



ALTERRA

WAGENINGEN UR



Vergroening van het GLB door *Ecological Focus Area's*

Verkenning van doelen, randvoorwaarden, kosten en baten

Alterra-rapport 2296
ISSN 1566-7197

A.M. van Doorn, T.C.P. Melman, W. Geertsema, B.S. Elbersen, H. Prins, A.H.F. Stortelder en R.A. Smidt

Vergroening van het GLB door *Ecological
Focus Area's*

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Beleidsondersteunende onderzoek voor het ministerie van EL&I, thema
Gemeenschappelijk Landbouw Beleid.
Projectcode BO-11-016-001

Vergroening van het GLB door *Ecological Focus Area's*

Verkenning van doelen, randvoorwaarden, kosten en baten

A.M. van Doorn, T.C.P. Melman, W. Geertsema, B.S. Elbersen, H. Prins, A.H.F. Stortelder, R.A. Smidt

Alterra-rapport 2296

Alterra, onderdeel van Wageningen UR
Wageningen, 2012

Referaat

A.M. van Doorn, T.C.P. Melman, W. Geertsema, B.S. Elbersen, H. Prins, A.H.F. Stortelder, R.A. Smidt, 2012. *Vergroening van het GLB door Ecological Focus Area's; Verkenning van doelen, randvoorwaarden, kosten en baten*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2296. 74 blz.; 10 fig.; 24 tab.; 50 ref.

Een belangrijk element in de voorstellen van de Europese Commissie voor het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) na 2013 is het vergroenen van de directe betalingen aan boeren via een verplicht aantal maatregelen. Het Nederlandse kabinet ziet vooral heil in de maatregel Ecological Focus Area (EFA), waarbij een boer 7% van zijn areaal moet inrichten 'voor ecologische doeleinden'. Hoewel nog veel onduidelijk is over de invulling van de maatregel, lijkt het het meest zinvol om EFA's in te zetten voor doelen waar ze een wezenlijke bijdrage aan kunnen leveren onder niet al te veel voorwaarden. Als meest veelbelovende vergroeningsmogelijkheden komen naar voren: het versterken van de agro-biodiversiteit en groen/blauwe dooradering van het landelijk gebied, het benutten voor natuurlijke plaagbestrijding en het versterken van de landschappelijke kwaliteit.

Sleutelfactoren voor een succesvolle bijdrage van EFA's zijn:

- o meerjarig cq. permanent uit productie,
- o doelgericht beheer,
- o regionale specificiteit.
- o ruimtelijke samenhang.

Trefwoorden: Gemeenschappelijk Landbouw Beleid, GLB, CAP, vergroening, landschapselementen, bufferstroken, akkerranden, ecological focus areas.

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.rapportbestellen.nl.

© 2012 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; info.alterra@wur.nl

- 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 2296

Wageningen, Maart 2012

Inhoud

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
2 Doelstelling en aanpak	15
3 Ecological Focus Areas: achtergrond, definitie en areaal in Nederland	17
4 Verkenning van doelen en randvoorwaarden EFA's in Nederland	23
5 Bedrijfsanalyse	33
6 Discussie en conclusies	39
7 Referenties	45
Bijlage 1 Bron voor indeling naar subsidiabele oppervlakte	49
Bijlage 2 Doelen / randvoorwaarden matrix EFA	51
Bijlage 3 Aannamen saldi berekeningen	69
Bijlage 4 Detailinformatie berekeningen bedrijfsanalyse	73

Voorwoord

Op 12 oktober 2011 presenteerde landbouwcommissaris Ciolos zijn voorstellen voor de invulling van het Europese Gemeenschappelijke Landbouw beleid na 2013. Vergroening van de directe inkomensondersteuning is hierin één van de voornaamste opgaven. Eén van de vergroeningsmaatregelen wekte de interesse van het ministerie van EL&I: het verplichten van ecologisch beheer op 7% van het bedrijfsareaal van elke ontvanger. Eind oktober heeft de programmadirectie GLB aan Alterra gevraagd een verkenning uit te voeren van de betreffende maatregel.

In kort tijdsbestek is de verkenning uitgevoerd door verschillende onderzoekers van Alterra en van het LEI. Delen van de voorliggende notitie zijn voorgelegd aan verschillende experts voor becommentariëring. Hiervoor willen wij bedanken: Geert de Snoo en Andries Visser (biodiversiteit), Jan Peter Lesschen (klimaat), Erik van Slobbe (waterkwaliteit) en Frans van Alebeek (FAB).

We hopen dat deze notitie bijdraagt aan het denkproces over de vergroening van het GLB.

de auteurs,
Wageningen, januari 2012

Samenvatting

Een belangrijk element in de voorstellen van de Europese Commissie voor het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) na 2013 is het vergroenen van de directe betalingen aan boeren via een verplicht aantal maatregelen. Het Nederlandse kabinet ziet vooral heil in de maatregel Ecological Focus Area (EFA), waarbij een boer 7% van zijn areaal moet inrichten 'voor ecologische doeleinden'. Het Rijk zet zelf in om via deze maatregel het agrarisch natuurbeheer buiten EHS te financieren (zoals afgesproken in het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur). De ambities zijn dus hoog, alleen is er nog veel onduidelijkheid over de EFA-maatregel. De voorliggende notitie brengt daarom breed in beeld aan welke ecologische doelen EFA's kunnen bijdragen en aan welke randvoorwaarden voor beheer en inrichting EFA's dan zouden moeten voldoen. Dit laatste is van belang omdat binnen de huidige systematiek van de directe betalingen cross compliance de enige mogelijkheid biedt om randvoorwaarden te stellen aan beheer. Daarnaast heeft de EC uitdrukkelijk in haar voorstellen gesteld dat de groene top-up alleen compenseert voor de gedeelde kosten voor het niet gebruiken van landbouwgrond voor productiedoeleinden en niet voor kosten voor beheer en inrichting. Deze verkenning kan mogelijk bijdragen aan de inbreng van Nederland om de spelregels voor inrichting en beheer te beïnvloeden.

Hoewel nog niet duidelijk is hoe precies de implementatie van de maatregel er uit zal zien, is het wel duidelijk dat de EC voor ogen heeft dat de EFA-maatregel netto meer niet-productief oppervlak in het agrarisch gebied oplevert, wat een duidelijke meerwaarde oplevert voor klimaat, milieu en/of biodiversiteit.

EFA's kunnen vele vormen aannemen, bijvoorbeeld natuurbraak, bufferstroken, bovenwettelijk verbrede teeltvrije zones, akkerranden, overhoeken en natuurvriendelijke oevers. Maar ook, zeker wanneer bestaande landschapselementen tot de 7% gerekend mogen worden, opgaande begroeiing, perceelrandbegroeiing (zoals heggen, elzensingels, houtwallen), bosjes en struwelen, sloten en kreken.

Op dit moment zou landelijk nog geen 0,5% van het agrarische areaal dat subsidiabel is voor directe betalingen onder één van de bovengenoemde vormen van EFA kunnen vallen. Op minder dan 3% van het areaal is een beheerpakket voor agrarisch natuurbeheer van toepassing. De totale oppervlakte aan bestaande landschapselementen is niet exact bekend, schattingen lopen uiteen van 3,2% tot meer dan 10% en verschillen behoorlijk per gebied. Toch zou invoering van de EFA-maatregel een forse toename kunnen betekenen van agrarisch land met ecologische meerwaarde.

In potentie kunnen EFA's bijdragen aan een aantal groene doelen, zoals instandhouding en ontwikkeling van natuur en biodiversiteit, versterken van landschapswaarden, verbeteren van water- en bodemkwaliteit, mitigatie en adaptatie van/aan klimaatverandering en verduurzaming van agrarische productie door gebruik van natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving. De mate waarin EFA's bijdragen aan het bereiken van verschillende doelen verschilt echter. De bijdrage aan bijvoorbeeld het verbeteren van de waterkwaliteit door het tegengaan van uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen kan aanzienlijk zijn, maar is zeer afhankelijk van de lokale omstandigheden. Door EFA's zal er extra bodemkoolstof vastgelegd kunnen worden en er minder uitstoot van lachgas zijn, maar de totale bijdrage aan de landelijke taakstelling voor vermindering van de uitstoot van broeikasgassen is gering.

Het lijkt het meest zinvol om EFA's in te zetten voor doelen waar ze een wezenlijke bijdrage aan kunnen leveren onder niet al te veel voorwaarden. Als meest veelbelovende vergroeningsmogelijkheden komen naar voren: het

versterken van de agro-biodiversiteit en groen/blauwe dooradering van het landelijk gebied, het benutten voor natuurlijke plaagbestrijding en het versterken van de landschappelijke kwaliteit.

Bij versterking van de agro-biodiversiteit gaat het vooral om akkerranden, akkervogels, FAB-randen (voor biologische plaagbestrijding), natuurvriendelijke oevers en randen met opgaande begroeiing. Sleutelfactoren voor een succesvolle bijdrage van EFA's aan het versterken van de groenblauwe dooradering, de agro-biodiversiteit, het benutten voor natuurlijke plaagbestrijding en het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit zijn:

- meerjarig cq. permanent uit productie,
- doelgericht beheer,
- regionale specificiteit.
- ruimtelijke samenhang.

Met het benutten van randen voor biodiversiteit kan de kwaliteit van het oppervlaktewater ook verbeteren. Hoewel dit effect van gebied tot gebied sterk kan verschillen, kunnen EFA's op deze manier bijdragen aan de doelstellingen van de KaderRichtlijnWater.

De bijdrage van EFA's aan het verbeteren van de habitatkwaliteit van Natura 2000-gebieden zal beperkt zijn, omdat de grootste knelpunten, verdroging en vermesting, maar weinig kunnen verminderen door de EFA-maatregel. Ook is gebleken dat EFA's bij generieke toepassing weinig soelaas bieden voor weidevogels. Planning op gebiedsniveau en zeer specifieke beheermaatregelen - die forse beheersubsidies vergen - zijn cruciaal voor effectieve bescherming van weidevogels. Bovendien vergt goed weidevogelbeheer dat 30-60% van een gebied actief beheerd wordt, dus wordt geconstateerd dat de 7% vanuit de EFA als generiek toe te passen maatregel te beperkt is. Tenzij door een clustering van EFA's in een bepaald gebied, bv. door een collectief, een voldoende groot areaal kan worden bereikt waarop weidevogelbeheer wordt toegepast. Een andere mogelijkheid kan zijn om door een (landelijk) uitruilmecanisme in de meest kansrijke gebieden, bijvoorbeeld kerngebieden voor weidevogels, een hoger percentage areaal als EFA aan te merken.

Het blijkt van groot belang dat helder wordt waar de 7% precies betrekking op heeft. Vooral in termen van beteeld oppervlakte, kadastrale oppervlakte, is het alleen landbouwgrond of ook natuur? Het meest redelijk lijkt het om de huidige landschapselementen die binnen de bedrijven voorkomen onder de 7% te brengen. Wanneer men alleen *nieuwe* landschapselementen tot EFA's mag rekenen, is er een risico dat bestaande landschapselementen het moeten ontgelden. Huidige landschapselementen zijn vaak niet beschermd, omdat ze formeel een landbouwbestemming hebben. De nieuwe GLB-regeling zou zo zelfs nadelig kunnen uitpakken, omdat men tot nu toe op het bedrijf aanwezige natuur alsnog zal proberen in productiegrond om te zetten. Wel is het zo dat wanneer bestaande landschapselementen tot de 7% gerekend mogen worden er minder niet-productief land met ecologische meerwaarde bijkomt.

Anders ligt het met gronden die op dit moment geen landbouwkundige bestemming hebben, zoals bestaande natuur, die bij voorkeur niet onder de 7% gebracht moeten worden. Het risico bestaat dat dergelijke gronden worden aangekocht om ze op deze manier onder de 7% te brengen. Dan zou de vergroening van het GLB per saldo geen vergroening opleveren. Wanneer de 7% niet alleen betrekking heeft op akkerland, zoals in de Commissie voorstellen, maar ook op permanent grasland betekent dit dat er meer dan 40% extra EFA bij zou komen. Dit is gunstig voor de groen blauwe dooradering, biodiversiteit en waterkwaliteit in de weidegebieden.

Een belangrijk aspect is de invloed die de EFA-maatregel kan hebben op de mestplaatsingsruimte. Nu is het zo dat de hoeveelheid mest die een boer mag uitrijden over zijn land gerelateerd is aan de gewasoppervlakte. Het is nog niet bekend of de oppervlakte voor EFA meetelt als mestplaatsingsruimte. Als dat niet het geval is, heeft dat grote invloed op de mestmarkt. Als dat wel het geval is wordt weliswaar niet op een EFA mest uitgereden, maar waarschijnlijk komt er wel meer mest op de rest van het bedrijfsareaal terecht. Op deze manier is de milieuwinst aanzienlijk minder.

Voor een representatieve set van bedrijven is doorgerekend wat de financiële consequenties zijn van de EFA-maatregel. Hierbij is gekeken of de vergroeningspremie (in deze notitie gesteld op € 135/ha./jr.) toereikend is voor de compensatie van de opbrengstderving door het uit productie nemen van productieve landbouwgrond. Het blijkt dat voor de meeste voorbeeldbedrijven het bedrag toereikend is. De vergroeningspremie, die over alle hectaren wordt uitbetaald, compenseert de opbrengstderving die voortkomt uit het buiten productie laten van een klein deel van het bedrijfsareaal. Daarnaast moet worden opgemerkt dat het totale financiële plaatje van de hervorming en vergroening van het GLB voor de boer door de invoering van de gelijke hectarepremie een grotere (negatieve) financiële impact heeft dan de EFA-maatregel.

De opbrengstderving is hoger wanneer EFA's niet mogen meeroteren. Aan de andere kant valt de opbrengstderving in de praktijk lager uit aangezien waarschijnlijk de minst productieve stukken land aangewend worden voor de EFA-maatregel. Ook valt de opbrengstderving voor boeren in kleinschalige landschappen minder hoog uit, wanneer bestaande landschapselementen zullen vallen onder het percentage EFA.

Wanneer boeren EFA's naar eigen inzicht mogen inrichten, zijn de kosten voor de boer lager, maar is de kans groot dat er weinig meerwaarde wordt gecreëerd voor (functionele) agro-biodiversiteit door een versnipperde aanleg en het ontbreken van meerjarige en permanente EFA's. Er moet dan ook worden gezocht naar een balans tussen ecologische meerwaarde van EFA's en inpasbaarheid op het agrarische bedrijf, waarbij aspecten als passend beheer, ruimtelijke samenhang, samenwerken in collectieven en regio-specifieke invulling cruciaal zijn.

Hoewel de vergroeningspremie in de meeste gevallen voldoende compenseert voor de inkomstderving, voorziet deze premie niet in een vergoeding voor doelgericht beheer. Terwijl EFA's pas werkelijk ecologische meerwaarde genereren als ze doelgericht beheerd worden en rekening wordt gehouden met de regionale omstandigheden. Dit impliceert dat doelgericht beheer en inrichting van EFA's op de een of andere manier gewaarborgd moet worden. Dit is vooral van belang wanneer de ambities voor EFA's hoog zijn, bijvoorbeeld - zoals gesteld in het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur - wanneer de realisatie en financiering van agrarisch natuurbeheer buiten de EHS plaats moeten vinden binnen de 1e pijler van het GLB.

Als de Nederlandse overheid met de EFA-maatregel daadwerkelijk doelgericht wil inzetten voor agrarisch natuurbeheer, dan zou het EU-voorstel aangepast moeten worden aan de voor Nederland specifieke situatie door:

- aanvullende mogelijkheden te bieden voor doelgericht beheer en inrichting van EFA's, bijvoorbeeld:
 - verhoging van de cross compliance voorwaarden voor EFA's;
 - in combinatie met een beloning van goed beheer, via koppeling met een agrarische natuurbeheerregeling, een SNL-beheerpakket vanuit de 2e pijler of via een agro-milieu verbintenissenregeling vanuit de Catalogus Groen Blauwe Diensten.
- de maatregel niet alleen toe te passen op akkerland maar ook op permanent grasland.
- een goede ruimtelijke samenhang tussen EFA's na te streven; collectieven van boeren kunnen hier een sleutelrol in spelen.
- de EFA-maatregel regionaal in te vullen, elke regio heeft een eigen landschap en specifieke uitdagingen, waar EFA's aan kunnen bijdragen, mits rekening wordt gehouden met de regionale omstandigheden.
- aan de maatregel consequenties te verbinden voor de mestplaatsingsruimte.
- bestaande landschapselementen mee te tellen als EFA.

1 Inleiding

Op 12 oktober 2011 heeft de Europese Commissie (EC) haar voorstellen voor het nieuwe Europese landbouwbeleid ingediend. De voorstellen betekenen ingrijpende veranderingen voor de directe betalingen, de marktmaatregelen, het plattelandsbeleid en de financiering en uitvoering van het GLB.

De EC wil de bestaande stelsels voor de directe betalingen (1e pijler) vervangen door een nieuw 'Basis Betaling Stelsel' (BBS). De betalingen onder dit schema blijven verbonden aan (vereenvoudigde) randvoorwaarden voor goede landbouwpraktijk (Cross Compliance). Uiteindelijk is elke lidstaat verplicht om in 2019 een uniform bedrag per hectare voor het hele land of per regio te hanteren. Nederland moet hiervoor omschakelen vanuit het historisch model dat nu nog wordt gehanteerd.

Daarnaast is de EC voornemens om de verschillen in de bedragen per hectare tussen lidstaten kleiner te maken. Uiteindelijk wil de EC een complete gelijkschakeling van de hectare-bedragen over heel Europa realiseren.

Naast de basisbetaling stelt de commissie voor om een aanvullende premie in te voeren voor landbouwactiviteiten die gunstig zijn voor klimaat en milieu. In de voorstellen staat dat lidstaten 30% van hun nationale budget voor directe betalingen hiervoor moeten reserveren. In het kader van deze vergroening stelt de EC de volgende landbouwactiviteiten voor die gunstig zijn voor klimaat- en milieudoelstellingen:

1. Gewasdiversificatie: als een boer meer dan drie hectare akkerland bezit, is hij verplicht daar minstens drie verschillende gewassen op te telen (met een vastgesteld minimum en maximum aan de betaalde oppervlakte).
2. Permanent grasland: boeren zijn verplicht hun areaal permanent grasland te behouden.
3. Ecological Focus Area: boeren moeten 7% van hun areaal (exclusief blijvend grasland, het gaat dus om het areaal akkerbouwmatig geteelde gewassen) bestemmen voor ecologische doelstellingen, zoals akkerranden (ook als bufferzones) en braaklegging.

Het voorstel is dat boeren deze maatregelen verplicht moeten invoeren om in aanmerking te komen voor de 'groene' betaling. De groene premie wordt gekoppeld aan de basispremie. Dit betekent dat wanneer een ontvanger zich niet houdt aan bovenstaande maatregelen, hij gekort kan worden op zowel de groene als de basisbetaling. Echter, de manier van controle en de mate van sanctionering zijn nog niet duidelijk. Biologische landbouwbedrijven hoeven deze maatregelen niet verplicht in te voeren. De EC gaat er van uit dat deze bedrijven al voldoende bijdragen aan het milieu om de vergoeding voor vergroening te ontvangen.

De Nederlandse overheid is van mening dat de maatregel Ecological Focus Areas (EFA) kansrijk kan zijn voor toepassing in Nederland. Echter, er zijn nog veel onduidelijkheden over de invulling van de maatregel, de ecologische effectiviteit, de kosten en baten voor het boerenbedrijf en de relatie met het agrarische natuurbeheer. Daarom heeft de directie Europees Landbouwbeleid en voedselkwaliteit en de directie Natuur en Regio van het ministerie van EL&I Alterra gevraagd om een globale verkenning van de (on)mogelijkheden, de randvoorwaarden en de kosten en baten van EFA's.

2 Doelstelling en aanpak

De discussie over vergroening van het GLB wordt breed gevoerd. Over het algemeen is er wel consensus dat het introduceren van vergroeningsmaatregelen binnen de 1e pijler een goede stap is in de richting van Europees beleid dat bijdraagt aan een duurzame landbouw en landelijk gebied. In de voorstellen van de commissie wordt in dit kader vooral aandacht besteed aan milieu en klimaat, maar ook biodiversiteit en waterkwaliteit worden genoemd.

Tegelijkertijd focust het nationale Nederlandse debat juist erg op de rol van het GLB, en dan specifiek de vergroening van de directe betalingen, voor het behoud van natuur en biodiversiteit. In het onderhandelingsakkoord decentralisatie-natuur wordt zelfs vermeld dat voortaan het agrarisch natuurbeheer buiten de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geregeld wordt via de vergroende hectarepremies van de 1e pijler. Dit betekent dat de ambities voor de vergroeningsmaatregelen van de 1^e pijler behoorlijk hoog zijn, namelijk het realiseren van agrarische natuur en daarmee het bijdragen aan de internationale verplichtingen voor biodiversiteit.

Met het oog op de breedte van het debat over vergroening van het GLB, is het doel van de voorliggende notitie om meer inzicht te krijgen in de bijdrage van EFA's aan een reeks van verschillende 'groene' doelen.

In deze studie brengen we breed in beeld aan welke ecologische doelen EFA's in potentie zouden kunnen bijdragen en onder welke randvoorwaarden EFA's dan zouden moeten voldoen. Op deze manier kan inzicht worden verkregen op welke manier de maatregel EFA kan bijdragen aan welke groene doelen en onder welke randvoorwaarden te verwachten is dat er effect wordt gesorteerd. Daarnaast worden de kosten waarmee een boer te maken krijgt met een dergelijke maatregel in beeld gebracht in een bedrijfsanalyse. Het gaat dus om een globale verkenning van de doelen, randvoorwaarden, kosten en baten van de maatregel Ecological Focus Area. Er wordt uitdrukkelijk niet ingegaan op wat de EFA-maatregel betekent voor de uitvoeringslasten.

De analyses gepresenteerd in deze notitie zijn gebaseerd op expert judgement en literatuuronderzoek. Voor de bedrijfsanalyse zijn hier ook saldo-berekeningen aan toegevoegd. Beide analyses zijn parallel aan elkaar uitgevoerd. Daarom zijn de kosten van *beheer* van EFA's om een bepaalde doel te bereiken niet meegenomen in de bedrijfsanalyse.

3 Ecological Focus Areas: achtergrond, definitie en areaal in Nederland

3.1 Definitie

In de wetsvoorstellen die de EC over de directe betalingen heeft opgesteld wordt over EFA's het volgende gemeld:

Article 32

Ecological focus area

1. Farmers shall ensure that at least 7 % of their eligible hectares as defined in Article 25(2), excluding areas under permanent grassland, is ecological focus area such as land left fallow, terraces, landscape features, buffer strips and afforested areas as referred to in article 25(2)(b)(ii).

2. The Commission shall be empowered to adopt delegated acts in accordance with Article 55 to further define the types of ecological focus areas referred to in paragraph 1 of this Article and to add and define other types of ecological focus areas that can be taken into account for the respect of the percentage referred to in that paragraph.

Hieruit kunnen we concluderen dat een EFA als volgt kan worden omschreven:

Een gedeelte van het areaal subsidiabele landbouwgrond dat, al dan niet tijdelijk, niet gebruikt wordt voor agrarische productie, maar bestemd is voor ecologische doeleinden.

Bij de invulling van de maatregel gaat het dan om grond die bovenwettelijk ingericht is en gebruikt wordt als ecologische zone. Verplichte teeltvrije zones zoals vastgesteld in het lozingenbesluit vallen hier dus niet onder, want die zijn opgenomen onder de Cross Compliance randvoorwaarden.

Waarschijnlijk is de hoogte van de vergroeningspremie ten hoogste 30% van het totaal bedrag aan directe betalingen. Per hectare komt dit overeen met maximaal € 135¹. Dit bedrag wordt dan wel voor het hele bedrijfsareaal uitgekeerd, niet alleen over de hectaren EFA. In principe is dit een bedrag voor de compensatie van de gedeerde kosten voor het niet-gebruiken van landbouwgrond voor productiedoeleinden. Volgens het voorstel van de Commissie worden via deze premie dus uitdrukkelijk niet bijkomende beheerskosten, in het geval bepaald beheer noodzakelijk is, vergoed. Dat zou, ook binnen het nieuwe GLB-model, via de 2e pijler geregeld worden. Directe betalingen zijn volgens EU commissaris van Landbouw mr. Ciolos bestemd voor de gebruiker van de grond, de actieve boer, en niet voor de eigenaar.

