



Nationale monitoring en evaluatie van de vergroening van het GLB

Systematiek en nulmeting

Anne van Doorn, Wies Vullings en Rob Smidt



ALTERRA
WAGENINGENUR

Nationale monitoring en evaluatie van de vergroening van het GLB

Systematiek en nulmeting

Anne van Doorn, Wies Vullings en Rob Smidt

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'GLB' (projectnummer BO-20-017-016).

Alterra Wageningen UR
Wageningen, maart 2015

Alterra-rapport 2606
ISSN 1566-7197

Doorn, A.M. van, W. Vullings, R. Smidt, 2015. *Nationale monitoring en evaluatie van de vergroening van het GLB; Systematiek en nulmeting*. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2606. 40 blz.; 6 fig.; 10 tab.; 15 ref.

In 2015 is de vergroening van het GLB geëffectueerd. Effecten en resultaten worden op EU niveau gemonitord. Voorliggend rapport stelt een systematiek voor monitoring en evaluatie voor die op nationaal niveau betekenisvol is. Met het toepassen van de voorgestelde systematiek en de resultaten van de nul meting kan de voortgang en effectiviteit van de vergroening geanalyseerd worden en biedt een basis om te kijken in hoeverre de vergroeningsmaatregelen van het GLB doeltreffend zijn. De resultaten kunnen gebruikt worden voor de EU mid-term review van het GLB in 2017.

In 2015 the greening of the CAP has become a fact. The results and effects of the greening will be monitored at EU-level. This report proposes an approach for monitoring and evaluation that is meaningful at EU-level. Applying the approach in combination with the results of the baseline, will provide insight on the progress and effectivity of the CAP greening and offers a basis to evaluate to what extent the greening is reaching its goals. The results are useful for the EU-mid term review of 2017.

Trefwoorden: GLB, vergroening, beleidsevaluatie

Dit rapport is gratis te downloaden van www.wageningenUR.nl/alterra (ga naar 'Alterra-rapporten' in de grijze balk onderaan). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2015 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wageningenUR.nl/alterra. Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2606 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
	1.1 Aanleiding	7
	1.2 Doel en werkwijze	7
	1.3 Leeswijzer	8
2	Aanleiding & Achtergrond	9
	2.1 Vergroening van het GLB: de Europese rationale	9
	2.2 De Nederlandse invulling van de vergroening	10
3	Theoretisch kader en aanpak	13
	3.1 Meten en verklaren van beleidsresultaten: ex post beleidsevaluatie	13
	3.2 Het Europese kader als vertrekpunt	14
	3.3 GTEK combineren met case studies	15
	3.4 Procesmatige aanpak: van gegevens verzamelen naar beleidsevaluatie	16
	3.5 Naar een nationaal evaluatie: uitgangspunten & afbakening	18
	3.6 Werkwijze	18
4	Resultaten	20
	4.1 Systematiek voor ex post evaluatie Vergroening GLB	20
	4.1.1 Doelen, beoogde effecten en instrumenten	20
	4.1.2 Monitoren met output en resultaat indicatoren	21
	4.1.3 Monitoren met effect indicatoren	21
	4.1.4 Case studies naar causaliteit: een noodzakelijke aanvulling op GTEK	25
	4.2 Resultaten 0-meting	26
	4.2.1 Impact- / context indicatoren	27
	4.2.2 Output & resultaat indicatoren	29
	Literatuur	31
	Bijlage 1 Overzicht van indicatoren van het GTEK relevant voor evaluatie van de vergroening	33
	Bijlage 2 Verslag Expert-bijeenkomst	35

Samenvatting

Dit jaar gaat de vergroening van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) in. Om directe betalingen te ontvangen zijn boeren verplicht drie vergroeningsmaatregelen toe te passen: gewasdiversificatie, permanent grasland, en ecologische focusgebieden. De resultaten en effecten zullen volgens Brussels protocol gemonitord worden, hiervoor wordt het Gemeenschappelijk Toezicht en Evaluatie Kader (GTEK) gebruikt. Naast de bijdrage aan deze verplichte Europese monitoring, wil het ministerie van EZ de resultaten en effecten van de vergroening ook nationaal monitoren.

Voorliggend rapport verkent welke systematiek gebruikt kan worden voor een dergelijke nationale monitoring en evaluatie die zowel betekenisvol is voor Nederland alsmede toeleverend voor de Europese monitoring. Het opzetten van een monitoringssystematiek is tweeledig. Ten eerste door de indicator set van het GTEK aan te passen en te verfijnen voor de Nederlandse situatie. Hierbij is rekening gehouden met:

- Relevantie voor de vergroening in Nederland (op basis van doelen en te verwachten effecten),
- Kosteneffectiviteit, door zo veel mogelijk gebruik te maken van reeds bestaande gegevens bestanden,
- Een juiste balans tussen enerzijds de ambitieuze verwachtingen t.a.v. de vergroening en anderzijds het generieke karakter van de vergroeningsmaatregelen.

Toetsing van de opzet van de monitoringssystematiek door verschillende experts was een belangrijk punt bij de verdere ontwikkeling. Daartoe is een expert bijeenkomst georganiseerd.

Ten tweede wordt een voorstel gedaan om case studies te betrekken bij de monitoring voor het analyseren van causale relaties tussen vergroeningsmaatregelen en de effecten (of het uitblijven daarvan) op milieu, klimaat en biodiversiteit.

De resultaten worden per type indicator gepresenteerd: output, resultaat en effect indicatoren en beschrijven de uitbreiding c.q. verfijning van de set van indicatoren t.o.v. het GTEK. Zo wordt voor de output en resultaat indicatoren aanbevolen op een gedetailleerd schaalniveau, b.v. postcodegebied niveau, te monitoren en om de gegevens over de toepassing van de verschillende vergroeningsmaatregelen ruimtelijk expliciet te maken, zodat regionale verschillen en hot-spots van vergroening opgespoord kunnen worden.

Voor wat betreft de effect indicatoren wordt aanbevolen om een aparte indicator voor weidevogels en akkervogels te hanteren. Daarnaast wordt ook voorgeteld om de boerenlandvlinder index en een indicator voor groen/blauwe infrastructuur te betrekken bij de monitoring en evaluatie. Ook voor de effect indicatoren geldt dat ze meer betekenisvol zijn als ze op een meer gedetailleerd schaalniveau worden gemeten, per indicator variërend van landsdeel tot km².

Tot slot worden de resultaten van de nulmeting besproken. Gezien de omvang van het gegevensbestand wordt alleen een selectie van de gegevens gepresenteerd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In haar brieven naar de Tweede kamer van december 2013, juni en juli 2014 heeft staatssecretaris Dijkema bekend gemaakt op welke wijze de nationale invulling van de vergroeningsmaatregelen van de 1e pijler van het Europese landbouwbeleid (GLB) vorm zal krijgen. In 2015 zijn die maatregelen operationeel geworden. Vervolgens gaat de Europese Commissie in 2017 de vergroeningsmaatregelen evalueren voor de mid-term review van het GLB. Dan zal onder andere worden nagegaan of de EFA's van 5% naar 7% gaan.

Lidstaten zijn verplicht om gegevens voor de monitoring en evaluatie (M&E) van het GLB aan te leveren. Dit gebeurt op basis van het Gemeenschappelijk Toezicht en Evaluatie Kader (GTEK). Daarnaast wil het ministerie van EZ graag een nationale evaluatie van de vergroening uitvoeren. Naast dat deze nationale evaluatie inzicht zal bieden in de voortgang en effectiviteit van de vergroening, is het ook van belang om een voorzet te doen voor de EU mid-term review wanneer Nederland in de eerste helft van 2016 voorzitter is van de EU. Op basis van de eerste resultaten van de evaluatie wil EZ dan ook intern de discussie aangaan om te bekijken op welke punten de evaluatie zich zou moeten richten.

In 2014 wordt de M&E systematiek ontwikkeld voor het monitoren van de vergroeningsmaatregelen en een nulmeting gedaan. In 2015 kan dan een eerste monitoringronde plaatsvinden die de basisinformatie moet leveren voor de interne discussie. Later kan dit worden aangevuld met de meting in 2016. Indien de termijn te kort is voor een indicator om een trend te laten zien, kan dit ondersteund worden door een kwalitatief onderzoek om bijvoorbeeld door bij ondernemers na te gaan hoe ze zijn omgegaan met de vergroening.

1.2 Doel en werkwijze

Het doel van voorliggend project is het opzetten van een evaluatie en monitoringssystematiek voor de vergroeningsmaatregelen van de directe betalingen van het GLB: gewasdiversificatie, permanent grasland, en ecologische focus gebieden. Het opzetten van een monitoringssystematiek is tweeledig. Enerzijds door de indicator set van het GTEK aan te passen en te verfijnen voor de Nederlandse situatie. Hierbij is rekening gehouden met:

- Relevantie voor de vergroening in Nederland (op basis van doelen en te verwachten effecten)
- Binnen een redelijke actuele tijdsperiode en met goede meetfrequentie
- Kosteneffectief (door aan te sluiten bij reeds bestaande monitoringssystemen en de ontwikkeling van de monitoring van het nieuwe stelsel Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer)

Toetsing van de opzet van de monitoringssystematiek door verschillende experts was een belangrijk punt bij de verdere ontwikkeling. Daartoe is een expert bijeenkomst georganiseerd. Daarnaast wordt ingegaan op het belang van case studies voor het analyseren van causale relaties tussen vergroeningsmaatregelen en de effecten (of het uitblijven daarvan) op milieu, klimaat en biodiversiteit.

Op basis van de monitoringssystematiek is een nulmeting uitgevoerd. Hiervoor wordt zo veel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande databestanden zoals de meting, de basisregistratie percelen (BRP), de nationale databank flora en fauna (NDF) en soortenbestanden van de PGO's.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de aanleiding en de achtergrond van de vergroening van het GLB en de beleidsevaluatie daarvan. Hoofdstuk 3 beschrijft het theoretisch kader, de afbakening en de werkwijze van het opzetten van de systematiek voor de monitoring en evaluatie van vergroening. Hoofdstuk 4 presenteert de systematiek van de M&E en de resultaten van de nulmeting.

2 Aanleiding & Achtergrond

2.1 Vergroening van het GLB: de Europese rationale

Vanaf januari 2015 gaat het hervormde Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB) van de EU van start. De hervorming van het GLB omvat onder andere een grondige herziening van de directe inkomensondersteuning aan boeren (EC COM 1307/2013). De vergroeningspremie aan boeren is één van de elementen in het nieuwe model voor de uitbetaling van de directe inkomenssteun. Dit houdt in dat boeren die directe inkomenssteun ontvangen verplicht zijn om vergroeningsmaatregelen toe te passen op hun bedrijf. Alleen dan ontvangen zij bovenop hun basispremie de vergroeningspremie, deze is 30% van het totaal te ontvangen bedrag. In Tabel 1 staat weergegeven om welke maatregelen het gaat. Biologische bedrijven zijn uitgezonderd van deze maatregelen, deze bedrijven zijn al 'groen genoeg' (*green by definition*). Het is echter niet zo dat *alle* gangbare boeren die inkomenssteun ontvangen met deze maatregelen te maken krijgen. Doordat drempelwaarden zijn gesteld aan het minimale bedrijfs- of bouwland areaal (zie Tabel 1, bijv. 15 ha voor de EA-maatregel) zal een gedeelte van de ontvangende boeren geen vergroeningsmaatregelen hoeven te treffen. Pe'er *et al.* (2014) schat dat door deze drempelwaarden ten minste 88% van de EU- bedrijven en meer dan 48% van het landbouwareaal in Europa is vrijgesteld van de vergroening.

Tabel 1

Vergroeningsmaatregelen van de 1^e pijler voor het GLB 2015-2020.

Maatregel	Voor bedrijven die...	geldt ...
Gewasdiversificatie	10 ha – 30 ha bouwland hebben	een minimum van 2 gewassen, een gewas mag maximaal 75% van het bouwland beslaan
	meer dan 30 ha bouwland hebben	een minimum van 3 gewassen, een gewas mag maximaal 75% van het bouwland beslaan, twee gewassen maximaal 95%
Behoud permanent grasland	blijvend grasland binnen Natura 2000 of, indien de lidstaat daarvoor kiest, anderszins waardevolle blijvende graslanden hebben	een ploeg en omzet verbod van het blijvend grasland
Ecological Focus Area (EFA)	meer dan 15 ha bouwland hebben (een bedrijf is uitgezonderd als het areaal voor meer dan 75% uit gras (tijdelijk en blijvend) bestaat	een minimum van 5% van het areaal bouwland als bestemming 'ecologisch aandachtsgebied' (bv akkerranden, landschapselementen)

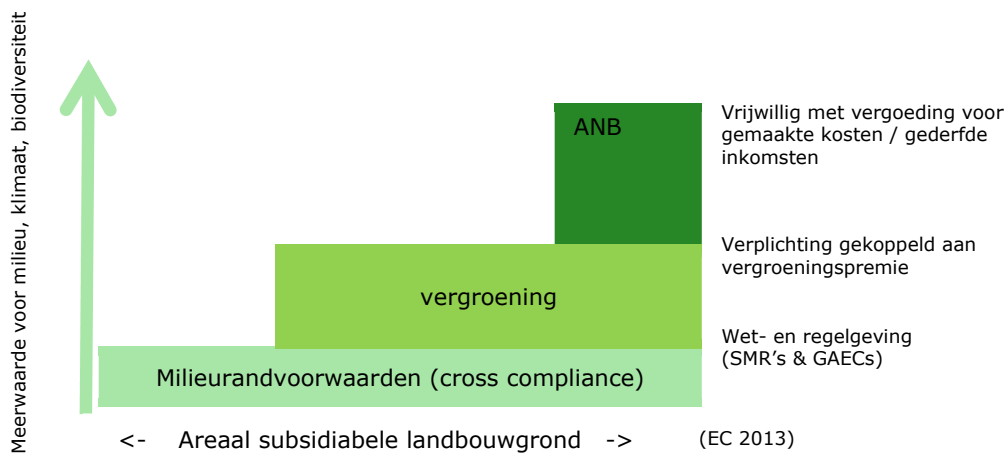
Het doel van de vergroening is het verbeteren van de algehele milieuprestatie (*environmental performance*) van een agrarisch bedrijf. Het gaat dan om verbetering van de biodiversiteit, de bodem- en waterkwaliteit en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen.

