

MKBA EcoLaNa grondfonds

De maatschappelijke gevolgen van de implementatie van een aantal duurzaamheidscriteria op veehouderij en akkerbouwbedrijven.

Arianne de Blaeij, Arjan Dekking, Aris Gaaff

Januari 2010

© 2010 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

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

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

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten
Adres : Edelhertweg 1, 8219 PH Lelystad
: Postbus 430, 8200 AK Lelystad
Tel. : 0320 – 291111
Fax : 0320 – 230479
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

LEI – Wageningen UR
Regionale economie en ruimtegebruik
Adres : Alexanderveld 5, 2585 DB Den Haag
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag
Tel. : 070 - 3358330
Fax : 070 - 3615624
E-mail : informatie.lei@wur.nl
Internet : www.lei.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING	9
1.1 EcoLaNa Grondfonds	9
1.2 Werkwijze.....	10
2 ECOLANA PLANSCEENARIO	11
2.1 Autonome ontwikkeling versus planscenario.....	11
2.2 Fysieke effecten	13
2.2.1 Opdelen in maatregelen met al dan niet een maatschappelijk effect.	13
2.2.2 Grondgebruik en fysieke effecten.....	14
2.2.3 Kwantificeren van de fysieke effecten.....	20
3 DE WAARDE VAN DE EFFECTEN.....	23
4 KOSTEN EN BATEN ECOLANA SCENARIO.....	27
4.1 De MKBA van het EcoLaNa scenario.....	27
4.2 Gevoeligheidsanalyses	31
4.3 Conclusie en discussie	32
LITERATUUR.....	34
BIJLAGE 1 OVERZICHT ECOLANA DUURZAAMHEIDSMATREGELEN.....	36
Overzicht maatregelen Planet	36
Overzicht maatregelen People	37
Overzicht maatregelen Profit	38
BIJLAGE 2 OVERZICHT MAATSCHAPPELIJKE EFFECTEN ECOLANA DUURZAAMHEIDSCENARIO	39
BIJLAGE 3 HET ECOLANAPLAN VOOR EEN GROEN GRONDFONDS	40

Samenvatting

Het EcoLaNa plan houdt in dat boeren overstappen op een duurzamere vorm van landbouw dan gangbare landbouw. Wat er onder duurzaamheid wordt verstaan blijkt uit de maatregelen die voor EcoLaNa zijn opgesteld. Door in te zetten op duurzame landbouw zal het EcoLaNa plan bijdragen aan het realiseren van de doelen die gesteld zijn door verschillende overheden, onder andere in het Europese Plattelandsontwikkelingsbeleid. Het gaat hierbij om doelen als het bevorderen van een sterke en dynamische agrofoodsector, instandhouding van de biodiversiteit en van landbouwsystemen met hoge natuurwaarden en uitvoering van de kaderrichtlijn water (POP2).

In het plan van EcoLaNa wordt door een bank een groen grondfonds opgericht. De middelen van dit fonds worden door particuliere beleggers in de vorm van een lening of risicodragend kapitaal aan het grondfonds ter beschikking gesteld. Met deze middelen koopt het fonds grond aan die slechts bestemd is voor duurzame landbouw. Deze grond wordt vervolgens tegen een lage vergoeding aan agrarische ondernemers ter beschikking gesteld. De agrarische ondernemers aanvaarden via de gebruiksvoorwaarden de plicht om de grond, en tevens de rest van hun bedrijf, slechts voor duurzame landbouw te gebruiken. Op deze manier ontstaat een vorm van duurzame landbouw waarbij schaalvergroting kan plaatsvinden en tegelijkertijd de landschappelijke kwaliteit en de leefbaarheid worden versterkt. De EcoLaNa grondfonds maatregelen zijn een aanvulling op de maatregelen die wettelijk verplicht zijn of die gesteld zijn aan de certificering van GlobalGap. Het EcoLaNa grondfonds plan, met bijbehorende EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen, kan worden ingezet op zand en zavelgrond in Nederland. De verwachting is dat 10% van de boeren zullen kiezen voor omschakeling van gangbare landbouw naar duurzame EcoLaNa landbouw. Dit zijn de grotere boeren.

In deze studie is middels een MKBA onderzocht of overschakeling naar duurzamere EcoLaNa landbouw voor de samenleving interessant is. De uitkomst van de MKBA bepaalt of het EcoLaNa concept voor de maatschappij als geheel een rendabel initiatief is. Een MKBA wordt in de praktijk meestal uitgevoerd ter onderbouwing van een besluit, in dit geval het opzetten van een grondfonds. In de MKBA worden de economische effecten van de maatregelen doorgerekend. De instelling van een grondfonds is fysieke verandering, maar een zelfstandig besluit dat (al dan niet) genomen kan worden, mede op grond van de uitkomsten van de MKBA. Deze MKBA doet dus ook geen uitspraak over de voor- en nadelen van een fonds. Er is voor gekozen om twee scenario's door te rekenen. In Scenario 1 stapte 10% van de boeren op klei en zavelgrond over naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria en gaan deze bedrijven met 10% gaan groeien. Het uitgangspunt hierbij is dat de huidige 10% van de boeren in totaal 120 duizend hectare land bezitten. Door te groeien met 10% komt het totaal aan grond dat wordt omgezet op 132 duizend hectare. Er wordt een tweede scenario doorgerekend waarin gekeken wordt wat het de maatschappij oplevert als boeren die niet groeien overschakelen naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria. De vraag is of boeren die niet willen groeien ook in aanmerking zouden kunnen komen om gebruik te kunnen maken van het EcoLaNa grondfonds om zo financiële middelen in handen te kunnen krijgen voor het doen van investeringen (bijvoorbeeld in bedrijfsgebouwen). In Scenario 2 stapte ook 10% van de boeren over naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria. Deze boeren zijn in de initiële situatie al 10% groter dan de boeren in Scenario 1. De boeren zullen 25% van hun grond extra verduurzamen.

De fysieke effecten van de twee EcoLaNa scenario's ten opzichte van de autonome ontwikkeling worden geïdentificeerd. Voor het benoemen van de EcoLaNa duurzaamheidscriteria is gewerkt met de triple P benadering, People, Planet, Profit. Voor de maatschappelijke kosten baten analyse zijn enkel de maatregelen van belang die een welvaartsverandering veroorzaken, de maatregel geeft een fysieke verandering die niet zou gebeuren in de autonome ontwikkeling. De fysieke effecten zijn:

- afname grond beschikbaar voor landbouwproductie
- toename dierenwelzijn
- afname kunstmestgebruik
- afname bestrijdingsmiddelengebruik
- toename biodiversiteit

- toename perceelsoppervlak natuur
- toename oppervlakte bestemd voor waterberging
- toename kwaliteit oppervlaktewater
- toename aantrekkelijkheid landschap
- toename wandelpaden
- CO2 reductie

Aan al deze fysieke veranderingen zijn welvaartsveranderingen gekoppeld die monetaire gewaardeerd zijn. In tabel 1 staat aangegeven op welke wijze de fysieke effecten zijn gemonetariseerd. De meeste maatschappelijke kostenposten gekoppeld aan duurzamere EcoLaNa landbouw zijn duidelijk. Aan de batenkant zit meer onzekerheid. Voor de baten kant is gewerkt met conservatieve aannames.