¹ 30% van totaal budget directe betalingen (€ 802 mln.) = € 241 mln.
€ 241 mln / 1,8 mln ha subsidiabele oppervlakte = € 135 / ha

Er is nog wel veel onduidelijkheid over de precieze invulling van de maatregel. De definitie van EFA's, inclusief de inrichting, de rechten en plichten van een boer, is nog onderwerp van Europees en nationaal debat en staat verre van vast. De CIE stelt voor dat zij gedelegeerd wordt om de precieze definitie vast te stellen. Het is dus nog niet duidelijk wat precies onder de 7% mag worden gerekend. Het voorstel vermeldt duidelijk dat het gaat om 7% van de oppervlakte die nu subsidiabel is voor directe betalingen, dus de *beteelde* oppervlakte. Er bestaan duidelijke regels wat daar wel en niet onder valt (zie Bijlage 1). Echter, tijdens een recent debat met het Europees Parlement gaf Ciolos aan dat ook bestaande landschapselementen in het nieuwe GLB onder de definitie van EFA zullen vallen (AGD: 17-11-2011). Ook is er veel politieke druk om bestaande landschapselementen onder de 7% te rekenen. In dat geval heeft de 7% betrekking op het *kadastrale* oppervlakte van het agrarische bedrijf. Een tweede vraag is dan welk type landschapselementen mee doen. Zijn dat alle typen (bufferstroken en houtwallen, maar ook erfbeplanting, wegberm etc.) of alleen bepaalde typen waar substantieel ecologische waarden gerealiseerd kunnen worden?

Verder staat nog niet vast wat een boer precies wel en niet mag doen op die 7%. Hij mag er geen productie afhalen, maar wat betekent dat precies voor het beheer? Mag het wel extensief begraasd worden? Mag er mest op worden uitgereden?

Een andere onduidelijkheid die er nog bestaat is de invloed van de EFA-maatregel op de mestplaatsingsruimte. Nu is het zo dat de hoeveelheid mest die een boer mag uitrijden over zijn land gerelateerd is aan de gewasoppervlakte. Het is nog niet bekend of de oppervlakte EFA meetelt als mestplaatsingsruimte. Wanneer dat niet het geval is, heeft dat grote invloed op de mestmarkt. Wanneer dat wel het geval is wordt weliswaar niet op een EFA mest uitgereden, maar waarschijnlijk zal er wel meer mest op de rest van het bedrijfsareaal terecht komen. Op deze manier is de milieuwinst aanzienlijk minder. In deze studie gaan we ervan uit dat er op EFA's geen mest uitgereden mag worden en dat de mestplaatsingsruimte ook met 7% verminderd wordt.

Tenslotte heeft staatssecretaris Bleker aangegeven dat hij de voorkeur heeft om niet alleen akkerland onder de regel te laten vallen maar ook grasland. Een overzicht van openstaande opties staat hieronder.

Onduidelijkheden bij de EFAMaatregel

- Welk deel van het bedrijfsoppervlak valt precies onder de 7%? Tellen bestaande landschapselementen mee?
- Hoe moet de 7% beheerd worden, wat mag wel, wat mag niet?
- Heeft de EFA-maatregel consequenties voor de mestplaatsingsruimte?
- Geldt de regel alleen voor akkerland of ook voor blijvend grasland?

Ondanks al deze onduidelijkheden is de hoofdgedachte achter de maatregel duidelijk: uiteindelijk zou er via de EFA-maatregel netto meer niet-productief oppervlakte in het agrarisch gebied bij moeten komen dat daadwerkelijk meerwaarde oplevert voor klimaat, milieu en/ of biodiversiteit. In paragraaf 3.4 worden de aannamen beschreven hoe er in deze studie met de onduidelijkheden wordt omgegaan.

Het is niet de bedoeling van de commissie dat deze maatregel aanleiding geeft tot een simpele uitruil van bestaande beheergronden (SNL) op papier en uiteindelijk niet resulteert in een toename van ecologisch beheerde gronden. Het kan namelijk zijn dat een boer, om aan de 7% EFA te komen, een beheer- of reservaatgebied van een terreinbeherende organisatie er bij pacht en dat aanmerkt als zijn EFA. Door een dergelijke constructie kan hij aan de vergroeningsverplichting voldoen, terwijl er netto geen ecologisch focusgebied bij komt. Op deze manier kunnen dan EFA's alleen op papier tot stand komen en niet werkelijk fysiek in het landschap. Het argument waarom bestaande landschapselementen wel onder de 7% zouden moeten vallen is dat deze al binnen het bedrijfsareaal vallen en vanwege het risico dat deze

landschapselementen verwijderd worden als ze buiten de EFA-regeling blijven (men ervaart het als straf voor al eerder verrichte maatschappelijke prestaties) .

3.2 **Achtergrond**

Een aantal recente rapporten (EC 2011, IEEP2011) beschrijft de te verwachten effecten van het nieuwe GLB op ecologische en milieudoelen. De zogenaamde Impact Assessment vergezelt de nieuwe GLB-voorstellen en geeft een uitgebreide analyse van de te verwachten effecten van het nieuwe GLB. Eén van de bijlagen gaat over de effecten van de GLB-vergroeningsmaatregelen op het groene domein, zoals ecosystemen en klimaat (EC2011).

De EC is van mening dat gezamenlijke actie nodig is om globale uitdagingen zoals klimaatverandering het hoofd te bieden en ziet hierin een belangrijke rol weggelegd voor het GLB. In de bijlage besteedt de EC veel aandacht aan de gunstige effecten van EFA's op het klimaatprobleem. Ze besteedt zowel aandacht aan adaptatie als aan mitigatie. Door versterking van de biodiversiteit worden ecosystemen veerkrachtiger en kunnen zich aanpassen aan klimaatveranderingen (adaptatie). Dit effect wordt versterkt als EFA's verbonden zijn met de al aanwezige groene infrastructuur. Aangenomen dat er vóór de maatregel op EFA's wordt bemest en grondbewerking plaats vindt, vindt er een reductie van broeikasgasemissie plaats (mitigatie).

Naast de effecten op klimaatverandering worden ook nog andere positieve effecten van het uit productie nemen van agrarische grond genoemd (EC 2011): het is gunstig voor de biodiversiteit door meer afwisseling in habitats door extensiever gebruikte delen en een toename van ruimtelijke samenhang van leefgebieden (netwerk). Verder is het gunstig voor bodem- en waterkwaliteit, omdat er vermindering is van uitspoeling van N en P en gewasbeschermingsmiddelen en door het tegengaan van bodemerosie. Vooral het belang van een groene infrastructuur, gevormd door een aaneengesloten netwerk van landschapselementen, voor het voortbestaan van soorten wordt onderstreept (EC2011). Evenals de verscheidene agronomische baten zoals ziektepreventie door functionele agro-biodiversiteit, verbetering van de bodemstructuur en vruchtbaarheid, betere veerkracht tegen weersextremen. Er wordt dan ook geconcludeerd dat de invoering van EFA's maakt dat de landbouw meer bijdraagt aan biodiversiteit en andere natuur- en milieudoelstellingen dan in de huidige situatie en ook bijdraagt aan het realiseren van de doelstellingen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Een recent rapport van de IEEP (2011) vermeldt het volgende over de maatregel EFA:

Wanneer een vast percentage (tussen 5-10%) van de gebruikte landbouwgrond zou worden gebruikt voor natuur- en milieudoeleinden , is de verwachting dat er veel winst te behalen valt voor natuur en milieu:

- *Positieve bijdrage aan biodiversiteit, met name akkervogels, maar ook kleine zoogdieren en insecten (inclusief natuurlijke bestuivers).*
- *Bescherming van natuurlijke hulpbronnen (water en bodem).*
- *Tegen gaan van klimaatverandering door vermindering van gebruik van kunstmest en koolstofopslag in de bodem (wanneer de EFA niet meer wordt geploegd).*
- *Aanpassen aan klimaatverandering.*

De regeling kan van toepassing zijn op elke hectare landbouwgrond die directe betalingen ontvangt. Wel is het zo dat een simpele verplichting om een gedeelte van het bedrijfsareaal te bestemmen voor agro-milieubeheer niet voldoende is. Om dergelijke gebieden effectief te laten zijn, zouden boeren een mix van maatregelen moeten kiezen, zowel voor percelen als voor de perceelranden. Die combinatie moet dan uiteindelijk 5-10% van het bedrijfsareaal uitmaken. Het percentage EFA's is inclusief de bestaande landschapselementen.

Op die manier kunnen EFA's de volgende verschijningsvormen aannemen: braaklegging (land zonder productie-doeleinden), niet geploegd land, bufferzones, bloemranden, akkervogellandjes, graszomen, landschapselementen (ook heggen, wallen, terrassen, poelen, bosjes etc.), maar ook extensief grasland of permanente teelt met minimum aan inputs. Belangrijk is dat de EFA het hele jaar rond als zodanig worden beheerd.

Voor effectieve invulling van de maatregel is het nodig om de details te specificeren, hierbij rekening houdend met lokale omstandigheden.

De EFA-maatregel is in de optiek van de IEEP één van de maatregelen die de meeste potentie heeft om een significante verandering richting duurzame landbouw te weeg kan brengen. Daarvoor moet de maatregel wel toegepast worden onder gedegen randvoorwaarden (zoals de minimale breedte van buffer-zones en graszomen, aangepaste data voor maaien en ploegen van braak en grasland).

Het IEEPrapport is positief over de ecologische effecten van de EFAMAatregel, mits de juiste randvoorwaarden worden aangehouden. Hun conclusies sluiten aan bij de analyse in de Impact Assessment bij het GLB voorstel.

3.3 Verschijningsvormen van EFA's in Nederland

Agrarisch bedrijfsareaal dat bovenwettelijk productievrij is en bestemd voor ecologisch beheer kan verschillende verschijningsvormen aannemen. Het zouden bijvoorbeeld verbrede teeltvrije zones kunnen zijn, braakliggende grond, natuurvriendelijke oevers en, wellicht ook bestaande landschapselementen als houtwallen, heggen, poelen etc. In deze studie onderscheiden we de verschillende EFA-categorieën:

Braaklegging

Landbouwgrond die tijdelijk, één of meerjarig, niet gebruikt wordt als productiegrond. Meestal wordt wel een groenbemester ingezaaid tijdens de braaklegging. Dit kan een braakrand of een heel perceel zijn.

Bovenwettelijke verbreding van Verplichte Teeltvrije zones en bufferstroken

Een bufferstrook is een strook grond of ondiep water tussen een landbouwperceel en oppervlaktewater waarvan beheer en/of inrichting voor het landbouwperceel zijn aangepast. Hieronder valt bijvoorbeeld aanvullende verbreding van de bemesting- en spuitvrije-zones die verplicht zijn volgens het Lozingenbesluit Open Teelt en Veehouderij (LOTV). Deze zijn doorgaans relatief smal (<50cm), maar langs zogenaamde 'Ecologisch waardevolle beken' zijn ze 5 m breed. Verbreding van deze zones kan toename van de effectiviteit betekenen (vnl. reductie van de emissie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen).

Droge akker- en weilandranden (voor akkerkruiden, akkervogels, FAB)

Een akker- of weilandrand (vanaf nu akkerrand) is een droge strook langs de akker waarop geen productiegewas wordt geteeld, niet intensief wordt bemest, bewerkt en/of begraasd. Meestal heeft de rand een milieufunctie, natuur- en/of landschapsfunctie, agro-ecologische functie of een combinatie van de genoemde functies. Via SNL zijn diverse pakketten af te sluiten die het beheer van zulke randen vergoeden (Faunastroken Akkerranden). Echter, wanneer de voornemens van het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur in werking treden kunnen SNL-pakketten alleen nog maar binnen de EHS kunnen worden afgesloten.

Opgaande landschapselementen

Deze categorie omvat opgaande houten begroeiing die als semi-permanent kan worden beschouwd. Hieronder vallen houtwal en houtsingel, elzensingel, bossingel en bosje, knip- of scheerheg, struweelhaag, struweelrand, hakhoutbosje, griend, bomenrij en solitaire boom. Voor de financiering van het beheer van deze landschapselementen wordt nu via SNL de mogelijkheid geboden om beheerpakketten af te sluiten. Maar ook hier geldt: in de toekomst waarschijnlijk alleen nog maar mogelijk binnen de EHS.

Natuurvriendelijke oevers, geterrasseerde slootkanten

Dit zijn stroken langs en in watergangen die gedeeltelijk lager liggen dan het maaiveld. Ze worden daarom ook wel natte bufferstroken of moerasbufferstroken genoemd. Er wordt bij natte bufferstroken onderscheid gemaakt tussen terrastaluds, drasbermen, plasbermen of een flauw aflopend talud. Voor weidevogels zijn deze oevers van groot belang, ook is verbetering van de ecologische kwaliteit. Waterberging en reductie van nutriënten is een (neven)doel. De aanleg van natuurvriendelijke oevers wordt vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW) en waterberging (WB21) gemotiveerd.

3.4 Afbakening EFA in Nederland

Zoals beschreven is er nog veel onduidelijkheid over wat nu precies onder EFA's zou kunnen vallen. Zijn het alleen de gewaspercelen? Of horen de landschapselementen daar ook bij? Zijn ze alleen op akkerland of ook op blijvend grasland te realiseren? Met zo veel vrijheidsgraden is het complex, of zelfs onmogelijk, om uitspraken te kunnen doen over de bijdrage van EFA's aan doelen op het gebied van milieu, biodiversiteit en klimaat.

Er is in deze verkenning dan ook voor gekozen om aannamen te doen over de afbakening van EFA's. In deze studie veronderstellen we dat:

Ecological focus area's gedeelten van akker- en grasland zijn die subsidiabel zijn voor directe betalingen en bovenwettelijk niet bestemd zijn voor agrarische productie maar voor ecologische doelen worden beheerd. Op deze zones mag niet bemest worden en tellen niet mee met de mestplaatsingsruimte. Er wordt daar ook geen gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen, maar er mag wel doelgericht ecologisch beheer toegepast worden.

Bestaande landschapselementen vallen nu niet onder de subsidiabele oppervlakte en dus zouden ze in de bovenstaande redenering buiten de definitie van EFA vallen. Maar gezien de recente uitspraken van Eurocommissaris Ciolos (zie paragraaf 3.1) wordt in de analyse rekening gehouden met de optie dat bestaande landschapselementen ook zouden kunnen meetellen als EFA. Afgaand op de bovenbeschreven afbakening van EFA's, welke oppervlakte EFA is er dan al aanwezig in het Nederlandse agrarische landschap?

Tabel 1

Overzicht huidige areaal subsidiabele gewassen (voor directe betalingen), niet-productieve grond, landschapselementen etc. Bron: Basis Registratie Percelen. Bron voor indeling naar subsidiabel: Toelichting bij de Gecombineerde opgave 2010, Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen (zie Bijlage 1).

Indeling	hectare	% totaal
Akker-/tuinbouwgrond, subsidiabel	1.047.381	54.6%
Mais (25%), granen (19%), tijdelijk grasland (17%), consumptieaardappelen(7%), suikerbieten (7%), zetmeel-aardappelen (4%), groenten open grond (4%), pootaardappelen (4%), bloembollen en -knollen (2%), uien, zaai (2%)		
Grasland subsidiabel	825.886	43.1%
Grasland, blijvend (93%), grasland, natuurlijk, diversen (7%)		
Braakliggende grond, subsidiabel, niet-productief: (braak, faunaranden)	5905	0.3%
Landschapselement (SNL-a), niet subsidiabel (houtwallen, singels, hagen, heggen, lanen, knotbomen, e.a.)	1504	0.1% ²
Niet-subsidiabele grond in BRP2010	36531	1.9%
Totaal in Basisregistratie percelen (BRP)	1.917.207	100%

Tabel 1 laat een overzicht zien van het areaal subsidiabele oppervlakte en ook het areaal -niet subsidiabele bestaande landschapselementen gebaseerd op de Basisregistratie Percelen. Op basis van deze cijfers kunnen we concluderen dat in de bestaande situatie nog geen 0,5% van het areaal aangeduid kan worden als EFA (0,3% voor braakliggende grond en faunaranden plus 0,1% voor landschapselementen).

Uit de gegevens van de subsidie regeling Natuur & landschap, blijkt dat het huidige areaal agrarisch natuurbeheer minder dan 3% is van het agrarisch areaal. Ondanks de beschikbaarheid van deze gegevens is het totale oppervlakte aan bestaande landschapselementen niet exact bekend, schattingen lopen uiteen van 3,2% tot meer dan 10% en verschillen erg per gebied. Toch zal invoering van de EFA-maatregel een toename betekenen van het aandeel agrarisch land met ecologische doelstellingen.

Tabel 2

Overzicht huidige areaal gesubsidieerd agrarisch natuurbeheer.

SNL	oppervlakte (ha)	Lengte (km)
akkervogelbeheer	588	
landschapselementen	720	696
overig agrarisch beheer	102	
randenbeheer		9.726
soortenrijk gras- en akkerland	17.402	
weidevogelbeheer	32.159	
	50.972	10.421

² Het percentage voor landschapselementen is waarschijnlijk hoger omdat landschapselementen niet goed vertegenwoordigd zijn in de Basis Registratie Percelen.

4 Verkenning van doelen en randvoorwaarden EFA's in Nederland

4.1 Inleiding

Ondanks dat de EC de EFAMAatregel vooralsnog niet koppelt aan doelgericht beheer, voorziet zij wel dat EFA's nuttig zijn voor een reeks van 'environmental concerns': *biodiversity, soil and water quality, climate change, mitigation and adaptation, pest control and landscapes*. Er wordt in het voorstel van de EC gesteld dat EFA's niet zo maar als braaklegging kan worden beschouwd, maar dat EFA's daadwerkelijk moeten bijdragen aan het behalen van ecologische doelen.

In het Nederlandse agrarische landschap kunnen EFA's bijdragen aan een aantal doelen. De volgende doelen staan in deze verkenning centraal:

- Instandhouding en ontwikkeling van natuur en biodiversiteit. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar verschillende ambitieniveaus. Zo kunnen voor Natura 2000-doelen en voor de EHS EFA's ingezet worden om bij te dragen aan bufferstroken rondom natuurgebieden en verbindingszones tussen natuurgebieden. EFA's kunnen bijdragen aan agrarische natuur door ze in te richten en te beheren als leefgebied voor flora en fauna, bijvoorbeeld voor akker- en weidevogels. In veel gevallen zullen EFA's voorkomen als groenblauwe dooradering.
- Verbeteren van water- en bodemkwaliteit. Door brede akkerranden, teeltvrije zones en verbrede slootranden langs percelen aan te leggen, wordt de uitspoeling van nutriënten en pesticiden naar oppervlaktewater verminderd en de bodemkwaliteit verbeterd. Er wordt ook minder (kunst) mest en pesticiden uitgereden, omdat er minder areaal in productie is.
- Mitigatie en adaptatie van / aan klimaatverandering. Door gedeelten van het agrarisch areaal buiten productie te laten en ook af te zien van ploegen wordt er koolstof in de bodem opgeslagen. Ook is de (extensieve) teelt van bio-energie gewassen wellicht mogelijk op EFA's. Voor klimaat- adaptatie kunnen EFA's ingezet worden voor bijvoorbeeld waterberging en waterconservering (herinrichten waterloop om afvoer van water te vertragen) en voor versterken van de veerkracht van ecosystemen door verbeteren van ruimtelijke samenhang.
- Verduurzaming agrarische productie door gebruik van functionele agrobiodiversiteit, vooral voor natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving. De vegetatie van EFA's kan zodanig van samenstelling zijn dat de aanwezige insectensoorten natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving bevorderen.
- Landschapskwaliteit. Wanneer bij de inrichting en het beheer van EFA's rekening gehouden wordt met de lokale situatie, kunnen ze bijdragen aan het streekeigen karakter van landschappen en zo de identiteit van een landschap versterken.

In veel gevallen zal er synergie tussen doelen zijn. Functionele agro-biodiversiteit komt zo niet alleen ten goede aan de agrarische bedrijfsvoering, maar ook aan de visuele aantrekkelijkheid en soortenrijkdom. Ook landschapswaarden en biodiversiteit zullen vaak samengaan. De mate waarin EFA's daadwerkelijk kunnen bijdragen aan het bereiken van deze doelen verschilt per doel en hangt af van randvoorwaarden voor inrichting, beheer en ruimtelijke samenhang. Zowel op bedrijfsniveau als op regionaal niveau (verscheidene bedrijven samen binnen een bepaald gebied) zijn er verschillende voorwaarden te onderscheiden.

Op bedrijfsniveau zou het relevant kunnen zijn om EFA's op een specifieke locatie binnen het bedrijfsareaal aan te leggen. Om bijvoorbeeld de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren is het noodzakelijk om EFA's langs

watergangen te plaatsen, maar voor bijvoorbeeld het verbeteren van de bodemkwaliteit is de locatie van EFA's binnen het bedrijfsareaal minder relevant.

Daarnaast kan het zijn dat doelgericht beheer van een EFA noodzakelijk is, bijvoorbeeld periodiek maaien en afvoeren, inzaaien met bepaalde soorten, snoeien, etc.

In het huidige GLB-debat gaan stemmen op om vergroeningsmaatregelen regionaal te differentiëren. In het veenweide gebied (vooral grasland) liggen nu eenmaal andere opgaven voor verduurzaming van de landbouw dan in de zeekleigebieden. Op regionaal niveau kunnen kansrijke gebieden worden onderscheiden voor verschillende doelen. Voor het versterken van agrobiodiversiteit sorteren EFA- maatregelen bijvoorbeeld sneller effect in gebieden die nu al hoge landbouwnatuurwaarden hebben. In gebieden met een karakteristiek cultuurlandschap kunnen EFA's wellicht beter bijdragen aan het versterken van de landschapskwaliteit. Tenslotte kan het ook nog zijn dat het belangrijk is om EFA's van verschillende bedrijven in een regio op elkaar te laten aansluiten. Om bijvoorbeeld migratie van soorten via groen/blauwe dooradering door het agrarische landschap mogelijk te maken.

Wat betekenen de hiervoor genoemde randvoorwaarden uiteindelijk voor de sturing? Het kan zijn dat om een bepaald doel te bereiken EFA's aan veel (regionale) randvoorwaarden moeten voldoen, bijvoorbeeld EFA's die een bepaald beheer nodig hebben, of om ruimtelijke samenhang tussen EFA's te waarborgen of om een bufferzone rondom een Natura 2000-gebied aan te leggen. Dit kunnen er zoveel zijn dat doelen niet door de inspanning en keuzes van individuele boeren gehaald kunnen worden, maar dat er op de één of andere manier sturing zal moeten plaatsvinden.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de bijdrage van EFA's aan achtereenvolgens biodiversiteit, klimaatverandering, landschapskwaliteit, natuurlijke plaagbestrijding, en bodem- en waterkwaliteit de bovengenoemde randvoorwaarden en de gevolgen voor sturing. In Bijlage 2 is een samenvattende tabel en een uitgebreide toelichting op de verschillende randvoorwaarden opgenomen.

4.2 Bijdrage van Ecological Focus Areas aan natuur en biodiversiteit

EFA's kunnen in potentie een bijdrage leveren aan het behoud van natuur en (agrarische) biodiversiteit door hun rol als:

- leefgebied voor flora en fauna (groeiplaats voor planten of reproductiegebied voor dieren)
- foerageergebied voor fauna (bijvoorbeeld voor vogels, vleermuizen, e.a.)
- verbetering van de ruimtelijke samenhang tussen leefgebieden (flora en fauna)
- verbetering van de abiotische kwaliteit van leefgebieden door vermindering van uitspoeling via oppervlakte- of grondwater, en door verbetering van de waterhuishouding door inrichting van watergangen en oevers (vertragen afvoersnelheid, helofytenfilters)

De mate waarin EFA's aan natuurdoelen kunnen bijdragen verschilt tussen de verschillende typen natuur zoals die in Nederland gehanteerd worden. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen Natura 2000-doelen, doelen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en overige (agro)biodiversiteit.

Voor Natura 2000 en EHS licht de meerwaarde van EFA's vooral in hun rol als foerageergebied en in de verbetering van de ruimtelijke samenhang. Het belang van groenblauwe dooradering (het geheel van poelen, bosjes, houtwallen, waterlopen etc.) ter ondersteuning van een ruimtelijke coherent netwerk van Natura 2000-gebieden met het tussenliggende landschap wordt in artikel 10 van de habitatrichtlijn beschreven. Het is echter lastig te voorspellen hoe groot de bijdrage van een dergelijke ruimtelijke samenhang aan Natura 2000 en EHS-doelen zal zijn.

Hoewel EFA's in zekere mate bijdragen aan de verbetering van de abiotische kwaliteit is de vraag of dit ook leidt tot een echte verbetering van de staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden en EHS-doelen, omdat de grote knelpunten, verdroging en vermesting, maar weinig verminderen door de EFA maatregel.

In hun rol als leefgebied voor Natura 2000-soorten spelen EFA's nauwelijks een rol. Hiervoor gelden vaak specifieke randvoorwaarden en deze zijn in de meeste gevallen erg afwijkend van de huidige agrarische bedrijfsvoering (qua waterhuishouding, beheer, bodemkwaliteit, vegetatie, omvang). Wel is het denkbaar dat voor de wat voedselrijkere natuurdoelen van de EHS EFA's wel een belangrijke bijdrage kunnen leveren. Ook de leefgebieden voor soorten die afhankelijk zijn van een zeker agrarisch beheer, zoals akkerflora en -fauna en weidevogels, bijvoorbeeld de Grauwe Kiekkendief, kunnen EFA's een bijdrage leveren.

