant bevat essentiële oliën. Uit in-vitro studies blijkt dat olie uit de plant werkt enigszins antibacterieel.

Voordelen natuur:

- + Waardplant voor vlinders zoals o.a. koninginnenpage, groot koolwtje.
- + Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*)

Herkenning:
Rozetvormende plant, bladeren zijn lancetvormig, hierdoor goed te onderscheiden van andere weegbree soorten. Bloeivorm is aar op groenbruine gegroefde steel, opvallend zijn de naar buiten stekende witte helmknoppen.
Rechter foto: NDFF-verspreidingsatlas; Linker foto: floravannederland.nl

Voordelen agrarisch:

- + De bladeren hebben een antibacteriële werking (Van gepeperd tot gekruidd grasland, Louis Bolk).
- + Plant kan goed tegen beweiding.

Voordelen natuur:

- + Is een waardplant voor vlinders zoals o.a. Bont dikkopje, Bospaarmoevlinder, Veldpaarmoevlinder, Bospaarmoevlinder en Moeraspaarmoevlinder

Duizendblad (*Achillea millefolium*)

Herkenning:
Goed herkenbaar blad met diep ingesneden deelblaadjes die samen een gevederd blad vormen. Vormt bladschermen, met witte bloemetjes.

Voordelen agrarisch:

- + Smakelijk voor vee (Van gepeperd tot gekruidd grasland, Louis Bolk).

Voordelen natuur:

- + Nectarplant, maar minder dracht voor bestuivers

Basterdklaver (*Trifolium hybridum*)

Herkenning:
Een makkelijk onderscheid tussen Basterd en witte klaver; is dat de basterd klaver niet op de knopen wortelt. Witte bloemkoppes, als ze uitgebloeid zijn verkleuren de bloemkoppes naar rood.

Voordelen agrarisch:

- + Vlinderbloemige, is een groenbemester en dient als eiwitrijk voedsel.

Voordelen natuur:

- + Waardplant voor vlinders zoals o.a. het boswtje.
- + Nectarplant voor bijen, hommels en andere bestuivers.

Gewone rolklaver (*Lotus corniculatus*)

Herkenning:
Vlinderbloemige, met oneven vijfdelig samengestelde bladeren, de onderste deelblaadjes zijn gelegen onderaan de stengel, waardoor ze enigszins op steunblaadjes lijken. De blaadjes zijn hier en daar behaard, wat een verschil is met de gelijkende soort Moerasrolklaver (die is namelijk duidelijk gewimperd).

Voordelen agrarisch:

- + Vlinderbloemige, is een groenbemester en dient als eiwitrijk voedsel.

Voordelen natuur:

- + Is een waardplant voor vlinders zoals o.a. Aardbeivlinder; Dwergdikkopje, Groentje, Staartblauwtje, Bleek blauwtje, Heideblauwtje, Icarusblauwtje, Oranje luzernevlinder, Gele luzernevlinder, Boswtje, Dwergblauwtje, Bruin dikkopje.
- + Nectarplant voor bijen, hommels, vlinders en andere bestuivers.

Rode klaver (*Trifolium pratense*)

Herkenning:
Vlinderbloemige, bol tot eivormige bloeiwijze met rode, of vleeskleurige bloemen (soms bijna wit). Drietalige veerdelige bladeren, met eironde blaadjes. De stengel en rand van de bladeren zijn behaard.

Voordelen agrarisch:

- + Groenbemester
- + Eiwitrijk gewas

Voordelen natuur:

- + Nectarproducent (vlinders, bijen en hommels)
- + Waardplant voor vlinders zoals: Staartblauwtje, Bleek blauwtje, Klaverblauwtje, Icarusblauwtje, Oranje luzernevlinder, Gele luzernevlinder, Boswtje.

Witte klaver (*Trifolium repens*)

Herkenning:
Vlinderbloemige, bloemkoppes met witte bloemen, makkelijk te herkennen. De schutbladeren van witte klaver zitten doorgaans lager op de stengel dan bij rode klaver.

Voordelen agrarisch:

- + Groenbemester
- + Eiwitrijk voedsel.