Van de drie vergroeningsmaatregelen is de EFA-maatregel de meest omstreden. In het algemeen wordt de EFA beschouwd als de maatregel met de meeste potentie (Allen *et al.*, 2012). Vooral wanneer EFA's de vorm aannemen van beheerde, meerjarige akkerranden worden positieve effecten op biodiversiteit en milieu verwacht (Doorn *et al.*, 2013). Tegelijkertijd stuitte de maatregel bij de landbouwsector op veel weerstand, vanwege het uit productie nemen van 5% landbouwgrond. Uiteindelijk zijn naast akkerranden, bufferstroken en landschapselementen ook vanggewassen en eiwitgewassen opgenomen als mogelijke invulling van de EFA-maatregel. Ook is in de uitvoeringsbepalingen van de vergroening (EC 639/2014) een ingewikkelde systematiek aan omzettings- en wegingsfactoren per type EFA opgenomen, teneinde een balans te vinden tussen ecologische meerwaarde en economische kosten.

De EC verordening biedt ruimte aan lidstaten om de vergroeningsmaatregelen nationaal in te vullen. Zo kon er bijvoorbeeld gekozen worden wat wel en niet beschouwd wordt *Ecological Focus Area* (ecologische aandachtsgebied) of dat er nog anderszins waardevolle graslanden worden aangewezen voor het ploeg- en omzet verbod van permanent grasland.

De vergroening past in de ontwikkeling van steeds meer integratie van milieu en klimaat doelen in het landbouwbeleid. In verschillende hervormingen zijn steeds hiervoor steeds meer instrumenten voor in stelling gebracht, Figuur 1 geeft dit schematisch weer.

De minimale milieureviste vormt de *Cross Compliance*. Die stelt dat alle betalingen (1^e en 2^e pijler) binnen het GLB zijn gekoppeld aan de voorwaarde dat wet- en regelgeving op het gebied van natuur, milieu en dierenwelzijn wordt nageleefd. Dan is er het agrarisch natuurbeheer, een regeling binnen de 2^e pijler waar een boer vrijwillig kan kiezen voor meerjarige contracten voor doelgerichte beheersmaatregelen. De vergroeningsmaatregelen zit hier tussen in: qua aard van de maatregelen, omvang van het areaal en verwachte meerwaarde voor natuur, milieu en landschap. Het zijn verplichte, eenvoudige, jaarlijks terugkerende maatregelen in ruil voor een deel van de directe inkomenssteun.



Figuur 1 Verschillende instrumenten van het GLB zijn gericht op milieu, klimaat en biodiversiteitsdoelen.

2.2 De Nederlandse invulling van de vergroening

In 2014 heeft Nederland haar nationale invulling voor de vergroening vast gesteld (kamerbrieven v resp. 6/12/2013, 6/6/2014 en 29/7/2014). Staatssecretaris Dijkema heeft daarvoor de EU-doelen overgenomen, in haar brief aan de Tweede Kamer van 6 december 2013 koppelt ze de vergroeningsmaatregelen aan 'een goede (agro)biodiversiteit, milieukwaliteit en bescherming van het klimaat'. De nationale keuzes met betrekking tot de vergroening betrof de invulling van de EFA maatregel en de aanvullende aanwijzing van gebieden voor behoud van permanent grasland.

Voor wat betreft de maatregel 'Behoud permanent grasland' is gekozen om géén andere dan Natura2000-gebieden aan te wijzen voor het behoud van permanent grasland.

Voor de invulling van de EFA-maatregel is gekozen voor een inperking van de generieke lijst van mogelijke EFA-maatregelen en twee alternatieve gelijkwaardige maatregelen. De alternatieve maatregel houdt in dat een beheerde akkerrand in combinatie met een aanliggende sloot, landschapselement of vang- of eiwitgewas in totaal als EFA kan worden aangemeld. De algemene lijst van EFA-invulling is ingeperkt tot: onbeheerde akkerranden, vanggewassen, eiwitgewassen en wilgenhakhout. De weegfactoren worden toegepast voor de verschillende toegestane invullingen. Invullingen met een kleine bijdrage aan biodiversiteit hebben een weegfactor minder dan één, zodat meer hectares nodig zijn om aan de verplichting te voldoen.

Voor de invulling van de EFA-maatregel kunnen boeren kiezen uit verschillende opties. Tabel 2 geeft deze opties weer.

Tabel 2

Nationale keuzes voor de invulling van de EFA-maatregel.

EFA - optie	Voorwaarden	Weeg factor ¹⁾
Gelijkwaardig alternatief:	beheerde akkerrand (tenminste 30% van de oppervlakte van het totale pakket, ingezaaid met een kruidenmengsel, tenminste 3 meter breed, minstens 50% van de aangelegde akkerranden ook tijdens winter aanwezig) in combinatie met:	1,5
Akkerranden pakket /	aangrenzende sloot (tot 6 m breed) of	2
vogelsakkers	stikstofbindend gewas of	0,7
	vang-gewas of	0,3
	aangrenzende landschapselementen met ANB-contract	2

1) De weegfactor geeft aan hoe zwaar de optie mee telt in oppervlak EFA, bijvoorbeeld 1 ha beheerde akkerrand telt mee als 1,5 ha EFA, 1 ha vanggewas telt mee als 0,3 ha EFA.

of

Onbeheerde akkerrand	1 tot 20 m breed, en kunnen gecombineerd worden met beheerpakketten vanuit het agrarisch natuurbeheer (ANB). Via ANB kan alleen het beheer vergoed worden, niet de misgelopen inkomsten.	1
N-bindende gewassen	luzerne, rode klaver, esparcette, rolklaver, wikke, lupine en veldbonen.	0,7
Vanggewas	Indien er geen gewasbeschermingsmiddelen op worden toegepast, minimaal 10 weken op het land laten staan. Verplichte vanggewassen (na de teelt van maïs op uitspoelingsgevoelige gronden) tellen niet mee of na vezelgewassen (vlas of hennep) of voor de bestrijding van aaltjes.	0,3
Wilgen hakhout	beperkingen worden gesteld aan het gebruik van mest en/of gewasbeschermingsmiddelen	0,3

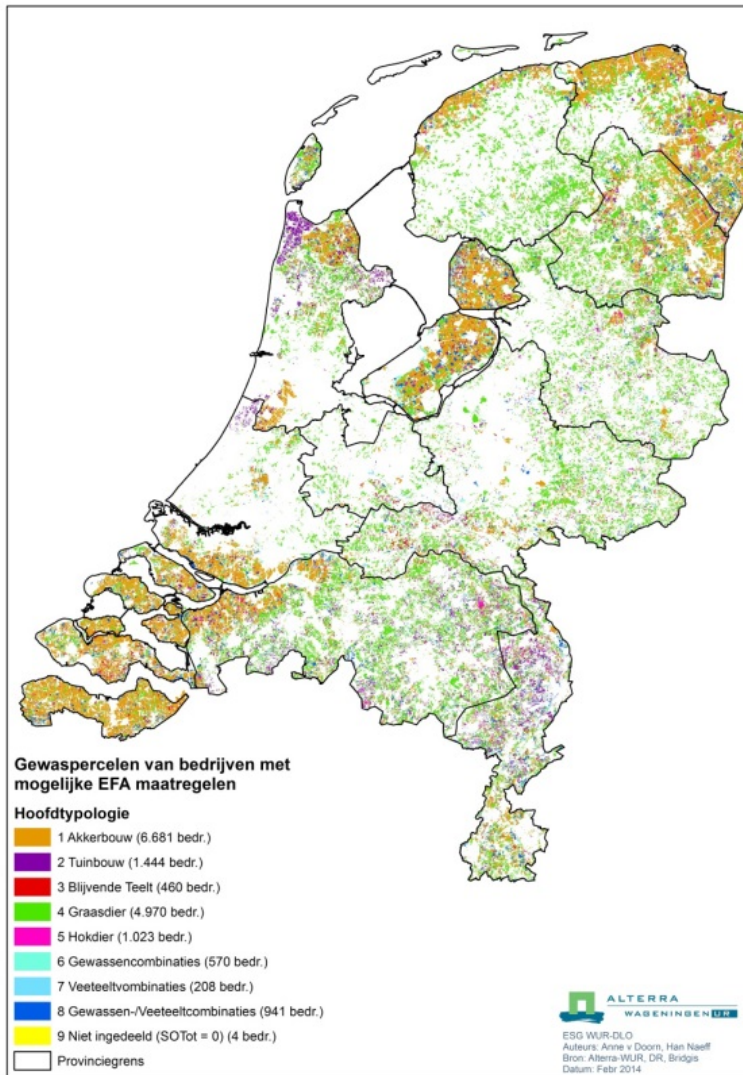
Er zijn dus grofweg vijf opties voor de invulling van de EFA maatregel. Waarbij een boer kan kiezen voor het akkerranden/vogelakker pakket of (een combinatie van) de andere opties. Elke optie kent een aantal voorwaarden en heeft een eigen weegfactor of combinatie daarvan (rechterkolom). Deze weegfactoren zijn gebaseerd op de te verwachten meerwaarde voor biodiversiteit, waarbij opties met een hoge meerwaarde ook een hogere weegfactor hebben (zoals beheerde akkerranden) en opties met een lagere meerwaarde voor biodiversiteit (zoals vanggewassen) een lagere weegfactor. Wel moet hierbij gezegd worden dat de weegfactoren ook gebruikt worden om de keus voor een bepaalde optie aantrekkelijk te maken. De wegingsfactor voor de sloten is hier een voorbeeld van. De gelijkwaardige alternatieve maatregelen (akkerranden en vogelakkers) zijn gericht op agrarisch natuurbeheer en stellen dan ook voorwaarden aan het doelgericht beheer. Keerzijde van deze EFA-optie is dat deze door de hogere weegfactoren netto minder areaal zullen gaan beslaan.

De vergroening van het GLB en de nationale invulling ervan heeft nog al wat discussie opgeleverd. Er wordt bijvoorbeeld ernstig getwijfeld of de voorgenomen vergroeningsmaatregelen wel gaan bijdragen aan biodiversiteit, milieu en klimaat.

Met name het toevoegen van vanggewassen als EFA-optie wordt gezien als ondermijnend voor de te verwachten effecten van de vergroening. In de komende periode zal moeten blijken of deze twijfels terecht zijn.

De voortgang en de prestaties van de vergroening van het GLB in de komende GLB (2015-2020) zal worden bijgehouden door monitoring en evaluatie. De EC voert dit uit op Europees niveau, waarbij

met name gekeken wordt naar de economische en ecologische effecten. Ze krijgt daarvoor gegevens aangeleverd van elke lidstaat. Daarnaast heeft staatssecretaris Dijkma, naar aanleiding van aangenomen moties van TK-leden, aangegeven dat er in Nederland een nationale evaluatie zal worden uitgevoerd. Voorliggend rapport presenteert de systematiek en de eerste resultaten van de nulmeting van de nationale evaluatie.



Figuur 2 Kaart met de percelen van de bedrijven die te maken krijgen met de EFA-verplichting.