Voor agrarische biodiversiteit is het wel denkbaar dat EFA's als leefgebied voor flora en fauna gaan fungeren. Sommige vormen van biodiversiteit zijn afhankelijk van een zekere vorm van landbouwkundig gebruik, zoals akkervogels en akkerplanten. EFA's kunnen wel het leefgebied van akkervogels verbeteren in de vorm van faunaranden, akkerranden, onbespoten graanranden etc., als deze voldoende breed zijn en passend beheer wordt uitgevoerd. Ook andere soorten, die goed kunnen overleven in wat voedselrijkere en wat vaker verstoorde milieus, zoals sommige insecten en kleine zoogdieren, kunnen veel baat hebben van EFA's. Wanneer de EFA-maatregel ook van toepassing zou zijn op permanent grasland, betekent dit dat er meer dan 40% extra EFA bij zou komen. Dit is gunstig voor de groenblauwe dooradering, biodiversiteit en waterkwaliteit in de weidegebieden.

EFA's komen in veel gevallen qua structuur en samenstelling overeenkomen met de groenblauwe dooradering: half-natuurlijke, vaak lijnvormige landschapselementen, zoals natuurvriendelijke oevers, slootkanten, akkerranden, grazige stroken, bomenrijen en houtwallen, maar ook poelen en bosjes. Vaak vormen deze elementen samen met natuurgebieden een netwerk van leefgebieden voor flora en fauna. Om de functies van een groenblauwe dooradering optimaal te vervullen gelden over het algemeen de volgende randvoorwaarden: de EFA's moeten bestaan uit meerjarige vegetaties die met een zekere regelmaat, maar het liefst gefaseerd, beheerd worden. Ruimtelijke samenhang op regionale tot zelfs internationale schaal is van belang, dit hangt af van de doelen die nagestreefd worden. Het meest kansrijk zijn die regio's waar al een zekere basisbiodiversiteit aanwezig is en in de buurt van bestaande natuurgebieden (Kleijn et al., 2011). Soms is een zorgvuldige afstemming nodig, bijvoorbeeld waar het gaat om de afweging tussen soorten van opgaande begroeiing en soorten van het open landschap. Het gebiedseigen, landschappelijke karakter kan hierbij als handvat voor keuze dienen.

Een gedetailleerde omschrijving van de randvoorwaarden aan EFA's om bij te dragen aan doelen voor (agrarische) biodiversiteit worden integraal beschreven in Bijlage 2.

Bijdrage van EFA's aan de instandhouding van populaties weidevogels

Een belangrijk natuurelement in het Nederlandse weidelandschap is het voorkomen van weidevogels. Sinds ruim dertig jaar wordt gericht beleid ingezet op het in stand houden van de populatie. Dit beleid richt zich op reservaten en op aangepast beheer van boerenland (agrarisch natuurbeheer). Het agrarisch natuurbeheer vindt voor een belangrijk deel plaats buiten de EHS (ongeveer 90% van het areaal dat valt onder de subsidieregeling voor agrarisch natuurbeheer SNL-A voorheen SAN). Ondanks het langjarige weidevogelbeleid is er nog altijd sprake van een achteruitgang. Gebleken is dat het agrarisch natuurbeheer in zijn huidige vorm ontoereikend is. In de toekomst is het kabinet voornemens om het weidevogelbeheer buiten de EHS (ca. 90%) te regelen via de vergroeningsopties binnen de eerste pijler. In dat opzicht is een bijdrage vanuit GLB-1 e pijler relevant.

De vraag is of de EFA-maatregel bij zou kunnen dragen aan het in stand houden van weidevogelpopulaties. EFA's moeten dan aan veel randvoorwaarden voldoen wil de maatregel hieraan daadwerkelijk bijdragen. Er moet zeer specifiek beheer worden uitgevoerd, in de meest kansrijke gebieden waarbij boeren op

gebiedsniveau effectief samenwerken om samen te zorgen voor voldoende aaneengesloten geschikt land voor kuikens (zie voor de details Bijlage 2). Bovendien blijkt dat, wil weidevogelbeheer effectief zijn, 30-60% van het bedrijfsareaal vergaand ingericht/beheerd moet worden. De marge is weliswaar ruim gesteld, deze wordt medebepaald of het beheer in het agrarisch land wel of niet aansluit op reservaten. Echter, over het algemeen geldt dat wanneer op slechts 7% van het bedrijfsareaal aangepast ecologisch beheer plaats vindt, dit onvoldoende zal bijdragen aan instandhouding van populaties weidevogels. De beschikbare financiële middelen zijn ook niet voldoende om het minimale areaal goed te beheren (€ 600/ha) aangezien de vergroeningsmaatregelen vanuit de 1e pijler alleen voorzien in een vergoeding voor afstaan van productieareaal, niet voor het benodigde (weidevogel)beheer.

Gezien (1) de onzekerheid of de 7% uit productie nemen voor grasland geldt, (2) het aanzienlijk aantal ecologische randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan en (3) de hoge kosten die ermee zijn gemoeid, lijkt er voor weidevogelbeheer binnen GLB-1e pijler als generieke maatregel weinig perspectief te zijn. Tenzij door een clustering van EFA's in een bepaald gebied, bv door een collectief, een voldoende aaneengesloten areaal kan worden bereikt waarop weidevogelbeheer wordt toegepast. Een andere mogelijkheid kan zijn om door een (landelijk) uitruilmechanisme in de meest kansrijke gebieden, bijvoorbeeld kerngebieden weidevogels, een hoger percentage areaal als EFA aan te merken.

4.3 Bijdrage van Ecological Focus Areas aan mitigatie van en adaptatie aan klimaatverandering

Ongeveer 14% van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland is afkomstig van de landbouw. Het gaat dan om koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4) en lachgas (N_2O). Het grootste gedeelte van de uitstoot van koolstofdioxide is afkomstig uit de glastuinbouw (verwarming en verbruik van electriciteit), methaan is voornamelijk afkomstig uit rundvee (fermentatie en mest) en lachgas uit de bodem.

EFA's kunnen op twee manieren bijdragen aan het verminderen van broeikasgassen (mitigatie). Dit kan enerzijds door het beperken van (kunst)mest en anderzijds door het vastleggen van bodemkoolstof. Met de aanleg van bufferstroken/akkerranden, waarop meerjarig geen productie noch grondbewerking plaatsvindt, maar die wel constant bedekt is met gras, kruiden en struiken, vindt koolstofopslag in de bodem plaats. Door het ongebruikt laten van de grond wordt de mestgift beperkt waardoor ook de emissies van lachgas (N_2O) verminderen (zie e.g. Lesschen et al., 2011 en 2008, 2011; Flynn et al., 2007; EC, 2011; Lewis et al., 2009).

EFA's hebben weliswaar een gunstig effect op de vermindering van de uitstoot van lachgas en op het vastleggen van bodemkoolstof, maar de totale bijdrage aan de landelijke doelstellingen van mitigatie van klimaatverandering is maar zeer beperkt, omdat de maatregel aangrijpt op een klein gedeelte van het hele broeikasgasprobleem. De maatregel is bijvoorbeeld nauwelijks van invloed op de uitstoot van het krachtige broeikasgas methaan, en de winst die wordt bereikt met het vastleggen van koolstof in bodem is relatief zeer klein in vergelijking met de uitstoot van CO_2 door de glastuinbouwsector.

Adaptatiemaatregelen zijn maatregelen die de effecten van klimaatverandering, zoals extreme weersomstandigheden, verzachten. EFA's kunnen bijdragen door als waterberging te fungeren bij extreme neerslag. Hierbij kan gedacht worden aan retentiegebieden en verbrede watergangen, waarbij de inrichting van watergangen aangepast moet worden. Of dit een realistische invulling van EFA's is valt te betwijfelen, aangezien boeren eerder kiezen voor manieren die eenvoudig teruggedraaid kunnen worden. Tenslotte kunnen EFA's een rol spelen in de ondersteuning van adaptatie van natuur door het versterken van de ruimtelijke samenhang via groenblauwe dooradering. Dit vergroot het aanpassend vermogen van natuur (zie paragraaf 4.2).

4.4 Bijdrage van Ecological Focus Areas aan landschapskwaliteit

Een belangrijke tendens in het Nederlandse agrarische gebied is dat de landschappen convergeren, d.w.z. dat het landschappelijk karakter in de verschillende regio's aan identiteit verliest (PBL, 2010). Open landschappen (bijv. het westelijk veenweidegebied en de akkerbouwgebieden op klei) worden meer gesloten door o.a. aanplant, terwijl van oudsher gesloten landschappen (zoals in de zandgebieden) meer open worden door schaalvergroting. De EFA's bieden de kans om het landschap weer ten dele te herstellen, aansluitend bij de cultuurhistorie en zo het streekeigen karakter versterken.

Als nieuwe landschapselementen worden gekozen die aansluiten bij de traditie in de streek kan het landschap weer beter herkenbaar worden. Landschappelijke patronen worden versterkt. De elementen worden aangelegd in de vorm van lijnvormige dooradering, bijv. maximaal 10 m breed en in de vorm van kleine vlakvormige elementen van bijv. maximaal een halve hectare.

Door de streekeigen invulling als voorwaarde te stellen, kiezen in een bepaalde regio veel boeren voor dezelfde elementen. Dit leidt tot een versterking van het streekeigen karakter van het landschap (bijv. elzensingels in de beekdalen). Hierdoor wordt bereikt dat met dezelfde structuren een samenhangend netwerk ontstaat.

4.5 Bijdrage van Ecological Focus Areas aan natuurlijke plaagonderdrukking door functionele agrobiodiversiteit

Functionele agrobiodiversiteit betekent dat ecologische processen een nuttige functie voor agrarische productie hebben. Deze processen worden geleverd door in het wild voorkomende soorten. Processen die de meeste aandacht krijgen zijn predatie, parasitering en bestuiving. EFA's kunnen in potentie een belangrijke rol spelen in natuurlijke plaagonderdrukking door het stimuleren van natuurlijke vijanden. Bijvoorbeeld het onderdrukken van plaaginsecten zoals diverse soorten bladluizen, trips of motten door hun natuurlijke vijanden, zoals lieveheersbeestjes, sluipwespen, zweefvliegen en spinnen. De bestrijding van plagen in het gewas gebeurt via parasitering of predatie. Natuurlijke vijanden hebben naast plaaginsecten ook nectar en stuifmeel nodig als energiebron en schuilplaatsen om te overwinteren of voor reproductie. Hierbij spelen landschapselementen met (half)natuurlijke vegetaties een cruciale rol. Via de keuze van plantensoorten kunnen nuttige insecten gestimuleerd worden en schadelijke insecten zo veel mogelijk worden afgeremd door waardplanten van plagen te onderdrukken in aanwezige natuurlijke vegetaties of niet in het zaaimengsel op te nemen.

Voor natuurlijke plaagonderdrukking is het essentieel dat er vegetaties in de buurt van de landbouwpercelen zijn waar de natuurlijke vijanden alternatieve voedselbronnen vinden (nectar, pollen) en waar structuurrijke vegetaties zijn waar ze kunnen schuilen en overwinteren. EFA's kunnen in potentie die rol vervullen. Om effectief te zijn voor natuurlijke plaagonderdrukking moeten de EFA's echter wel goed beheerd worden. Belangrijk is dat er gedurende het groeiseizoen planten aanwezig zijn als alternatieve voedselbron en er moeten structuren zijn waarin de natuurlijke vijanden kunnen schuilen. Hiervoor is dus beheer nodig. Ook aan de ruimtelijke rangschikking worden eisen gesteld. De EFA's moeten niet te ver bij de percelen vandaan liggen, omdat de natuurlijke vijanden anders niet in voldoende grote aantallen en snel genoeg de plaaginsecten in de productiegewassen kunnen bereiken. Die ruimtelijke randvoorwaarden zijn bedrijfsoverstijgend, afstemming op regionaal niveau is dus nodig. Functionele agrobiodiversiteit kan in synergie met een aantal andere doelen worden nagestreefd, zoals biodiversiteit en landschapsidentiteit.

4.6 Bijdrage van Ecological Focus Areas aan bodem- en waterkwaliteit

Omdat op Ecological Focus Area's een verminderde grondbewerking plaats vindt, van een verminderde input van minerale meststoffen sprake is en er continue (jaarrond) bodembedekking is, verbetert de bodemkwaliteit (plaatselijk). Het is te verwachten dat de bodemvruchtbaarheid, de bodembiodiversiteit en organisch stof gehalte toenemen door vermindering van agrarische activiteiten. De invloed op de bodemkwaliteit op bedrijfsniveau is echter beperkt omdat EFA's maar een klein gedeelte van het bedrijfsareaal innemen.

Wanneer EFA's in de vorm van bufferstroken en teeltvrije zones langs percelen liggen (zie voor de definitie 1.4) kunnen ze ook bijdragen aan de reductie van emissies van meststoffen naar het oppervlaktewater. Dit gebeurt via drie processen (Heijnen 2006):

1. er wordt in totaal minder mest aangewend op het perceel (mits de bemesting op rest van het perceel niet wordt verhoogd);
2. stikstof en fosfor kunnen onderweg in de bemestingsvrije perceelrand nog aan de bodem onttrokken worden door gewasopname (stikstof, fosfor), of denitrificatie (stikstof), of in de bodem worden vastgelegd (stikstof, fosfor);
3. oppervlakkige afspoeling met vaste bodemdeeltjes kan in het maaiveld van de bemestingsvrije perceelrand worden ingevangen.

Het blijkt echter moeilijk om generieke uitspraken te doen over de effectiviteit van bufferstroken op de waterkwaliteit (Stowa, 2010). De effectiviteit is namelijk afhankelijk van vele factoren, zoals inrichting en beheer van de bufferstrook zelf, het landgebruik op het perceel, maar ook lokale omstandigheden, zoals de hydrologie, de helling, bodemsoort, en aan- of afwezigheid van drainagebuizen. De grootste effecten voor nutriëntenuitspoeling zijn te verwachten op bodems met oppervlakkige afvoer en ondiepe uitspoeling. Een bufferstrook op kleigrond met drainage is niet effectief.

Specifiek voor het verminderen van de belasting van oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen zijn de effecten van teeltvrije zones positief door vermindering van directe emissies (Stowa, 2010). Ondanks deze diversiteit in effecten op waterkwaliteit is het te verwachten dat EFA's wel kunnen bijdragen aan de doelstellingen van de Kader Richtlijn Water.

4.7 Discussie en conclusies

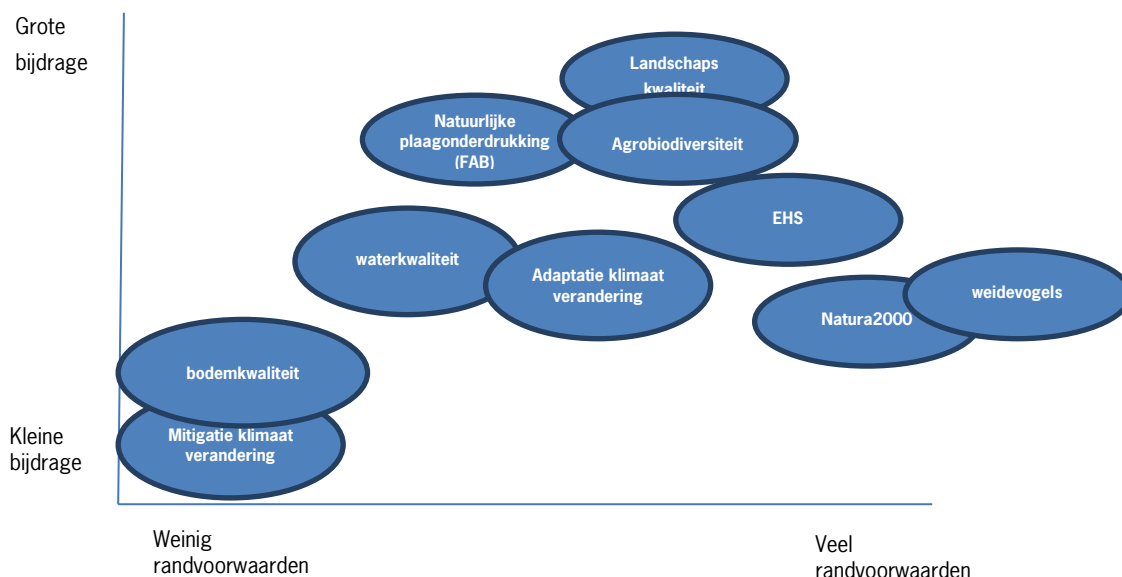
In de voorgaande paragrafen is beschreven of en op welke manier EFA's kunnen bijdragen aan de verschillende doelen op het gebied van klimaat, milieu en biodiversiteit. EFA's kunnen in meer of mindere mate bijdragen aan verbetering van water- en bodemkwaliteit, aan het verhogen van landschappelijke waarden, aan vastleggen van bodemkoolstof en aan (functionele) agro-biodiversiteit. Voor bijdragen aan de afzonderlijke doelen zijn EFA's wellicht niet kosteneffectief, maar meerwaarde kan juist bereikt worden als EFA's meerdere doelen dienen. Zo kan een EFA bijdragen aan de reductie van emissie van nutriënten en gewasbestrijdingsmiddelen, het verhogen van (agro)biodiversiteit en landschapswaarden, vastlegging van bodemkoolstof en verbetering van de bodemkwaliteit.

De mate waarin EFA's bijdragen aan het bereiken van genoemde doelen verschilt. De bijdrage aan bijvoorbeeld het verbeteren van de waterkwaliteit door tegengaan van uit- en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen kan groot zijn, maar is erg afhankelijk van de lokale omstandigheden. Door EFA's wordt er extra bodemkoolstof vastgelegd en vindt er wellicht minder uitstoot van lachgas plaats, maar de totale bijdrage aan het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen is gering. Dit wordt ook onderkend door de EC:

It should be noted that GHG emission reduction is not the primary objective for ecological set-aside, as it is more important for water and soil protection, as well as improving habitats for biodiversity.

Ook de bijdrage van EFA's aan het verbeteren van Natura 2000-habitats en EHS-doelen zal gering zijn. Hoewel door EFA's de abiotische omstandigheden, zoals bodem- en waterkwaliteit, wellicht worden verbeterd, verminderen de grote knelpunten, verdroging en vermessing, maar weinig door de EFA-maatregel. Een bijdrage aan het verminderen van het knelpunt van versnippering is, bij de juiste randvoorwaarden, wellicht mogelijk. Aan de andere kant kunnen EFA's werkelijk het verschil maken als het gaat om (functionele) agro-biodiversiteit en landschapskwaliteit.

In voorgaande paragrafen en in Bijlage 2 wordt besproken aan welke randvoorwaarden EFA's moeten voldoen om bij te dragen aan het bereiken van een bepaald doel. Aan sommige doelen kan een bijdrage worden geleverd zonder veel randvoorwaarden te stellen aan de inrichting en het beheer van EFA's, zoals bijvoorbeeld aan mitigatie van klimaatverandering en het verbeteren van bodem en waterkwaliteit. Aan andere doelen kunnen EFA's alleen bijdragen als bepaalde randvoorwaarden worden gesteld aan de inrichting, het beheer en/of ruimtelijke samenhang. Het bovenstaande is verbeeld in Figuur 1 en Tabel 3, de positie van de verschillende doelen is bij benadering.



Figuur 1

Schematische weergave van de verschillende groene doelen waaraan EFA's een bijdrage kunnen leveren. De X-as verbeeldt de mate waarin randvoorwaarden gesteld moeten worden zodat EFA's doeltreffend worden. De Y-as verbeeldt de bijdrage aan de realisatie van een bepaald beleidsdoel.

Het meest voor de hand liggend lijkt het om EFA's in te zetten voor doelen waaraan ze een relatief grote bijdrage kunnen leveren onder niet al te veel randvoorwaarden. Landschapskwaliteit en (functionele) agrobiodiversiteit lijken dan het meest kansrijk. Een overzicht van de bijdragen van en randvoorwaarden voor de verschillende groene doelen wordt ook nog weer gegeven in onderstaande tabel. Hier valt op dat daar waar grote bijdragen van EFA's te verwachten zijn aan bepaalde doelen, aanvullende regelgeving, samenwerking tussen boeren en doelgericht vaak noodzakelijk zijn.

Tabel 3

Overzicht van groene doelen met aanduiding van de bijdragen van EFA's en richtlijnen voor doelgerichte invulling.

	Bijdrage van EFA's	Aanvullende regelgeving nodig?	Samenwerking tussen boeren noodzaak?	Doelgericht beheer nodig?
N2000 en EHS	Middel	Ja	Ja	Ja
Agrobiodiversiteit	Groot	Ja	Ja	Ja
weidevogels	Klein	Ja	ja	ja
Bodem	Klein	Nee	Nee	Nee
Landschap	Groot	Ja	ja	Ja
FAB: Natuurlijke plaagonderdrukking	Groot	Ja	Nee	Ja
Klimaat: mitigatie	Klein	Nee	Nee	Nee
Klimaat: adaptatie	Middel	Ja	Ja	Ja
waterkwaliteit	Middel	Ja	Nee	Jee

De bijdrage van EFA's aan (functionele) biodiversiteit en landschapskwaliteit zal positiever zijn naarmate de EFA's gerichter beheerd en ingericht worden. Als de productiegrond alleen een jaar braak wordt gelegd, dan levert dat weinig meerwaarde voor biodiversiteit op. Terwijl met de juiste inrichting, het juiste beheer en voldoende ruimtelijke samenhang positieve effecten op (agro)biodiversiteit verwacht kunnen worden. Vanwege de potentiële bijdragen aan biodiversiteit wordt daar nog wat meer aandacht aan besteedt. Er kunnen verschillende ambitieniveaus voor biodiversiteit op EFA's worden onderscheiden. Bij elk niveau hoort een bepaalde meerwaarde voor biodiversiteit, maar ook welke randvoorwaarden gesteld worden aan EFA's zoals bijv. de periode van uit productie nemen, variërend van eenjarige tot permanente EFA's, b) de noodzaak van aanvullend beheer, variërend van geen aanvullend beheer tot strenge beheereisen, en c) de omvang en de aanwezigheid van ruimtelijke samenhang.

Van het laagste ambitieniveau is sprake wanneer een EFA een eenjarig stuk braakliggende grond is die mee roteert met de gewassen, dus jaarlijks verplaatst wordt, waarbij de boer geheel vrij is om de locatie van de EFA te kiezen en waar geen regionale afspraken worden gemaakt voor ruimtelijke samenhang. In dergelijke gevallen is het effect op biodiversiteit verwaarloosbaar en kan de EFA in beperkte mate bijdragen aan verbetering van bodemkwaliteit en vermindering van gebruik en emissies van gewasbeschermingsmiddelen. De EC heeft al aangegeven dat ze dit niet voor ogen heeft met de EFA-maatregel, maar dat er zeker sprake moet zijn van een duidelijke ecologische meerwaarde.

Van het hoogste ambitieniveau voor EFA's is sprake als boeren in een bepaalde regio samen zorgen voor een permanent netwerk van perceelranden met voldoende breedte, aaneensluitend op bestaande elementen en natuurgebieden en die op de juiste manier beheerd worden. De verschijningsvorm van dergelijke EFA's hangt af van het type landschap. In kleinschalige landschappen zullen perceelranden met opgaande begroeiing of kruidenrijke vegetaties wellicht het grootste effect hebben, terwijl in open, waterrijke landschappen of in

beekdalen juist verbrede (geterrasseerde) slootkanten de meeste meerwaarde genereren. Bovenstaande wordt schematisch weergegeven in Figuur 2.

Laag ambitie-niveau						Hoog ambitie-niveau
Braakrand (3 m breed, eenjarig)	Bufferstroken, bovenwettelijk verbrede teeltvrije zones	Akkerkruiden rand (3 m breed, één tot meerjarig, speciaal maai-regime)	Akkervogel rand (3-12m, meerjarig, aansluitend op bestaande habitats en ruimtelijke, samenhang)	FAB-rand (3 m/6 m brede meerjarige rand, inzaaien, afstemming met doelsoort nodig)	Rand met opgaande begroeiing (3 m 6 m aansluiten bij brongebieden, match met cultuurhistorie)	Geterrasseerde slootkant grasland (3 m brede permanente rand, speciale inrichting en beheer aansluitend op brongebieden)
Geen effect biodiversiteit						Zeer positief effect op biodiversiteit

Figuur 2

Schematische weergave van verschillende ambitie-niveaus voor de invulling van de maatregel Ecological Focus Areas voor agrobiodiversiteit.

Geconcludeerd kan worden dat de EFA-maatregel een positief effect heeft op (functionele) agrobiodiversiteit, reductie van gewasbeschermingsmiddelen, verbetering van de kwaliteit van oppervlakte water, landschapskwaliteit e.a. Voorwaarde is dat voldoende voorwaarden worden gesteld aan het beheer, de inrichting en de ruimtelijke samenhang. Bij elk ambitieniveau dat wordt nagestreefd, behoort weer een andere set van voorwaarden. Als EFA's niet aan bepaalde voorwaarden kunnen voldoen, bijvoorbeeld omdat aanvullende regelgeving ontbreekt of omdat geld voor passend beheer er niet is, heeft dat consequenties voor het ambitieniveau waarvoor EFA's ingezet kunnen worden.