Voordelen natuur:

- + Waardplant voor vlinders zoals: Staartblauwtje, Icarusblauwtje, Oranje luzernevlinder, Gele luzernevlinder, Heivlinder, Klaverblauwtje.
- + Nectarproducent (vlinders bijen hommels)

Esparcette (*Onobrychis vicifolia*)

Herkenning:
Vlinderbloemige, opvallend spitse roze gekleurde bloeitrossen, veerdelig gespleten bladeren met veel deelblaadjes.

Voordelen agrarisch:

- + Groenbemester, eiwitrijk voedsel

Voordelen natuur:

- + Is een waardplant voor Groentje, Staartblauwtje, Oranje luzernevlinder.
- + Nectarplant, voedsel voor bestuivers.

Kleine Pimpinel (*Sanguisorba minor*)

Herkenning:
Rozenfamilie, goed herkenbare bloeiwijze, oneven geveerde bladeren met gezaagde deelblaadjes.

Voordelen agrarisch:

- + Bloedstollende werking, zowel innerlijke bloedingen als uiterlijke. Rijk aan vitamine E25, smakelijk voor het vee en vermindert gevaar op trommelzucht.

Voordelen natuur:

- + Is een waardplant voor vlinders zoals o.a. Aardbeivlinder, Kalkgraslanddikkopje.
- + Nectarplant, voedsel voor bestuivers.

Bronnen gebruikt voor deze kenniskaart zijn en voor meer informatie bezoek:

floravannederland.nl;
ecopedia.be;
Van gepeperd tot gekruidd grasland, Louis Bolk 2017

Foto's gebruikt van:

Floravannederland.nl;
NDFF-verspreidingsatlas

Verschillen tussen biodiversen en agrofunctionele graslanden:

	Biodiverse graslanden	Agrofunctionele graslanden
Doel	Bevorderen biodiversiteit en diversiteit aan planten, insecten en (boeren)landvogels	Verbeteren bodemkwaliteit en bodemleven, verbeteren voederwaarde en koegozedheid door verhogen aanbod mineralen en sporenelementen, droogteresistentie
Functie	Biotoop bieden om te foerageren, voort te planten en dekking te zoeken	Gewasproductie voor vee
Kenmerken	Open vegetatiestructuur met inheemse kruiden en grassen, die de tijd hebben om tot bloei te komen	Productief grasland met veredelde grassen en kruiden
Beheer	Liefst alleen ruige mest, soms een kleine dijmestgift Maai-beheer afgestemd op het voorkomen van planten, insecten en broedende vogels en opgroeiende tuikens. In de zomer beweiding door jongvee of koeien	Geen kunstmest, wel meerdere dijmestgift Meerdere keren per jaar gemaaid en beweide door koeien
Grassoorten	Onder andere reukgras, Kamgras, beemdenbloem, rood zwenkgras en gewoon struifgras	Productieve grassen zoals Engels raaigras, timotee en kropaar
Kruiden	Beterbloem, veldzuring, pinksterbloem, Echte koekoeksbloem en klavers (afhankelijk van de streek)	Cichorei, smalle weegbree, karwij en duizendblad en vlinderbloemigen zoals rode klaver, witte klaver en rolklaver
Productie	3 - 7 kg ds ha ⁻¹	10 - 14 kg ds ha ⁻¹

Bron: Vakblad Natuur Bos Landschap april 2020

Deze kenniskaart is deel van het afstudeerproject BO Hilver op HAS Hogeschool en is dus voor educatief gebruik.

Gemaakt door H.J. Ruis, S. van Vliet, A. Herpers en W. van Dijk
mei 2022

Kenniskaart natuurlijke kruiden (zandgronden)

Op deze kenniskaart ziet u een aantal kruiden die voorkomen op kalkarme graslanden en een paar algemene soorten. De kaart benoemt kenmerken van deze kruiden zodat u deze kruiden kunt herkennen en de kaart benoemt de agrarische meerwaarde of gevaar en de natuurwaarde van de plant.