Tabel 1: **Koppelen van fysieke effecten aan maatschappelijke effecten**

Fysieke effecten	Maatschappelijk effect	Monetariseren
Afname landbouwproductie	Opbrengstderving	Aantal hectare buiten gebruik * opbrengst per hectare
Toename dierenwelzijn	Waarde van de toename van dierenwelzijn	Aantal huishoudens met een WTP voor dierenwelzijn * waarde van dierenwelzijn
		Investeringskosten
Afname kunstmestgebruik	Waarde van schoner oppervlaktewater	Afname zuiveringskosten
Afname bestrijdingsmiddelen gebruik	Waarde van schonere grond	
	Waarde van schonere producten (akkerbouw)	
Toename biodiversiteit	Waarde van biodiversiteit	Betalingsbereidheid voor extra biodiversiteit * het aantal huishoudens dat hier iets voor over heeft
Toename perceelsoppervlakte natuur	Waarde van extra natuur	Betalingsbereidheid voor extra natuur * het aantal huishoudens dat hier iets voor over heeft
Toename oppervlakte bestemd voor waterberging	Waarde van extra waterbergingsmogelijkheden	Vermeden kosten voor inrichten alternatieve waterbergingslocatie.
Toename aantrekkelijkheid van het landschap	Toename recreatieve beleving	Aantal bezoeken per jaar * waarde per bezoek
Toename wandelpaden	Toename recreatieve beleving	Aantal bezoeken per jaar * waarde per bezoek
	Toename gezondheid door extra bewegen	Aantal vermeden gezondheidsklachten * de kosten per klacht.
CO2 reductie	Waarde van CO2 reductie	CO2 reductie * euro per kg CO2 reductie

Het MKBA saldo is op basis van de door ons gemaakte aannames voor scenario 1 licht positief, wat betekent dat het EcoLaNa plan een interessant plan is voor de maatschappij. Het saldo van scenario 2 negatief is. Een grote kostenpost van Scenario 2 zijn de investeringskosten in een bijzonder biotoop. De waarde die de maatschappij hieraan hecht komt naar voren in de hogere waardering voor natuur. Als indicatie voor deze baten is de subsidieregeling voor agrarisch natuurbeheer gebruikt. Hierbij is het wel van belang om te realiseren dat het MKBA saldo gevoelig is voor de gemaakte aannames. Een van de belangrijkste onzekerheden ligt op het vlak van dierenwelzijn. De marktwaarde van dierenwelzijnmaatregelen en van koeien in de wei is afhankelijk van de melkprijs die de afnemer betaald. Voor het EcoLaNa plan is het niet duidelijk of afnemers bereid zijn om hiervoor te betalen en om deze maatregelen te vermarkten. Het is onduidelijk welke procentuele meerwaarde de waarde weergeeft. Het percentage zal in ieder geval boven de 0% liggen (MKBA saldo sterk negatief), en onder de 20% (dit is de meerprijs van biologische landbouw). In deze MKBA hebben we een meerwaarde van 5% verondersteld.

Een andere veronderstelling gaat over de NTW (Netto Toegevoegde Waarde) van de landbouw. De gemiddelde NTW in de landbouw die is meegenomen is 1925 euro. Daar het om marginale gronden gaat zal de meest waarschijnlijke NTW lager liggen. Lagere kosten, levert een hoger MKBA saldo op.

Omdat het resultaat van deze MKBA als input kan dienen voor het onderzoeken van de mogelijkheden voor het opzetten van een EcoLaNa grondfonds hierbij enkele opmerkingen over de gebruikte waarden in deze MKBA.

De waarde van CO2 reductie levert een batenpost op. Groene stroom wordt momenteel gesubsidieerd, zodat deze maatschappelijke baten al geïnternaliseerd zijn. Het is maatschappelijk gezien interessant dat alle EcoLaNa bedrijven overstappen op groene stroom, maar wij denken dat het niet reëel is om dit dubbel te gaan subsidiëren.

1 Inleiding

1.1 EcoLaNa Grondfonds

EcoLaNa is een vereniging van agrariërs die een economisch en ecologisch verantwoorde landbouwproductie nastreven. De doelen van de vereniging zijn:

1. Laten zien dat samenwerking tussen bedrijven goed mogelijk is met als resultaat een modern gemengd bedrijf;
2. Het ontwikkelen van economisch duurzame landbouw waarbij voedselveiligheid, voedselkwaliteit, dierwelzijn, milieukwaliteit, natuur, landschap en recreatie centraal staan;
3. Het realiseren van een omschakeling van traditionele landbouwproductie naar een maatschappelijk verantwoorde productiewijze

Het doel van Ecolana is om in te zetten op duurzame landbouw. Op dit ogenblik beschikken de ondernemers van EcoLaNa over 250 ha productiegrond die ze op een duurzamere manier dan traditionele landbouw inzetten. Voor een verdere groei van de duurzame productie op basis van EcoLaNa criteria ontbreekt het aan financiële mogelijkheden. Om een toename in duurzame landbouw te kunnen realiseren is het idee van een groen grondfonds ontstaan.

Door in te zetten op duurzame landbouw kan het EcoLaNa plan bijdragen aan het realiseren van de doelen die gesteld zijn in Europese Plattelandsontwikkelingsbeleid. Het gaat hierbij om doelen als het bevorderen van een sterke en dynamische agrofoodsector, instandhouding van de biodiversiteit en van landbouwsystemen met hoge natuurwaarden en uitvoering van de kaderrichtlijn water (POP2). De EcoLaNa maatregelen die in deze MKBA zullen worden doorgerekend zijn enkel bovenwettelijke maatregelen.

Binnen dit onderzoek worden de maatschappelijke effecten van de duurzaamheidscriteria inzichtelijk gemaakt. Dit onderzoek kan gebruikt worden als onderbouwing voor een op te richten EcoLaNa grondfonds waaruit agrariërs tegen een lagere vergoeding grond ter beschikking gesteld krijgen, mits ze voldoen aan de door EcoLaNa opgestelde duurzaamheidscriteria.