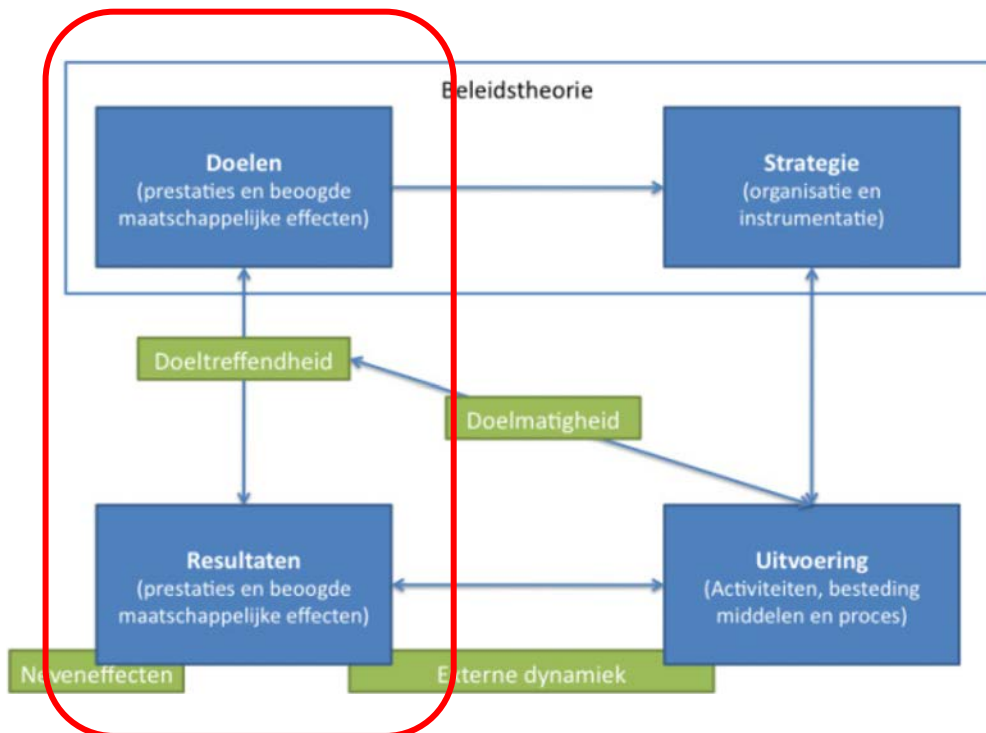
3 Theoretisch kader en aanpak

3.1 Meten en verklaren van beleidsresultaten: ex post beleidsevaluatie

Monitoring en evaluatie (M&E) van overheidsbeleid wordt een steeds belangrijker onderdeel van de beleidscyclus. Het meten en verklaren of het beleid de voorgenomen doelen behaald wordt ex post evaluatie genoemd. Er zijn verschillende manieren om een ex post evaluatie van beleid uit te voeren. Hier wordt het model van Hanemaayer toegepast, zie Figuur 2. De evaluatie start met de beschrijving van de doelen van het beleid: op welke maatschappelijke problemen is het beleid gericht en wat beoogt het beleid te bereiken. Ook wordt beschreven hoe het beleid vorm heeft gekregen in instrumenten (strategie).

Door middel van monitoring worden de veranderingen in beleid en de effecten ervan bijgehouden. Vervolgens wordt bij de evaluatie van beleid gekeken in welke mate doelen zijn gerealiseerd op een effectieve manier (doeltreffend) en wordt beoordeeld in welke mate de strategie efficiënt (doelmatig) is. Bij doeltreffendheid wordt nagegaan in hoeverre de beoogde doelen zijn bereikt en in welke mate de beleidsmaatregelen daaraan hebben bijgedragen. Bij doelmatigheid wordt gekeken naar de verhouding tussen kosten en baten van het beleid en de uitvoeringslast

De M&E van de vergroening GLB richt zich met name op de doeltreffendheid (effectiviteit) van het beleid (aangegeven met rode vierkant). Er wordt dus getoetst in hoeverre de resultaten beantwoorden aan de doelen in termen van prestaties en beoogde maatschappelijke effecten. Daarnaast richt het evalueren van de doelmatigheid van de vergroening van het GLB voor nu op een kosten & baten analyse van de EFA-maatregel.



Figuur 3 Analyse kader voor ex -post evaluatie (bron: Randstedelijke rekenkamer 2013).

In Figuur 3 staat aangegeven dat naast de resultaten, rekening gehouden moet worden met de externe dynamiek en neveneffecten. Idealiter worden in een beleidsevaluatie alleen de effecten van de beleidsmaatregel gemeten, hiertoe moeten deze effecten zo veel mogelijk geïsoleerd worden van andere factoren. In de praktijk is het onmogelijk om andere factoren uit te sluiten maar door te vergelijken met een nul-referentie, een situatie zonder de toepassing van het beleid, is het wel mogelijk om effecten waar te nemen. Voor het creëren van een nul-referentie zijn er verschillende manieren mogelijk:

Een manier is door twee groepen bedrijven met elkaar te vergelijken: de ene groep bedrijven past de maatregelen wel toe op het bedrijf en de andere niet en vormt dus de nul-referentie. In het geval van de vergroening GLB gaat dan bij de eerste groep om bedrijven met een vergroeningsverplichting en bij de andere groep om bedrijven zonder een de verplichting tot vergroening. Echter, of bedrijven te maken krijgen met de vergroeningsverplichting hangt van de drempelwaarden aan de bedrijfsgrootte. Hierdoor verschilt de groep met vergroeningsverplichting van de groep zonder vergroeningsverplichting dusdanig in bedrijfskenmerken (grote vs kleinschalige bedrijven, ruimtelijke spreiding, verschillende sectoren) dat bij een vergelijking de effecten van de beleidsmaatregel niet geïsoleerd kunnen worden van deze bedrijfs-structurele factoren.

Een andere mogelijkheid is om bedrijven die moeten vergroenen over de tijd te volgen: net voor de introductie van de vergroening, dan fungeert die meting als nul-referentie, en na de introductie van de vergroening. Ook hiervoor geldt dat de invloed van andere factoren (fluctuaties in marktprijzen, weersinvloeden, overige wet- en regelgeving) niet te uit te sluiten is, toch wordt deze manier toegepast voor de M&E van de vergroening omdat die het meest haalbaar is.

Om ecologische effecten te meten is bovendien betrouwbare informatie nodig over biodiversiteit en milieukwaliteit. Veldgegevens met betrekking tot flora, fauna en milieu-indicatoren zijn daarbij onmisbaar, maar tegelijkertijd duur en vaak niet volledig. Daarom wordt hiervoor meegelift met de monitoring en evaluatie van het agrarisch natuurbeheer. Onvolledige veldgegevens worden daar met modelleringsmethoden aangevuld tot landsdekkende gegevensbestanden.

3.2 Het Europese kader als vertrekpunt

Bij M&E van het GLB wordt steeds meer aandacht besteed aan het meten van de effecten op de milieu, biodiversiteit, landschap en klimaat. Reeds in 2000 heeft de EC hiertoe een lijst van agro-milieu indicatoren opgesteld (AEI). Een deel van deze AEI heeft een plek gekregen in het Gemeenschappelijk Toezicht en Evaluatie Kader (GTEK) die de voortgang en prestaties van het GLB monitort. In eerste instantie was dit GTEK ontwikkeld voor de evaluatie van de 2^e pijler van het GLB (w.o. het agrarisch natuurbeheer). Met de ingang van de GLB-periode 2014-2020 wordt het GTEK ook gebruikt voor M&E van de 1^e pijler.

Het GTEK monitort in hoeverre maatregelen worden toegepast in een lidstaat en wat de effecten daarvan zijn. Op die manier wordt er getoetst of de doelstellingen van het GLB worden gehaald. De Europese Commissie onderscheidt voor het GLB drie algemene doelstellingen: 1) rendabele voedsel productie, 2) duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen en klimaat aanpak en 3) een evenwichtige ontwikkeling van plattelandsgebieden. Voor de tweede doelstelling van het GLB (duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen) wordt onder andere gekeken naar de ontwikkeling van populaties boerenlandvogels, uitstoot van broeikasgassen, waterkwaliteit en areaal boerenland met hoge natuurwaarden.

In het GTEK zijn de verschillende typen doelstellingen gerelateerd aan de verschillende typen indicatoren. Zo worden de al eerder genoemde algemene doelstellingen door effect *indicatoren* gemonitord. Deze meten in feite de indirecte effecten van het beleid, gekoppeld aan de bredere doelstellingen.

Daarnaast worden per algemene doelstelling specifieke doelstellingen onderscheiden en die worden beoordeeld aan de hand van resultaat indicatoren. Deze meten de directe effecten van een

beleidsmaatregel. Tenslotte wordt de toepassing van maatregelen en instrumenten beoordeeld aan de hand van output indicatoren.

Omdat met ingang van januari 2015 de vergroeningsmaatregelen van de 1^e pijler ingaan, zijn aan het GTEK een aantal extra indicatoren toegevoegd, die de voortgang en effecten van de vergroeningsmaatregelen moeten gaan toetsen. In Uitvoeringsverordening (EC) Nr. 834/2014 staat de definitieve lijst van indicatoren. Tabel 3 geeft een overzicht van de indicatoren per type.

Tabel 3

Overzicht van doelen en indicatoren voor de monitoring en evaluatie van vergroening GLB, zoals vastgelegd in het GTEK (EC UVO 834/2014).

Doel	Type indicator	Indicatoren	Schaalniveau van meting
Algemeen: Verbeteren algemene prestatie van agrarisch bedrijf op het gebied van milieu biodiversiteit en klimaat	Effect	Van de landbouw afkomstige emissies Trend index boerenlandvogels Areaal boerenland met hoge natuurwaarde (HNV) Waterkwaliteit Organisch stofgehalte in bodem Bodemerosie	nationaal
Specifiek: Levering van publieke diensten, mitigatie van klimaatverandering	Resultaat	Gewasdiversiteit: op het landbouwbedrijf (aantal landbouwbedrijven naar aantal gewassen en omvang) — in een regio Aandeel areaal met vergroeningsmaatregelen Aandeel EFA op totaal landbouwareaal Aandeel grasland op totaal landbouwareaal	nationaal / regionaal
Operationeel: Uitbreiding areaal met vergroenings maatregelen	Output	Aantal boeren met vergroenings maatregelen Areaal EFA Areaal met gewasdiversificatie Areaal permanent grasland	nationaal

Smit *et al.* (2013) geeft een overzicht van bestaande en nieuw ontwikkelde monitoringssystemen die relevant zijn voor het GTEK. In Bijlage 1 staat een overzicht van de voor de vergroening relevante indicatoren met bijbehorende monitoringssystemen.

Hoewel het GTEK zowel voor de 1^e als voor de 2^e pijler gebruikt wordt, is de werkwijze van monitoring verschillend (zie ook Smit *et al.*, 2014). Lidstaten voeren zelf de monitoring en evaluatie uit voor de 2^e pijler en rapporteren aan de EC. Voor de 1^e pijler zullen de lidstaten de EC de benodigde gegevens verschaffen en voert de EC de evaluatie uit. Daarnaast vindt de monitoring van de 1^e pijler meer plaats op macroniveau. Op dat niveau zullen bovendien veranderingen in bijvoorbeeld boerenlandvogels of emissies van broeikasgassen altijd het resultaat zijn van allerlei ontwikkelingen en oorzaken. Hierdoor is het moeilijker om in analyses causale relaties tussen (veranderingen in) Pijler 1-bestedingen en ontwikkelingen op het platteland te isoleren van andere relaties en ontwikkelingen (zie ook Smit *et al.*, 2014 en volgende paragraaf).

3.3 GTEK combineren met case studies

Het GTEK is een nogal veel omvattende evaluatie methode (Terluin & Roza, 2010), er is een grote hoeveelheid indicatoren (circa 160) waarvan bij een aantal de relevantie op lidstaat niveau betwijfeld kan worden. Ook is er veel nadruk op kwantificeerbare indicatoren die beschrijven wat er is gebeurd. Terwijl een meer kwalitatieve diagnose van hoe en waarom iets (niet) gebeurt onderbelicht blijft. Terluin & Roza (2010) bevelen dan ook aan om het monitoren en evalueren met de indicatoren set van het GTEK te combineren met een aantal case studies dat dieper ingaat op het hoe en waarom iets

is gebeurd. Het combineren van het GTEK en case studie analyse wordt de gecombineerde case study benadering genoemd (of *the mixed case study approach*, Midmore *et al.*, 2008).

Terluin & Berkhout (2011) hebben de gecombineerde casestudy benadering voor Nederland uitgewerkt. Hoewel de methode is ontworpen voor evaluatie van het plattelandsontwikkelings programma is de aanpak ook bruikbaar in bredere zin, zoals de evaluatie van de vergroening. De gecombineerde case study benadering voert een gedetailleerde analyse uit in een beperkt aantal case study gebieden via drie fases (zie Tabel 4). De analyse gaat in principe uit van dezelfde output indicatoren, resultaat indicatoren en effect indicatoren. Alleen die laatste twee worden op maatregel en regionaal niveau gemeten in plaats van op nationaal niveau zoals bij het GTEK. Aanvullend op de monitoring op het lager schaal niveau wordt in de case study kwalitatieve analyse uitgevoerd over het hoe en waarom van (het ontbreken van) de werking van maatregelen. Terluin & Berkhout (2011) beschrijven dat dit kan door het uitvoeren van diepte-interviews. Voor maatregelen met betrekking tot innovaties in de landbouw of plattelandsontwikkeling is dat waarschijnlijk een adequate methode. Als het gaat over het meten van effecten van agrarisch natuurbeheermaatregelen, dan is het houden van interviews niet voldoende en moeten er gemonitord worden op maatregelniveau om effecten op biodiversiteit en milieu te meten.

Het doel van de case-studies om de causaliteit tussen maatregelen en effecten op bijvoorbeeld biodiversiteit en milieu te achterhalen. Vanwege de beperkte schaal van de case studies zullen de resultaten niet generaliseerbaar zijn maar dienen om de werking van de maatregelen en de oorzaak – effect relaties te achterhalen. Met die kennis kunnen beleidsmaatregelen vervolgens zo nodig aangepast en verbeterd worden.