Echte koekebloem (Lychnis flos-cuculi)

Herkenning:
Anjer-achtige bloem, bladeren kruisgewijs, met frivole indruk door kroonblad met paarse kleur, behaarde stengel.

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Deze plant is van waarde voor vlindersoorten zoals o.a. Bosparelmorervlinder, Koninginnepage.
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Margriet (Leucanthemum vulgare)

Herkenning:
Witte bloem met gele kern, bladeren spatelvormig en gekarteld, mooie plukbloem. Indicator van droge tot matig vochtige standplaatsen.

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Deze plant heeft veel waarde voor dag- en nachtvlinders
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Brunel (Prunella vulgaris)

Herkenning:
Kleine lipbloemachtige plant met paarse bloemen, is 7 tot 45 cm hoog. Kenmerkende soort voor schrale graslanden.

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Kleine klaver (Trifolium dubium)

Herkenning:
Vlinderbloemige met kleine bloemhoofdjes met gele bloempjes, drietallig bladeren met een omgekeerd eironde vorm, de bovenrand van de blaadjes is hartvormig.

Voordelen agrarisch:
+ Vlinderbloemige, werkt als groenbemester.

Voordelen natuur:
+ Is een waardplant voor Icarusblauwtje.
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Grasklokje (Campanula rotundifolia)

Herkenning:
Onmiskenbaar paarsblauw klokje als die bloeit, ronde tot niervormige bladeren in rozetvorm (moeilijk te herkennen aan bladeren alleen).

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Nectarplant voor bestuivers (bijen & hommels)

Algemene soorten:

Madeliefje (Bellis Perennis)

Herkenning:
Witte kleine bloemetjes zonder blad aan de stengel. Wel een kleine rozet.

Voordelen agrarisch:
+ Is geneeskrachtig voor mensen, voor dieren onbekend.

Voordelen natuur:
+ Waardplant voor mineervliegen en belangrijk voor andere insecten

Paardenbloem (Taraxacum officinale)

Herkenning:
Gele bloemen waarbij de bloemen uit een rozet komen. In bloeiperiode krijgen ze ronde pluimen.

Voordelen agrarisch:
+ Bevat veel belangrijke voedingsstoffen, met name B-vitamines, maar ook Vitamine C en zink. Verder zitten er allerlei onmisbare mineralen in paardenbloemen zoals calcium, selenium, magnesium, mangaan, ijzer, fosfor en natrium. Voor koeien, schapen en geiten gebruiken de paardenbloem kan dit medicinaal werken.

Voordelen natuur:
+ Nectarplant voor bestuivers (bijen & hommels)

Pinksterbloem (Cardamine pratensis)

Herkenning:
Lilakleurig bloemetje met 4 blaadjes. Stengel niet bedekt met bladeren. Groeit uit een rozet. Meestal langs sloten te vinden.

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Nectarplant voor bestuivers (bijen & hommels)
+ Waardplant voor vlinders zoals o.a. het oranjejeetje.

Knooppkruid (Centaurea jacea)

Herkenning:
Composiet met paarsrode bloemhoofdjes met lancetvormige, eirond of ruitvormige bladeren. Diep wortelende soort kan goed tegen droogte (geen bron voor dit is eigen deductie)

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Nectarplant voor bestuivers

Biggenkruid (Hypochaeris radicata)

Herkenning:
Gele composietbloem, met alleen lintbloemen. Stengelbladeren alleen kleine schubjes, rozetbladeren stevig, sterk behaard en zijn ingesneden met een brede stompe eindlob.

Voordelen agrarisch:
Niet bekend

Voordelen natuur:
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers)

Schapenzuring (Rumex acetosella)

Herkenning:
Bladeren hebben de vorm van een schaaphoofdje, de bloemwijze is pluimvormig en tweehuizig (alleen mannelijke bloemen of vrouwelijke bloemen bij elkaar).

Voordelen agrarisch:
- Geen, wordt niet gegeten door koeien

Voordelen natuur:
+ Is de waardplant voor vlinders zoals o.a. de kleine vuurvlinder en bruine vuurvlinder

Sint-janskruid (Hypericum perforatum)

Herkenning:
De bladeren hebben veel oliekiertjes die, als je het blad tegen het licht houdt, lijken op gaatjes, dit is een makkelijke manier om Sint-janskruid te herkennen. De bloemen hebben vijf kroonbladeren en zijn felgeel, met donkere strepen en bovenaan stippen.