In het plan van EcoLaNa wordt door een bank een groen grondfonds opgericht. De middelen van dit fonds worden door particuliere beleggers in de vorm van een lening of risicodragend kapitaal aan het grondfonds ter beschikking gesteld. Met deze middelen koopt het fonds grond aan die slechts bestemd is voor duurzame landbouw. Deze grond wordt vervolgens tegen een lage vergoeding aan agrarische ondernemers ter beschikking gesteld. De agrarische ondernemers aanvaarden via de gebruiksvoorwaarden de plicht om de grond, en tevens de rest van hun bedrijf, slechts voor duurzame landbouw te gebruiken. Op deze manier ontstaat een vorm van duurzame landbouw waarbij schaalvergroting kan plaatsvinden en tegelijkertijd de landschappelijke kwaliteit en de leefbaarheid worden versterkt. De EcoLaNa grondfonds maatregelen zijn een aanvulling op de maatregelen die wettelijk verplicht zijn of die gesteld zijn aan de certificering van GlobalGap. Het EcoLaNa grondfonds plan, met bijbehorende EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen, kan worden ingezet op zand en zavelgrond in Nederland. De verwachting is dat 10% van de boeren op klei en zavelgrond zullen kiezen voor omschakeling van gangbare landbouw naar duurzame EcoLaNa landbouw.

In een voorgaande studie zijn de bedrijfseconomische consequenties doorgerekend; het doel van dit onderzoek is om middels een MKBA de kosten en baten van de door EcoLaNa voorgestelde vorm van duurzame landbouw inzichtelijk te maken. Hiervoor is kritisch en onafhankelijk naar gekeken naar wat de maatregelen voor de maatschappij betekenen. In de MKBA worden de economische effecten van de maatregelen doorgerekend. De instelling van een grondfonds is geen maatregel, maar een zelfstandig besluit dat (al dan niet) genomen kan worden, mede op grond van de uitkomsten van de MKBA. Deze MKBA

doet dus ook geen uitspraak over de voor- en nadelen van een fonds.

1.2 Werkwijze

In dit onderzoek zijn de effecten die optreden door het overschakelen van gangbare landbouw naar landbouw onder EcoLaNa duurzaamheidscriteria via een maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) in kaart gebracht. De uitkomst van de MKBA bepaalt of het EcoLaNa concept voor de maatschappij als geheel een rendabel initiatief is. Een MKBA wordt in de praktijk vaak uitgevoerd ter onderbouwing van een besluit. De vraag die middels deze MKBA beantwoord moet worden is of overschakeling naar duurzamere EcoLaNa landbouw voor de samenleving interessant is.

Voor de uitvoering van de MKBA is de OEI-Heidraad (Eijgenraam, 2000) gevolgd die zeer breed gezien wordt als de leidraad waar kosten-baten analyses aan moeten voldoen. Bij het bepalen van kosten en baten wordt allereerst het planscenario afgezet tegen de autonome ontwikkeling. In het planscenario zijn alle ingrepen aangegeven die gaan plaatsvinden nadat een deel van de gangbare landbouw overschakelt naar landbouw onder EcoLaNa duurzaamheidscriteria. In een tweede stap worden de fysieke effecten beschreven die worden beïnvloed door deze veranderingen. Dit gebeurt door de verandering in het grondgebruik na overschakeling naar duurzamere EcoLaNa landbouw (het planscenario) te meten de autonome ontwikkeling. In een derde stap worden aan deze fysieke veranderingen welvaartsveranderingen gekoppeld. Welvaartseffecten zijn die effecten die de totale nationale welvaart (in de brede zin van het woord) beïnvloeden. Dit zijn onder andere de kosten van productie van goederen en diensten, maar ook de welvaart ontleent aan recreatie, of aan het krijgen van schoner water. In een vierde stap worden de welvaartseffecten gekwantificeerd. In een vijfde stap worden de baten gemonetariseerd, in andere woorden, worden de kosten en baten zoveel mogelijk in geld uitgedrukt. Hierna kan een MKBA saldo worden bepaald. Als het MKBA saldo positief is, dan vergroot het EcoLaNa concept de maatschappelijke welvaart.

Voor het uitvoeren van deze studie is ervoor gekozen om de stappen van de MKBA zoals in Hoofdstuk 2 ingevuld zullen worden, op de volgende wijze te volgen:

1. Bepalen EcoLaNa-grondfondsscenario	In overleg met deelnemers EcoLaNa
2. Indelen Ecolana duurzaamheidsmaatregelen	In overleg met deelnemers EcoLaNa
3. Bepalen fysieke effecten	
4. Bepalen maatschappelijke effecten	
5. Monetariseren maatschappelijke effecten	
6. Uitvoeren kengetallen MKBA	
7. Rapportage	In overleg met deelnemers EcoLaNa

2 EcoLaNa planscenario

2.1 Autonome ontwikkeling versus planscenario

Zoals gebruikelijk bij het opstellen van een MKBA zal gestart worden met het beschrijven de nulvariant, gevolgd door de beschrijving van het projectalternatief; het EcoLaNa grondfonds alternatief. Allereerst zal er een keuze voor de schaal waarop de duurzaamheidsmaatregelen gerealiseerd worden gemaakt. Zowel voor het planscenario als voor de autonome ontwikkeling wordt met de schaal het aantal hectares dat in het planscenario aan de EcoLaNa criteria zal gaan voldoen bedoeld.

Als het gebied is vastgesteld zullen de varianten in kaart gebracht worden. De nulvariant is gelijk aan de referentiesituatie inclusief autonome ontwikkelingen. Voor het bepalen van het referentiescenario is het noodzakelijk om de effecten van het huidige en toekomstige landbouwbeleid (EU; cross-compliance, nationaal, regionaal), duidelijk te hebben. Daarnaast moeten de EcoLaNa duurzaamheidscriteria tegen de autonome ontwikkeling worden afgezet. Zowel de autonome ontwikkeling als het EcoLaNa planscenario is een dynamisch proces waarbij voor EcoLaNa de duurzaamheidscriteria in de tijd zullen mee veranderen met de autonome ontwikkeling. Het EcoLaNa principe is dat de EcoLaNa bedrijven voor blijven lopen op de autonome ontwikkeling.

EcoLaNa landbouwbedrijven zijn bedrijven die om willen schakelen van traditionele landbouw naar een maatschappelijk verantwoorde productiewijze. Het gaat hier om duurzame vormen van gangbare landbouw. De verwachting is dat door toenemende concurrentie de landbouw steeds meer onder druk komt te staan. De mogelijkheden voor opbrengstverhoging zijn beperkt. Voor de continuïteit is schaalvergroting voor de bedrijven noodzakelijk. Door deel te nemen aan EcoLaNa kan de oppervlakte van het bedrijf groeien. In ruil hiervoor zal het volledige bedrijf moeten voldoen aan de EcoLaNa duurzaamheidscriteria. Er zijn twee niveaus van duurzaamheidscriteria. Aan het eerste niveau zal het volledige bedrijf voldoen. Het tweede, striktere, niveau, is enkel van toepassing op de grond die in handen is van een grondfonds. Het kan zijn dat de boer van deze grond gebruik wil maken om uit te kunnen breiden. Het kan ook zijn dat een boer grond in het grondfonds wil inbrengen om zo over middelen te kunnen beschikken waarmee op andere wijze uitbreiding gefinancierd kan worden. Deze MKBA gaat niet over het grondfonds (dit is een financieringsvorm), maar wel over de maatschappelijke veranderingen die omschakeling van gangbare naar EcoLaNa landbouw met zich meebrengt.