Tabel 4

Schematisch overzicht van het GTEK en de gecombineerde case study benadering (uit: Terluin & Berkhout, 2011).

Fase	GTEK	Gecombineerde case study benadering
1. Verzamelen en analyseren van de context situatie	Context en baseline indicatoren	Secundaire gegevens en literatuur onderzoek
2. Verzamelen en analyseren van kwantitatieve beleidsindicatoren	Input en output indicatoren op maatregel niveau Resultaat indicatoren Impact indicatoren	Input en output indicatoren op maatregel niveau verzamelen effect indicatoren op regionaal niveau verzamelen
3. Evalueren	Gemeenschappelijke evaluatie vragen	Case study analyse over hoe en waarom (inclusief interviews en workshops)

De gecombineerde case study benadering zoals uitgewerkt door Terluin & Berkhout (2011) is ontworpen voor evaluatie van het plattelandsbeleid. Hoe de deze benadering toegepast kan worden bij de evaluatie van de vergroeningsmaatregelen staat toegelicht in 4.1.2

3.4 Procesmatige aanpak: van gegevens verzamelen naar beleidsevaluatie

Voor monitoring en evaluatie van beleid is een hele trits aan werkzaamheden nodig. Het Europees milieu agentschap (EEA 2011) heeft een visie opgesteld om de stroom aan informatie te structureren. Dit is de zogenaamde MDIAR keten, wat staat voor Monitoring, Data, Information, Assessment en Reporting. De keten gaat er van uit dat kennis gegenereerd wordt door :

1. Het meten en registreren van waarnemingen (monitoring)
2. Het integreren en beheren van gegevens (data)
3. Het visualiseren en beschrijven van de resultaten (information)
4. Het interpreteren van de resultaten (assessment)
5. Het toelichten en communiceren van de uitkomsten van de assessment (reporting)

De MDIAR keten ziet er voor de 1^e pijler, de 2^e pijler en de monitoring van het agrarisch natuurbeheer verschillend uit. Tabel 5 vat het een en ander samen.

Voor de 1^e pijler monitoring hebben Smit *et al.*, 2014 reeds beschreven hoe de informatiestroom loopt: RVO.nl en het CBS zijn verantwoordelijk voor stap 1 en 2, vervolgens worden stap 3 – 5 uitgevoerd door de Europese Commissie.

Voor de nationale M&E zal dit anders zijn, stap 1&2 worden uitgevoerd door RVO.nl en CBS, maar stap 3 – 5 wordt door een nationale instantie uitgevoerd.

Voor wat betreft de monitoring van het ANB van de 2^e pijler is het zo dat stap 1 wordt vorm gegeven door het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), bij stap 2 komen alle gegevens samen in de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). De nationale evaluatie van de vergroening van de 1^e pijler zal (deels) gebruik maken van de informatie stroom van de monitoring van het ANB.

Tabel 5

Procesmatig overzicht van MDIAR-keten: organisaties verantwoordelijk voor de informatie stroom voor de M&E van pijler 1 en 2 van het GLB.

	1e pijler		2e pijler	
	EU	Nationaal	Gehele POP	ANB
Reporting	EC	pm	Aanbesteding (bv Ecorys of DLO)	provincies
Assessment	EC	pm	Aanbesteding (bv Ecorys of DLO)	provincies
Information	EC		Regiebureau POP	CBS: Netwerk Ecologische monitoring (NEM)
Data	RVO & CBS	RVO, CBS, NDFF	RVO & CBS	PGO's, Nationale database Flora en Fauna (NDFF)
Monitoring	RVO & CBS	RVO & CBS	RVO & CBS	PGO's: Netwerk Ecologische monitoring (NEM)

Per januari 2016 gaat het nieuwe stelsel voor agrarisch natuur en landschapsbeheer (ANLB2016) in. Nieuw in ANLB2016 ten opzichte van het huidige stelsel is dat het ANLB alleen nog maar door collectieven zal worden uitgevoerd en niet meer door individuele boeren. Daarnaast richt het nieuwe stelsel zich sterk op het voortbestaan van soorten die vermeld staan in de VHR, door het creëren van de juiste condities in de meest kansrijke gebieden.

De beleidsmonitoring van het ANLB omvat het monitoren in termen van doelen, prestaties en effecten op de biodiversiteit. Het monitoringsstelsel ANLB2016 is op moment van schrijven volop in ontwikkeling (mond. med. J. van Beek, A. de Bonte, BIJ12). Een belangrijk uitgangspunt daarbij is dat de verzamelde gegevens zo veel als mogelijk voor alle benodigde rapportages op verschillende niveaus bruikbaar moeten zijn. Het streven is dan ook om voor de evaluatie van de vergroening zo veel mogelijk gebruik te maken van de data die verzameld worden voor de evaluatie van het ANLB2016. Hiertoe zal nauw overleg plaats vinden met het projectteam van het monitoringsstelsel ANLB2016.

Bijvoorbeeld een relevant punt is de keuze van nieuwe meetpunten voor het monitoringsstelsel. Voor de monitoring ANLB2016 wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen gebieden: gebieden binnen het natuurnetwerk (voorheen EHS), gebieden aangewezen voor ANLB en overige gebieden. In elk type gebied zijn meetpunten voor monitoring van vogels, vlinders en planten, waarbij de dichtheid van meetpunten in de voor ANLB aangewezen gebieden het hoogst is. Voor het meten van effecten van de vergroening kan het juist van belang zijn om meer meetpunten in de overige gebieden te hebben, bijvoorbeeld daar waar de ecologische aandachtsgebieden terecht komen.

3.5 Naar een nationaal evaluatie: uitgangspunten & afbakening

Voor het opstellen van het monitoringsstelsel voor de nationale evaluatie van de vergroening worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. het Europese kader (het GTEK) wordt als basis gebruikt,
2. voor de dataverzameling wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de reeds bestaande en regelmatig bijgehouden bestanden van RVO.nl, CBS, de NDFF etc.,
3. uitkomsten dienen recht te doen aan enerzijds de ambitieuze verwachtingen ten aanzien van de vergroening en anderzijds het generieke karakter van de vergroeningsmaatregelen en de daarmee gepaard gaande problematiek van causaliteit (zie ook paragraaf 3.2, slot alinea).

Ad 1.)

De in Bijlage 1 genoemde indicatoren van de GTEK vormen dus de minimum basis voor de evaluatie van de vergroening van het GLB. De gegevens moeten op landelijk niveau worden doorgegeven aan de EC. Op deze basis wordt de methodiek voor de nationale evaluatie van de vergroening van de directe betalingen verder vormgegeven. Om op nationaal niveau betekenisvolle informatie te verzamelen voor de evaluatie van de vergroening van de 1^e pijler en uitspraken te kunnen doen over de effecten is het noodzakelijk om de set van indicatoren uit te breiden. Dit wordt gedaan vanuit de te verwachten effecten van de vergroeningsmaatregelen en in afstemming met de monitoringsystematiek van het agrarisch natuurbeheer.

Op drie manieren kan de EU basis voor monitoring uitgebreid worden:

- Het aantal indicatoren wordt uitgebreid adv nationale relevantie (output / result / impact)
- Resultaten worden op fijner schaalniveau gepresenteerd (bv provinciaal i.p.v. landelijk)
- Er worden andere thema's toegevoegd: bv. dierenwelzijn, landschap.

Ad 2.)

Sinds jaar en dag worden gegevens over agrarische bedrijfsvoering verzameld via de mei-telling door RVO.nl. Ook de basisregistratie percelen (BRP) vormt een waardevolle bron voor de evaluatie van de vergroening. Deze gegevensbronnen zijn met name relevant voor de data van de output en resultaat indicatoren. Voor de impact (of effect) indicatoren zijn data nodig over de biodiversiteit, bodem, water en klimaat. De particulier gegevens beherende organisaties (PGO's) beheren data wat betreft soorten. Het nieuwe monitoringsstelsel voor ANLB maakt daar gebruik van, dit zal ook voor de evaluatie van de vergroening zo zijn. Zie meer hierover in de vorige paragraaf.

Ad 3.)

Vergroeningsmaatregelen zijn bedoeld als *'eenvoudige, algemene, jaarlijks en niet contractuele milieu-acties'* (EC COM 1307/2013). Een consequentie is dat de vergroening generiek en niet-doelgericht van karakter zal zijn. Dit heeft gevolgen voor de ruimtelijke schaal waarop uitspraken over effecten gedaan kunnen worden. Op nationaal niveau wordt al gerapporteerd door de EC en is weinig informatief voor een nationale evaluatie, waarbij juist verschillen tussen regio's interessant zijn. Een lager schaalniveau is dus gewenst. Aan de andere kant wordt het ANLB op het ruimtelijk niveau van aangewezen gebieden gemonitord en dat is weer te gedetailleerd voor de evaluatie van de vergroening. Tussen deze twee schaalniveaus zal dus een balans gevonden moeten worden.

3.6 Werkwijze

In de vorige paragrafen is het theoretisch kader, de door de EC gehanteerde systematiek voor M&E van het GLB, de procesmatige kant en de uitgangspunten voor de nationale evaluatie beschreven. Dit vormen de bouwstenen voor de systematiek van de nationale M&E.

Met deze bouwstenen als basis is per GTEK-indicator bekeken hoe deze kan worden aangepast / uitgebreid zodat deze zinvol is voor een nationale evaluatie. Aanvullend op de GTEK-indicatorlijst is vervolgens bekeken of extra indicatoren gewenst zijn om de effecten van de vergroening te kunnen analyseren. Voor de selectie van indicatoren is rekening gehouden met:

- a. Relevantie: Welke indicatoren kunnen de te verwachten effecten redelijkerwijs meten?

-
- b. Meetbaarheid: Welke indicatoren zijn in staat deze effecten adequaat te bevatten?
 - c. Actualiteit & meetfrequentie: Kunnen de gegevens om indicatoren te meten binnen een actuele tijdsperiode en met goede meetfrequentie worden geleverd?
 - d. Kosteneffectiviteit: Is reeds voorzien in gegevensverzameling? Of moet er nieuwe monitoring voor worden gestart?
 - e. Is het gebruikte schaalniveau geschikt?

De bevindingen zijn voorgelegd aan experts op het gebied van monitoring en evaluatie van beleid voor landbouw en groen tijdens een expertmeeting. Aan de hand van de resultaten van de expert meeting is de systematiek voor monitoring en evaluatie aangepast, inclusief de indicatorlijsten.

Tenslotte is een nulmeting uitgevoerd. Deze dient ervoor om, voordat de vergroening wordt ingevoerd, de uitgangssituatie, te beschrijven. In het GTEK gebeurt dat door context indicatoren die grotendeels overeenkomen met de effect indicatoren. Echter, om later te kunnen begrijpen of en hoe de vergroeningsmaatregelen al dan niet gewerkt hebben, is ook een nulmeting voor output en resultaat indicatoren uitgevoerd, zodat later meer gegevens beschikbaar zijn voor het analyseren van de causaliteit. Dan kan worden nagegaan waarom een bepaalde maatregel wel of niet werkt: Is de maatregel maar weinig toegepast? Is de maatregel niet juist uitgevoerd? Of heeft de maatregel om een andere reden niet het gewenste resultaat opgeleverd?

4 Resultaten

4.1 Systematiek voor ex post evaluatie Vergroening GLB

In dit hoofdstuk wordt stap voor stap de systematiek voor de ex post evaluatie van de vergroening van het GLB doorgenomen. Dit wordt gedaan aan de hand van de theoretisch kader zoals gepresenteerd in Figuur 2. Voor de volledigheid worden eerst de doelen, de beoogde effecten en de instrumenten besproken. Vervolgens worden de indicatoren voor M&E besproken en de resultaten van de nulmeting gepresenteerd.

4.1.1 Doelen, beoogde effecten en instrumenten

De Europese Commissie formuleert voor het GLB drie algemene doelstellingen: 1) rendabele voedsel productie, 2) duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen en klimaat aanpak en 3) een evenwichtige ontwikkeling van plattelandsgebieden. De vergroening moet vooral bijdragen aan de 2^e doelstelling, en heeft vooral als doel de verbetering van de algehele milieuprestatie (*environmental performance*) van een agrarisch bedrijf. Het gaat dan om verbetering van de biodiversiteit, de bodem- en waterkwaliteit en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Voor Nederland heeft staatssecretaris Dijkema deze EU-doelen overgenomen, in haar brief aan de Tweede Kamer van 6 december 2013 koppelt ze de vergroeningsmaatregelen aan 'een goede (agro)biodiversiteit, milieukwaliteit en bescherming van het klimaat'.

Hoewel de doelen niet in meetbare termen zijn omschreven, is het wel duidelijk dat met de vergroening een positief effect wordt beoogd op biodiversiteit, bodem- en water kwaliteit en het terugdringen van emissies van broeikasgassen. De vergroening van het GLB moet bijdragen aan doelen van andere EU-milieuwet- en regelgeving zoals de Kader Richtlijn Water (KRW) en het Verdrag inzake Biodiversiteit (*Convention of Biodiversity CBD*).