Ook kunnen we concluderen dat op elk ambitie niveau het belangrijk is dat bestaande landschapselementen onder de 7% EFA vallen. Juist de nog aanwezige streekeigen landschapselementen vertegenwoordigen een hoge ecologische waarde voor de biodiversiteit in het landelijke gebied. Als bekend wordt dat toekomstige vergroeningspremies alleen gaan gelden voor nieuw aan te leggen EFA's, dan is de kans groot dat veel van deze laatste resten landschapselementen, vooruitlopend op het GLB, nog snel zullen worden gekapt, gerooid en/of ondergeploegd.

De bescherming van landschapselementen is voornamelijk op lokaal niveau geregeld, als onderdeel van de gemeentelijke bestemmingsplannen. Kapvergunningen worden al dan niet verleend na afweging van diverse belangen. In de praktijk trekt het landschapsbehoud dan toch vaak aan het kortste eind. Naast de gemeentelijke regelgeving kunnen landelijke wetten als de flora en fauna-wet en de boswet betrekking hebben op landschapselementen. Deze wettelijke bescherming is maar beperkt. Beide wetten beschermen niet landschapselementen zelf, alleen maar de soorten die er in voor kunnen komen (flora- en faunawet) of verplicht tot herplant als iets gekapt wordt (boswet).

Door het ontbreken van voldoende (wettelijke)bescherming van landschapselementen is het dus reëel dat bestaande houtwallen van respectabele leeftijd in een dergelijk scenario worden vervangen door een nieuw ingezaaide akkerrand of braakperceel.

5 Bedrijfsanalyse

5.1 Inleiding

Als boeren voldoen aan de EFA-maatregel, betekent dit een vermindering van het productieareaal en dus opbrengstderving. Aan de andere kant staat daar dan wel een vergroeningspremie tegenover die dan wordt uitbetaald voor alle hectaren van het bedrijfsperceel, en niet alleen de EFA-hectaren.

In dit hoofdstuk wordt in beeld gebracht wat de EFA-maatregel financieel betekent voor een aantal grondgebonden landbouwbedrijven. Aangezien nog veel onduidelijk is over de invulling van de EFA-maatregel, zijn er verschillende scenario's opgesteld. De scenario's variëren met betrekking tot 1) het percentage van het bedrijfsareaal dat moet worden ingericht als EFA, 2) het wel of niet mogen mee roteren met de vruchtwisseling, 3) het wel of niet meerekenen van bestaande landschapselementen tot een EFA, 4) het toepassen van de maatregel op blijvend grasland. Zes voorbeeldbedrijven (akkerbouw en melkveehouderij) worden geconfronteerd met deze scenario's.

De inkomstenberekeningen worden vergeleken met een referentiesituatie. In deze situatie hoeft een boer zich niet te houden aan de EFA-maatregel, maar hij ontvangt dan ook niet de vergroeningspremie.

5.2 Methode

De voorbeeldbedrijven zijn op een zodanige wijze geconstrueerd dat zij voldoen aan voldoende herkenbaarheid, regionaliteit en robuustheid. De effecten voor de intensieve veehouderij en de tuinbouw worden kwalitatief behandeld. Er zijn een aantal scenario's gedefinieerd, variërend van een relatief licht scenario met lichte eisen aan de EFA tot een zwaarder pakket met eisen. Vervolgens zijn de voorbeeldbedrijven geconfronteerd met de diverse scenario's, waarbij de directe gevolgen voor het inkomen zijn berekend. Zie Bijlagen 3 en 4 voor de details over de berekeningen.

5.2.1 Uitgangspunten: voorbeeldbedrijven en scenario's

Zoals in de inleiding beschreven wordt gestreefd naar een zekere herkenbaarheid, regionaliteit en robuustheid van de voorbeeldbedrijven. Daaraan is invulling gegeven door rekening te houden met de volgende factoren:

1. **Bedrijfstype**
Gekozen is voor twee bedrijfstypen: akkerbouw en melkveehouderij. Aan de gevolgen voor de intensieve veehouderij wordt kwalitatief aandacht besteed.
2. **Grondsoort**
De bedrijven zijn gesitueerd op de meest voorkomende grondsoorten. Akkerbouw op klei- en op zandgrond en melkvee op klei-, op zand- en op veengrond.
3. **Bouwplan**
Voor de akkerbouw op klei zijn twee bedrijven gedefinieerd: het ene bedrijf teelt pootaardappelen, het andere consumptieaardappelen. Het akkerbouwbedrijf op zandgrond teelt zetmeelaardappelen. De melkveebedrijven op klei en veen telen alleen gras. Het bedrijf op zandgrond heeft ook een deel snijmaïs.
4. **Bedrijfsomvang**
Er is gekozen voor robuuste, toekomstbestendige bedrijven. Daarom is de omvang van de bedrijven groter

dan op dit moment het gemiddelde landbouwbedrijf. Voor de akkerbouw is voor het kleibedrijf met consumptieaardappelen een bedrijfsoppervlakte gekozen van 75 ha. De andere beide akkerbouwbedrijven zijn 100 ha groot.

Voor de melkveecase op kleigrond is de omvang 1.250.000 kg melk op 100 ha, op zandgrond 1.000.000 kg melk op 40 ha en op veengrond 600.000 kg melk op 60 ha.

5. Regionaliteit en herkenbaarheid

Door de keuze van de bedrijven ontstaat voor een aantal regio's een zekere herkenbaarheid.

Pootaardappeltelers zijn veelal te vinden in het noordelijk en het centraal kleigebied, consumptieaardappeltelers in het zuidwestelijk kleigebied, het rivierkleigebied en ook in het centraal kleigebied. De veenkoloniale akkerbouw ziet zich weerspiegeld in het akkerbouwbedrijf op zandgrond. Voor het melkveebedrijf op kleigrond is het meest de situatie in het noorden en in Flevoland van toepassing. Voor het bedrijf op veengrond is dat het westelijk weidegebied en de veenweidegebieden in Friesland en de kop van Overijssel. Het melkveebedrijf op zandgrond is zeer intensief. Dit type bedrijf komt veel voor in zuid- en oost Nederland. De meer extensieve bedrijven op zand kunnen zich wellicht beter herkennen in één van de beide andere cases.

6. Natuur- en landschapsbeheer

Op twee cases zijn vormen van beheer toegepast. Het akkerbouwbedrijf met consumptieaardappelen heeft randenbeheer. Het melkveebedrijf op veen heeft weidevogelbeheer en knotwilgen.

Tabel 4

Casebeschrijving.

Naam	Gebied	Ha	Melk- quotum	% aard- appelen	% suiker- bieten	% maai- dors	% grasland	% mais	Groen blauw
Ak-poot	NK	100	Nvt	25	25	50			nee
Ak-cons	ZWK	75	Nvt	19	15	48			ja
Ak-zetm	Vk	100	Nvt	50	20	30			nee
Mv-klei	Noord	100	1250				100		nee
Mv-zand	Zuid	40	1000				75	25	nee
Mv-veen	West	60	600				100		ja

5.2.2 Scenario's

Er zijn diverse scenario's voor de implementatie van de EFA-maatregel uitgewerkt, omdat de precieze invulling van de maatregel nog niet duidelijk is. Voor de berekening van de bedrijfstoelagen wordt in alle gevallen uitgegaan van vaste hectare-betaling. Deze hectare-betaling is onderscheiden in een basispremie en de vergroeningspremie. De basispremie bedraagt € 275 per ha en de vergroeningspremie € 135 per ha, in totaal dus € 410 / ha. Dit bedrag is lager dan het bedrag dat boeren op dit moment gemiddeld ontvangen (gemiddeld € 500/ha voor melkvee bedrijven, € 630 / ha voor aardappelzetmeelbedrijven).

De scenario's voor invulling van de EFA-maatregel worden vergeleken met een referentiesituatie. Er is gekozen om niet te vergelijken met de huidige situatie aangezien de verschillen in hoogte van basispremie zo groot zijn, dat het effect van invoering van de EFA-maatregel niet goed te analyseren is. Daarom is een fictieve referentiesituatie aangenomen: hierin bestaat geen EFA-maatregel en geen vergroeningspremie, de boer ontvangt alleen de basiscomponent van € 275 / ha.

De scenario's zijn als volgt gedefinieerd:

Het EC-scenario. Dit is het scenario, zoals dat door de Europese Commissie is voorgelegd. Voor dit scenario gelden de volgende uitgangspunten: zeven procent van de bedrijfsoppervlakte wordt bestemd voor de EFA, met uitzondering van grasland. In de berekeningen gaan we ervan uit dat de grond braak blijft liggen. Eventuele opbrengst van deze grond hetzij in de vorm van enige productie of in de vorm van beheersvergoedingen blijft dus buiten beschouwing. Bestaande landschapselementen mogen niet voor de EFA worden bestemd. De grond die voor EFA is bestemd mag jaarlijks over het bedrijf rouleren.

Het instap-scenario. Dit is een laagdrempelig scenario. Drie procent van de bedrijfsoppervlakte wordt bestemd voor de EFA, met uitzondering van grasland. Er is van uit gegaan dat dit grond is die overeenkomt met de gemiddelde kwaliteit binnen het bedrijf. In de praktijk zal een boer er zo mogelijk voor kiezen om de minst-productieve grond te bestemmen voor EFA. In de berekeningen gaan we ervan uit dat de grond braak blijft liggen. Eventuele opbrengst van deze grond, hetzij in de vorm van enige productie of in de vorm van beheersvergoedingen, blijft buiten beschouwing. Bestaande landschapselementen mogen wel voor EFA worden bestemd. De grond die voor EFA is bestemd mag jaarlijks over het bedrijf rouleren.

Het groen scenario. Dit is een verder aangescherpt scenario, waarbij zeven procent van de gehele bedrijfsoppervlakte wordt bestemd voor de EFA, dus ook grasland. In de berekeningen gaan we ervan uit dat de grond braak blijft liggen. Eventuele opbrengst van deze grond hetzij in de vorm van enige productie of in de vorm van beheersvergoedingen blijft buiten beschouwing. Bestaande landschapselementen mogen wel voor EFA worden bestemd. De grond die voor EFA is bestemd ligt vast en mag niet over het bedrijf rouleren. Het bedrijf ontvangt zowel de basis- als de groencomponent; in totaal dus € 410 per ha.

De opbrengstderving kan zo hoog zijn dat het financieel aantrekkelijker is om geen grond voor EFA beschikbaar te stellen. Om hiervan de kans in te schatten wordt ook gekeken naar de consequenties van financiële sancties wanneer niet aan de vergroeningsvoorwaarden wordt voldaan. Dit wordt berekend voor het geval de sanctie gelijk aan de basispremie en de vergroeningspremie (in dus totaal € 410/ha), in de tabellen wordt dit aangeduid met het 'rood'-scenario.

In onderstaande tabel zijn naast het EC-scenario (het scenario dat door de EC wordt voorgesteld) twee alternatieve scenario's onderscheiden. De financiële consequentie van deze drie scenario's worden berekend voor de zes cases.

Tabel 5
Scenariobeschrijving.

	referentie	EC	instap	groen
Hoogte inkomensondersteuning	275 €/ha	410 €/ha	410 €/ha	410 €/ha
% EFA v. bedrijfsareaal	0%	7%	3%	7%
Tellen landschapselementen / SNL grond mee als EFA ?	n.v.t.	nee	ja	ja
Mogen EFA's meerderen ?	n.v.t.	ja	ja	nee
Is EFA maatregel ook van toepassing op blijvend grasland ?	n.v.t.	nee	nee	ja

5.3 Resultaten

5.3.1 Samenvatting resultaten

In Tabel 6 staan de financiële effecten van de verschillende scenario's in bedrag per bedrijf en in Tabel 7 zijn de financiële effecten in bedrag per hectare samengevat. Hierbij moet worden aangetekend dat geen rekening is gehouden met eventuele opbrengsten van de EFA. De kosten zijn dus berekend alsof de EFA-grond braak komt te liggen. Wel is aangenomen dat eventuele SNL-subsidies gewoon doorgaan.

Het blijkt dat in de meeste gevallen, scenario-case combinatie, de vergroeningspremie hoger uitvalt dan het verlies aan saldo van de gewassen. Meedoen met de EFA-maatregel, in vergelijking met de situatie waarbij geen EFA-maatregel bestaat en ook geen vergroeningsmaatregel, pakt dus gunstig uit voor de meeste voorbeeldbedrijven.

Zelf onder het 'groen'-scenario waarbij 7% van het productie areaal opgeofferd wordt en EFA's niet mogen meerouleren. Alleen voor het pootaardappelbedrijf valt het resultaat negatief uit (-€ 24 /ha).

Het EC-scenario blijkt voor alle cases gunstig uit te pakken vergeleken met het referentiescenario. Voor de akkerbouwcases is dit wat minder gunstig dan voor de melkveecases. Dat komt omdat grasland in dit scenario is vrijgesteld van de EFA-verplichting. Het melkveebedrijf op zand teelt mais, waardoor dit bedrijf voor de hectares mais wel EFA's moet aanleggen. Het instap-scenario is voor de akkerbouwbedrijven gunstiger dan het EC-scenario. Dat komt omdat de EFA-verplichting in dit scenario minder groot is.

Tabel 6

Financiële effecten (euro/bedrijf) van de diverse scenario's ten opzichte van het referentie-scenario.

	Akkerbouw			Melkvee		
	pootaad.	cons.aard.	zetm.aard.	klei	veen	zand
EC	6200	4700	9700	13500	8100	4200
Instap	10400	10100	11900	13500	8100	4900
Groen	-2400	3700	8400	4800	8100	600
Rood	-27500	-20600	-27500	-27500	-16500	-11000

Tabel 7

Financiële effecten (euro/ha bedrijfsoppervlakte) van de diverse scenario's ten opzichte van het referentie-scenario.

	Akkerbouw			Melkvee		
	pootaad.	cons.aard.	zetm.aard.	klei	veen	zand
EC	62	62	97	135	135	105
Instap	104	135	119	135	135	122
Groen	-24	50	84	48	135	14
Rood	-275	-275	-275	-275	-275	-275

Het groen-scenario is voor de meeste cases eveneens gunstiger dan de referentie; alleen voor het pootaardappelbedrijf leidt dit scenario tot een inkomensachteruitgang. Ten opzichte van het EC- en het instapsценario is het minder gunstig.

In het groen-scenario geldt de EFA-maatregel ook voor grasland, hierdoor gaan de melkveebedrijven er iets op achteruit in vergelijking met het EC-scenario. Dit geldt niet voor het melkveebedrijf op veen, want die heeft al op een gedeelte van zijn bedrijfsareaal beheerpakketten lopen en die mogen in dit scenario onder de EFA-maatregel gerekend worden.

5.4 Discussie

De resultaten laten zien dat voor de meeste voorbeeldbedrijven de vergroeningspremie toereikend is voor de verplichting die wordt gesteld door de EFA-maatregel. De vergroeningspremie, die over alle hectaren wordt uitbetaald, compenseert de opbrengstderving die wordt veroorzaakt doordat een klein deel van het bedrijfsareaal buiten productie wordt gelaten. Wel moet worden aangetekend dat de financiële impact van de invoering van de gelijke hectarepremie, een grote, en in veel gevallen negatieve, invloed zal hebben op het inkomen van boeren (Van Doorn et al. 2011). Ter vergelijking: in de huidige situatie ontvangt een pootaardappelbedrijf van 100 ha ongeveer € 35.000 aan inkomensondersteuning, volgens het referentie-scenario (met een basispremie van € 275/ha) van de voorliggende analyse zou dat verminderen tot zo'n € 27.500. Voor een melkveebedrijf van 60 ha op veen gaat het om een daling van circa € 22.000 naar € 17.000.

Het is te verwachten dat het merendeel van de boeren, die een bedrijf hebben dat vergelijkbaar is met één van de cases, mee doet met de EFA-maatregel, omdat de sanctie bij het niet mee doen behoorlijk hoog is (zie de negatieve bedragen bij het rood-scenario). Wanneer bestaande landschapselementen als EFA aangemerkt mogen worden, dan zullen boeren in kleinschalige landschappen met veel landschapselementen naar verwachting weinig 'last' hebben van de maatregel, omdat al een deel van hun bedrijfsareaal al EFA is.

Wanneer boeren de vrije keuze hebben in de inrichting en het beheer van EFA's zullen zij in de praktijk de minst productieve (schaduw)randen en moeilijk bewerkbare hoeken aanwenden als EFA. De boer kan door het afstoten van deze minder productieve randen voor EFA's zijn bedrijfsvoering optimaliseren en op deze manier zal de opbrengstderving minder zijn.

Wel is het zo dat deze, voor de boer, optimale invulling van EFA's wellicht minder gunstig is voor ecologische doelen, omdat de kans bestaat dat EFA's versnipperd worden aangelegd en weinig rekening wordt gehouden met ecologische randvoorwaarden. Er moet dan ook worden gezocht naar een balans tussen inpasbaarheid en ecologische effectiviteit.

Ondernemerschap

In tegenstelling tot de werkelijkheid is de ondernemer in deze analyse 100% 'homo economicus'. Dat wil zeggen dat hij alleen op basis van financiële argumenten beslist over uit te voeren maatregelen. In de cases is dit vertaald door waar mogelijk laag salderende gewassen voor EFA in te ruilen. In werkelijkheid kunnen ook andere argumenten dan alleen het directe economisch gewin mee kunnen spelen, zoals waarde-ontwikkeling van de grond, benutting van machines, gebouwen en arbeid en dergelijke. Ook kunnen persoonlijke voorkeuren voor bepaalde gewassen en bouwplanoverweging een rol spelen

Zo is aangenomen dat suikerbieten in een 1 op 3-rotatie kunnen worden geteeld. Onder bepaalde omstandigheden zou maximaal 1 op 4 te verkiezen zijn. Als ook een deel van de suikerbieten voor EFA ingezet

worden pakken de kosten voor het pootaardappelbedrijf in de scenario's waarbij de EFA niet mag rouleren nog iets hoger uit.

Bij een vaste EFA (als roulatie dus niet is toegestaan) zal de ondernemer uiteraard er zo veel mogelijk voor kiezen om de slechtste grond van zijn bedrijf hiervoor te gebruiken. In de berekeningen is er van uitgegaan dat gemiddelde grond hiervoor wordt gebruikt. In de praktijk zullen de kosten lager zijn dan berekend.

Mestmarkt

In deze notitie is aangenomen dat op EFA's geen mest mag worden uitgereden en dat de mestplaatsingsruimte verminderd wordt met de EFA-hectaren. Een deel van de mestplaatsingsruimte in Nederland vervalt dan. Dat kan grote invloed hebben op de toch al overspannen mestmarkt, met als gevolg dat de mestafvoerprijzen verder kunnen oplopen. Door het huidige tekort aan plaatsingsmogelijkheden kan worden verwacht dat het aanbod van mest zal moeten krimpen. Inkrimping van de veestapel ligt dus voor de hand.

In hoeverre de mestplaatsingsruimte afneemt hangt af van het scenario (namelijk vooral de vraag of de EFA ook voor grasland geldt) en van eventuele teelt van gewassen op de EFA. Als het bijvoorbeeld wordt toegestaan om op de grond landbouwproductie te verwezenlijken liggen er ook binnen de mestwet mogelijkheden om op de EFA mest uit te rijden, zij het wellicht in kleinere hoeveelheden dan nu het geval is.

Gevolgen voor de intensieve veehouderij

Veel intensieve veehouderijbedrijven hebben weinig grond of zijn zelfs geheel grond loos. Dat houdt in dat deze bedrijven slechts weinig grond voor EFA beschikbaar hoeven te stellen. Wat dit aspect betreft zijn de gevolgen voor de intensieve veehouderij klein.

Veel groter is echter het indirecte gevolg van beperking van de mestafzetmogelijkheden. In het meest verregaande scenario komt globaal 7% van de plaatsingsruimte op landbouwbedrijven te vervallen. Dit komt neer op 130.000 tot 140.000 ha, waarop rond 10 miljoen kg fosfaat wordt uitgereden. Gezien de economische verhouding in rendement tussen de verschillende diersoorten ligt het voor de hand dat vooral de varkenshouderij met krimp te maken zal krijgen. De genoemde 10 miljoen kg fosfaat komt overeen met de fosfaatuitscheiding van 20% tot 25% van de Nederlandse varkenshouderij.

Gevolgen voor de vollegrondstuinbouw

Of ook de tuinbouw te maken krijgt met EFA hangt af van de invulling van de directe inkomensondersteuning. Als ook tuinbouwbedrijven in de nieuwe constellatie toeslagrechten krijgen, zou de oppervlakte tuinbouw ook onder de subsidiabele grond vallen. In dat geval moeten zij in principe ook grond voor EFA beschikbaar stellen. Echter, de saldi van tuinbouwgewassen zijn dusdanig hoog dat een tuinder zich niet kan veroorloven een deel van het bedrijf braak te laten liggen. Het omslagpunt is vrij gemakkelijk te berekenen: een sanctie van alleen de vergroeningspremie en percentage voor EFA van 7% komt overeen met een saldo van € 1929 per ha (= € 135/7%). Indien de sanctie bestaat uit zowel de vergroeningspremie als de basispremie komt dit omslagpunt op € 5857 per ha (= € 410/7%).

Als het saldo van gewassen (incl. alle variabele kosten, inclusief loonwerk, vreemde arbeid en energie) hoger is dan deze bedragen kiest een tuinder er voor om af te zien van de toeslagrechten.

6 Discussie en conclusies

6.1 Discussie

Met het invoeren van de voorgestelde EFA-maatregel voorziet de EC een toename van groenblauwe dooradering van het agrarische land dat gunstig is voor meerdere ecologische doeleinden. Ondanks de vele onduidelijkheden over de implementatie van de maatregel is in voorliggende notitie verkend aan welke groene doelen EFA's zouden kunnen bijdragen en aan wat voor randvoorwaarden ze dan moeten voldoen. Door een aantal aannamen te doen over de implementatie van de maatregel, zoals over bestaande landschapselementen en over het niet uitrijden van mest op EFA's, konden uitspraken over de effecten worden gedaan. Het is echter niet gezegd dat deze aannamen juist zijn en er dus voorzichtigheid is geboden.

Met de invoering van de EFA-maatregel is er kans dat de regeling slechts leidt tot een uitruil van ecologisch beheerd areaal op papier. Dit kan voorkomen worden door alleen percelen met bestemming landbouw in aanmerking komen voor de EFA; bestaande percelen natuur worden dan automatisch uitgesloten. Voor zover landschapselementen binnen het bestaande bedrijf liggen kunnen deze wel meegeteld worden voor de EFA's, omdat deze al binnen het bedrijfsareaal vallen en door het risico dat deze actief verwijderd zouden kunnen worden als ze buiten de EFA-regeling blijven.

Wanneer EFA's op de juiste manier worden ingericht en beheerd, kunnen ze aan meerdere groene doelen een relevante bijdrage leveren: ze zorgen voor groenblauwe infrastructuur waardoor diersoorten kunnen migreren, ze leveren (functionele) agro-biodiversiteit, ze dragen bij aan verbetering van de waterkwaliteit en zolang ze streekeigen ingevuld worden kunnen EFA's ook landschapswaarden versterken. Het meest kansrijk lijkt het om EFA's in te zetten voor doelen waar ze een wezenlijke bijdrage aan kunnen leveren onder niet al te veel voorwaarden. Landschaps- en waterkwaliteit en (functionele) agrobiodiversiteit zijn dan het meest voor de hand liggend. Voor een substantiële bijdrage aan de instandhouding van populatie weidevogels en de meeste Natura 2000-doelen lijken de EFA-maatregelen niet geschikt, omdat de beheereisen voor dergelijke doelen in hoge mate te veelomvattend en te specifiek zijn om met de als generiek bedoelde maatregelen van de EFA's te realiseren. Tenzij door een clustering van EFA's in een bepaald gebied, bv. door een collectief, een voldoende groot areaal kan worden bereikt waarop weidevogelbeheer wordt toegepast. Een andere mogelijkheid kan zijn om door een (landelijk) uitruilmechanisme in de meest kansrijke gebieden, bijvoorbeeld kerngebieden weidevogels, een hoger percentage areaal als EFA aan te merken.

EFA's genereren pas werkelijk meerwaarde voor groene doelen wanneer ze: meerjarig cq. permanent uit productie zijn, doelgericht beheerd worden, passen in de regionale omstandigheden en een ruimtelijke samenhangend netwerk vormen. Hier ligt een uitgelezen kans voor collectieven van boeren, bijvoorbeeld ANV's, door in een gebied samen de inrichting en het beheer van EFA's af te stemmen kan een flinke kwaliteitsslag gemaakt worden.

De EFA-maatregel stelt dat een boer recht heeft op 30% van zijn directe inkomensondersteuning door een 7% van zijn bedrijfsareaal in te richten als EFA. De 30%-vergroeningspremie is in principe alleen bedoelt om te compenseren voor de opbrengstderving voortvloeiend uit de vergroeningsmaatregel. Uit de bedrijfsanalyse blijkt dat dat de opbrengst derving in de meeste gevallen gecompenseerd wordt door de vergroeningspremie. De vergroeningspremie (hier gesteld op € 135 per hectare) is dus voldoende. Dat is niet geheel verwonderlijk, aangezien de vergroeningspremie over alle hectaren van het hele bedrijfsareaal wordt uitbetaald, terwijl slechts over een beperkt percentage opbrengstderving wordt verwacht.