Op basis van het aantal hectare zavel en klei grond aanwezig in Nederland is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid grond die zal worden omgezet naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria. In Nederland is 1198 duizend hectare klei en zavel grond. Hierop zijn ongeveer 5500 akkerbouwbedrijven en ruim 11 duizend veehouderijbedrijven actief (Bron: STATLINE).

In overleg met de EcoLaNa boeren hebben we gekozen om in deze studie een scenario mee te nemen waarin 10% van de boeren op zavel en klei grond ervoor zal kiezen voor de EcoLaNa duurzaamheidscriteria. Het concept van de EcoLaNa duurzaamheidscriteria is bedoeld voor de grotere bedrijven die willen groeien, een gemiddeld EcoLaNa akkerbouwbedrijf komt op 155 ha en een EcoLaNa veehouderijbedrijf op 30 ha. De doorgerkende 12.000 ha die extra beschikbaar zal komen om EcoLaNa maatregelen te implementeren is op basis van de beschikbare groeigegevens uit het verleden een voorzichtige schatting¹. Scenario 1 gaat ervan uit dat de 10% boeren die overstappen naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria met 10% kunnen groeien, hierdoor komt het totaal aan grond dat wordt omgezet op 132 duizend hectare.

¹ Cijfers van het CBS laten zien dat de totale hoeveelheid landbouwgrond stabiel blijft. Wel neemt de bedrijfsgrootte toe. In de periode 2000 tot en met 2006 was er een stijging in de gemiddelde bedrijfsgrootte van akkerbouw bedrijven van 35 ha tot 38 ha (Meer, 2007).

Tabel 2.1: **Opbouw ha (*1000 ha) en bedrijven in MKBA EcoLaNa duurzaamheidscriteria**

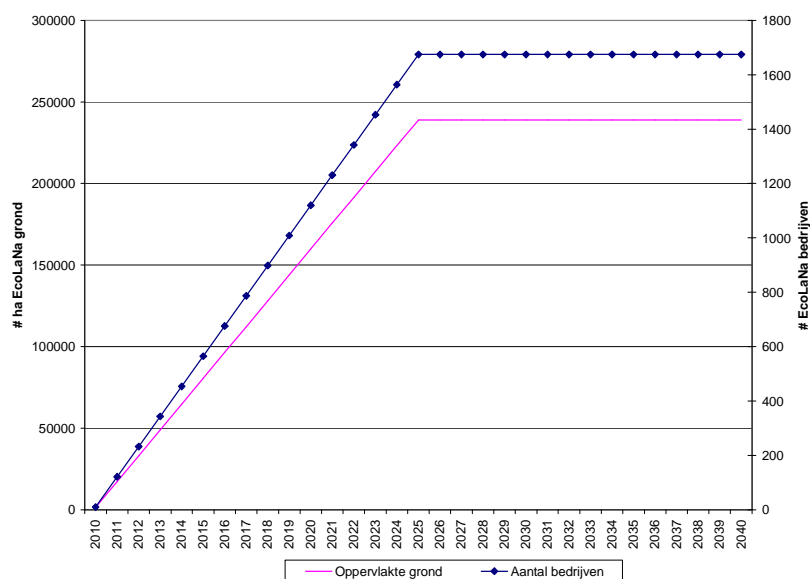
	Scenario 1	Scenario 2
Totale Oppervlakte EcoLaNa grond	132 ha	132 ha
Oppervlakte EcoLaNa grond met striktere duurzaamheidscriteria	10% van de grond 12 ha	25% van de grond 33 ha
Aantal EcoLaNa akkerbouwers	550 bedrijven	550 bedrijven
Aantal EcoLaNa veehouderij bedrijven	1125 bedrijven	1125 bedrijven

Scenario 2 is gebaseerd op het inzetten van extra duurzaamheidscriteria op grond die al in bezit is van boeren. In deze studie zal ook worden doorgerekend wat het de maatschappij oplevert als boeren ervoor kiezen om 25% van de bestaande grond te verduurzamen. Om de scenario's onderling vergelijkbaar te houden is ervoor gekozen om het aantal bedrijven en het daarbij behorende aantal ha dat in zijn totaliteit kiest voor omschakeling naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria gelijk te laten.

In Tabel 2.1 staan de aantallen hectares en bedrijven waar het plan in 2025 zal zijn toegepast. De veronderstelling is dat het aantal bedrijven dat omschakelt naar EcoLaNa maatregelen tussen 2010 en 2025 gelijkmatig zal toenemen met 8000 ha en 111 bedrijven per jaar. Vanaf 2025 zal het aantal ha en het aantal bedrijven gelijk blijven. In 2010 wordt gestart met 10 bedrijven (zie Figuur 2.1).

Binnen deze MKBA zullen we een periode van 30 jaar (2010-2040) doorrekenen. In de autonome ontwikkeling is het uitgangspunt dat de gangbare traditionele landbouw aan de minimale Europese duurzaamheidscriteria moet voldoen. De EcoLaNa grondfonds maatregelen zijn een aanvulling op de maatregelen die wettelijk verplicht zijn of die gesteld zijn aan de certificering van GlobalGap. In het EcoLaNa grondfonds scenario zal 10% van de boeren omschakelen en kiezen voor implementatie van de EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen. Deze omschakeling zal gelijkmatig in de periode 2010 -2025 plaatsvinden (zie Figuur 2.1). Er zijn EcoLaNa duurzaamheidscriteria geformuleerd voor zowel akkerbouw als voor veehouderij bedrijven.

Figuur 2.1: **Omschakeling van gangbare naar EcoLaNa landbouw in # ha en # bedrijven**



In alle drie de scenario's zullen, zeker wat beleidsontwikkelingen betreft, onzekerheden zitten. Voor zover deze voor de nulvariant en EcoLaNa in precies dezelfde mate uitwerken, is het uiteraard niet nodig deze in detail uit te werken, omdat er per saldo geen effect optreedt. Indien echter, bij alle onzekerheden, de EcoLaNa maatregelen systematisch vooruitlopen op praktijk elders of op het te verwachten beleid, bestaat er wel een verschil tussen beide varianten, waarvan de effecten in beeld gebracht moeten worden. Voor deze MKBA is het uitgangspunt dat bedrijven 1 keer een extra stap moeten maken om vervolgens voor te blijven op de gangbare landbouw. Om deze stap te kunnen maken investeert een bedrijf extra in het startjaar. De baten worden gerealiseerd vanaf dit moment.