Van de drie vergroeningsmaatregelen kunnen volgens Hart & Baldock, 2011 vooral van EFA's positieve effecten verwacht worden. Dan gaat het met name om akkervogels, verbeteren van water- en bodemkwaliteit door ze in te zetten als bufferstroken langs sloten en versterking van landschappelijke kwaliteit (Van Doorn *et al.*, 2013).

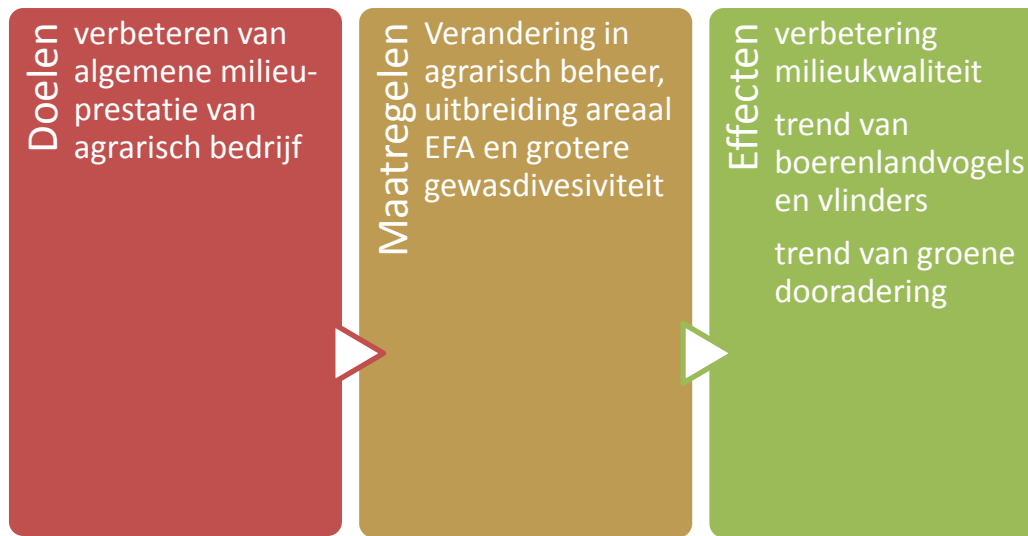
Maar het is nog zeer de vraag of de huidige invulling van de vergroening inderdaad deze gewenste effecten zal gaan sorteren. Met het toestaan van vanggewassen als invulling van de EFA, in combinatie met de terugloop van de subsidiebedragen van akkerranden beheer van het ANLB, is de kans groot dat boeren massaal kiezen voor vanggewassen als EFA en het akkerranden beheer te laten voor wat het is. Bij deze invulling van de EFA-maatregel kan het vanggewas na het hoofdgewas ingezaaid worden, er wordt dan dus geen landbouwgrond bestemd als semi-natuurlijk habitat. In dat geval zou de vergroening juist averechts werken voor natuur milieu en landschap.

Hoofdvragen met betrekking tot de te verwachten effecten zijn:

- Voor welke invulling van de EFA maatregel kiezen boeren? Verschilt deze invulling per jaar?
- Wat is het effect van de vergroening op het ANLB, zijn er meer/minder boeren met ANLB?
- Wat zijn de effecten op de populaties van de doelsoorten van het agrarisch natuurbeheer?
- Wat zijn de effecten op ecosysteem diensten, zoals waterkwaliteit, bodemvruchtbaarheid?
- Hoe zijn de effecten ruimtelijk verdeeld?

Het vergroeningsinstrumentarium bestaat uit een wettelijke verplichting van het uitvoeren van een vergroeningsmaatregel die gekoppeld is aan een financiële vergoeding. Bij het niet nakomen van de verplichting ontvangt een boer de vergroeningspremie plus een gedeelte van de basispremie niet. Controle op naleving van de vergroeningsverplichting wordt uitgevoerd door de NVWA en betreft jaarlijks ongeveer 5% van de populatie.

Hoe de gestelde doelen zich verhouden tot deze te verwachten effecten wordt schematisch weergegeven door Figuur 4 en Tabel 6 tot en met 8.



Figuur 4 Verband tussen doelen, maatregelen en effecten.

4.1.2 Monitoren met output en resultaat indicatoren

De lijst van door de EC vastgestelde indicatoren (Tabel 1) is ten behoeve van de nationale evaluatie van de vergroening aangepast en uitgebreid naar gelang de relevantie voor de Nederlandse situatie en de beoogde effecten volgens de in 3.4 beschreven uitgangspunten. De tabellen op de volgende bladzijden geven een compleet overzicht van de aanpassing en uitbreidingen.

Voor wat betreft de output indicatoren is het voor de nationale evaluatie van vergroening inzichtelijk om de gegevens over de toepassing van de verschillende vergroeningsmaatregelen ruimtelijk expliciet te maken, zo kunnen regionale verschillen opgespoord worden en hot-spots van vergroening gelokaliseerd. Voor het monitoren van permanent grasland wordt aanbevolen om naast het gebruik van de BRP ook te kijken naar de gegevens over 'werkelijk' blijvend grasland zoals gegenereerd door Meijer *et al.* (2014). Tenslotte bevelen we aan om ook naar de deelnemingsgraad voor het agrarisch natuurbeheer te kijken, zodat het mogelijk is om te beoordelen of de vergroening de deelnamebereidheid van boeren aan agrarisch natuurbeheer beïnvloedt.

Voor wat betreft de resultaat indicatoren wordt tevens monitoring en evaluatie op een gedetailleerder schaalniveau aangeraden, zo gedetailleerd als mogelijk met de beschikbare gegevens.

4.1.3 Monitoren met effect indicatoren

De effect indicatoren vormen een aparte groep indicatoren aangezien de gegevens veelal uit andere bronnen dan de mei-telling en perceelsregistratie moeten worden betrokken. De indicatoren zijn ook complexer en de beschikbaarheid van gegevens is minder ruim voorradig.

Trendindex boerenlandvogels

De ontwikkeling van populaties boerenlandvogels is een belangrijke index voor de biodiversiteit van het agrarisch land. De index geeft in een getal aan wat de trend is van de populatie vogels. Een getal boven de 100 geeft een groei aan van de populatie, een getal beneden de 100 een vermindering van de populatie. Als ijkpunt wordt het jaar 2000 gehanteerd, dan is de trendindex op 100 gesteld. De aantalsgegevens zijn ontleend aan het landelijke meetnet broedvogels van het Netwerk Ecologische

Monitoring (van Dijk & Boele, 2011) en door een speciaal ontwikkelde methode (TRIM) worden per soort jaarlijkse indexcijfers over populatie-aantallen bepaald.

Voor de nationale monitoring en evaluatie is de aanbeveling om de trendindex van boerenlandvogels te specificeren naar een trend index van weidevogels en een trend index van akkervogels. Daarnaast wordt aanbevolen om op regionaal niveau te monitoren en evalueren. Want de verwachting is dat de vergroening nauwelijks effect zal hebben op weidevogels, terwijl de EFA-maatregel in bepaalde gebieden juist wel een positief effect kan hebben op akkervogels. Door onderscheid te maken in de soortgroepen op regionaal niveau is de kans groter dat deze effecten zichtbaar gemaakt kunnen worden. Afzonderlijke trends voor weidevogels (in Nederland) worden al berekend, maar dat is nog niet het geval voor akkervogels. Trend gegevens zijn per soort beschikbaar per provincie en per regio (sub-Fysisch Geografische Regio's). Het is dus mogelijk om trends van weide- en akkervogels op regionaal schaalniveau inzichtelijk te maken, maar daar is wel extra inspanning voor nodig.

Trendindex boerenlandvlinder

Naast de effecten op vogels is het ook raadzaam om het effect op insecten te monitoren. Populaties van insecten reageren betrekkelijk snel op veranderingen in het landgebruik zoals vergroeningsmaatregelen, waardoor het mogelijk is om over een korte termijn de effecten van vergroening aan te kunnen tonen. De trendindex van boerenlandvlinders is een goede indicator voor de natuurkwaliteit van het agrarisch land (Swaay 2014). Daarnaast zijn van vlinders de meeste monitoringsgegevens beschikbaar in vergelijking met andere insecten.

De boerenlandvlinderindicator wordt berekend uit de individuele trends van 17 Europese boerenlandvlinders. Bij deze indicator wordt 1992 als ijkpunt gehanteerd en wordt landelijk berekend uit de resultaten van meer dan 100 trajectmetingen. De indicator wordt jaarlijks ge-update. Wel is het zo dat in de agrarische gebieden de minste telroutes liggen en dan er hooguit verschil gemaakt kan worden tussen landsdelen. Het aantal telroutes kan overigens eenvoudig worden uitgebreid wanneer boeren willen meetellen. Deze vorm van participatieve monitoring kan ook nog eens zorgen voor versterking van het draagvlak voor de vergroening.

High Nature Value farmland

High Nature Value farmland is binnen het GTEK een indicator voor landbouwgronden met hoge natuurwaarden. Er worden drie typen HNV onderscheiden: type 1 zijn de semi-natuurlijke graslanden, type 2 zijn de kleinschalige mozaïek landschappen en type 3 zijn de agrarische gebieden waar soorten van Europees belang voorkomen. In Nederland komt vooral type 3 voor: de natte veenweidegebieden, deze gebieden zijn vooral van belang voor een groot deel van de Europese populaties van weidevogelsoorten. Maar ook bijvoorbeeld de kleinschalige agrarische landschappen van de hoge zandgronden zouden onder de categorie HNV geschaard kunnen worden (Doorn & Elbersen, 2013). De verspreiding van deze drie typen HNV wordt in kaart gebracht met behulp van deel-indicatoren met betrekking tot de vegetatie en het grondgebruik, het voorkomen van vogels, vlinders en planten indicatief voor de genoemde typen HNV en de intensiteit van de landbouw (alleen voor HNV-type 2 en 3). Voor elke indicator zijn drempelwaarden opgesteld, zoveel mogelijk in overeenstemming met de drempelwaarden welke gehanteerd worden in het Handboeknatuurdoeltypen.

Groene infrastructuur & waterkwaliteit

Naast effecten op biodiversiteit wordt ook aangeraden de effecten op de groene infrastructuur te meten, zoals de dichtheid van landschapselementen, perceelsranden en opgaande begroeiing. Voor effecten op water wordt aangeraden de gegevens te betrekken op een zo laag mogelijk ruimtelijk schaalniveau van de landelijke meetnetten voor waterkwaliteit.

Tabel 6

Overzicht van de aanvullingen op de output-indicatoren van het GTEK voor de nationale invulling van de vergroening.

Output indicatoren				
Operationeel Doel	maatregel	GTEK-indicator (t.b.v. EU-monitoring)	Aanvulling t.b.v. nationale M&E	
Uitbreiding areaal met vergroenings maatregelen	vergroening	Totaal aantal boeren die tenminste één vergroeningsverplichting hebben		
		Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vergroeningsverplichtende boeren	+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)	
	Vrijstelling van de vergroening	Aantal boeren die vrijgesteld zijn van de vergroening: biologische boeren en bedrijven vallende onder de drempelwaarden voor gewasdiversificatie en EFA		
		Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vrijgestelde boeren	+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)	
	Gewas diversificatie	Aantal boeren die zich aan de gewasdiversificatie moeten houden (aantal met 2 gewassen, aantal met 3 gewassen)		
		Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vergroeningsverplichtende boeren	+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)	
	blijvend grasland	Aantal boeren met blijvend grasland		
		Opgegeven areaal blijvend grasland behorende bij de toeslaggerechtigde boeren		Areaal 'werkelijk' blijvend grasland
		Aantal boeren met blijvend grasland in aangewezen kwetsbare gebieden (Natura2000)		
		Aantal opgegeven hectare blijvend grasland in aangewezen kwetsbare gebieden		+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)
Totaal aantal hectare blijvend grasland in overige kwetsbare gebieden		Aantal ha HNV-grasland niet vallend onder de aangewezen kwetsbare gebieden		
EFA	Aantal boeren met EFA-verplichting			
	Areaal opgegeven bouwland met EFA-verplichting		+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)	
	Areaal opgegeven EFA, per EFA-type: • equivalent pakket (beheerde akkerrand + Is element / sloot of vogelakker) • onbeheerde akkerranden • stikstof/eiwitgewassen • vanggewassen • wilgenhakhout		+ ruimtelijke informatie (perceelsniveau)	
			% individueel / collectief / regionaal ingevuld EFA	
Equivalente maatregelen	Aantal boeren die equivalente maatregelen opgeven (certificering of ANB)		Specificering van de certificaten cq ANB maatregelen die opgegeven zijn: • Equivalent EFA-pakket (akkerrand of vogelakker) • st Veldleeuwerik of • Rietgors	
	Opgegeven areaal van boeren die equivalente maatregelen opgeven		Specificering per certificaat / per ANB maatregel	
ANB	Deelnemingsgraad agrarisch natuurbeheer			

Tabel 7

Overzicht van de aanvullingen op de resultaat indicatoren van het GTEK voor de nationale invulling van de vergroening.