Voordelen agrarisch:
- Geen voordelen, de plant is giftig voor vee.

Voordelen natuur:
+ Nectarproducent (voedsel voor bestuivers).

Boerenwormkruid (Tanacetum vulgare)

Herkenning:
Lijkt ook op een scherm van de bovenkant met kleine ronde bloemetjes.

Voordelen agrarisch:
- Is licht giftig, gedroogd niet meer.
+ Dit kruid heeft een geneeskrachtige werking in zeer lage dosering, hogere dosering is giftig.
+ Werkt wormafrijvend

Voordelen natuur:
+ Waardplant voor veel vlinder en microvlinders.
+ Nectarplant voor bestuivers (bijen & hommels)

Bronnen gebruikt voor deze kenniskaart zijn en voor meer informatie bezoek:

floravannederland.nl;
ecopedia.be;
Van gepeperd tot gekruid grasland, Louis Bolk 2017
vruchtbarekringloop.nl
Natuurpunt
Natuurlijkpaarden.nl

Foto's gebruikt van:

Floravannederland.nl;
NDFV-verspreidingsatlas

Verschillen tussen biodivers en agrofunktionele graslanden:

	Biodiverse graslanden	Agrofunktionele graslanden
Doel	Bevorderen biodiversiteit en diversiteit aan planten, insecten en (boerenland)vogels	Verbeteren bodemkwaliteit en bodemleven, verbeteren voederwaarde en koegezondheid door verhogen aanbod mineralen en sporenelementen, droogteresistentie
Functie	Biotoop bieden om te foerageren, voort te planten en dekking te zoeken	Gewasproductie voor vee
Kenmerken	Open vegetatiestructuur met inheemse kruiden en grassen, die de tijd hebben om tot bloei te komen	Productief grasland met veredelde grassen en kruiden
Beheer	Lucht alleen ruige mest, soms een kleine drijfmestgift Maatbeheer afgestemd op het voorkomen van planten, insecten en broedende vogels en opgroeiende kuikens. In de zomer beweiding door jongvee of koeien	Geen kunstmest, wel meerdere drijfmestgift Meerdere keren per jaar gemaaid en beweide door koeien
Grassoorten	Onder andere reukgras, Kamgras, bromdijlgroen, rood zwenkgras en gewoon struisgras	Productieve grassen zoals Engels raigras, timotee en vroejaar
Kruiden	Boterbloem, veldzuring, pinksterbloem, Echte koekebloem en klavers (afhankelijk van de streek)	Cichoret, smalle weegbree, karwij en duizendblad en vlinderbloemigen zoals rode klaver, witte klaver en rolklaver
Productie	3 - 7 kg ds ha ⁻¹	10 - 14 kg ds ha ⁻¹

Bron: Vakblad Natuur Bos Landschap april 2020

Deze kenniskaart is deel van het afstudeerproject BO Hilver op HAS Hogeschool en is dus voor educatief gebruik.

Gemaakt door H.J. Ruis, S. van Vliet, A. Herpers en W. van Dijk

mei 2022

Bijlage V Adviesbeheerplan weidevogelbeheer De Hilver

Het adviesbeheerplan 'weidevogelbeheer De Hilver' is terug te vinden in het pdf-bestand met de bestandsnaam 'BO_Hilver_Adviesbeheerplan_weidevogelbeheer_versie_1.0'.

Bijlage VI Adviesrapport NIL-maatregelen op eigen grond

De drie adviesbeheerplannen over de 'NIL-maatregelen op eigen grond' zijn terug te vinden in de pdf-bestanden met de bestandsnamen 'BO_Hilver_Adviesrapport_NIL_█_versie_1.0', 'BO_Hilver_Adviesrapport_NIL_█_versie_1.0' en 'BO_Hilver_Adviesrapport_NIL_█_versie_1.0'.