Wanneer bestaande landschapselementen die binnen het bestaande bedrijf liggen tot de EFA gerekend mogen worden is het te verwachten dat de EFA-maatregel minder impact zal hebben voor boeren in kleinschalige landschappen. Boeren hoeven minder tot geen productie areaal af te staan voor de EFA als al veel landschapselementen aanwezig zijn.

Wanneer EFA's niet meegaan in de gewasrotatie, dus permanent zijn, is de opbrengstderving hoger, maar wordt nog steeds gecompenseerd door de vergroeningspremie. Juist een voorwaarde die extra opbrengstderving bij boeren veroorzaakt, zorgt voor een grotere meerwaarde van EFA's voor groene doelen als agro-biodiversiteit en landschap. Aan de andere kant zullen boeren voornamelijk hun slechtste, minst productieve stukken grond, zoals overhoeken, schaduwrijke en of natte plekken, bestemmen als EFA waardoor de opbrengstderving weer mee zal vallen.

Maar aan de kwaliteit en doelgerichtheid hangt dus een prijskaartje. Als de EFA's werkelijk meerwaarde moeten genereren voor agro-biodiversiteit en landschap is het belangrijk dat gestreefd wordt naar een netwerk van duurzame landschapselementen die adequaat worden beheerd. Dit betekent voor de boer echter dat EFA's niet meerderen, dat er kosten gemaakt moeten worden voor het beheer, en dat de aanleg van de EFA's afgestemd wordt op de omgeving. Bedrijfseconomisch brengt een dergelijke invulling van EFA's kosten met zich mee. Uiteraard zijn er ook economische baten aan EFA's verbonden, zoals bijvoorbeeld het meest concreet in het geval van FAB, maar die zijn nu niet mee genomen in de analyse.

Dit impliceert echter wel dat doelgericht beheer en inrichting van EFA's op de een of andere manier gewaarborgd moet worden. Binnen het GLB zou dat geregeld kunnen worden door beheereisen te koppelen aan de EFA-maatregel, maar of dat past binnen de systematiek van de directe inkomensondersteuning is de vraag. Een andere mogelijkheid zou zijn om de EFA-maatregel te combineren met een beloning van goed beheer desnoods via koppeling met een SNL-beheerpakket vanuit de 2de pijler. Ook zou de systematiek van de catalogus Groen Blauwe Diensten kunnen worden gebruikt.

Een ander belangrijke aspect is het belang van een regionale invulling van de EFA-maatregel. Elke regio heeft een eigen landschap en specifieke uitdagingen, waar EFA's aan kunnen bijdragen, mits ze rekeningen houden met de regionale omstandigheden. Binnen het GLB is het regionaliseren van de EFA-maatregel dan ook aan te bevelen.

Tenslotte: om boeren enthousiast te krijgen om een bijdrage te leveren aan het landschap is het belangrijk om het pakket aan eisen en de controle daarop simpel te houden. Wanneer de EFA-maatregel duidelijke, eenvoudige voorwaarden stelt is de verwachting dat hierop positief wordt ingezet. De ANV's kunnen samen met de boeren de kwaliteit borgen. Daarnaast geldt voor alle maatregelen dat controle op naleving nodig is. De controle van veel maatregelen kan net als bij Cross Compliance-maatregelen steekproefsgewijs plaatsvinden. Maar in de toekomst kan controle in toenemende mate efficiënter met gebruik van hoge resolutie remote sensing informatie.

6.2 EFA en onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur

Eind september 2011 is een onderhandelingsakkoord tussen het rijk en het IPO over de decentralisatie van het natuurbeleid gesloten. Hierin wordt de verantwoordelijkheid voor het natuurbeleid en het landelijk gebied overgedragen van het rijk naar de provincies. Tevens zijn er afspraken gemaakt over hoe de ecologische hoofdstructuur wordt gerealiseerd en welke rijkstaken voor natuur en landschap vervallen. Op in december 2011 volgde er nog een verduidelijking van het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur. De bestuurlijke omgeving van het onderhandelingsakkoord - en de verduidelijking op het akkoord - is momenteel (februari, 2012) nog volop in beweging. Het is nog niet duidelijk of het gesloten akkoord in zijn huidige vorm uitgevoerd

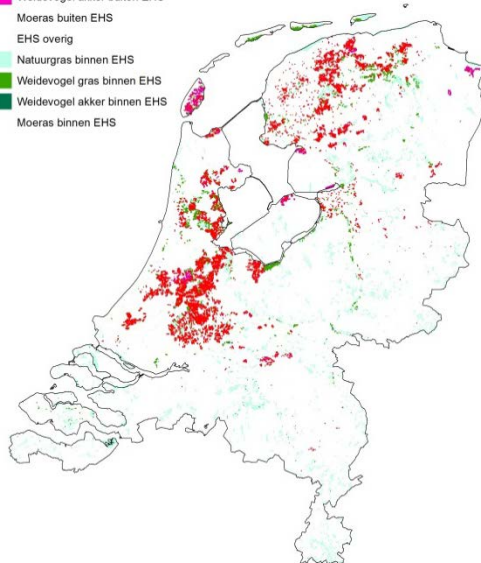
gaat worden of dat er nog (grotere of kleinere) wijzigingen in aangebracht worden. We nemen hier aan dat de decentralisatie van het natuurbeleid doorgang zal vinden conform het overeengekomen onderhandelingsakkoord en de overeengekomen verduidelijking van en toelichting op dat akkoord.

Over het agrarisch natuurbeheer buiten de Ecologische Hoofdstructuur wordt het volgende gemeld: *het rijk voert het agrarisch natuurbeheer buiten de EHS in beginsel uit als onderdeel van de hectaretoeslagen uit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Een systematiek daarvoor wordt nader uitgewerkt.* De vergroening van de hectaretoeslagen met de maatregel ecologische focusgebieden is vooral van belang om dit voornemen te realiseren. Met dit voornemen worden de ambities voor de inzet van EFA's dus flink omhoog geschroefd.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) publiceerde recent een beoordeling van een globale toetsing van het onderhandelingsakkoord. Ze doet dit door de invulling van het akkoord door te rekenen en de resultaten te beschrijven in termen van internationale doelen van de vogel- en habitatrichtlijn(VHR), de conventie voor biodiversiteit (CBD) en de kaderrichtlijn water (KRW). De notitie oordeelt over bovengenoemde afspraak dat deze niet automatisch leiden tot biodiversiteitswinst, tenzij de overheid regiospecifieke eisen stelt. Er wordt gesteld dat wanneer boeren de 7% ecologisch beheer geheel naar eigen inzicht mogen invullen, de winst voor internationale biodiversiteitsdoelen beperkt is. Er wordt ingeschat dat de bijdrage van EFA's aan deze doelen minder is dan 2%. Deze winst is beperkt doordat de EFA's waarschijnlijk deels betrekking hebben op al bestaande landschapselementen, en voorts doordat de ontwikkeling van ecologische kwaliteit in de extra aan te leggen landschapselementen de nodige tijd in beslag neemt. Deze constatering stroken met de bevindingen van voorliggende notitie. Ook hier wordt gesteld dat de bijdrage van EFA's voor de meeste Natura 2000- doelen (VHR) niet groot zal zijn, behalve in de functie van het verbeteren van de ruimtelijke samenhang tussen Natura 2000-gebieden en een lichte verbetering van de abiotische kwaliteit. Ook stelt voorliggende notitie dat de EFA-maatregel weinig soelaas biedt voor weidevogelbeheer. Hierin heeft Nederland een internationale verantwoordelijkheid. Op de kaart van Figuur 3 is te zien dat veel weidevogelgebieden buiten de EHS liggen, dat zijn de rode en roze gebieden. In het licht van het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur betekent dit dat het weidevogelbeheer voor een groot deel via vergroeningsmaatregelen van de 1e pijler geregeld moeten gaan worden. In 4.2 is aangegeven dat de EFA-maatregel weinig perspectief biedt voor een effectief weidevogelbeheer. Oplossingen moeten gezocht worden in andere vergroeningsmaatregelen binnen het GLB.

Vogelnatuur in Nederland
SANSN_01_01_2005
Vogelnatuur binnen en buiten EHS

- Natuurgras buiten EHS
- Weidevogel gras buiten EHS
- Weidevogel akker buiten EHS
- Moeras buiten EHS
- EHS overig
- Natuurgras binnen EHS
- Weidevogel gras binnen EHS
- Weidevogel akker binnen EHS
- Moeras binnen EHS



Figuur 3

Kaart van weide- en akkervogelgebieden binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Uit de voorgaande hoofdstukken worden de volgende conclusies getrokken:

- De Europese Commissie voorziet met de voorgestelde EFA-maatregel de realisatie van meer habitat (leefgebied voor wilde planten en dieren) met ecologische meerwaarde in agrarische gebieden.
- EFA's krijgen meerwaarde omdat ze in potentie aan meerdere groene doelen tegelijkertijd kunnen bijdragen, zoals het versterken van de ruimtelijke samenhang tussen natuurgebieden, het versterken van de agro-biodiversiteit, het benutten voor natuurlijke plaagbestrijding en het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit. Met het benutten van randen voor biodiversiteit kan de kwaliteit van het oppervlaktewater ook worden verbeterd, hoewel dit effect van gebied tot gebied sterk kan verschillen.
- EFA's bieden weinig perspectief voor weidevogelbeheer door het geringe areaal dat met de maatregel gemoeid is en omdat zeer specifiek beheer noodzakelijk is. Tenzij door een clustering van EFA's in een bepaald gebied, bv. door een collectief, een voldoende aaneengesloten areaal kan worden bereikt waarop weidevogelbeheer wordt toegepast. Een andere mogelijkheid kan zijn om door een (landelijk) uitruilmechanisme in de meest kansrijke gebieden, bijvoorbeeld kerngebieden weidevogels, een hoger percentage areaal als EFA aan te merken.
- Voor het in stand houden van bepaalde vogelsoorten kunnen de EFA's wel een belangrijke rol vervullen. EFA's kunnen bijvoorbeeld wel het leefgebied van akkervogels verbeteren in de vorm van faunaranden, akkerranden, onbespoten graanranden etc., als deze voldoende breed zijn en passend beheer wordt gepleegd.

- Over het algemeen leveren EFA's weinig directe bijdrage aan de staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden, behalve in hun functie als netwerk en verbetering abiotische kwaliteit. Voor sommige VHR-soorten zouden ze wel het verschil kunnen maken, zoals de Grauwe Kiekendief.
- Sleutelfactoren voor een succesvolle bijdrage van EFA's aan het versterken van de groenblauwe dooradering, de agro-biodiversiteit, het benutten voor natuurlijke plaagbestrijding en het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit zijn:
 - meerjarig cq. permanent uit productie,
 - doelgericht beheer,
 - regionale specificiteit,
 - ruimtelijke samenhang.
- Als er de EFA-maatregel werkelijk bij moet dragen aan kansrijke doelen dan moeten er dus eisen / randvoorwaarden gesteld worden aan de aanleg en het beheer van EFA's. Verschillende ambitieniveaus voor te behalen meerwaarde voor agro-biodiversiteit zijn gekoppeld aan een set van randvoorwaarden / eisen voor inrichting en beheer van EFA's. Echter, de EFA-maatregel voorziet alleen in een compensatie voor het beschikbaar stellen van de grond voor ecologisch beheer maar stelt geen eisen of middelen beschikbaar voor doelgericht beheer.
- Bestaande landschapselementen moeten binnen de 7% EFA worden gerekend, anders is een kaalslag van bestaande landschapselementen net vóór de invoering van de EFA maatregel een reëel gevaar, door de geringe wettelijke bescherming van landschapselementen.
- Invoeren van EFA's betekent opbrengstderving voor de boer. In de meeste gevallen is de vergroeningspremie (nu ingeschat op € 135 / ha) toereikend om de opbrengstderving te compenseren.
- Opbrengstderving is hoger als EFA's niet mogen meeroteren. Aan de andere kant valt de opbrengstderving in de praktijk lager uit aangezien waarschijnlijk de minst productieve stukken land aangewend worden voor de EFA-maatregel. Ook valt de opbrengstderving voor boeren in kleinschalige landschappen minder hoog uit als bestaande landschapselementen vallen onder het percentage EFA.
- Wanneer boeren EFA's naar eigen inzicht mogen inrichten zijn de kosten voor de boer lager maar is de kans groot dat er weinig meerwaarde wordt gecreëerd voor agro-biodiversiteit door versnipperde ligging en ontbreken van meerjarige en permanente EFA's. Het vormen van een aaneengesloten netwerk van EFA's biedt een uitgelezen kans voor collectieven van boeren, bijvoorbeeld bestaande Agrarische Natuur Verenigingen. Zij kunnen een sleutelrol spelen in de regionaal invulling van een dergelijk netwerk.
- EFA's kunnen succesvol worden als een balans gevonden wordt tussen ecologische meerwaarde van EFA's en inpasbaarheid op het agrarische bedrijf, hiervoor moeten de mogelijkheden voor eenvoudige aanvullende randvoorwaarden voor EFA's worden onderzocht.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

Als de Nederlandse overheid met de EFA-maatregel daadwerkelijk doelgericht wil inzetten voor agrarisch natuurbeheer, dan zou het EU-voorstel aangepast moeten worden aan de voor Nederland specifieke situatie door:

- aanvullende mogelijkheden te bieden voor doelgericht beheer en inrichting van EFA's, bijvoorbeeld:
 - verhoging van de cross compliance voorwaarden voor EFA's;

- in combinatie met een beloning van goed beheer, via koppeling met een agrarisch natuurbeheer regeling, een SNL-beheerpakket vanuit de 2e pijler of via een agromilieu verbintenissen regeling vanuit de Catalogus Groen Blauwe Diensten.
- de maatregel niet alleen toe te passen op akkerland, maar ook op permanent grasland.
- een goede ruimtelijke samenhang tussen EFA's na te streven; collectieven van boeren zouden hier een sleutelrol kunnen spelen.
- de EFA-maatregel regionaal in te vullen, elke regio heeft een eigen landschap en specifieke uitdagingen, waar EFA's aan kunnen bijdragen, mits rekening wordt gehouden met de regionale omstandigheden.
- aan de maatregel consequenties te verbinden voor de mestplaatsingsruimte.
- bestaande landschapselementen mee te tellen als EFA.

7 Referenties

Agricola, H.J., H. Goosen, C. Grashof Bokdam en P. Opdam, 2010. Kansrijke gebieden voor klimaatmantels in de provincie Drenthe. Alterra-rapport 1860.

Bianchi, F.J.J.A., P.W. Goedhart en J.M. Baveco, 2008. Enhanced pest control in cabbage crops near forest in The Netherlands. *Landscape Ecology* 23:595-602.

Billett, B., C. Emmett, M. Evans, T. Lindner, P. Palosuo, J. Bellamy, R. Alm, R. Jandl en R. Hiederer, Review of existing information on the interrelations between soil and climate change (CLIMSOIL), Final Report to DG Environment, December 2008, pp. 59 and 63 (http://ec.europa.eu/environment/soil/review_en.htm).

Boccaccio, L., en R. Petacchi, 2009. Landscape effects on the complex of *Bactrocera oleae* parasitoids and implications for conservation biological control. *Biocontrol* 54: 607-616.

Bruynzeel, L.W. en A.G.M. Schotman, 2011. Onderbouwing verstoringsafstanden werkplan weidevogels in Fryslân. A&W-rapport 1624; Alterra-rapport 2184. A&W ecologisch onderzoek, Veenwouden; Alterra, Wageningen-UR.

Borzêcka-Walker, M., A. Faber en R. Borek, 2008. Evaluation of carbon sequestration in energetic crops (*Miscanthus* and coppice willow). *International Agrophysics* 2008, 22, p. 185-190.

Clifton-Brown, J., J. Breur en M. Jones, 2007. Carbon mitigation by the energy crop, *Miscanthus*. *Global Change Biology* Volume 13, Issue 11, pages 2296–2307, November 2007.

Clough, Y., A. Kruess, D. Kleijn en T. Tscharntke, 2005. Spider diversity in cereal fields: comparing factors at local, landscape and regional scales. *Journal of Biogeography* 32:2007-2014.

Clough, Y., A. Kruess en T. Tscharntke, 2007a. Local and landscape factors in differently managed arable fields affect the insect herbivore community of a non-crop plant species. *Journal of Applied Ecology* 44:22-28.

Clough, Y., A. Kruess en T. Tscharntke, 2007b. Organic versus conventional arable farming systems: Functional grouping helps understand staphylinid response. *Agriculture Ecosystems & Environment* 118:285-290.

Doorn, A van, H. Naeff, C. de Bont en J. Jager, 2011. Regionale en sectorale verdelingen van Europese landbouwsubsidies in Nederland. Alterra brochure.

EC, 2011. Impact assessment Common agricultural policy towards 2020. Annex 2B. Brussels, draft.

Eilers, E.J. en A.M. Klein, 2009. Landscape context and management effects on an important insect pest and its natural enemies in almond. *Biological Control* 51: 388-394.

Elbersen, B., H. Eerens, U. Fritsche, K. Overmars en K. Hennenberg, 2011. Estimating the environmentally compatible biomass potential for Europe. Up-date of 2006 study. ETC-SIA/ACC technical report.

Farwig, N., D. Bailey, E. Bochud, J.D. Herrmann, E. Kindler, N. Reusser, C. Schuepp en M.H. Schmidt-Entling, 2009. Isolation from forest reduces pollination, seed predation and insect scavenging in Swiss farmland. *Landscape Ecology* 24: 919-927.

Flynn, H., P. Smith, M. Bindi, G. Trombi, D. Oudendag en S. Rousseva, 2007. PICCMAT Deliverable D3: Practices description and analysis report. Contract no. 044148.

Geertsema, W., E. Steingrover, W. van Wingerden, F. van Alebeek en J. Rover, 2004. Groenblauwe dooradering in de Hoekse Waard; een schets van de gewenste situatie voor natuurlijke plaagonderdrukking. Alterra-rapport 1042.

Geertsema, W., E. Steingrover, W. van Wingerden, J. Spijker en J. Dirksen, 2006. Kwaliteitsimpuls groenblauwe dooradering voor plaagonderdrukking in de hoekse waard. Alterra-rapport 1334.

Guldmond, J.A., T.C.P. Melman, R. Joldersma, C.W. Rougoor, R.A.M. Schrijver, M.A. Kiers en A. Visser, 2009. Boeren voor grutto's : grutto als agrarisch product. Culemborg [etc.] : CLM Onderzoek en Advies [etc.], (Alterra-rapport 1849)

Haenke, S., B. Scheid, M. Schaefer, T. Tschardt en C. Thies, 2009. Increasing syrphid fly diversity and density in sown flower strips within simple vs. complex landscapes. *Journal of Applied Ecology* 46: 1106-1114.

Heinen, M., G.J. Noij, W.J. Corré, W. van Dijk en J.C. van Middelkoop, 2006. Effectiviteit van bemestingsvrije perceelranden. In: 20 puzzelstukjes voor de KRW; een bloemlezing uit het onderzoek van Wageningen UR voor de Europese Kaderrichtlijn Water / Leenders, Ir T.P., Kwakernaak, Dr C., Wageningen : Alterra, (Alterra-rapport 1403).

Kenniskring Weidedevogellandschap, 2008. Hoe stoppen we de achteruitgang van de aantallen weidevogels per 2010? Visie voor optimalisering van weidevogelbeheer gebaseerd op de beschikbare kennis d.d. sept. 2008. Kenniskring Weidedevogellandschap, DK-LNV Ede.

Kleijn, D. en F. van Langevelde, 2006. Interacting effects of landscape context and habitat quality on flower visiting insects in agricultural landscapes. *Basic and Applied Ecology* 7:201-214.

Kleijn, D., M. Rundlo, J. Scheper, H. Smith en T. Tschardt, 2012. Does conservation on farmland contribute to halting the biodiversity decline?

Laporte, G. en R.P.M. de Graaff, 2006. Een Rijk Weidedevogellandschap: actieprogramma van het Weidedevogelverbond. Wageningen: WING Process Consultancy, (WING-rapport 017) .

Melman, T.C.P., A.G.M. Schotman, S. Hunink en G.R. de Snoo, 2008. Evaluation of meadow bird management, especially black-tailed godwit (*Limosa limosa* L.), in the Netherlands. *Journal for Nature Conservation* 16 (2): 88 - 95.

Melman, T.C.P., C.M. van der Heide, L.C. van der Braat en H.A. Udo de Haes, 2010. Ecosysteemdiensten: nieuw anker voor omgevingsbeleid? *Landschap* 27 (4). - p. 209 - 217.

MNP, 2007. Ecologische evaluatie regelingen voor natuurbeheer: Programma Beheer en Staatsbosbeheer 2000-2006. MNP, Bilthoven.

- Lesschen, J.P.; H. Heesmans, J. Mol; A. van Doorn; E. Verkaik; I. van den Wyngaert en P. Kuikman, 2011. Mogelijkheden voor koolstofvastlegging in de Nederlandse landbouw en natuur. Alterra rapport xxx. Wageningen.
- Lesschen, J.P., R. Schils, P. Kuikman, P. Smith en D. Oudendag, 2008. PICCMAT: implementation of measures to mitigate CO₂ and N₂O from agricultural systems across EU27. Wageningen. PICCMAT Deliverable D7. <http://www.climatechangeintelligence.baastel.be/piccmat/>
- Ogle, S, F. Breidt en K. Paustian, 2005. Agricultural management impacts on soil organic carbon storage under moist and dry climatic conditions of temperate and tropical regions. *Biogeochemistry* 72(1), 87-121.
- Öberg, S., 2009 Influence of landscape structure and farming practice on body condition and fecundity of wolf spiders. *Basic and Applied Ecology* 10: 614-621.
- PBL/NMP, 2004, 2007. Natuurbalans; Ecologische evaluatie natuurbeheerregelingen.
- Rand, T.A. en T. Tscharnkte, 2007. Contrasting effects of natural habitat loss on generalist and specialist aphid natural enemies. *Oikos* 116:1353-1362.
- Ricci, B., P. Franck, J.F. Toubon, J.C. Bouvier, B. Sauphanor en C. Lavigne, 2009. The influence of landscape on insect pest dynamics: a case study in southeastern France. *Landscape Ecology* 24: 337-349.
- Schils, R.P., J. Kuikman, M. Liski, P. van Oijen, J. Smith, J. Webb, Z. Alm, J. Somogyi, J. van den Akker, M. Lewis, J. Tzilivakis, A. Green en D. Warner, 2010. The climate change mitigation potential of an EU farm: Towards a farm-based integrated assessment. Final report EC contract ENV.B1/ETU/2009/0052
- Schmidt, M.H., C. Thies, W. Nentwig en T. Tscharnkte, 2008. Contrasting responses of arable spiders to the landscape matrix at different spatial scales. *Journal of Biogeography* 35:157-166.
- Schneckenberger, K. en Y. Kuzyakov, 2007. Carbon sequestration under *myscanthus* in sandy and loamy soils estimated under natural ¹³C abundance. *Journal plant nutrition soil science* (2007) 170 p. 538-542.
- Smith, P., 2004. Carbon sequestration in croplands: the potential in Europe and the global context. *Eur. J. Agron.* 20, 229-236.
- Schotman, A.G.M., M.A. Kiers en T.C.P. Melman, 2007. Onderbouwing grutto-geschiktheidskaart Nederland; ten behoeve van grutto-mozaïekmodel en identificatie van weidevogelgebieden in Nederland. Wageningen : Alterra, (Alterra-rapport, ISSN 1566-7197 1407).
- Schotman, A.G.M., B. Vanmeulebrouk, T.C.P. Melman, O.R. Roosenschoon, H.A.M. Meeuwssen, M.A. Kiersen S.B. Hoek, 2009. An internet-accessible knowledge system on spatial evaluation of the habitat of meadow birds. In: 18th World IMACS Congress and MODSIM09; International Congress on Modelling and Simulation, Cairns, Australia 13-17 July 2009. - Cairns : Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand and International Association for Mathematics and Computers in Simulation, 18th World IMACS / MODSIM Congress, Cairns, Australia, 2009-07-13/ 2009-07-17
- SOVON/LBN, 2009/10. Weidevogelbalans.
- Stowa, 2010. Bufferstroken in Nederland, Praktijk, ervaringen, onderzoek en kansen. Stowa rapport 2010 – 39.

Strien, A.J. van en J. Pannekoek, 1998. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten (Missing counts in bird monitoring programs). *Limosa* 72, pp. 49-54.

Teunissen, W.A., W. Altenburg en H. Sierdsema, 2005. Toelichting op de Gruttokaart van Nederland 2004. SOVON Vogelonderzoek Nederland & Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv., Beek-Ubbergen.

Teunissen, W.A., 2011. Monitoring weidevogels. In: Boele, A., J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J-W Vergeer & C. Plate, 2011. Broedvogels in Nederland in 2009. SOVON-monitoringsrapport 2011/01: 38-41. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Thies, C., I. Steffan-Dewenter en T. Tscharntke, 2008. Interannual landscape changes influence plant-herbivore-parasitoid interactions. *Agriculture Ecosystems & Environment* 125:266-268.