Resultaat indicatoren			
Specifiek Doel	onderdeel	GTEK-indicator (t.b.v. EU-monitoring)	Aanvulling t.b.v. nationale M&E
Levering van publieke diensten, mitigatie van klimaat verandering	Gewas diversificatie	Gemiddeld aantal gewassen op bedrijfsniveau	Specificatie van gewassen + ruimtelijke informatie, onderscheid naar bedrijven met en bedrijven zonder vergroeningsmaatregelen
		Gemiddeld aantal gewassen op regionaal niveau (NUTS 2)	Ruimtelijke informatie op PC4 niveau
	Blijvend grasland	Aandeel blijvend grasland op het totaal areaal landbouwgrond (in %)	Areaal 'werkelijk' blijvend grasland Ruimtelijke informatie (km2)
	Aandeel EFA	Aandeel EFA (per type) op het totaal areaal landbouwgrond (in %) <ul style="list-style-type: none"> • equivalent pakket (beheerde akkerrand + ls element / sloot) • onbeheerde akkerranden stikstof/eiwitgewassen • vanggewassen • wilgenhakhout 	tevens onderscheid maken naar: % individueel / collectief / regionaal ingevuld EFA aandeel permanent EFA
Aandeel landbouwgrond met vergroening	Aandeel van landbouwland vallende onder de vergroeningsmaatregel op het totaal areaal landbouwgrond.	+ ruimtelijke informatie en onderverdeling naar sectoren.	
Broeikasgas emissies van landbouwgrond	Jaarlijkse emissies van CO ₂ , CH ₄ en N ₂ O van landbouwgrond	Zie nationale emissie registratie	

Tabel 8

Overzicht van de aanvullingen op de effect indicatoren van het GTEK voor de nationale invulling van de vergroening.

Effect indicators			
Algemeen Doel	thema	GTEK-indicator (t.b.v. EU-monitoring)	Aanvulling t.b.v. nationale M&E
Verbeteren algemene prestatie van agrarisch bedrijf op het gebied van milieu biodiversiteit en klimaat	Biodiversiteit	Trend index boerenlandvogels	Specificering naar: <ul style="list-style-type: none"> • populatie van weidevogels • populatie van akkervogel trend cijfers op lager ruimtelijk schaalniveau (b.v. provincie / km ²) (bron: Vogelatlas 2012)
		Aandeel Boerenland met hoge natuurwaarde (HNVfarmland) op het totale landbouwareaal	Trendcijfers van boerenlandvlinders (bron de Vlinderstichting) Ruimtelijke informatie HNV (km ²) (bron: Alterra)
			Groene infrastructuur: dichtheid van landschapselementen, akkerranden / bufferstroken. Bron: MAC
	Water	Gebruik: Hoeveelheid water (in m ³) die is gebruikt voor de irrigatie van landbouwgrond Water kwaliteit: Nitraatgehalte in zoetwater	Gegevens op niveau van stroomgebied
	Bodem	Bodem organisch stof gehalte in landbouwgrond	

4.1.4 Case studies naar causaliteit: een noodzakelijke aanvulling op GTEK

Naast de verfijning van het GTEK stellen we ook voor om de gecombineerde case study benadering toe te passen. Omdat op die manier oorzaak – gevolg relaties van maatregelen achterhaald worden. Om deze methode toe te passen voor het evalueren van de vergroeningsmaatregelen kunnen de fases als beschreven in Tabel 4 gevolgd worden maar met een aantal aanpassingen, zie Tabel 9.

Tabel 9

Aanpassingen aan gecombineerde case study benadering voor monitoring en evaluatie van de vergroening GLB.

Fase	Gecombineerde case study benadering (gebaseerd op Terluin 2011)	Aanpassingen voor evaluatie vergroeningsmaatregelen
1. Verzamelen en analyseren van de context situatie	Secundaire gegevens en literatuur onderzoek	Beschrijving van landbouw & landgebruik in case study gebied
2. Verzamelen en analyseren van kwantitatieve beleidsindicatoren	Input en output indicatoren op maatregel niveau verzamelen Effect indicatoren op regionaal niveau verzamelen	Alle indicatoren op een zo laag mogelijk schaal niveau verzamelen, optimaal gebruikmakend van reeds bestaande monitoring
3. Evalueren	Case study analyse over hoe en waarom (inclusief interviews en workshops)	Case study analyse van effecten van toepassing vergroeningsmaatregelen op milieu en biodiversiteit.

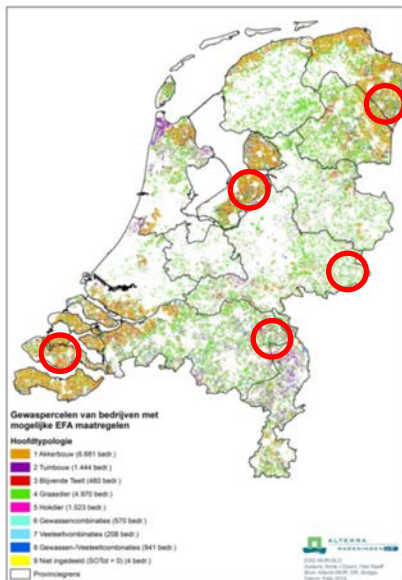
Bij fase 2 en 3 is het raadzaam om de effect indicatoren, zoals trend van boerenlandvogels, effecten op HNV, op een zo laag mogelijk ruimtelijk schaalniveau te verzamelen. Dat kan het perceel zijn, postcode gebied, gemeente, maar is uiteraard afhankelijk van welke gegevens er beschikbaar zijn.

In het ideale geval wordt speciaal voor het doel van monitoren en evalueren van de vergroening een aantal onafhankelijke casestudies geselecteerd in de regio's waar vergroeningsmaatregelen (en dan vooral de EFA-maatregel) toegepast worden. Aangezien verzameling van veldgegevens een tijd- en geldroevende klus is, is het raadzaam om optimaal gebruik van de data die al verzameld wordt.

Het kaartje van Figuur 5 geeft aan waar vergroening d.m.v. de EFA maatregel zal gaan plaatsvinden, de gekleurde regio's op dit kaartje geven dus aan welke gebieden in aanmerking komen voor de gecombineerde case study benadering.

Dit betreft wel een potentiële kaart, in 2015 is pas echt bekend waar welke vergroeningsmaatregelen toegepast worden en dan zouden op basis van de output en resultaat indicatoren case studies geselecteerd kunnen worden.

Wel kan nu al aansluiting worden gezocht bij het Europese onderzoeksproject LISA (Opperman *et al.*, 2014). In het kader daarvan wordt al reeds in twee gebieden gemonitord voor het meten van effecten van de vergroening op biodiversiteit en landschap: in de veenkoloniën en Winterswijk.



Figuur 5 Indicatie van locatie van case studies voor de gecombineerde case study benadering.

Rekening houdend met de bovenstaande aspecten zouden case studies zouden bijvoorbeeld gelokaliseerd kunnen worden in de Veenkoloniën, Flevoland, Zeeland, Noord Brabant en Winterswijk. Een omvang van circa 100 ha werd tijdens de expert bijeenkomst genoemd als voldoende voor het meten van effecten.

In de Veenkoloniën en Winterswijk zijn reeds in de zomer van 2014 metingen uitgevoerd in het kader van LISA (Schroder, 2014). Hiervan zou gebruik gemaakt kunnen worden voor de gecombineerde case study benadering.

4.2 Resultaten 0-meting

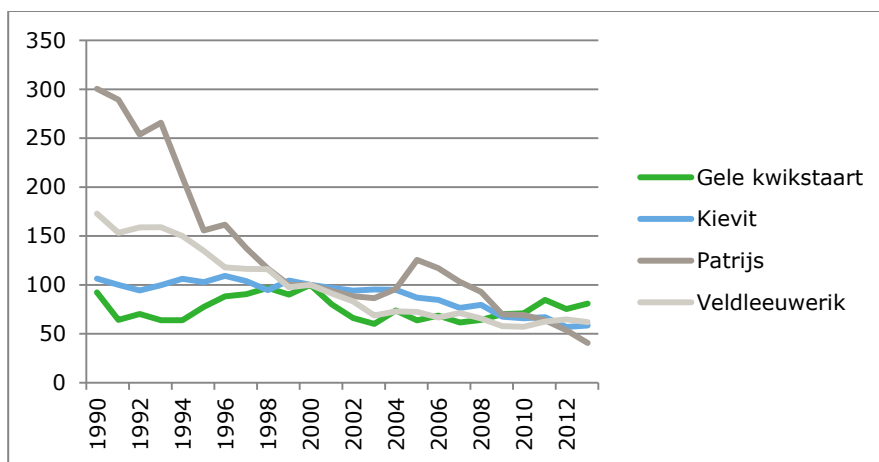
De nulmeting dient ervoor om, voordat een beleidsmaatregel wordt ingevoerd, de Ausgangssituatie, de context, te beschrijven. Omdat de context indicatoren in het GTEK grotendeels overeenkomen met de effect indicatoren, worden de effect indicatoren gebruikt om de Ausgangssituatie te beschrijven. Tevens wordt nu aan de hand van de output en resultaat indicatoren beschreven wat de verwachting is ten

aanzien van de vergroening. Dit wordt beschreven in termen van de te verwachten deelname en de huidige praktijk ten aanzien van blijvend grasland, gewas diversificatie en ecological focus area's.

De resultaten van de 0-meting zijn bij elkaar gebracht in een digitaal gegevensbestand (spreadsheets + GISbestanden). De gegevens zijn per type indicator op een spreadsheet weergegeven, op gemeente of postcodegebied niveau. Vanwege de hoeveelheid indicatoren en de ruimtelijke schaal is het gegevens bestand nogal omvangrijk en dus niet integraal opgenomen in deze rapportage. Gegevens zijn op aanvraag te consulteren bij Alterra en overige bronhouders. Op de volgende bladzijden worden een aantal voorbeelden van de 0-meting gepresenteerd.

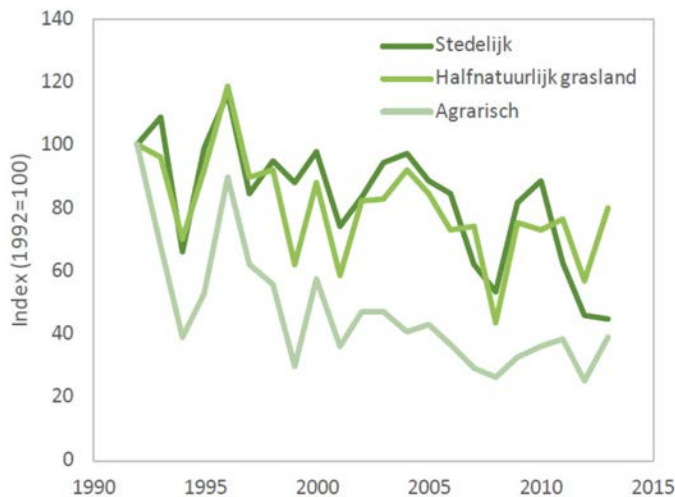
4.2.1 Impact- / context indicatoren

De boerenlandvogel index is een belangrijke indicator voor de staat van de biodiversiteit op agrarisch land. De trend index volgens de weidevogelbalans 2013 is 80. Voor de nationale evaluatie wordt deze indicator opgesplitst in een akker- en een weidevogelindicator en op regionaal niveau geëvalueerd. Trendgegevens van individuele soorten zijn op provinciaal en regionaal niveau beschikbaar maar konden binnen de looptijd van het project niet gegenereerd worden. Voor nu wordt volstaan met de landelijke trends van een selectie van akkervogels en weidevogels. In Figuur 6 zijn de landelijke trends van een selectie van akkervogels weergegeven. Voor alle vier de soorten geldt een trend index van onder de 100 (Gele kwikstaart 81, Kievit 59, Patrijs 41 en Veldleeuwerik 62), wat een sterke daling van de populaties van deze soorten betekent. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Vogelbalans van 2012, waarin specifiek aandacht wordt besteed aan boerenlandvogels (SOVON 2012) en naar de weidevogelbalans van 2013. Bij SOVON zijn de gegevens beschikbaar voor de evaluatie.



Figuur 6 Landelijke trends van selectie van akkervogels (bron: CBS NEM).

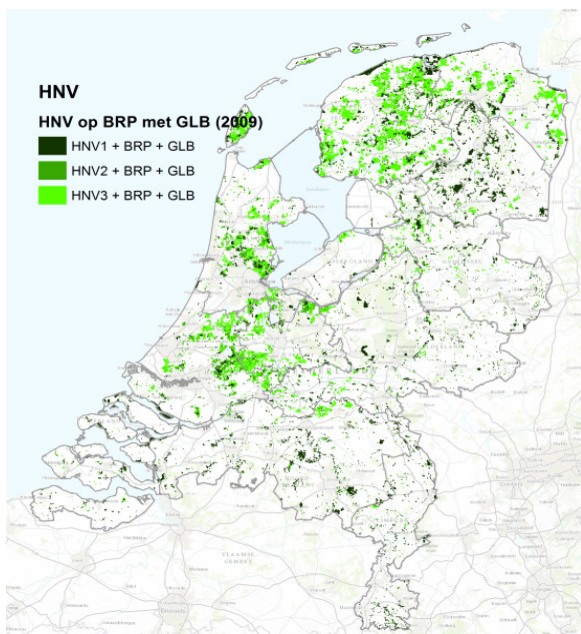
Om in staat te zijn op korte termijn effecten te meten worden trendcijfers van boerenlandvlinders meegenomen in de nationale monitoring en evaluatie van de vergroening van het GLB. De Vlinderstichting beheert deze indicator. Figuur 7 laat de trendindex van boerenlandvlinders zien in verschillende typen gebieden. In het agrarisch gebied is de trendindex 40, dat betekent een sterke afname van de populaties boerenlandvlinders in het agrarisch gebied.