In het EcoLaNa planscenario 1 wordt 120 duizend hectare landbouwgrond + 12.000 ha extra uitbreidingsgrond omgeschakeld van gangbare landbouw naar EcoLaNa landbouw. In het EcoLaNa plan zal een deel van deze grond worden ingezet voor andere functies zoals natuur en waterberging. In totaal gaat het om 2% van de grond, wat neerkomt op 2640 ha landbouwgrond dat uit productie wordt gehaald.

Tabel 2.2: **Verschillen in grondgebruik onder de verschillende scenario's**

	Gangbare landbouw	Scenario 1:	Scenario 2:
Duurzaamheidscriteria			
Landbouwgrond	2640 ha		
Extra natuur (incl wandelpad)		1560 ha	720 ha
Striktere duurzaamheidscriteria			
Waterberging		660 ha	660 ha
Extra natuur: Bufferstroken		480 ha	1320 ha
Totaal	2640 ha	2400 ha	2400 ha

2.2 Fysieke effecten

Om de MKBA te kunnen uitvoeren is het allereerst noodzakelijk om de scenario's in beeld te brengen. Hiervoor is een overzicht nodig waarin de fysieke verschillen tussen de bedrijven die kiezen voor EcoLaNa grondfondsmaatregelen en de gangbare landbouw inzichtelijk wordt. Voor het benoemen van de EcoLaNa duurzaamheidscriteria is gewerkt met de triple P benadering, People, Planet, Profit. De maatregelen zijn aanvullend op de wettelijk verplichte maatregelen en de maatregelen die GlobalGAP (akkerbouw) of KKM (melkveehouderij) voorschrijven. Er zijn 11 people maatregelen, 23 planet en 18 profit maatregelen. De exacte inhoud van alle EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen is te vinden in twee PPO rapporten (Dekking et al., 2008a en 2008b). Een overzicht van de maatregelen staat in Bijlage 1.

Voor de maatschappelijke kosten baten analyse zijn enkel de maatregelen van belang die een welvaartsverandering veroorzaken (maatschappelijke effecten). In paragraaf 2.2.1 worden de maatregelen opgedeeld in maatregelen waar een maatschappelijke effect (welvaartseffect) aan te verbinden is, en maatregelen waarvoor dit niet geldt. Van niet alle maatregelen is een even groot effect te verwachten. In paragraaf 2.2.2 zal per maatregel worden aangegeven of er een maatschappelijk effect te verwachten is en of er op basis van deze gegevens voor gekozen wordt om deze effecten te moneteriseren.

2.2.1 Opdelen in maatregelen met al dan niet een maatschappelijk effect.

In deze paragraaf zal onderbouwd worden van welke maatregelen een fysiek effect, met daaraan gekoppeld een maatschappelijk effect te verwachten is. In Tabel 2.2 staat een overzicht van de thema's waarvoor EcoLaNa maatregelen zijn opgesteld. In Bijlage 2 staat dit overzicht per maatregel uitgesplitst. Aan de hand van deze thema's wordt aangegeven of er een maatschappelijk effect van deze maatregelen te verwachten is. In het vervolg van deze paragraaf zullen deze verwachtingen worden onderbouwd.

Tabel 2.2: **EcoLaNa maatregelen per thema gekoppeld aan maatschappelijk effect**

	Thema	Maatschappelijk effect
People (11)	Arbeidsomstandigheden	Nee
	Geluid en stankoverlast	Nee
	Dierwelzijn	Ja
Planet (23)	Bodem	Ja
	Lucht	Ja
	Water	Ja
	Energie en klimaat	Ja
	Natuur en biodiversiteit	Ja
	Landschap en cultuurhistorie	Ja
Profit (18)	Externe oriëntatie	Ja
	Veranderingsvermogen	Nee
	Ketenafstemming	Nee
	Governance	Nee
	Stimulering van de lokale economie	Nee
	Liefdadigheid	Nee

De kosten en baten gekoppeld aan de maatregelen die vallen onder het thema arbeidsomstandigheden (people 1-3) hebben naar verwachting weinig maatschappelijke betekenis. Ook in de status quo situatie is volgens de Arbwet iedere werkgever verplicht om bij meer dan 40 uur ingezette arbeid per week een risico-inventarisatie op te zetten en deze te laten toetsen. Veiligheidskleding is een onderdeel van de risico-inventarisatie. Daarnaast kiezen bedrijven in de status quo situatie al voor gecertificeerde diensten (loonwerker, mechanisatiebedrijf, onderhoud) omdat dit voor veel kwaliteitscertificaten verplicht is. Door burgers te informeren over geluid en stankoverlast verandert er niets fysieks. Wel kan de acceptatie van burgers van stankoverlast vermeerderen. Omdat de stankoverlast beperkt is tot enkele weken, gaan wij ervan uit dat dit effect verwaarloosbaar klein is. Deze maatregel zal dan ook niet in de MKBA meenemen worden.

De meeste profit maatregelen zijn maatregelen waar op nationale schaal geen maatschappelijke kosten en baten aan verbonden zijn en daardoor een 0-post zijn in een MKBA. Governance maatregelen zoals het opstellen van een ondernemingsplan en het terugkoppelen van resultaten naar beleggers leveren geen fysieke effecten en daaraan gekoppelde maatschappelijke effecten op. Dit geldt ook voor de maatregelen die vallen onder de thema's veranderingsvermogen, ketenafstemming en liefdadigheid. Liefdadigheid in de vorm van het sponsoren van een duurzaam initiatief is een financieringsconstructie (vergelijkbaar met de postcode-loterij). Als deze maatregel inhoudt dat projecten binnen EcoLaNa worden gefinancierd, dan is deze maatregel al meegenomen. Als het buiten de sector wordt geïnvesteerd dan zou duurzaamheid buiten het bedrijf interessanter zijn dan binnen het bedrijf. Maatregelen die vallen onder het kopje stimuleren van de lokale economie zijn in de MKBA ook een 0 post. Lokaal en/ of regionaal heeft zo'n maatregel wel effect, maar op nationale schaal betekent het een verdelingseffect, en geen maatschappelijk effect. Om deze reden worden verdelingseffecten in een MKBA buiten beschouwing gelaten. De enige profit maatregel met een maatschappelijke effect die in de MKBA zal worden meegenomen is externe oriëntatie. Externe oriëntatie is in deze studie vertaald in het aanleggen van wandelpaden op boerengrond.

2.2.2 Grondgebruik en fysieke effecten

Om in een vervolgstap de kosten en baten te kunnen bepalen, worden in deze fase de fysieke effecten van het project ten opzichte van de nulvariant in beeld gebracht. Het gaat hierbij zowel om de fysieke effecten die private baten voortbrengen als om de fysieke effecten die publieke baten voortbrengen. De effecten betreffen de functies die direct aan de veranderingen in het landschap verbonden zijn zoals het verbeteren van de omgevingskwaliteit en recreatiemogelijkheden en het realiseren van de wateropgaven van het gebied. Daarnaast kan het gaan om meer indirecte effecten.