Thomas, S., 2000. Progress on beetle banks in UK arable farming. *Pestic Outlook* 11:51-53.

Vollhardt, I.M.G., T. Tscharntke, F.L. Wäckers, F.J.J.A. Bianchi en C. Thies, 2008. Diversity of cereal aphid parasitoids in simple and complex landscapes. *Agriculture Ecosystems & Environment* 126:289-292.

Weidevogelbalans, 2010. SOVON, Landschapsbeheer Nederland. Uitgave van Kenniskring Weidevogellandschap.

Wingerden, W.K.R.E. van, C.J.H. Booij, L.G. Moraal, J. Elderson, F.J.J.A. Bianchi, E. den Belder en H.A.M. Meeuwsen, 2009. Groen en groente: kansen en risico's groenblauwe dooradering voor de vollegronds groenteteelt. Alterra-rapport.

Bijlage 1 Bron voor indeling naar subsidiabele oppervlakte

Toelichting bij de gecombineerde opgave 2010, Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen.

Welke aanvraag bij welke gewascode toegestaan?		Hoe formulier Opgave gewaspercelen invullen	Voor welke gewascode wel/niet toegestaan?
Toeslagrechten	Gewone toeslagrechten	Per gewasperceel de kolom 'Gewone toeslagrechten' invullen	Alle gewascodes toegestaan, behalve – Bos 1936, 863, 864 – SBL bos 2027, 2026 – Teelt in potten of containers (o.a. als onderdeel van 229) – Tijdelijk onbeteeld land 2033 – Overige natuurterreinen 2303 – Overige akkerbouwgewassen 1925, (afhankelijk van het geteelde gewas) – Landschapselementen (SNL-a) 2620 t/m 2636 en 2629 t/m 2635
Subsidie	Steun voor zaaizaad van vezelvlas	Per gewasperceel cijfer 5 invullen in de kolom 'Subsidie'	Alleen toegestaan voor zaaizaad van vezelvlas (1933)
	Steun voor zetmeelaardappelen	Per gewasperceel cijfer 6 invullen in de kolom 'Subsidie'	Alleen toegestaan voor zetmeelaardappelen (1934, 859)
	Probleemgebiedenvergoeding	Per gewasperceel cijfer 8 invullen in de kolom 'Subsidie'	Alle gewascodes toegestaan, behalve: – Overige natuurterreinen (2303) – Braak met bos (2026) – Bos, blijvend, met herplantplicht (1936) – Bos zonder herplantplicht (863) – Bos (set aside regeling) (864) – Bos (SBL-regeling) (2027) – Landschapselementen (SNL-a) 2620 t/m 2636 en 2629 t/m 2635
	Vaarvergoeding	Per gewasperceel cijfer 9 invullen in de kolom 'Subsidie'	Alle gewascodes toegestaan, behalve: – Landschapselementen (SNL-a) 2620 t/m 2636 en 2629 t/m 2635
	Combinatie van subsidies	Per gewasperceel een cijfer invullen in de kolom 'Subsidie'. Kijk in Tabel 3.	Dit is afhankelijk van de combinatie

Bijlage 2 Doelen / randvoorwaarden matrix EFA

Toelichting

Deze tabel geeft voor zes belangrijke groene thema's (1e kolom) weer hoe Ecological Focus Areas kunnen bijdragen aan het bereiken van verschillende (beleids)doelen (2e kolom). Om deze bijdrage daadwerkelijk te realiseren is het soms noodzakelijk om additionele randvoorwaarden te stellen aan de aanleg en het beheer van EFA's, zowel op bedrijfsniveau (individuele boeren) als op regionaal niveau (groepen van boeren). De volgende randvoorwaarden worden onderscheiden:

Bedrijfsnivo

Inrichting: is een speciale inrichting / locatie van EFA's binnen het bedrijfsareaal gewenst / noodzakelijk om bij te dragen aan het bereiken van doel X?

Beheer: is speciaal beheer van een EFA gewenst / noodzakelijk om bij te dragen aan het bereiken van doel X? (is mee roteren mogelijk of juist niet? Moet er gemaaid worden? etc.)

Regionaal niveau

Kansrijke gebieden: is het gewenst / noodzakelijk om EFA speciaal in te zetten in bepaalde gebieden om bij te dragen aan het bereiken van doel X?, welke zijn dat dan?

Omgevingsfactoren: is het dan van belang om EFA's aan te laten sluiten bij bestaande natuurgebieden / landschapselementen om bij te dragen aan het bereiken van doel X?

Ruimtelijke samenhang: is het gewenst / noodzakelijk om EFA's van verschillende bedrijven in een regio op elkaar te laten aansluiten om bij te dragen aan het bereiken van doel X?

minimale oppervlakte: is een minimale oppervlakte aaneengesloten EFA gewenst / noodzakelijk om bij te dragen aan het bereiken van doel X?

Uitleg overheidssturing

Huidige wet- en regelgeving: wat is de huidige wet- en regelgeving voor betreffend doel dat van toepassing is op landbouwpercelen?

Overheidssturing: welke mate van sturing door de overheid is, gezien de voorgaande randvoorwaarden, noodzakelijk?

Uiteindelijk bepalen de randvoorwaarden of EFA's daadwerkelijk kunnen bij dragen aan een bepaald beleidsdoel. Echter, hoe groot de omvang van deze bijdrage is verschilt per thema en per doel.

Thema	Specifiek doel	Manier en vorm	Randvoorwaarden aan Ecological Focus Areas						Overheidssturing	
			Bedrijfsniveau		Regionaal niveau				Huidige (inter) nationale wet-en regelgeving	Extra benodigde (overheids)sturing
			Inrichting	Beheer	Kansrijke gebieden	Omgevings factoren	Ruimtelijke samenhang	Minimale oppervlakte		
Biodiversiteit	Waarborgen gunstige staat van instandhouding van N2000-gebieden (habitats en soorten)	Beïnvloeding abiotische omstandigheden (tegen gaan vermesting/verdroging): bufferzones rondom Natura 2000-gebieden. Beïnvloeding biotische omstandigheden (verbindingzones tussen gebieden): houtwallen, bosjes, poelen, natuurvriendelijke oevers, watergangen, perceelranden, extensieve graslanden.	Locatie van belang in het algemeen minder voedselrijke en minder intensief ontwaterde en bewerkte percelen of randen kansrijk.	Niet mee-roteren, beheer noodzakelijk afhankelijk van type, na te streven kwaliteit voor aantal habitattypen en soorten niet te realiseren binnen landbouwbedrijven/	Gebieden in nabijheid Natura 2000-gebieden.	Nabijheid natuurgebieden cruciaal.	Cruciaal, samenhangend geheel van landschap-selementen en natuurgebieden.	Minimale oppervlakten voor realiseren abiotische kwaliteit en overleving planten/dieren en dispersie planten/dieren en voor fourageren.	Vogel en habitatrichtlijn, in het kader van WAV 500 meter-zone met restricties.	Sturing nationaal en regionaal noodzakelijk + additionele financiering voor juist beheer/inrichting vereist.
	Bescherming natuurkwaliteit binnen EHS (beheertypen en doelsoorten)	Beïnvloeding abiotische omstandigheden (tegen gaan vermesting/verdroging): Bufferzones rondom EHS. Beïnvloeding biotische omstandigheden (verbindingzones tussen gebieden): houtwallen, bosjes, poelen, natuurvriendelijke oevers, watergangen, perceelranden, extensieve graslanden.	Locatie van belang in het algemeen minder voedselrijke en minder intensief ontwaterde en bewerkte percelen of randen kansrijk.	Niet mee-roteren, beheer noodzakelijk afhankelijk van type, na te streven kwaliteit voor aantal habitattypen en soorten niet te realiseren binnen landbouwbedrijven.	Aansluiten bij natuurgebieden, barrière werking tussen gebieden opheffen.	Nabijheid natuurgebieden cruciaal.	Cruciaal, samenhangend geheel van landschapselementen en natuurgebieden.	Minimale oppervlakten voor realiseren abiotische kwaliteit, overleving en dispersie planten/dieren en voor fourageren.	Beheerspakketten via SNL.	Sturing nationaal-regionaal + additionele financiering voor juist beheer /inrichting vereist.
	Biodiversiteit agrarisch (groen/blauwedo oradering, weidevogels; akkervogels)	Divers: houtwallen, bosjes, poelen, natuurvriendelijke oevers, watergangen, perceelranden, extensieve graslanden, weidevogelgrasland, akkerranden.	Locatie van belang, beheer-mozaiek voor weidevogels; nabijheid landschapselementen akkervogels.	Niet mee-roteren, evt. uitgezonderd akkerranden (o.a. kruiden, akkervogels).	Gebieden met reeds aanwezig netwerk van groenblauwe dooradering (kleinschalige landschappen); potentiële weidevogel en akkervogel-gebieden.	Aansluiting op groenblauwe dooradering; mozaïek voor weidevogels op gebiedsschaal afstemmen bedrijven onderling, aansluiting op kerngebieden.	Cruciaal, samenhangend netwerk van landschap-selementen of mozaïek voor weidevogels, samenhang met kerngebieden.	Minimale oppervlakten voor realiseren abiotische kwaliteit en overleving planten/dieren; per soortengroep te differentiëren.	Beheerspakketten via SNL. Provincies.	Sturing regionaal (provincies ANV) + additionele financiering voor juist beheer /inrichting vereist.

Bodem	Voorkomen bodemerisatie	Stroken begroeiing, graften, houtwallen houden de bodem vast en gaan winderosie tegen.	Parallel aan hoogtelijnen	Niet roteren, houtige gewassen onderhouden.	Heuvelland, hellingen hoge zandgronden	Geen randvoorwaarde.	Pm	Pm	Cross Compliance.	Pm
	Verbeteren bodemkwaliteit (bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit en organisch stof gehalte)	Stroken met groenbemester zorgen voor toename van organisch stof gehalte en verbetering van de bodemstructuur. Daarbij ook vermindering van gebruik van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen.	Kan op elke plek binnen bedrijfsareaal	Onderwerken van groenbemester gewenst.	Zandgronden.	Geen randvoorwaarde.	Geen randvoorwaarde.	Pm	Cross Compliance.	Minimaal / geen sturing nodig.
Klimaat verande ring	Mitigatie	Vastleggen koolstof in bodem door permanente groenbedekking en minimale/geen grondbewerking. Beperking emissies broeikasgassen door minder mestgift en mechanisatie instandhouding natte zones.	permanente groenbedekking en minimale/geen grondbewerking: Geen randvoorwaarde natte zones: nabij watergangen	Minimale/ geen grondbewerking, op peil houden van hoge grondwaterstand, langere tijd uit productie.	Permanente groenbedekking en minimale/geen grondbewerking: heel Nederland; natte zones: veenweide gebied en/of nabij natuurgebieden.	Geen randvoorwaarde.	Geen randvoorwaarde.	Minimaal 3% van groot akker perceel braak geeft mitigatie gelijk aan perceel natuurlijk grasland.	Cross Compliance (groenbedekking met groenbemester).	Geen randvoorwaarde, maar sturing gewenst voor combineren met andere doelstellingen.
	Adaptatie	Waterberging en water langer vasthouden door verontdiepte en verbrede watergangen + natuurvriendelijke oevers. Versterken veerkracht natuur door ruimtelijke samenhang.	Laaggelegen delen, bestaande watergangen.	Vaste locatie, beheer gewenst om volledig dichtgroeien te voorkomen.	Water langer vasthouden: zowel boven- als benedenstrooms. Waterberging: benedenstrooms in lage delen.	Afstemming binnen stroomgebieden/ polders.	Watersysteem als geheel aanpakken bij klimaatadaptatie.	Afhankelijk van de verwachte opgave.	Geen.	Sturing nodig, afstemming met Deltaprogramma.

Land schap	Versterken van streekeigen landschaps-elementen voor cultuurhistorie, beleving en biodiversiteit	Landschapselementen dragen bij aan de kwaliteit van het landschap wanneer ze streekeigen zijn. Passend in de streek. Veelal lijnvormige en kleine vlakvormige elementen.	In principe geen randvoorwaarden aan de locatie; de keuze is aan de boer. Wel randvoorwaarden aan de aard van de elementen (passend in de streek).	Periodiek beheer is voorwaarde voor instandhouding. De boer is verantwoordelijk: hij beheert zelf of laat dit doen, waarbij het organisch materiaal wordt afgevoerd. Landschappelijk bezien levert dat een optimaal resultaat.	Nationale landschappen.	Elementen direct aansluiten op bestaande natuurgebieden. Dit versterkt de landschappelijke (beleving) en ecologische (biodiversiteit) betekenis van de aanwezige natuurgebieden.	Elementen met eenzelfde structuur zoveel mogelijk op elkaar laten aansluiten, zodat een ruimtelijk samenhangend, herkenbaar patroon ontstaat.	De afmetingen van de elementen zijn bepalend voor de landschappelijke impact; voorkeur voor lijnvormig en klein vlakvormig. De grootte van gebieden waarin bepaalde elementen worden toegepast, wordt bepaald door de cultuurhistorie.	Huidige regelgeving is gericht op beheersvergoedingen (SNL); niet voor het beschikbaar stellen van grond. EFA doet dat wel, regelgeving is niet gericht op landschappelijke samenhang.	Alleen sturing op het percentage, de oppervlakte land die niet in cultuur is, (waarbij bestaande elementen meetellen) en steekproefsgewijs op de uitvoering van het beheer door middel van veld checks.
Natuurlijke plaagbestrijding/bestuiving		Diverse ruigte, bloemstroken, grazige en houtige vegetaties in lijnvormige elementen vormen het habitat voor natuurlijk plaagbestrijders en bestuivers waardoor gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen verminderd wordt.	Langs randen en in percelen, rekening houden met maximale afstanden tussen landschapselement en gewas.	Onderhoud nodig, gefaseerd, meeroteren éénjarige ingezaaide stroken mogelijk.	Akkerbouwgebieden met reeds aanwezig netwerk van groenblauwe dooradering	Nabijheid natuurgebieden vergroot effectiviteit.	Aaneengesloten netwerk, verbonden met natuurgebieden meest effectief.	Minimale breedtes van randen noodzakelijk voor gewenste kwaliteit.	Geen	Minimale sturing.
Water	Verbeteren waterkwaliteit (tegengaan uitspoeling)	Bufferzones langs watergangen (bijv. randen waar niet gespoten wordt, met vanggewas) voorkomen af- en uitspoeling.	Strook tussen productiegewas en watergang.	Vaste locatie, beheer gewenst om volledig dichtgroeien te voorkomen.	Nabijheid oppervlaktewater, KRW gebieden?	Nabijheid oppervlaktewater.		Minimale oppervlakte nodig om effectief te zijn.	Kader richtlijn water, LOTV verplichte teeltvrije stroken (breedte variërend van 50 cm – 5 m afhankelijk van gewas en locatie).	Samenwerking met waterschap.

Toelichting van randvoorwaarden

Toelichting randvoorwaarden aan EFA's voor bijdrage aan biodiversiteit

De bijdrage van EFA's aan biodiversiteit is afhankelijk van een aantal randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden hebben betrekking op oppervlakte, bodem- en waterkwaliteit, ruimtelijke samenhang en continuïteit en zijn afhankelijk van het doel dat nagestreefd wordt.

Bedrijfsniveau

Om effectief te zijn voor biodiversiteit moet de keuze hoe en waar de EFA's op bedrijfsniveau worden ingericht, in de meeste gevallen afgestemd worden met de biodiversiteit op regionaal niveau. In veel gevallen zullen de minder productieve plekken voor EFA's gebruikt worden, dat is over het algemeen gunstig voor de biodiversiteit.

Beheersmaatregelen zijn noodzakelijk om EFA's bij te laten dragen aan biodiversiteit. Hoewel agrarische biodiversiteit niet zo concreet is gedefinieerd, zijn EFA's voor deze categorie in potentie ook habitat, beheer is dan noodzakelijk. Om bij te dragen aan ruimtelijke samenhang en fourageergebied voor soorten die door Natura 2000 en EHS zijn beschermd is beheer nodig. Maaien en afvoeren, begrazing of af en toe kappen is nodig. Veelal is gefaseerd beheer essentieel om voldoende afwisseling binnen een gebied te realiseren en om continue geschikt habitat aan te bieden.

Meeroteren van de EFA's met de vruchtwisseling is in de meeste gevallen niet te combineren met het realiseren van de biodiversiteitsdoelen. Er zijn wel verschillen tussen verschillende typen. Stroken die bijvoorbeeld het fourageren van akkervogels ondersteunen, bestaande uit grassen en kruiden, kunnen meer dynamiek aan dan bijvoorbeeld een houtwal of een natuurvriendelijke oever (bijvoorbeeld van belang voor de Grauwe Kiekkendief, een door Vogelrichtlijn Bijlage I beschermde soort, dat betekent dat er speciale beschermingszones aangewezen moeten worden).

EFA's langs waterlopen kunnen vanwege hun extensieve beheer een bijdrage leveren aan de abiotische kwaliteit van oppervlaktewater (vermindering eutrofiering en belasting met bestrijdingsmiddelen) door afname van oppervlakkige afspoeling van nutriënten, bestrijdingsmiddelen en bodemdeeltjes. De bijdrage aan de afname van emissie en depositie rondom Natura 2000-gebieden (zoals beoogd met PAS) is onzeker. Depositie van ammoniak is voornamelijk afkomstig uit landbouw (met name veehouderij) (Kros et al., 2008). Als EFA's leiden tot minder mestproductie en bemesting, nemen emissie en depositie af, maar de omvang is onduidelijk. De bijdrage aan schoner grondwater is ook onzeker, omdat de meeste meststoffen snel dieper in de Nederlandse bodems kunnen verdwijnen. Al met al hangt de bijdrage van bufferstroken aan schoon oppervlaktewater af van de breedte, type (nat of droog), het bodemsamenstelling, landgebruik, grondwaterstand en -stroming en aanwezigheid van drainage en vegetatietype (landbouwgewas en buffergewas) en het beheer ervan (STOWA, 2010).

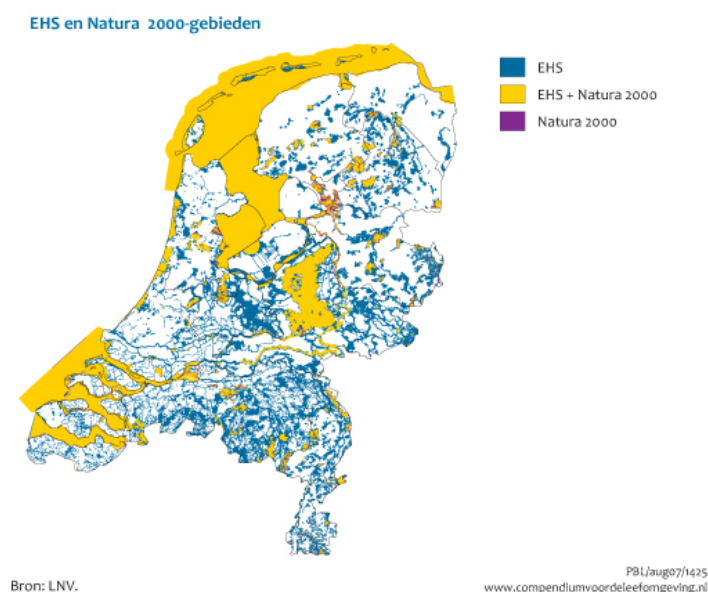
De inrichting van watergangen kan bijdragen aan het verbeteren van de habitatkwaliteit voor watergebonden biodiversiteit (vissen, amfibieën, libellen, andere macrofauna enz.) en van de waterhuishouding: ondiepere en bredere watergangen bieden meer niches en houden hun opslagcapaciteit; de waterafvoercapaciteit en het drainerende effect van diepe sloten (verdroging) kunnen afnemen als ze verontdiept worden.

Regionaal niveau

Om een bijdrage te leveren aan Natura 2000- en EHS-doelen is het essentieel om in die regio's te investeren waar al Natura 2000- en EHS-soorten en habitats aanwezig zijn.

Voor agrarische biodiversiteitsdoelen geldt dat investeren in EFA's het meeste nut heeft in gebieden waar al een bepaalde biodiversiteit aanwezig is, in bestaande groenblauwe dooradering of op percelen met aangepast

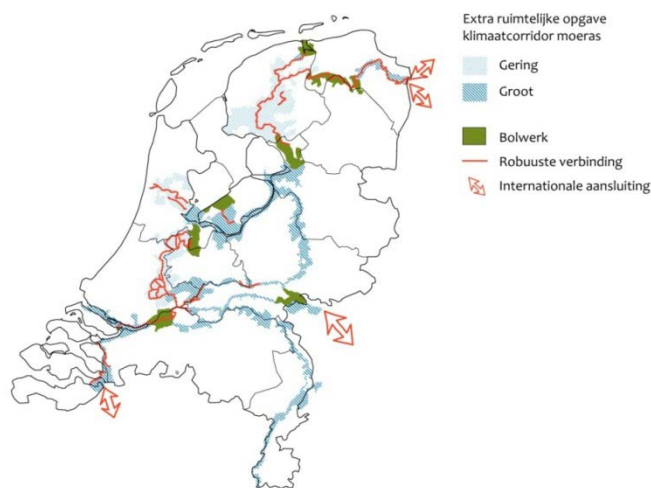
beheer. Hierbij is mogelijk sprake van een optimum: in gebieden met een bestaand dicht netwerk van groenblauwe dooradering zullen extra EFA's, vanwege hun bescheiden dimensionering, minder snel leiden tot extra biodiversiteit dan in gebieden waar een beperkt netwerk aanwezig is. Hoe hoog de drempelwaarden zijn voor mate van connectiviteit, is niet voor alle natuurdoelen bekend.



Figuur 1

Natura 2000 valt vrijwel geheel binnen de EHS en bedraagt ongeveer de helft van de EHS-gebieden op het land (Natuurcompendium). EFA's kunnen vooral als verbindingsszone of fourageergebied iets betekenen voor Natura 2000 en EHS en voor enkele doelen ook als leefgebied voor EHS-soorten mits EFA's in de nabijheid van grotere eenheden liggen.

De schaal waarop ruimtelijke samenhang relevant is, hangt af van de soort respectievelijk het habitatype. Deze schaal varieert van regionaal tot internationaal. In verschillende studies en recente beleidsadviezen is benadrukt dat klimaatverandering effect heeft op duurzame overleving van soorten en op veerkrachtige habitattypen (Vonk et al.,2010).



Figuur 2

Klimaatcorridor voor moeras: prioritaire gebieden om op nationale schaal tot een samenhangend netwerk van natuurgebieden te komen voor moerasesystemen. Een dergelijk netwerk stelt moerasnatuur in staat zich aan te passen aan klimaatverandering (Vonk et al., 2010).

Er zijn adaptatiestrategieën gedefinieerd, waarin soms op regionale schaal, soms op nationale schaal voorstellen worden gedaan waar het meest effectief geïnvesteerd kan worden in samenhangende netwerken, waarbij rekening met de internationale samenhang wordt gehouden (zie Figuur 2, Moerascorridor). Voor bijvoorbeeld moerasgebieden is het essentieel dat er in die corridor een samenhangend netwerk is. EFA's met bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers kunnen bijdragen aan de ruimtelijke samenhang binnen de corridor.

De **nabijheid van natuurgebieden** is cruciaal voor de effectiviteit van EFA's voor biodiversiteit zoals die door Natura 2000-richtlijnen wordt beschermd en voor EHS-doelen wordt nagestreefd. Onderzoek aan de kans op voorkomen van soorten (planten en dieren) in grote eenheden natuur en in groenblauwe dooradering, en synergie daartussen heeft laten zien dat groenblauwe dooradering de kans op voorkomen van soorten in grote eenheden in een aantal gevallen gunstig beïnvloedt (Grashof et al., 2009; Leng, 2010).

Om een rol in het verbeteren van ruimtelijke samenhang te spelen, moet de afstand tot natuurgebieden niet te groot zijn. Dit hangt uiteraard af van de soort, gaten van enkele tientallen tot honderden meters zijn vaak te overbruggen.

Ingrepen in de waterhuishouding van watergangen op bedrijfsniveau hebben uitwerking op de rest van het stroomstelsel. Maatregelen zoals het verontdiepen van waterlopen heeft effect op de rest van het stroomgebied, bijvoorbeeld leidend tot iets minder kans op droogval, omdat het verdrogende effect van waterlopen afneemt.

EFA's kunnen op kleiner schaalniveau zorgen voor waardevolle gradiënten tussen natuurgebieden en landbouwpercelen, bijvoorbeeld overgangen tussen bossen en graslanden, water en graslanden. Om effectief te zijn in ondersteunen van **ruimtelijke samenhang** is het essentieel dat er samenhang is op regionaal niveau. Dus bedrijf overschrijdend, zodat samenwerking tussen bedrijven noodzakelijk is.