Figuur 7 Trend index boerenlandvlinders per type gebied (bron: Van Swaay, 2014)

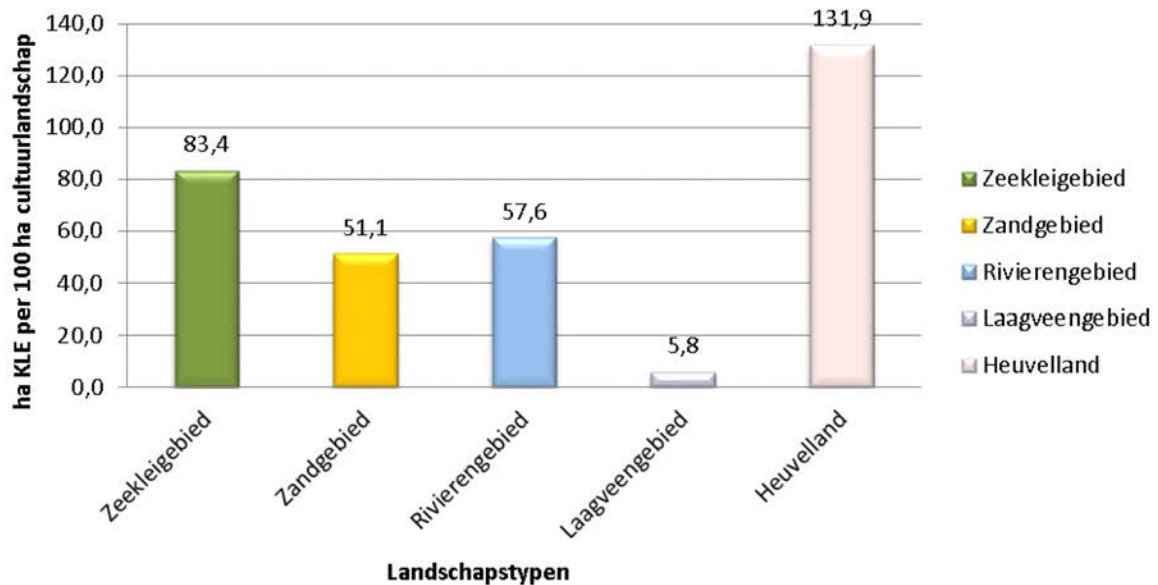
Het aandeel boerenland met hoge natuurwaarde (HNV-farmland) is een belangrijke indicator voor biodiversiteit op het boerenland. Van Doorn *et al.* (2012) heeft een nulmeting voor HNV vastgesteld volgens de Europese richtlijnen die gelden voor de HNV-indicator. De nulmeting bestaat in feite uit de optelsom van het voorkomen van drie typen HNV. Na toepassing van alle indicatoren en combinatie van de drie typen HNV blijkt dat ruim 288 duizend hectare, 15% van het Nederlandse agrarisch areaal, beschouwd kan worden als HNV, waarbij het areaal HNV 2 het kleinst is en HNV 3 het grootst. HNV type 1, de semi-natuurlijke graslanden, heide en kwelders, komt voornamelijk voor in Drenthe, en delen van Noord-Brabant. HNV type 2, de agrarische landschappen met fijnmazige groen / blauwe dooradering komt vooral versnipperd voor in Friesland, Overijssel en HNV type 3, de agrarische gebieden die een belangrijk habitat vormen voor Europese soorten, is vooral te vinden in het Groene Hart, Laag Holland, Friesland en Groningen.

Voor de Nationale evaluatie van de vergroening is een kaart met de ruimtelijke informatie van HNV interessant. Deze kaart staat afgebeeld in Figuur 8.



Figuur 8 Kaart van High Nature Value farmland in Nederland (uit van Doorn *et al.*, 2012).

Naast indicatoren voor biodiversiteit wordt voor de nationale monitoring en evaluatie tevens een indicator voor groene infrastructuur gehanteerd. Onder groene infrastructuur wordt het netwerk aan semi-natuurlijk habitat in het cultuurlandschap verstaan, zoals struwelen, heggen, bomenrijen, sloten etc. Een eenvoudige indicator voor de groene infrastructuur is het aantal landschapselementen per eenheid gebied (bv 100ha). Betrouwbare landelijke dekkende gegevensbestanden van landschapselementen die regelmatig ge-update worden zijn (nog) niet voorradig. De best beschikbare graadmeter voor het cultuurlandschap is het Meetnet Agrarisch Cultuurlandschap (MAC) van Landschaps Beheer Nederland. In Raap (2012) staat een beschrijving van de staat van het Nederlandse cultuurlandschap. Een aansprekende indicator die daarin wordt beschreven is het aantal landschapselementen per 100 ha cultuurlandschap. Zie Figuur 9.



Figuur 9 Overzicht van het aantal landschapselementen per 100 ha cultuurlandschap, weergegeven per type landschap.

Samenvattend staat in Tabel 9 een overzicht van de 0-meting van de effect/context indicatoren met de landelijke waarden.

Tabel 9

Overzicht van landelijke waarden 0-meting van effect/context indicatoren.

Indicator	0-meting
Trend index weidevogels	82
Trend index populatie van akkervogel	Range individuele soorten: 81- 41
Trendindex boerenlandvlinders	40
Aandeel HNVfarmland	15%
Groene infrastructuur: aantal landschapselementen / 100 ha	Range verschillende landschappen 6 - 132
Nitraatgehalte in zoetwater	pm

4.2.2 Output & resultaat indicatoren

Uit de nulmeting van de output indicatoren blijkt dat in totaal 20.768 boeren te maken zullen krijgen met de vergroening, zij beheren iets meer dan een miljoen hectare landbouwgrond. Iets meer dan 17.000 boeren moeten voldoen aan de maatregel voor gewasdiversificatie, maar voor slechts 16%

betekent dat ook dat ze werkelijk een inspanning moeten leveren, d.w.z. één of meerdere gewassen moeten telen, aangezien ze nu nog te weinig gewassen hebben.

Bijna 15.000 boeren krijgen te maken met de EFAMaatregel, daartoe behoort bijna 749.000 ha bedrijfsareaal, wat uiteindelijk circa 37.000 ha EFA zal opleveren. Verder krijgen bijna 4.000 boeren te maken met het ploegverbod op blijvend grasland, wat zij hebben blijvend grasland binnen Natura2000 gebied. Het gaat dan om een areaal van bijna 55.000 ha blijvend grasland wat dan onder het ploegverbod valt. Het totaal areaal blijvend grasland bedraagt 714.178 ha.

Hier tegenover staat dat bijna 30.000 boeren met toeslagrechten vrijgesteld zijn van de vergroening, omdat ze onder de drempelwaarden vallen of omdat ze biologisch boeren.

Literatuur

Allen B, Buckwell A, Baldock D and Menadue H (2012) Maximising environmental benefits through ecological focus areas. Institute for European Environmental Policy, UK.

van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Doorn, A.M. van; Melman, T.C.P.; Geertsema, W.; Elbersen, B.S.; Prins, H.; Stortelder, A.H.F.; Smidt, R.A. *et al.*, 2013 Vergroening van het GLB door Ecological Focus Area's : verkenning van doelen, randvoorwaarden, kosten en baten. Alterra-rapport 2296

Doorn, A.M. van; Berien Elbersen en Michiel van Eupen, 2013. High Nature Value farmland in The Netherlands; guidelines for policy implementation. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2453

EC 2013 Regulation 1307/2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No 73/2009COM

EC 2014 Delegated regulation 639/2014

Hanemaayer D 2012 Ex ante evaluatie in Nederland. De stand van zaken www.beleidsevaluatie.info

Hart, K., and Baldock, D. (2011) Greening the CAP: Delivering Environmental Outcomes through Pillar One. Institute for European Environmental Policy.

Meijer *et al.*, 2014 BLIJVEND GRASLAND Van gewasperceel naar een blijvend grasland laag per 2014

Opperman *et al.*, 2014 LISA Landscape Infrastructure and Sustainable Agriculture, lopend onderzoek, gestart in 2014

Pe'er, G., L.V. Dicks, P. Visconti, R. Arlettaz, A. Báldi, T.G. Benton, S. Collins, M. Dieterich, R.D. Gregory, F. Hartig, K. Henle, P.R. Hobson, D. Kleijn, R.K. Neumann, T. Robijns, J. Schmidt, A. Schwartz, W.J. Sutherland, A. Turbé, F. Wulf, A.V. Scott 2014 EU agricultural reform fails on biodiversity *Science* Vol. 344 no. 6188 pp. 1090-1092

Raap 2012 Resultaten Meetnet Agrarisch Cultuur landschap Meetjaar 2011 Rapport MAC-11-01 - EXTERN Landschapsbeheer Nederland.

Randstedelijke rekenkamer 2014 Doeltreffendheid en doelmatigheid provinciale natuurbeheersubsidies. http://www.randstedelijke-rekenkamer.nl/lopend_onderzoek/41/Doeltreffendheid_en_doelmatigheid_provinciale_natuurbeheersubsidies/in_provincie/3/NoordHolland/

Schroder 2014 LISA report Netherlands Landscape Infrastructure and Sustainable Agriculture: Landscape and biodiversity in 2 regions in the Netherlands in 2014 (unpublished)

Smit, A.B. ; Prins, H. ; Doorn, A.M. van 2014 Monitoring Eerste Pijler van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid : overzicht van de dataverzameling in Nederland *LEI Report 2014-030 Wageningen : LEI Wageningen UR*

Swaay, C van 2014 Tracking butterflies for effective conservation. PhDthesis Wageningen University

Terluin, I.J.; Roza, P. 2010 Evaluation methods for rural development policy Den Haag : LEI Wageningen UR, (LEI Report 2010-037)

Terluin, I.J.; Berkhout, P. 2011 The mixed case study approach; Assessing its usefulness as alternative to the CMEF. LEI-rapport / Research area International Policy 2011-038. Den Haag.

Bijlage 1 Overzicht van indicatoren van het GTEK relevant voor evaluatie van de vergroening

Output indicatoren			
onderdeel	GTEK-indicator	Gegevensbestand / monitorings systeem	Schaal niveau beschikbaarheid v gegevens
vergroening	Totaal aantal boeren die ten minste één vergroeningsverplichting hebben	metelling	bedrijf
	Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vergroeningsverplichtende boeren	metelling	bedrijf
Vrijstelling vd vergroening	Aantal boeren die vrijgesteld zijn van de vergroening: biologische boeren en bedrijven vallende onder de drempelwaarden voor gewasdiversificatie en EFA	metelling	bedrijf
	Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vrijgestelde boeren	metelling	bedrijf
Gewas diversificatie	Aantal boeren die zich aan de gewasdiversificatie moeten houden (aantal met 2 gewassen, aantal met 3 gewassen)	metelling	bedrijf
	Totaal areaal met toeslagrechten behorende bij de vergroeningsverplichtende boeren	metelling	bedrijf
blijvend grasland	Aantal boeren met blijvend grasland	metelling	bedrijf
	Opgegeven areaal blijvend grasland behorende bij de toelaggerechtigde boeren	metelling	bedrijf
	Aantal boeren met blijvend grasland in <u>aangewezen</u> kwetsbare gebieden (Natura2000)	Metelling + N2000 gebieden bestand	bedrijf
	Aantal opgegeven hectare blijvend grasland in <u>aangewezen</u> kwetsbare gebieden	Basis registratie percelen + N2000 gebieden bestand	perceel
	Totaal aantal hectare blijvend grasland in overige kwetsbare gebieden	Basis registratie percelen + bestand HNV	perceel
EFA	Aantal boeren met EFA-verplichting	metelling	bedrijf
	Areaal opgegeven bouwland met EFA-verplichting	metelling	bedrijf
	Areaal opgegeven EFA, onderverdeeld naar EFA-type: <ul style="list-style-type: none"> • Akkerranden pakket / vogelakker • onbeheerde akkerranden • stikstof/eiwitgewassen • vanggewassen • wilgenhakhout 	Basis registratie percelen	perceel
gelijkwaardige maatregelen	Aantal boeren die equivalente maatregelen opgeven (certificering of ANB)	metelling	bedrijf
	Opgegeven areaal van boeren die equivalente maatregelen opgeven	metelling	bedrijf