De fysieke effecten waar een maatschappelijke baat of kost van te verwachten is zullen worden gekwantificeerd.

De people maatregelen onder het thema dierenwelzijn veroorzaken een fysieke verandering ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De enige uitzondering hierop is maatregel people 11 omdat de gemiddelde leeftijd in Nederland waarop koeien in worden afgevoerd met 5.8 al hoger is dan het streefcijfer van 5.5. De andere maatregelen (People 6-10) dragen wel bij aan dierenwelzijn. In de status quo situatie is het streefcijfer van LNV van belang. LNV streeft naar 5% integraal duurzame stallen in 2015 en naar 100% duurzame stallen over 15 jaar. Op 1 januari 2009 was 2.2% van de stallen integraal duurzaam. Van de melkveehouderij stallen was 1.7% duurzaam. De grootste bijdrage in dit percentage is afkomstig uit de biologische landbouw (Peet et al. 2009). Met integraal duurzaam wordt bedoeld dat het hele systeem waarin de dieren worden gehouden moet voldoen aan de wettelijke eisen. Zowel de rubbervloer (people 6) als de grootte van de leefruimte (people 7 en 8) vallen onder deze definitie.

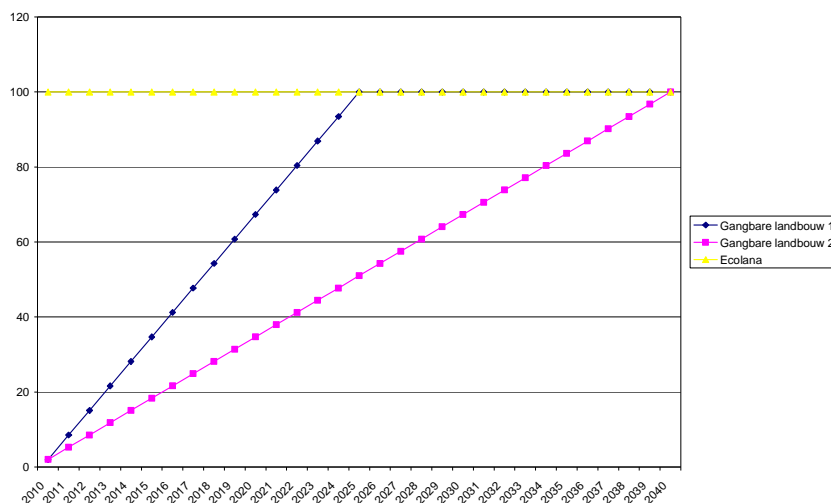
Tabel 2.3: **Dierenwelzijn in het autonome ontw. scenario en planscenario**

	Gangbare stallen	Duurzame stallen: EcoLaNa
6. Ligbed	Harde betonnen vloer	Zacht ligbed
7. Leefruimte per dier	Tijdelijke overbezetting	1 ligplaats per dier
8. Leefruimte voor melkkoeien	3m ²	5m ²
9. Vloeroppervlak	Glad	Ruw
10. Aankoop jongvee	Ja	Nee

Door het realiseren van duurzame stallen neemt het dierenwelzijn toe. Het comfort voor de koeien verbeterd en doordat er geen jongvee meer wordt aangekocht neemt het risico op het inslepen van ziektekiemen af en wordt de gezondheidsstatus van het bedrijf verhoogt. Het fysieke effect kan dus worden samengevat in toename duurzame stallen. Het maatschappelijke effect dat hieraan gekoppeld kan worden is de waarde die de maatschappij hecht aan dierenwelzijn.

In Figuur 2.2 is een overzicht gegeven van het percentage duurzame stallen in het EcoLaNa planscenario, en in de autonome ontwikkeling. Indien het voorgestelde beleid op tijd gerealiseerd wordt zal het EcoLaNa scenario hier maximaal 15 jaar op voorruit lopen (gangbare landbouw 1). Doordat het aantal gerealiseerde duurzame stallen achter loopt, wordt in figuur 2.2 ook een beeld gegeven van hoelang het EcoLaNa scenario in dat geval voor zou kunnen lopen (gangbare landbouw 2). Daarnaast zullen de EcoLaNa duurzaamheidscriteria voor duurzame stallen steeds verder aangescherpt worden waardoor er altijd een verschil zal blijven tussen gangbare en EcoLaNa landbouw.

Figuur 2.2: **Percentage duurzame stallen volgens huidige maatstaven**



Planet maatregelen

Enkel de planet maatregelen waarbij welvaartsveranderingen voor de maatschappij optreden hebben een maatschappelijk effect. Doordat het uitgangspunt is dat de geplande maatregelen ook worden gerealiseerd levert het registreren van plannen niets extra's op. De planet maatregelen 3 (Bijgewerkt registratie vruchtwisselingsplan), 10 (Bijgewerkte registratie bemestingsplan) en 13 (Bijgewerkte registratie gewasbeschermingsplan) worden om deze reden niet apart in de MKBA meegenomen.

Een aantal voorgestelde planet maatregelen gaat niet verder dan de status quo situatie. Er zijn dan logischerwijs ook geen maatschappelijke kosten en baten aan zo'n maatregel verbonden. Het gaat hierbij om de maatregelen:

- Planet 2: State of the art Aaltjes-Beheersingsstrategie (BAS). Deze maatregel is al operationeel voor aardappelmoeheid en is dit vanaf 2010 een verplichte maatregel.
- Planet 5-8; bemestingsmaatregelen. Deze zijn of al wettelijk verplicht, of standaard praktijk (planet 8).

Het maken van een vruchtwisselingsplan is ook in de status quo situatie relevant. Alleen hoeven hier niet alle EcoLaNa uitgangspunten in te zijn opgenomen, zodat het vruchtwisselingsplan niet state-of-the-art is (Planet 1). Door het maken van een state-of-the-art vruchtwisselingsplan worden grondgebonden ziekten en plagen voorkomen en wordt er minder gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen. Op gangbare bedrijven komt op 20% van de grond grondgebonden ziekten en plagen voor, dit percentage zal door het maken van een vruchtwisselingsplan afnemen tot 10% van de grond (Bron: PPO). Doordat de hoeveelheid grond waarop grondgebonden ziekten en plagen ontstaan afneemt, neemt het gebruik van bestrijdingsmiddelen af. Doordat er meerdere maatregelen effect hebben op bestrijdingsmiddelen gebruik zal er in de MKBA 1 afname cijfer voor het EcoLaNa duurzaamheidsscenario worden gebruikt van min 5% (bron: mondelinge mededeling PPO).