De richtlijnen voor ruimtelijke samenhang hangt af van de functie die de EFA's vervullen: is die het habitat, verbindingzone of fourageergebied, of wordt een verbetering van de abiotische kwaliteit beoogd? Voor de

eerste drie functies is ruimtelijke samenhang binnen het netwerk van EFA's van belang. De schaal van die samenhang is vaak bedrijf overschrijdend.

In een analyse van het effect van ruimtelijke samenhang van bossen en houtwallen en andere landschapselementen op biodiversiteit in grote eenheden natuur en vice versa is aangetoond dat zo'n 75% van de onderzochte soorten (planten, vlinders, vogels) positief beïnvloed worden door een combinatie van grote eenheden en groenblauwe dooradering (Grashof et al., 2009 a, b).

De **minimale oppervlakte** wordt vaak in minimale breedte uitgedrukt als het om groenblauwe dooradering gaat.

Om een rol te spelen als fourageergebied of ecologische verbinding is een zekere omvang nodig. De breedte hangt af van de soort waar we het over hebben. Voor de Grauwe Kiekendief wordt bijvoorbeeld zo'n 10 m breed voor fourageergebied aangehouden, voor de Dwergvleermuis worden breedtes van 4 m en een hoogte van minimaal 5-6 meter en niet winddoorlatend als randvoorwaarden voor houtwallen als fourageergebied genoemd.

Ook voor verbindingzones is een minimale breedte nodig. De minimale breedte verschilt tussen soortgroepen. Voor veel dagvlinders en kleine zoogdieren wordt 25 m, voor grotere zoogdieren (boommarter, das) wordt 100 meter aangehouden (Broekmeyer en Steingröver, 2001).

Dergelijke richtlijnen zijn niet veel anders voor Natura 2000, EHS of agrarische biodiversiteit. De richtlijnen zijn gebaseerd op de ruimtelijke kenmerken van soorten. In deze drie categorieën hebben we te maken met soorten die zich goed en slecht verspreiden of soorten die een groot of klein oppervlakte nodig hebben als leefgebied.

Sturing op regionaal niveau of zelfs nationaal niveau is van belang. Veel soorten hebben nu eenmaal een actieradius die bedrijf overschrijdend is en ook ingrepen in de waterhuishouding (inrichting watergangen) hebben afstemming op grotere schaal dan een bedrijf nodig.

De rijksoverheid zou op hoofdlijnen kunnen sturen, door bijvoorbeeld prioritaire gebieden te identificeren. Er zijn landelijke studies en provinciale studies gedaan die kansrijke gebieden voor groenblauwe dooradering hebben geïdentificeerd. Vaak is hier niet sectoraal, maar juist ook naar kansen vanuit andere sectoren gekeken naar kansrijke gebieden (Agricola et al., 2010). Binnen deze analyses werd gekeken naar de rol die groenblauwe dooradering voor met name de EHS kan betekenen.

Voor de regionale invulling hoeft de overheid niet zelf te doen. Er zijn methoden beschikbaar om een effectief ecologisch netwerk te ontwerpen door vertegenwoordigers uit de regio zelf. Sturing zou er ook uit kunnen bestaan dat zo'n methode gevolgd moet worden om subsidie te krijgen.

Toelichting randvoorwaarden bijdrage EFA's aan weidevogelbeheer

Bedrijfsniveau

Om effectief aan de weidevogelpopulatie bij te dragen moet het bedrijf zich in geschikt weidevogellandschap bevinden. Die geschiktheid wordt bepaald door ontwatering (bij voorkeur 2 dm -mv, niet lager dan - 6 dm -mv), in combinatie met geschikte grondsoort (veen, klei, zand), landschappelijk openheid, de afwezigheid van opgaande begroeiing, enz. (zie ook paragraaf Regionaal niveau).

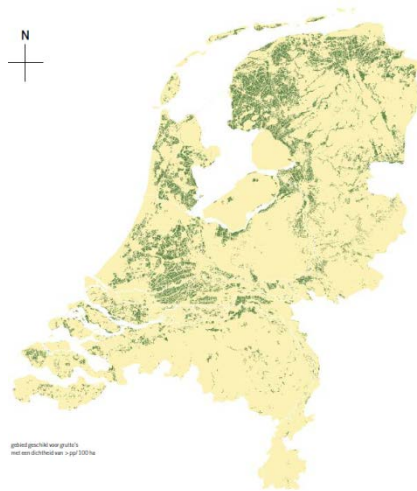
Essentie van weidevogelbeheer in de Nederlandse situatie is het zorgen voor het uitkomen van de nesten en het aanbieden van voldoende kuikenland (in ruimte en tijd). Uitgaande van een door weidevogels benut gebied en uitgaande van de huidige bedrijfsvoeringspraktijk, betekent dat dat, toegespitst op de grutto:

- op 100% van het gebied aan nestbescherming wordt gedaan.
- voor elk weidevogelgezin ca. 1,4 ha kuikenland beschikbaar is, waarvan ca. 0.4 ha kruidenrijk is.

Hoewel binnen het bedrijf inspanningen moeten worden gedaan, is dit ruimtelijk niveau niet toereikend. Daarvoor is planning op gebieds- of regionaal niveau noodzakelijk.

Regionaal niveau

Voor weidevogels **kansrijke gebieden** worden gekenmerkt door: bodemvochtigheid/grondwaterstand, grondsoort, landschappelijke openheid, afwezigheid van verstoring e.d. Op basis van die eigenschappen is een landelijke geschiktheidskaart opgesteld. In dit gebied zijn de eigenschappen zodanig dat bij adequaat beheer een dichtheid van ten minste tien gruttogezinnen per 100 ha mogelijk is.



Figuur 1

Ligging van geschikt weidevogelgebied in Nederland (Alterra, 2008).

De **omgevingsfactoren** die voor weidevogels van belang zijn, zijn in feite bij de behandeling kansrijke gebieden al aangeduid. In geval van weidevogels gaat het om: bodemvochtigheid/grondwaterstand, grondsoort, landschappelijke openheid, afwezigheid van verstoring e.d. Aanwezigheid van kwel is gunstig (constante bodemvochtigheid). Voor landschapselementen is het van belang dat de begroeiing **geen opgaand karakter** heeft (struik- en boomgroei; geen/niet teveel overjarig riet). Dat vermindert de aantrekkelijkheid voor vestiging en is bron voor predatie (broed- en nestgelegenheid; uitzichtposten om van daaruit het gebied in de gaten te houden).

Nabijheid van reservaat/natuurgebied (met weidevogelkwaliteiten) is in zoverre van belang dat het beheer van het agrarisch gebied dat daar omheen ligt substantieel kan bijdragen aan het broedsucces van het gebied als geheel en daarmee aan de omvang van de populatie.

In de Nederlandse situatie van het agrarisch gebied is de beschikbaarheid en bereikbaarheid van kuikenland gedurende het gehele broedseizoen (tot en met het vliegvlug worden van de jongen) het belangrijkste knelpunt. De betekenis van het agrarisch natuurbeheer bestaat daarin dat daarmee wordt gezorgd voor voldoende kuikenland. Om die beschikbaarheid en bereikbaarheid te garanderen is een **mozaïek** essentieel: een ruimtelijke en temporele afwisseling van verschillende gebruiksvormen/groeastadia, zodanig dat een weidevogelgezin elke dag weer geschikt kuikenland kan bereiken. De planning van een dergelijk mozaïek begint op bedrijfsniveau en moet tot op gebiedsniveau gerealiseerd te worden.

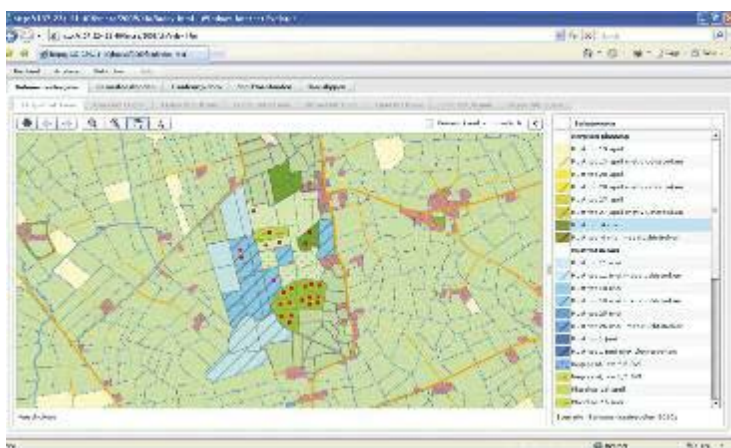
Voor een effectief weidevogelbeheer geldt dat op gebiedsniveau een adequaat mozaïek van verschillende groeifasen van de graslandvegetatie moet zijn. Toegespitst op de Grutto betekent dat:

- Op 100% van het gebied aan nestbescherming wordt gedaan
- Voor elke weidevogelgezin ca. 1,4 ha kuikenland beschikbaar is, waarvan ca. 0.4 ha kruidenrijk is.

Voor de beheervormen betekent dat op gebiedsniveau globaal:

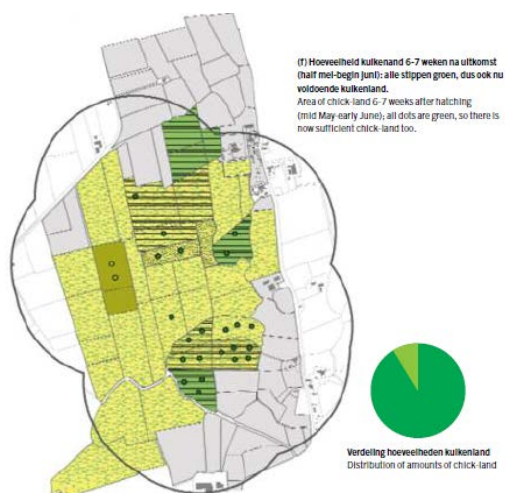
- Op ca. 30% een rustperiode tot 1-30 mei
- Op ca. 30% een rustperiode 1-15 juni
- ⇒ Dus 30-60% moet actief beheerd worden op het hele gebied nestbescherming
- Voor ad hoc situaties kan flexibel of last-minute belangrijk zijn, waarmee op min of meer toevallige situaties wordt ingespeeld; een effectief toepassen daarvan vergt veel waarnemingsinspanning (veelal vrijwilligers) en management-inspanning (de boeren) en de daarbij noodzakelijke communicatie.

Of het mozaïek aan de vereiste kwaliteiten voldoet is toetsbaar met behulp van algemeen erkende vuistregels en uit onderzoek afkomstige kennis. Hiervoor is een web-accessible systeem ontwikkeld (figuren 2 en 3). Op basis van de verwachte territoria (veelal die van het vorige seizoen) kan een beheerplanning worden gemaakt (Figuur 2) waarmee kan worden bepaald of het daaruit resulterende mozaïek toereikend is (Figuur 3).



Figuur 2

Weidevogelgebied met gepland beheer op basis van territoria aangetroffen in voorgaand seizoen (Applicatie Beheer-op-Maat; Alterra 2006 ev.).



Figuur 3

De beoordeling van het te realiseren beheer mozaïek op hoeveelheid kuikenland voor de aanwezige territoria, eind mei (Applicatie Beheer-op-Maat; Alterra 2006 ev.).

Zoals al aangegeven heeft beheer van een enkel weidevogelgezin geen zin, de (deel)populatie moet een zekere **minimale omvang** hebben. De huidige opvatting is dat een voor weidevogels te beheren gebied een omvang van minimaal 100 ha moet hebben. Om deze eenheid van 100 ha moet een landschappelijk geschikt gebied liggen (buffer) met een breedte van ten minste 800-1000 m. Dat betekent dat weidevogelbeheer pas zin heeft wanneer het op gebiedsniveau en in collectief verband gebeurt.

Sturing bij het beheer van weidevogels is nodig, maar kan qua inzet tot een minimum worden beperkt. De sturing kan inhouden het definiëren van de doelen op hoofdlijnen, voorschrijven van de te hanteren methode voor bepaling van geschikt gebied (kaart), van bepaling van de kwaliteit van de beheeremozaïeken (bijv. Beheer-op-Maat), van de methode voor monitoring (bijv. BMP-methode) en evaluatie (doelen-middelen-effectbepaling en effecttoeschrijving).

Toelichting randvoorwaarden bijdrage EFA aan mitigatie van en adaptatie aan klimaatverandering

Bedrijfsniveau

De **inrichting** van EFA's voor mitigatie van klimaatverandering maakt uit. In de eerste plaats heeft verlaging van de nitraatgift het grootste effect als het plaatsvindt op een bufferzone tussen akker/grasland en sloot. Verlaging van de uit- en afspoeling vermindert ook de indirecte N₂O-emissies. Ook zou er voor percelen met een grote variatie in de bodem, waaronder veengronden, gekozen moeten worden. Als de EFA juist op deze stukjes veengrond geplaatst wordt kunnen daarmee de emissies uit veengronden gemitigeerd worden. Van belang is het dat deze bufferstroken wel bedekt worden met gras of struiken of bomen zodat erosie, uitspoeling en bodemverstoring beperkt wordt. Het voordeel is dat er minder stikstof- en fosfaat-uitspoeling plaatsvindt en tot verbetering van de bodemstructuur, bodemleven en de bodemkoolstofvastlegging leidt. Een verbeterde bodemstructuur zorgt ook weer voor een beter watervasthoudend vermogen wat ook weer voordelig is in tijden van droogte of juist voor opvang van wateroverschot. Het heeft hiermee dus ook een adapterend effect.

EFA's moeten bij voorkeur niet geploegd worden. Ploegen leidt tot afbraak van bodemkoolstof door beluchting, de fysieke afbraak van gewasresten en verstoring van de bodemfauna. Omdat het hier gaat om EFA betekent

dat deze maatregel slechts op 7% van de grond toegepast hoeft te worden, is het aan te raden om voor meest effectieve maatregel te kiezen en dat is het helemaal niet ploegen. Dit zal een groter positief effect sorteren dan toepassing van **niet-kerende grondbewerking** (ook genoemd minimale grondbewerking of 'reduced tillage') waarbij nog steeds afbraak van organische stof zal plaatsvinden. De literatuur is overigens niet eenduidig over de mate waarin koolstof wordt vastgelegd bij niet ploegen. De toename in bodemkoolstof wordt in verschillende studies geanalyseerd en volgens Ogle et al. (2005) bedraagt deze tussen de 3-6% en Smith et al. (2004) heeft over een toename variërend van 0.15 - 0.70 ton C/ha/jaar. Daarnaast is er bij niet-ploegen een groter risico op anaerobe omstandigheden en daarmee de emissie van N₂O, dat gedeeltelijk het effect van de koolstofvastlegging te niet kan doen. Dit aspect is echter locatie-gebonden en verdient verdere verdieping. Wanneer een heel perceel als EFA aangemerkt wordt, dan zal het meest effectief zijn om niet te ploegen en om dit toe te passen op hetzelfde stuk grond voor een hele lange periode. Immers zodra de EFA weer wordt omgeploegd gaat meteen weer een groot deel van de vastgelegde koolstof verloren. Er kan natuurlijk ook voor worden gekozen om een dergelijk stuk grond helemaal langjarig buiten de akkerbouwproductie te houden door het om te zetten in groene braak (zoals beschreven in de volgende paragrafen) of permanent grasland.

Lesschen et al. (2011) geeft aan dat als, uitgaande van akkerperceel van gemiddeld vijf hectare, er drie meter akkerranden gecreëerd wordt aan twee kanten van het perceel er een mitigatie in de bodem wordt bereikt die gelijk is aan dat van natuurlijk grasland. Dit komt neer op 3% van het areaal. Dus bij 7% EFA in randen kan er dus met meer randen/stroken gewerkt worden en ook met bredere randen en haalt men dus zeker een mitigatie gelijkstaand aan natuurlijk grasland. Dit komt neer op 300 kg C/ha/jaar (Lesschen et al., 2011).

EFA's in de vorm van retentiegebieden, natuurvriendelijke oevers e.d. kunnen fungeren als tijdelijke overloopgebieden zodat andere kwetsbare gewassen ontzien worden. Ook voorkomt opvang van wateroverlast in EFA's schade benedenstrooms. Verontdiepen van watergangen vertraagt de afvoer van water, dat verdrogingsproblemen die vaker verwacht worden bij klimaatverandering verminderd. Ook kunnen de natuurvriendelijke oevers een dubbelfunctie vertonen met de bufferstroken en akkerranden, mits deze met een permanente vegetatie (bomen, struiken, ruigte, grasland) worden aangelegd die ook een functie krijgen bij afremmen en opvangen van hoogwater.

De verbrede (en verontdiepte) watergangen kunnen een additionele maatregel zijn die een verkleining van het productie areaal kan inhouden, maar de opvangcapaciteit van watergangen vergroot waardoor schade door overstroming aan gewassen voorkomen kan worden. Deze maatregel zou de ruimte voor aanleg van bufferstroken dan weer verkleinen. Daarnaast zal de beperking van uitspoeling die bij bufferstroken wel optreedt hier niet gelden omdat er geen buffer zit tussen het areaal dat landbouwbewerking ondergaat en de watergang.

Regionaal niveau

Vastleggen van bodemkoolstof door EFAs is met name een geschikte maatregel in **gebieden** met bodems met een grote koolstofvoorraad, e.g. veenweide, waar bij bodembewerking potentieel veel bodemkoolstof verloren kan gaan. Ook is permanente grasbedekking effectief bij bodems met grotere gevoeligheid voor erosie (zand en löss), zeker in gebieden met meer reliëf. Bufferstroken zijn vooral nuttig nabij watergangen, dus in slotenrijke gebieden, maar ook in gebieden waar door verbetering van het stelsel van landschapselementen de ecologische condities verbeterd kunnen worden voor instandhouding van bepaalde soorten. Dit kan vooral nuttig zijn nabij natuurgebieden, maar ook in gebieden die in relatie tot biodiversiteitsdoelstellingen zeer geschikt zijn voor ontwikkeling van EFA.

Voor alleen doelen voor mitigatie is **ruimtelijke samenhang**, de aanwezigheid van bepaalde **omgevingsfactoren** en **minimale oppervlakte** in een regio niet per se een randvoorwaarde. Echter als de connectiviteit tussen landschapselementen door EFAs wordt versterkt hebben deze ook een ecologische

meerwaarde en dat zal in bepaalde landschappen tot een aanzienlijke verbetering van de ecologische kwaliteit leiden (zie 4.2), ook in relatie tot soorten die zorgen voor natuurlijke plaagbestrijding en bestuiving. Voor adaptatie is de ruimtelijke samenhang wel weer van belang omdat het vermogen tot waterberging verhoogd wordt wanneer retentiegebieden ruimtelijke samenhang vertonen. En ook voor adaptatie van natuur is ruimtelijke samenhang een essentiële randvoorwaarde.

Voor ontwikkeling van ruimtelijke samenhang, en afstemming met bestaande groene elementen in het landschap is **sturing** nodig.

Neveneffecten

Er zijn veel neveneffecten van deze maatregelen die zowel positief als negatief zijn. Alle maatregelen voor vastlegging van bodemkoolstof leiden ook tot beperking van uitspoeling van nitraat en andere fytosanitaire producten, fosfaat en metalen naar grond- en oppervlaktewater. Ook beschermen ze tegen erosie. Echter het blijft de vraag of het kleinere areaal voor bemesting ook leidt tot een lager totaal aan bemesting, aangezien veel boeren een mestoverschot hebben en daarmee misschien dezelfde hoeveelheid mest uit gaan rijden op een kleiner areaal. Aanleg van meer perceelranden die niet of nauwelijks productief worden gebruikt leidt tot minder uitspoeling, en heeft ook vaak een ecologische functie. Ze zijn vaak een habitat voor insecten, planten en ook vogels en kunnen ook zorgen voor natuurlijke plaagbestrijding en trekken insecten aan die van belang zijn voor bestuiving.

Een belangrijk negatief neveneffect is het indirecte landverschuivingseffect dat het uit productie nemen van een deel van de landbouwgrond voor EFA's mogelijk tot gevolg heeft. Hoewel dit dus lokaal leidt tot een directe mitigatie van broeikasgassen kan het elders (vaak buiten Europa) juist leiden tot het in gebruik nemen van meer landbouwgrond waardoor dat daar tot extra broeikasgas emissie leidt. Dit effect wordt ook wel het iLUC (indirect land use effect) genoemd. Hoewel de grote van het iLUC effect van EFAs zeer moeilijk in te schatten zal zijn, is duidelijk dat de 7% EFA zeker niet tot een verschuiving van 7% van de voedselproductie leiden en dat het dus uiteindelijk ook niet een zelfde effect heeft op de mitigatieafname. Duidelijk is dat bij toewijzing van EFAs boeren altijd geneigd zullen zijn de gebieden, perceelranden uit productie te nemen die al een lagere productie hebben. Daarnaast heeft de studie van de EC (2010), waarin met het CAPRI-model voorspellingen worden gedaan over de hoeveelheid land en vee dat in 2020 in gebruik wordt voor landbouwproductie. Duidelijk is dat in de meeste regio's minder land in productie zal zijn dan in 2004 en 2010. In deze studie wordt nog geen rekening gehouden met aanwijzing van EFAs en wordt bovendien wel aangenomen dat de doelstellingen voor hernieuwbare energie, inclusief biofuels gehaald worden met een belangrijke EU-productie van de gewassen voor biobrandstofproductie. Kortom, de hoeveelheid land die in de EU in de toekomst in productie blijft neemt af en dit wordt vooral bepaald door verwachte ontwikkelingen in de markt en ander beleid. Elbersen et al. (2011) die een gedetailleerde analyse heeft gedaan van de CAPRI-voorspellingen in de EC (2010) studie heeft berekend dat er tussen 2004 en 2020 12% (22 miljoen hectare) van de landbouwgrond uit productie gaat. Voor Nederland is dit percentage slechts 2% (bijna 37.000 ha). Het uit productie gaan van landbouwgrond gaat dus met of zonder EFAs toch wel plaatsvinden. Het is echter uiteindelijk grotendeels de markt die bepaalt hoeveel van EU vraag naar landbouwproducten geïmporteerd gaat worden en veel minder de hoeveelheid landbouwgrond die in de EU beschikbaar is.

Toelichting Randvoorwaarden bijdrage EFA's aan landschapskwaliteit

Bedrijfsniveau

Door de boer vrij te laten in de **inrichting** zal hij oplossingen kiezen die het beste in zijn bedrijfsvoering zijn in te passen. Minder productieve randen en hoeken, zoals langs bosranden, natte randen langs watergangen, moeilijk bewerkbare hoeken van grillige percelen, kopakkers (in akkerbouwgebieden) etc. zullen de voorkeur hebben. De boer kan door het afstoten van deze minder productieve randen zijn bedrijfsvoering optimaliseren. Vrijwel alle (regionaal specifieke) landschapselementen vragen **periodiek beheer** (jaarlijks bij braak of grazige randen, rietkragen en poelen, twee- of driejaarlijks bij ruigten, en om de vijf tot vijftien jaar bij verschillende vormen van hakhout en struweel).

De boer kan het beheer zelf uitvoeren of uitbesteden, bijv. met inschakeling van een Vereniging voor Agrarisch Natuurbeheer of provinciale organisatie voor landschapsbeheer in de regio. Een adequaat beheer is essentieel voor de landschappelijke uitstraling van de elementen. De afvoer van het organisch materiaal is van wezenlijk belang om verzuivering van de elementen te voorkomen. De boer kan het organisch materiaal composteren en vervolgens gebruiken op het land.

Regionaal niveau

Veel natuurgebieden in ons land betreffen **oude cultuurlandschappen** waarvan het historische, kleinschalige patroon van landschapselementen nog grotendeels intact is. Voorbeelden zijn natuurgebieden in beekdallandschappen, uiterwaarden met heggen en de veenweiden. Door nieuwe elementen zowel wat betreft hun aard als ruimtelijk aan te sluiten bij degelijke natuurgebieden wordt het landschap effectief versterkt. Hiermee wordt als het ware een geleidelijke overgang gecreëerd tussen natuur en landbouw. Voor de landschapsbeleving ontstaat hiermee een grote meerwaarde in de beleving van zowel het natuurgebied als zijn directe omgeving. Dit geldt trouwens ook voor de biodiversiteit (zie ook Stortelder, 2009). Ook rond natuurgebieden in de vorm van grotere boscomplexen en heidevelden heeft het versterken van het landschappelijk patroon direct rond deze gebieden een meerwaarde. Dit geldt vooral als de elementen aansluiten op het karakter van deze gebieden, zoals schrale bermen rond heiden en houtwallen rond bossen. Ook hier geldt naast de landschappelijke ook weer de ecologische meerwaarde. De ondersteuning van biodiversiteit door dit landschappelijke patroon wordt vaak aangeduid met 'groenblauwe' netwerken. Deze groenblauwe netwerken hebben een positief effect op het voorkomen van plant- en diersoorten (Grashof-Bokdam et al., 2009).

Door de streekeigen invulling te stimuleren (als voorwaarde te stellen) zullen in een bepaalde regio veel boeren kiezen voor dezelfde elementen. Dit leidt tot een sterk, herkenbaar landschap. Hier geldt: veel van hetzelfde is mooi. Bijv. elzensingels in de beekdalen, rietkragen in de veenweiden, schrale randen in heideontginningsgebieden, akker(braak)randen in de akkerbouwgebieden. Hierdoor wordt ook bereikt dat de kans groter wordt dat met dezelfde structuren een **samenhangend netwerk** ontstaat. Dus geen allegaartje van verschillende elementen die weliswaar diversiteit suggereren, maar niet meer te herleiden zijn naar de cultuurhistorie en de landschapsecologie van de regio.