Resultaat indicatoren			
onderdeel	GTEK-indicator	Gegevensbestand / monitoringssysteem	Schaal niveau beschikbaarheid v gegevens
Gewas diversificatie	Gemiddeld aantal gewassen op bedrijfsniveau	Basis registratie percelen	bedrijf
	Gemiddeld aantal gewassen op regionaal niveau (NUTS 2)	Basis registratie percelen	bedrijf
Blijvend grasland	Aandeel blijvend grasland op het totaal areaal landbouwgrond (in %)	Basis registratie percelen	perceel
Aandeel EFA	Aandeel EFA (per type) op het totaal areaal landbouwgrond (in %) <ul style="list-style-type: none"> • equivalent pakket (beheerde akkerrand + Is element / sloot) • onbeheerde akkerranden stikstof/eiwitgewassen • vanggewassen • wilgenhakhout 	Basis registratie percelen	
Aandeel landbouw grond met vergroening	Aandeel van landbouwland vallende onder de vergroeningsmaatregel op het totaal areaal landbouwgrond.	Basis registratie percelen	perceel
Broeikasgas emissies van landbouwgrond	Jaarlijkse emissies van CO ₂ , CH ₄ en N ₂ O van landbouwgrond	Nationale emissie registratie lucht	Km ²

Impact indicators			
thema	GTEK-indicator	Gegevensbestand / monitoringssysteem	Schaal niveau beschikbaarheid v gegevens
Biodiversiteit	Trend index boerenlandvogels	NEM, (CBS, PBL, Wageningen UR (2014). Vogels van het boerenland, 1990-2013 (indicator 1479, versie 06, 17 september 2014). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl . CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.	100 ha (1000 meetlocaties)
	Aandeel Boerenland met hoge natuurwaarde (HNV-farmland) op het totale landbouwareaal	Alterra (gebaseerd op o.a. basisregistratiepercelen, basis kaart natuur, broedvogelatlas, hotspot kaarten vlinders en FlorBase (vegetatie bestand))	1 km ²
Water	Gebruik: Hoeveelheid water (in m ³) die is gebruikt voor de irrigatie van landbouwgrond	Watergebruik in de agrarische sector, jaarlijks meting per stroomgebied (LEI)	stroomgebied
	Water kwaliteit: Nitraatgehalte in zoetwater	Landelijk meetnet effecten mestbeleid (LMM) (beheer bij RIVM en LEI)	regio
Bodem	Bodem organisch stof gehalte in landbouwgrond	Landelijk meetnet Bodemkwaliteit (beheer bij RIVM)	puntlocaties

Bijlage 2 Verslag Expert-bijeenkomst

Dinsdag 11 november 13.00 – 16.00, BIJ12 (vergaderzaal Op de Hei) Leidseveer 2, Utrecht

Aanwezigen

organisatie	naam
POPregiebureau	Aart Vorstenburg
provincies	Arne Distel (NH)
Vlinderstichting	Anthonie Stip
RVO.nl	Eefke Peeters
BIJ12	André de Bonte
CBS	Leo Soldaat
SOVON	Wolf Teunissen
EZ	Jan Gerrit Deelen
DLG	Conny Clazing
Waterschap Br. Delta	Casper Lambregts
Alterra	Marlies Sanders
Alterra	David Kleijn
Alterra	Wies Vullings (voorzitter)
Alterra	Anne van Doorn (projectleider)

Opening + voorstellingsrondje

Toelichting vergroening GLB (adv junibrief), monitoringsverplichting EC & nationale evaluatie vergroening GLB

Zie pdf met presentatie Jan Gerrit Deelen

Toelichting monitoringssystematiek Nationale evaluatie vergroening GLB

Zie pdf met presentatie Anne van Doorn

Reflectieronde in subgroepen

De groepen gaan aan de slag met 2 vragen:

4. Wat willen we weten wanneer de vergroening van het GLB bij de mid-term review in 2017 en in 2020 geëvalueerd wordt.
5. Is het mogelijk om met de voorgestelde systematiek (de voorgestelde aanvullingen op de Europese evaluatie) antwoord te geven op die vraag? Zijn de indicatoren daarvoor toereikend? waarbij rekening gehouden wordt met:
 - a. Relevantie voor ontwikkeling of issue
 - b. Meetbaarheid
 - c. Valt het binnen een redelijke actuele tijdsperiode en met goede meetfrequentie?
 - d. Kosteneffectiviteit
 - e. Is het gebruikte schaalniveau geschikt?

Bevindingen uit de subgroepen worden op A0-vellen geschreven

Plenaire discussie over resultaten reflectieronde

Wies Vullings vat resultaten samen:

Vraag 1 wat willen we weten?

Belangrijkste onderwerpen wat men wil weten:

- **effecten op biodiversiteit**, ook met onderscheid naar kritische / niet-kritische soorten (komt overeen naar rode lijst / niet rode lijst),
- effecten op water en bodem kwaliteit.
- bijdragen van de afzonderlijke maatregelen

De mate waarin de afzonderlijke maatregelen bijdragen aan biodiversiteit (**causaliteit**) is belangrijk, wat is bv het verschil tussen de bijdrage aan biodiversiteit van bv akkerranden in vergelijking tot vanggewassen.

AV: Dit zou onderzocht kunnen worden door gebruik te maken van **ongoing evaluation**, zoals bv themagerichte evaluatie in pijler 2 (onderdeel van de technische bijstand voor de helft gefinancierd uit Brussel)

CL: Vanuit de waterschappen is er een **landelijk meetnet waterkwaliteit** voor nutriënten in de landbouw en komend jaar ook een meetnet gewasbeschermingsmiddelen (gekoppeld aan teelten)

AB: **Kwaliteit van de uitvoering** van de maatregel is heel belangrijk: een akkerrand is prachtig, maar welk zaaimengsel is gebruikt, en ook de ligging van de akkerrand in perceel maar ook t.o.v. andere landschapselementen (ruimtelijke configuratie) is erg belangrijk.

WT: Als monitoring alleen daar plaats vindt waar vergroening plaats vindt, dan is er geen nul-referentie, ook meten in gebieden zonder vergroeningsmaatregelen voor referentie is van belang. Wat is precies het meetdoel en op wat voor niveau moet je dan gaan zitten? Ongoing evaluation kan ook hier van pas komen

DK: Je hebt informatie nodig over de **ruimtelijke en temporele dynamiek**, omdat boeren van jaar tot jaar mogen wisselen met de EFA-Invulling.

AB: dat botst wel met je doelstellingen van het schaalniveau waarop je uitspraken wil doen, niet landelijk en niet bedrijfsniveau, maar er tussenin. Voor monitoring ANLB houden we het deelgebied niveau aan, een niveau daar boven is bv provincies maar dat is al een te hoog schaalniveau om uitspraken te doen over bv ruimtelijke configuratie.

DK: bedrijfsniveau is te laag, maar schaalniveau van rond de honderd hectare zou goed zijn. Als je de vraag wil beantwoorden wat de **relatie is tussen de vergroeningsmaatregelen en de respons van biodiversiteit**, dan moet je inzoomen: **meerdere onafhankelijke gebieden** selecteren (binnen gebieden waar EFA-maatregel wordt toegepast). Je moet naar een systematiek die overal toegepast kan worden, met optimaal gebruik van de data die al verzameld wordt.

AB: ik ben erg benieuwd naar een vergelijking tussen van gebieden met en zonder ANLB, en met en zonder vergroeningsmaatregelen, ook hier een rol voor *ongoing evaluation*

WT: Wat is nu het doel van de evaluatie: het gaat eigenlijk om de **hoofdvraag: daar waar we de vergroening toepassen, zien we effecten op de biodiversiteit?**

Een deelvraag is: hoe werken de verschillende maatregelen? werken sommige maatregelen niet, of in de ene regio wel en de andere niet? Dat zijn verschillende schaalniveaus

DK: die 1^e vraag is eigenlijk niet heel goed te beantwoorden, want vergroening gebeurt door heel nld. Je kunt hooguit constateren dat de trend in biodiversiteit stabiliseert en dat zou wel eens te maken kunnen hebben met de vergroening. Het wordt interessanter als je het **verschil kan laten zien tussen gebieden met verschillende invulling van de EFA-maatregel.**

WT: Het zou mooi zijn als je kunt aantonen als de vergroening een kantelpunt bewerkstelligt, trend van biodiversiteit voor en na de vergroening in beeld brengen.

MS: Dan zou ik naar proefopstelling gaan, gewassen vs randen en dan effecten op biodiversiteit vergelijken. Vanuit hoger niveau blijft het toch een black-box idee.

DK: na 5 jaar zou je al effecten moeten zien ! bij vogels en vlinders

AB: Het **NEM is waardevolle databron** maar er mist het een en ander: voor vogels aardig compleet (WT) ook in de witte gebieden

MS: Toch is **meeste effect op korte termijn te verwachten bij insecten**, maar in agrarisch gebied wordt dat nog onvoldoende gemonitord; zowel in ruimtelijke zin en aantal soorten

AS: Voor **vlinders worden goed gemonitord** maar ook daar te weinig data beschikbaar voor agrarische gebieden.

AB: Bij de monitoring is de interactie met monitoring agrarisch natuurbeheer belangrijk; er is een wederzijds belang dus moet goed afgestemd worden. Maar ook in hoeverre vergroening de deelnamebereidheid aan ANLB beïnvloed

Vraag 2 Is het mogelijk om de genoemde vragen te beantwoorden met de voorgestelde indicator set (inclusief aanvullingen t.b.v. nationale evaluatie)?

WV: De indicator set voor M&E is nu vooral heel kwantitatief ingestoken, in hectare ed.

AB: Maar de **kwalitatieve invulling van de EFA is heel belangrijk**, wat voor vegetatie staat er op?

AvD: Hiervoor zijn in principe de resultaat indicatoren voor bedoeld maar is daar een goede indicator voor te verzinnen?

DK: een simpele indicator kan zijn bloemrijkdom (maar dat betekent niet phacealia, dubbele klaprozen gerbera's etc.), meerjarige akkerranden.

EP: in de meitelling moeten boeren wel opgeven of er een **kruidenmengsel op een akkerstrook** is ingezaaid. Maar het is nog niet bekend of hij moet aangeven welk mengsel gebruikt is, dus is het nog niet bekend wat er echt groeit.

AV: dit gaat alleen maar over cijfertjes, maar je moet kijken naar de betekenis daarvan. Voor PlattelandsOntwikkelingsProgramma is er een mid-term evaluatie door het LEI uitgevoerd met de basisset aan indicatoren. En daarnaast is ingezoomd op 2 provincies met **mixed-evaluation methods**, door bv verdiepende interviews is extra informatie naar boven gehaald. **Het zoeken naar indicatoren is een heilloze weg**. Op en gegeven moment moet je besluiten dit is de indicator set waarmee we het moeten doen, als je meer wilt weten dan zoomen we in op steekproefgebieden.

WV: d.m.v. steekproeven gebieden selecteren en daarop inzoomen voor onderzoek naar causale relaties.

Take home messages:

MS: leg ook relatie met **functionele agro biodiversiteit** (ecosysteem diensten)

AB: Leidt vergroening tot een **andere perceptie van landbouw** in de samenleving?

CK: **meerwaarde van pijler 1 t.o.v. pijler 2** en hoe kunnenzaadmengsels toch meegenomen worden in opgaven

EP: **maatschappelijke beleving** is belangrijk voor politiek draagvlak

WT: goed in beeld brengen **wat er al wordt gemeten**

AS: Vergeet de **insecten** niet!

AD: Belangrijk om op provinciaal niveau te weten wat de **bijdrage van de vergroening is aan de biodiversiteit** t.o.v. ANLB en Natura2000. Is van belang want wij hebben daar totale verantwoordelijkheid over, maar kunnen niet op vergroening sturen.

AV: De factor **tijd** in al z'n facetten: (kosteneffectiviteit) frequentie van de monitoring, welke termijn verwachten we effecten? Frequenties van de verschillende systemen, stem dat op elkaar af en **continuïteit**: geen veranderingen in de dataverzameling, geen veranderingen in het beleid onder het motto: als de tijdreeks maar lang genoeg is worden de effecten van impulsen van buiten vanzelf zichtbaar.

DK: naast soorten rijkdom, ook aandacht voor **identiteit van de soorten**: dus welke soorten zijn het: algemeen / zeldzaam, bijdrage aan bestuiving / plaagbestrijding

AB: Ook als opmaat naar een heel ander systeem wat niet gedreven is op subsidies (vanuit het perspectief van natuur-inclusieve landbouw).

Laatste woord Anne:

- discussie over tijdsaspect, wanneer effecten te verwachten, geschikte indicatoren, gemis in monitoringsystemen
- zoeken naar ideale indicator is heilloze weg
- verdiepend onderzoek naar causale relatie
- maatschappelijke beleving is heel belangrijk, maar deze M&E echt over ecologische effectiviteit.

-
- Voor afzonderlijke bijdragen wordt nog contact opgenomen. Bv: vlindermonitoring, afstemming meetpunten monitoring ANLB in witte gebieden, vastleggen vergroening in basis registratie percelen.

Dus leerzaam maar nog lang niet af, wordt vervolgd:

- Bevindingen van expert bijeenkomst worden verwerkt in de M&E systematiek
- Uitvoeren nulmeting
- Voorbereiding 1^e monitoringsronde, per augustus 2015 eerste gegevens beschikbaar vanuit RVO.nl. Maar voor gebieden selectie al eerder gegevens nodig, dan zouden gebieden indicatief aanwijzen.
- Verslag van expertbijeenkomst & eindrapport wordt naar deelnemers verstuurd.



Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2606
ISSN 1566-7197



Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2606
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