Door gebruik te maken van groenbemesters (planet 1d) is er meer dekking voor wild; wordt er een aantrekkelijker landschap gecreëerd en wordt de stikstof gebonden zodat er minder stikstofemissie plaatsvindt. Er wordt minder kunstmest gebruikt en een jaar later ook minder mest. Er zijn meer maatregelen die effect hebben op kunstmestgebruik. In paragraaf 2.2.3 zal het totale effect van deze maatregelen worden gekwantificeerd.

Maatregel planet 4; het zo min mogelijk scheuren van grasland valt onder maatregel planet 1. Daarnaast is het opnieuw inzaaien van grasland op kleigrond niet nodig. Deze maatregel voegt dan ook niet veel toe en zal niet apart worden meegenomen in de MKBA.

Van de EcoLaNa duurzaamheidscriteria die onder het thema bemesting vallen is enkel maatregel planet 9 een aanvullende maatregel. In de status quo situatie is het niet verplicht om grasland minimaal 1 keer per 10 jaar door te zaaien met klavers. Door wel door te zaaien ontstaat er meer bloei in het veld wat een hogere biodiversiteit oplevert doordat het insectenleven wordt vergroot. Daarnaast is er minder kunstmestgebruik op de veehouderij bedrijven.

Tabel 2.5: **Bemesting op melkveehouderij bedrijven**

	Gangbare bedrijven	EcoLaNa
Aanwezige biodiversiteit	Laag	Hoger
Kunstmestgebruik per ha	142 kg N per ha op melkveebedrijven 142 kg N per ha op akkerbouw bedrijven ¹	2% minder

¹ Bron: <http://www.lmm.wur.nl/>. Dit is het kunstmestgebruik op een gemiddeld veehouderijbedrijf van minimaal 10ha groot in een gemeente die voornamelijk gelegen is op klei.

Volgens het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (<http://www.lmm.wur.nl/>) is het kunstmestgebruik op akkerbouw en melkveehouderij bedrijven gelijk. Op melkveehouderij bedrijven wordt naast kunstmest wel meer organische mest gebruikt.

Gewasbescherming

Het maken van een gewasbeschermingsplan (planet 11) is verplicht, maar hierin hoeven preventieve maatregelen zoals de keuze voor resistente of weinig vatbare gewassen en het gebruik van gezond uitgangsmateriaal niet verplicht in te worden opgenomen. Daarnaast hoeft hiervoor ook geen gebruik gemaakt te worden van GEWIS en van beslissingsondersteunende systemen is niet verplicht. In de status quo situatie maakt 30% van de boeren gebruik van een ondersteuningsprogramma. Gebruik van een ondersteuningsprogramma leidt in aardappelen tot een besparing van 2 bespuitingen. Hierdoor wordt 13% minder actieve stof ingezet (Spruit, 2009). Er wordt binnen deze studie vanuit gegaan dat er binnen de gangbare landbouw al enkele van de voorgestelde maatregelen geïmplementeerd zijn. PPO verwacht een afname van 5% in het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Tabel 2.6: **gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in status quo en planscenario in kg actieve stof per ha.**

	Gangbare bedrijven	EcoLaNa
11. Grasland (melkveebedrijf)	1 (0.6-0.9)	-5%
11. Bouwland	15 (5-30)	-5%

Bron: LEI binternet 2009

Maatregel 12, chemische ontsmetting, vindt nu nauwelijks plaats of klei en zavel grond. Het verbieden ervan zal daardoor weinig effect veroorzaken. Deze maatregel zal dan ook niet verder worden meegenomen in deze MKBA.

Bufferstroken

Maatregel planet 14 geeft aan dat langs alle watervoerende sloten een bufferstrook moet worden ingezaaid van minimaal 4 meter breed. Op deze strook vindt geen bemesting plaats en chemische onkruidbestrijding vindt alleen pleksgewijs plaats. In deze studie gaan we ervan uit dat alle sloten in beheer zijn van de grondeigenaar of gebruiker van de grond (en niet van de waterschappen). In het autonome ontwikkeling scenario is deze strook 1 meter breed. De strook wordt verbreed tot 4 meter in het EcoLaNa scenario. Deze maatregel geldt enkel op de grondfonds percelen. Er is 2.5 km bufferstrook van 4 meter breed nodig om 1 ha bufferstroken te realiseren. Ervan uitgaande dat 2% van de extra grond ingezet zal worden voor bufferstroken zal er in scenario 1 240 ha aan bufferstroken worden gerealiseerd, en in Scenario 2 660 ha.

De fysieke effecten gekoppeld aan deze maatregel zijn als volgt te categoriseren; Lagere belasting oppervlakte water met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen: betere kwaliteit oppervlaktewater; toename biodiversiteit. Toename recreatieve mogelijkheden. Minder bemesting. Aantrekkelijker landschap. In navolging van een MKBA uitgevoerd naar groenblauwe dooradering in de Hoeksche Waard (Delft et al., 2007) rekenen we met een reductie aan N en P toevoer aan de sloot van 22,2 kg N en 7 kg P per strekkende kilometer per jaar. Deze cijfers zijn minimale waarden omdat ze gelden voor een rand van 3 meter breed terwijl EcoLaNa duurzaamheidscriteria uitgaan van 4 meter. Een oppervlakte van 1 ha bufferstroken komt overeen met 1 km sloot van 10 meter breed, of te wel 2.5 km sloot van 4 meter breed.

Tabel 2.7: **gebruik van de kleigrond zonder en met bufferstroken**

	Gangbare bedrijven	EcoLaNa
Kunstmestgebruik		Niet
N belasting oppervlaktewater		22,2 kg minder per km bufferstrook van 3 meter breed.
P belasting oppervlaktewater		7,0 kg minder per km bufferstrook van 3 meter breed.
Biodiversiteit		Meer
Recreatiemogelijkheid	Nee	Ja

¹Bron: http://www.rivm.nl/milieuportaal/dossier/meetnetten/effect_mestbeleid/ Gemiddeld gemeten nitraatconcentratie in het uit de wortelzone spoelende water.

Scenario 1: De 240 ha bufferstroken komen overeen met $2.5 * 240 \text{ ha} = 600 \text{ km}$ bufferstroken, is 13.320 kg minder N uitspoeling en 4.200 kg minder P uitspoeling.

Scenario 2: De 660 ha bufferstroken en $2.5 * 600 \text{ ha} = 1650 \text{ km}$ bufferstroken, is 36.630 kg minder N uitspoeling en 11.550 kg minder P uitspoeling.

Waterbeheer maatregelen

De waterbeheer maatregelen (die vallen onder planet 15) zijn meer in detail ingevulde waterkwantiteit maatregelen. Deze maatregelen vallen onder de striktere duurzaamheidscriteria. Wat het fysiek betekent is een toename in de oppervlakte beschikbaar voor waterberging. Het gaat hierbij om 5% extra oppervlakte bestemd voor waterberging. Wetende dat er 12000 ha EcoLaNa grond extra wordt gerealiseerd betekent dit een toename in waterbergingscapaciteit van 660 ha. Voor het scenario met extra grond onder striktere duurzaamheidsmaatregelen gaat het ook om 660 ha.