Streekeigen elementen waren vroeger functioneel, bijvoorbeeld voor de leverantie van hout (houtallen, hakhoutsingels en kleine bosjes) of voor veekering (vlechthekken, watervoerende sloten). Aansluiten bij het streekeigene betekent dat gekozen wordt voor lijnvormige elementen en kleine vlakvormige elementen. Voor een herkenbaar landschappelijk effect van de aanleggen van nieuwe elementen is een bepaalde **minimum-impuls** nodig die het bedrijfsniveau overstijgt. Het is sterk afhankelijk van de lokale situatie hoeveel input van nieuwe elementen hiervoor nodig is. De cultuurhistorie is hier richtinggevend. In principe levert het toevoegen van nieuwe streekeigen structuren, hoe beperkt ook, altijd een significante bijdrage aan de beleving van het landschap.

Sturing

De **huidige wet- en regelgeving** is maar zeer beperkt prikkelend voor boeren om landschapselementen in stand te houden, doordat door SNL alleen de beheerinspanningen die hij moet doen, of laten doen, voor het onderhoud vergoed worden. Er is geen geld beschikbaar voor de inkomstenderving die de boer heeft doordat hij de gronden die de landschapselementen in beslag nemen. Dit heeft ertoe geleid dat veel boeren zo veel mogelijk hun landschapselementen (veelal clandestien) hebben gerooid en omgezet in cultuurgrond. Bovendien wordt de SNL-regeling als bureaucratisch, bedisselend en te ingewikkeld ervaren. Velen doen daarom geen beroep meer op de SNL.

Om boeren enthousiast te krijgen om een bijdrage te leveren aan landschap en natuur is het zaak om het pakket aan eisen en de controle daarop zo eenvoudig mogelijk te houden. Zeker als De EFA's duidelijke, eenvoudige voorwaarden stelt, zal hierop, **ondersteund door de ANV's**, positief worden ingezet. De ANV's borgen samen met de boeren de kwaliteit.

Dat bestaande landschapselementen meetellen voor de 7%-voorwaarde is niet alleen redelijk, maar voorkomt ook dat boeren de bestaande elementen opruimen, door vervolgens 7% nieuwe elementen in te vullen. In dat geval werkt de regeling averechts. Boeren die het landschap in stand hebben gehouden zouden daarvoor beloond moeten worden, en niet gestraft omdat zijn elementen niet meetellen.

Het is geen goede zaak om de boer af te rekenen op biodiversiteit in de vorm van doelsoorten. De praktijk heeft geleerd dat de lat daarbij vaak veel te hoog wordt gelegd, hetgeen leidt tot frustraties. Voor het landschap en de landschapsbeleving is vooral de ruimtelijke structuur die met nieuwe elementen versterkt wordt van belang.

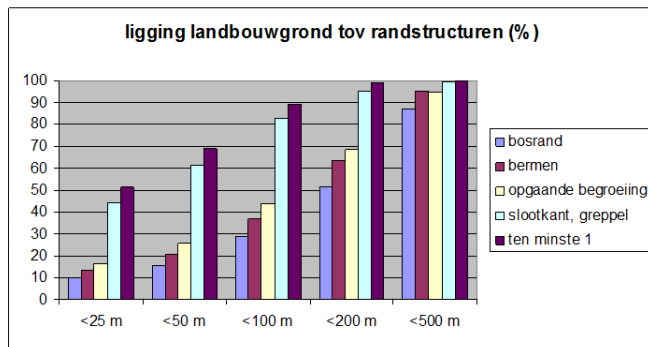
Toelichting randvoorwaarden bijdrage EFA's aan vermindering gewasbeschermingsmiddelen door middel van functionele agro-biodiversiteit

Voor het benutten van Functionele Agrobiodiversiteit voor plaagbestrijding in de akkerbouw bieden de **randen van percelen** een goed aanknopingspunt. Het gaat om perceelranden, slootkanten en wegbermen. Wat betreft het benutten gaat het vooral om het onderdrukken van bovengrondse plaaginsecten. Voor het toepassen van FAB-randen is een aantal richtlijnen ontwikkeld als hulpmiddel voor boeren en andere stakeholders (Steingrover et al., 2010). Deze richtlijnen geven een indicatie voor de orde van grootte en ruimtelijke schaal, waar het in deze rapportage om gaat, zijn ze wel adequaat. Om de werking van FAB te versterken gaat het erom een rand van **ten minste 3-3,5 meter** breed afzonderlijk te beheren en/of in te richten (Thomas, 2000). Voor een optimaal functioneren, dienen de randen zoveel mogelijk ruimtelijk met elkaar verbonden te zijn. Uit onderzoek is gebleken dat robuuste landschapselementen (zoals brede dijken, bosjes, brede oevers) en fijne landschapselementen (zoals akkerranden) een rol spelen. Op basis van diverse veldwaarnemingen (zie in Steingröver et al., 2010) is een invloedssfeer van smallere randen waargenomen tot zo'n 75 m het perceel in. De uitstraling van robuustere gebieden wordt geschat op circa 1.000 m. Zoals hierboven uitgewerkt is het idee dat FAB-randen worden ingericht met als doelstelling voor *de gehele teelt* van dienst te zijn (plaagonderdrukking).

De FAB-randen zijn bij voorkeur **meerjarig/semi-permanent**. Deze randen worden onttrokken aan de teelt van productiegewas. Ze moeten nectar/stuifmeel-dragende plantensoorten en beschermende structuren hebben. Dit is voor het aanbieden van goede leefomstandigheden van plaagbestrijdende soorten. Effectieve FAB-randen kunnen bestaan uit natuurlijke vegetaties of worden ingezaaid met specifieke, doelbewust samengestelde soortenmengsels.

Op akkerbouw percelen worden FAB-randen **soms wel meegeroteerd**. Randen worden dan met eenjarige bloemmengsels ingezaaid, vooral omdat de tot nu toe ontwikkelde meerjarige FAB-mengsels nog niet de

hoeveelheid bloemen kunnen bieden die éénjarige FAB-mengsels nu wel bieden. Bij grote percelen kunnen deze randen ook midden op de kavel liggen, niet perceel langs een sloot of andere kavelgrens. Het is belangrijk dat er gedurende het groeiseizoen van de gewassen bloeiende planten aanwezig zijn voor nectar en stuifmeel. Bij het beheer van de randen is het daarom van belang dat dit gefaseerd gebeurt. Zo blijven er stabiele plekken aanwezig waar natuurlijke vijanden voedsel vinden en waar ze zich kunnen terugtrekken tijdens beheer van andere plekken. Dit gefaseerde maaibeheer zal in de praktijk slechts haalbaar zijn bij bredere randen, van ten minste 6 m breed.

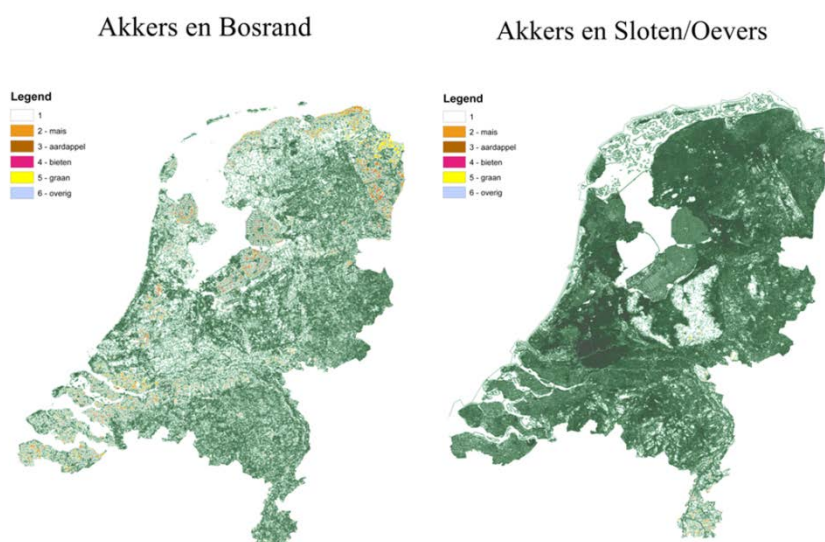


Figuur 1

Ligging van landbouwgrond ten opzichte van diverse randstructuren. Uiterst links is te zien dat 10% van de grond binnen 25 m van een bosrand ligt. Uiterst rechts is te zien dat 100% van de grond op maximaal 500 m van één van de onderscheiden randstructuren ligt.

Regionaal niveau

FAB-randen kunnen zeer breed worden ingezet. Tot nu toe zijn voor de Hoeksche Waard concrete uitwerkingen gemaakt voor aardappels/graan/bieten/overige teelten en aardappels/graan/bieten/kool/slateelten (Geertsema et al., 2006). **Kansrijke gebieden** zijn die gebieden waar al herkenbare randstructuren of robuustere landschapselementen aanwezig zijn die als bron voor plaag onderdrukkende soorten kunnen fungeren. In de huidige situatie is het akkerbouwgebied al voorzien van een intensief netwerk van randstructuren. Gaan we uit van een beïnvloedingssfeer van 100 meter dan ligt 90% van het akkerbouwgebied binnen de invloedssfeer van een randstructuur, voor 500 meter is dat 100% (zie Figuur 1, een landelijk overzicht). Het landelijke netwerk van bosranden en van sloten is weergegeven in Figuur 2. Dit toont hoe uitgebreid het huidige netwerk al is: dit netwerk kan worden benut voor plaagbestrijding door de aangrenzende akkerstroken als FAB-randen in te richten en te beheren. De figuur zegt nog niets over de huidige kwaliteit van de soortensamenstelling en structuur.



Figuur 2

Dichtheid van bosranden (l) en sloten/oevers (r). Hoe groener het gebied, hoe hoger de dichtheid aan randzones. Onder de groene kleur (slechts gedeeltelijk zichtbaar) de ligging van verschillende akkerbouwteelten.

De **ruimtelijke samenhang** van FAB-randen kan de effectiviteit ervan versterken. Het creëren van een ononderbroken netwerk kan de vestiging van plaagonderdrukkende soorten begunstigen. De noodzaak van één onderbroken netwerk niet absoluut: vele soorten zijn in staat om een zekere afstand te overbruggen (passief of actief door de lucht bijvoorbeeld). Voor andere, vooral op de bodem levende groepen van plaagbestrijders vormt het netwerk van sloten juist een barrière om van het ene agrarische perceel naar het volgende te komen. De ruimtelijke samenhang is zowel op bedrijfsniveau als op regionaal niveau van belang. Bij ruimtelijke samenhang op bedrijfsniveau mag al effectiviteit worden verwacht. De verwachting is dat de effectiviteit van plaagonderdrukking op bedrijfsniveau wordt versterkt wanneer er op regionaal niveau grotere eenheden natuur aanwezig zijn (bijvoorbeeld bosjes, natuurlijk beheerde dijken, brede natuurlijk ingerichte oevers). De grotere eenheden natuur vormen door hun omvang een robuuste bron van natuurlijke vijanden en dat resulteert in een continue aanwezigheid van plaagbestrijders.

Overheidssturing

FAB-randen als onderdeel van de biologische plaagbestrijding op het bedrijf hebben in beginsel weinig sturing nodig. Dat kan de praktijk zelf het beste ontwikkelen. Het is immers haar eigen voordeel ze zo effectief mogelijk te doen zijn. Omdat de betrouwbaarheid van biologische plaagbestrijding niet absoluut is en aannemelijk is dat voortdurende aandacht van de akkerbouwer/beheerder de effectiviteit in hoge mate zal medebepalen, zal het benutten van de plaagonderdrukkende werking niet vanzelf gaan. Om de benutting te bevorderen is een aantal factoren van belang: (1) een voldoende kennisniveau van de ondernemers/bedrijfsadviseurs, toeleveranciers en gebiedspartijen; (2) het beschikbaar blijven van chemische alternatieven voor die gevallen waarin FAB tekortschiet (en die FAB-plaagbestrijding niet frustreren); (3) het beperken/verbieden van breedwerkende chemische middelen die FAB-plaagbestrijding frustreren. Voor deze zaken kan de overheid een sturende rol nemen (stimuleren, faciliteren, regelgeving).

Toelichting randvoorwaarden bijdrage EFA's aan bodem- en waterkwaliteit

Om een gunstig effect te hebben op de bodemkwaliteit moet op de EFA's sterk verminderd tot **geen grondbewerking** plaats vinden en de grond moet continue bedekt zijn. Hierdoor zal er minder verdichting en verslemping plaatsvinden en het heeft een gunstig effect op het gehalte organische stof. Voor de reductie van emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar water dienen EFA's in de vorm van een bufferstrook of aanvullend verbrede teeltvrije zone aangelegd te worden tussen gewasperceel en watergang. In principe komen percelen op alle grondsoorten in aanmerking, zo lang er maar niet gedraineerd wordt. De minimale breedte voor effectiviteit hangt af van verscheidene factoren. Hiervoor kunnen geen algemene regels opgesteld worden. Bufferstroken en teeltvrije zones mogen niet worden bemest en bespoten worden met gewasbeschermingsmiddelen. Voor het verminderen van de directe emissies van gewasbeschermingsmiddelen kan een vanggewas ingezaaid worden.

Kansrijke gebieden waar een gunstig effect van EFA's op waterkwaliteit verwacht kan worden zijn die gebieden die extra gevoelig zijn voor uit- en afspoeling van nutriënten en daar waar geen drainage systeem is aangelegd. Voor het afvangen van directe emissies van gewasbeschermingsmiddelen kunnen EFA's overal in Nederland effectief zijn. Het kan gunstig zijn om bij een waterloop, waaraan arealen van meerdere bedrijven grenzen, bufferstroken op elkaar aan te laten sluiten. Hiervoor is onderlinge afstemming nodig. Wanneer een groep boeren met areaal langs een watergang samenwerken en zo bufferstroken op elkaar laten aansluiten komt dit de effectiviteit ten goede.

Bijlage 3 Aannamen saldi berekeningen

Saldi akkerbouwgewassen

In Tabel B3.1 zijn de gebruikte saldi voor akkerbouwgewassen weergegeven. Deze zijn gebaseerd op het gemiddelde saldi die in de periode 2006 tot en met 2010 zijn behaald op akkerbouwbedrijven in het Bedrijveninformatienet van het LEI (BIN). De berekening van de saldi is te vinden in Tabel B3.3 en B3.4

Het saldo is gedefinieerd als het verschil tussen de opbrengsten en de direct toe te rekenen variabele kosten, uitgedrukt in euro per ha gewas. De opbrengsten bestaan uit de opbrengsten van het hoofdproduct, het eventuele bijproduct en andere direct toe te rekenen opbrengsten (zoals beheersvergoedingen. De toegerekende kosten zijn de betaalde kosten voor uitgangsmateriaal (zaaizaad, pootgoed, plantgoed), voor bemesting, voor gewasbeschermingsmiddelen, voor overige variabele kosten (zoals keuringskosten e.d.) en kosten voor het laten uitvoeren van loonwerkzaamheden.

Aan de EFA-grond is geen saldo gekoppeld. Er wordt dus vanuit gegaan dat de grond braak komt te liggen. Eventuele opbrengsten van deze grond zijn dus buiten beschouwing gelaten. Wellicht komen er toch mogelijkheden tot productie op de EFA-grond, in de vorm van bijvoorbeeld beheersvergoedingen, energieproductie of voerproductie.

Tabel B3.1

Saldi van de verschillende gewassen en landschapselementen in de akkerbouwcases (in euro/ha)

Gewas	Bron	Klei	Zand
Pootaardappelen	BIN	5950	
Consumptieaardappelen	BIN	3760	
Zetmeelaardappelen	BIN		860
Suikerbieten	BIN	2187	2187
Wintertarwe	BIN	1000	
Zomergerst	BIN		500
Zaaiuien	BIN	4850	
Graszaad	KWIN, bew. LEI	925	
Akkerrand	LEI, basis DLG	1200	
EFA	LEI	0	0

Saldi op melkveebedrijven

In Tabel B3.2 zijn de gebruikte saldi voor grasland en snijmaïs weergegeven.

Evenals voor de akkerbouw is het saldo gedefinieerd als het verschil tussen de opbrengsten en de direct toe te rekenen variabele kosten, uitgedrukt in euro per ha gewas. Deze konden echter niet geheel worden gebaseerd op uitkomsten van het Bedrijveninformatienet van het LEI (BIN), door het feit dat het geproduceerde voer vrijwel geheel op het eigen bedrijf wordt gebruikt en niet of nauwelijks wordt verhandeld. Daarom zijn geen hoeveelheden en prijzen beschikbaar. De toegerekende kosten zijn wel grotendeels voorhanden.

Daarom zijn gegevens van derden gebruikt om de fysieke opbrengsten in te schatten. Het gaat daarbij om netto-opbrengsten, dus met aftrek van verliezen door voederwinning, beweiding, conservering en voeding. De beschikbare bronnen zijn: expertkennis LEI, DLG en KWIN.

De prijs van het product is geschat door te vergelijken met de prijs van het krachtvoer van vergelijkbare kwaliteit qua gehalten aan kVEM en DVE. Deze methode komt overeen met de berekening van DLG voor het bepalen van de beheersvergoedingen.

De toegerekende kosten zijn de betaalde kosten voor uitgangsmateriaal (zaaizaad), voor bemesting, voor gewasbeschermingsmiddelen, voor overige variabele kosten en voor kosten voor het laten uitvoeren van loonwerkzaamheden.

Voor de EFA-grond is geen saldo gekoppeld. Er wordt dus vanuit gegaan dat de grond braak komt te liggen. Eventuele opbrengsten van deze grond zijn dus buiten beschouwing gelaten. Wellicht komen er toch mogelijkheden voort productie op de EFA-grond, in de vorm van bijvoorbeeld beheersvergoedingen, energieproductie of voerproductie.

Tabel B3.2

Saldi van de verschillende gewassen en landschapselementen in de melkveecases (in euro/ha)

Gewas	Bron	Klei	Zand	Veen
Grasland	LEI, basis DLG	1200	1200	1100
Beheersgrasland	LEI, basis DLG			1000
Maisland	KWIN, bew. LEI		1200	
Landschaps elementen	LEI, basis DLG			2940
EFA	LEI	0	0	0

Tabel B3.3

Saldberekening akkerbouwgewassen

Grondsoort	Klei						Zand			
Gewas	Poot-aard	Suiker-bieten	Winter-tarwe	Cons.-aard.	Zaa- u- ien	Gras- zaad	Akker- rand	Zetmeel- aard	Suiker- bieten	Zomer- gerst
hoeveelheid	36000	73000	9000	48000	53000	1500		41500	73000	5500
prijs	0.275	0.044	0.17	0.13	0.14	0.95		0.05	0.044	0.18
bedrag	9900	3212	1530	6240	7420	1425		2075	3212	990
bijproduct			170			250	1652			70
totaal opbrengst	9900	3212	1700	6240	7420	1675	1652	2075	3212	1060
toegerekende kosten	3800	700	600	2300	2200	650	400	1100	700	460
saldo	6100	2512	1100	3940	5220	1025	1252	975	2512	600
loonwerk	150	325	100	180	370	100	52	115	325	100
saldo II	5950	2187	1000	3760	4850	925	1200	860	2187	500
arbeid (kwin)	64	14	13	26	37	14	6	28	14	11

Tabel B3.4*Saldeberekening gewassen op melkveebedrijven*

Grondsoort	Klei	Zand		Veen		
Gewas	Grasland	Grasland	Snijmaïs	Grasland	Beheersland	Knotwilg
hoeveelheid	9000	9200	15000	8400	5500	150
prijs	0.2	0.2	0.17	0.2	0.15	7.35
bedrag	1800	1840	2550	1680	825	1102
bijproduct	0	0	0	0	532	
totaal opbrengst	1800	1840	2550	1680	1357	1102
toegerekende kosten	300	300	500	200	150	
saldo	1500	1540	2050	1480	1207	1102
loonwerk	300	300	850	300	50	
saldo II	1200	1240	1200	1180	1157	1102
arbeid (kwin)	10	10	3	10	8	30

Bijlage 4 Detailinformatie berekeningen bedrijfsanalyse

Voor deze quick scan wordt volstaan met een verschil-analyse op basis van een saldoberekening. Dat houdt in dat de financiële resultaten van verschillende scenario's worden vergeleken met de referentie-situatie waarin geen sprake is van een verplichte EFA-maatregel maar een boer wel zijn inkomensondersteuning ontvangt. Voor akkerbouw gelden de saldi die gemiddeld in de afgelopen jaren zijn behaald voor de betreffende gewassen in de betreffende regio's. Voor melkvee zullen we in overleg met de melkveedeskundigen op het LEI eveneens rekenen met een saldo per ha, namelijk door de gedeelde opbrengst van gras of snijmaïs te compenseren met aankoop van voer. Voor de berekening hiervan is gebruik gemaakt van de expertise bij DLG. Daarbij wordt het directe financiële effect meegenomen van mestruimte op het case-bedrijf (meer afzet/minder aanvoer).

Het saldo is gedefinieerd als het verschil tussen de (lineair) variabele opbrengsten en de (lineair) variabele kosten, die toegerekend kunnen worden aan de betreffende landbouwactiviteit. Voor gewassen zijn dit de opbrengsten van het hoofdproduct, het bijproduct en eventuele overige opbrengsten (zoals ha-premies). De variabele kosten zijn: uitgangsmateriaal (zaaizaad, pootgoed, plantgoed), bemesting, gewasbescherming, overige direct toe te rekenen kosten en loonwerk. Het saldo van de gewassen is één van de meest belangrijke factoren waarop een akkerbouwer zijn bouwplan baseert.

Om het financiële resultaat van de onderneming te bepalen zijn daarnaast de vaste kosten van belang. Deze zijn veel minder direct aan de bedrijfsoppervlakte en aan het bouwplan gekoppeld. Het zijn kosten voor bijvoorbeeld mechanisatie, gebouwen, arbeid en de algemene kosten. Eenvoudigheidshalve zijn de veranderingen in de vaste kosten, die veroorzaakt worden door de EFA, in deze quick scan verwaarloosd. Onder die voorwaarde geeft een verandering van het saldo tevens de verandering van het inkomen uit bedrijf weer.

Tenslotte is een inschatting gemaakt van de besparing op arbeid op de bedrijven.

Er is van uit gegaan dat er geen secundaire effecten op de prijzen optreden. Mogelijke effecten zijn te verwachten op opbrengstprijzen, mestafzetprijzen en grondprijzen. Gezien de hoeveelheid beschikbare tijd was een gedetailleerde, goed onderbouwde en representatieve berekening niet mogelijk.

Mest aan- en afvoer

Het braakleggen van grond heeft direct invloed op de mogelijkheid om mest op het bedrijf te kunnen uitrijden. Immers, volgens de mestwet mag alleen op betaalde grond mest worden toegediend en in deze studie nemen we aan dat op EFA's geen mest mag worden uitgereden (zie ook de aannamen in paragraaf 3.1). Onder de verschillende scenario's kan dus een verschillende hoeveelheid mest worden geplaatst.

Voor intensievere melkveebedrijven betekent dit dat er meer mest moet worden afgevoerd. De kosten van mestafzet zijn hoog. Voor de melkveecase op zand is rekening gehouden met een extra kostenpost van € 10 per ton extra af te zetten mest. Op melkveebedrijven kan ongeveer 50 ton rundveedrijfmest per ha worden uitgereden. Ieder ha verplichte braak betekent dus een extra post qua mestafzet van € 500.

Voor andere bedrijven houdt het beleid in dat er minder mest kan worden aangevoerd. Ook op deze bedrijven is er dus een financieel effect. Aangenomen is dat na aftrek van de uitrijkosten € 2 per ton mest overblijft. Per

ha wordt ongeveer 20 ton varkensdrijfmest per ha uitgereden. Ieder ha verplichte braak betekent dus een vermindering van de opbrengsten voor mestaanvoer van €40.

Deze bedragen gelden voor de huidige mestmarkt. Er is geen rekening gehouden met een te verwachten prijsopdrijvend effect van braaklegging vanwege de extra druk die braaklegging uitoefent op de mogelijkheden van mestafzet.

Arbeid

Voor een inschatting van de effecten op de arbeidsbehoefte is vooral gebruik gemaakt van KWIN. Er is alleen rekening gehouden met de direct toe te rekenen arbeid.



Alterra is onderdeel van de internationale kennisorganisatie Wageningen UR (University & Research centre). De missie is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen negen gespecialiseerde en meer toegepaste onderzoeksinstituten, Wageningen University en hogeschool Van Hall Larenstein hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 40 vestigingen (in Nederland, Brazilië en China), 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de vooraanstaande kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen natuurwetenschappelijke, technologische en maatschappijwetenschappelijke disciplines vormen het hart van de Wageningen Aanpak.

Alterra Wageningen UR is het 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.

Meer informatie: www.alterra.wur.nl