Landschap en cultuurhistorie

Het aantal koeien dat nooit meer in de wei loopt neemt naar verwachting de komende jaren toe. In 2008 hield 11% van de melkveehouders binnen. In 2006 was de verwachting dat dit percentage snel zou toenemen, maar dit kwam niet meer zo sterk naar voren in 2008. In de regio Noord is door schaalvergroting het aantal koeien dat permanent op stal staat toegenomen van 12% in 2006 naar 16% in 2007 (Well en Schans, 2008). De maatregel 'koeien in de wei' (planet 16) levert naast dierenwelzijn een maatschappelijke baat op doordat het landschap aantrekkelijk wordt/blijft, en de natuur én het milieu verbeteren.

Tabel 2.9: **Koeien in de wie in status quo en planscenario**

	Gangbare bedrijven	EcoLaNa
Koeien in de wei	Steeds minder	Ja

Bij de maatregelen planet 17 en 18 herstel/ behoud van cultuurhistorische elementen en nieuwbouw inpassen in het landschap is het onduidelijk in hoeverre dit nu ook gebeurt, en daardoor wat deze maatregelen fysiek toevoegen. Doordat deze maatregel heeft geen bedrijfseconomische gevolgen voor de EcoLaNa deelnemer lijkt deze maatregel niet veel toe te voegen aan de status quo situatie. Om deze reden is besloten deze maatregelen niet verder in de MKBA mee te nemen.

Natuurbeheer

Voor de autonome ontwikkeling van natuurbeheer is het van belang om te weten dat de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in 2018 volledig gerealiseerd moet zijn. Een deel hiervan bestaat uit het zogenaamde agrarisch natuurbeheer. De taakstelling voor het areaal agrarisch natuurbeheer is 118.000 ha EHS (Bron: Agenda voor een Vitaal Platteland). Om dit te kunnen realiseren moet 3000 ha per jaar worden gerealiseerd

(Bron: milieu en natuur compendium). Of EcoLaNa bedrijven aan deze doelstelling kunnen bijdragen hangt af van de locatie waar deze bedrijven gelegen zijn. Wij gaan ervan uit dat de natuur die onder het EcoLaNa planscenario wordt gerealiseerd extra natuur is, die anders niet zou worden gerealiseerd.

Er is ruwweg 60-70.000 ha natuur op landbouwbedrijven terwijl het areaal landbouwgrond ruim 2 miljoen hectare is. Natuurbeheer vindt vooral plaats op melkveehouderij bedrijven (weidevogels) in West en Noord Nederland. De gebieden waarop in de huidige situatie en in de autonome ontwikkeling weidevogelbeheer plaatsvindt zijn de gebieden met de grootste potentie voor weidevogels. Als er buiten deze gebieden om aan weidevogelbeheer zou worden gedaan levert dit naar verwachting fysiek niet veel op. Ook maatschappelijk is weinig effect te verwachten. Om deze reden zal deze maatregel in deze MKBA buiten beschouwing worden gelaten.

Het doel van maatregel planet 19 is verschraling van de bodem en daardoor stimuleren van de biodiversiteit. In de huidige situatie zijn de meeste sloten in beheer bij de boeren zelf en is klepelen de praktijk. Wel wordt er door verschillende waterschappen bij het maaien van de sloottaluds en de bufferstroken maaisel afgevoerd of in de akker ingewerkt. Om dubbeltellingen in de baten van natuur te voorkomen is ervoor gekozen om maatregel 19 mee te nemen onder de fysieke verandering toename perceelsoppervlakte natuur.

De maatregel 19, 20 en 21 hebben invloed op de hoeveelheid aanwezige natuur. Het fysieke effect van deze maatregelen is dan ook toename hoeveelheid natuur en toename biodiversiteit, maar ook afname landbouwproductie. De effecten van deze maatregelen zullen elkaar versterken. Maatregel 22, het aanwezig zijn van een bijzonder biotoop, heeft invloed op de kwaliteit van de natuur, niet op de hoeveelheid aanwezige natuur. De fysieke verandering is toename kwaliteit natuur. Om vergelijkbare redenen als voor maatregel 19 is ervoor gekozen om maatregel 22 mee te nemen onder de fysieke verandering toename perceelsoppervlakte natuur. In deze studie gaan we ervan uit dat op een gangbaar landbouwbedrijf ongeveer 3% van de grond gezien kan worden als natuur. Deze maatregelen veroorzaken een fysieke verandering in de perceelsoppervlakte voor natuur. Deze neemt toe van 3% naar 5% per hectare. Alleen die vormen van natuurbeheer waarbij landbouwgrond uit productie wordt genomen valt hieronder (dus geen weidevogelbeheer).

Energiebeheer

De Ecolana Maatregelen hebben geen invloed op het stroomgebruik, enkel op het overschakelen van grijze naar groene stroom. Om het effect te kunnen bepalen is het huidig energiegebruik in akkerbouw nodig. Daarnaast is het van belang om inzicht te hebben in de CO₂ emissie bij grijze energie. De fysieke effecten van de maatregel energiebeheer staan samengevat in tabel 2.10.

Het fysieke effect van deze maatregel is minder gebruik van eindige fossiele brandstoffen, een reductie van de uitstoot van broeikasgassen, minder Nox-emissies, minder SO₂-emissies, minder PM10-emissies en er zijn effecten op natuur en landschap elders (Bron: Verrips et al., 2005). In deze MKBA zal enkel het fysieke effect CO₂ reductie worden meegenomen. De CO₂ emissie van grijze stroom is ongeveer 450 g/ kWh (Op basis van de CO₂ emissie cijfers voor grijze stroom van Essent (491 g/ kWh), Eneco (407 g/ kWh) en Nuon (436 g/ kWh)). Bij groene stroom is er geen CO₂ emissie. Ter vergelijking: nieuwe auto's mogen in 2012 maximaal 120 g CO₂ per km uitstoten.

In de MKBA wordt er vanuit gegaan dat 5% van de huidige bedrijven op akkerbouw en veehouderij groene stroom gebruikt (voor akkerbouw: $95\% * 550 * 5125 \text{ kg/CO}_2$). In het EcoLaNa scenario zal dit percentage toenemen voor de EcoLaNa boeren oplopen tot 100%.

Tabel 2.10: **Electriciteitsgebruik en CO₂ emissies per gemiddeld bedrijf per jaar**

	Gangbare bedrijven	EcoLaNa
Electriciteitsgebruik akkerbouw*	41 GJ	41 GJ
Electriciteitsgebruik combinatiebedrijf*	116 GJ	116 GJ
CO ₂ emissie per akkerbouw bedrijf ²	5125 kg CO ₂	0 kg CO ₂
CO ₂ emissie per combinatiebedrijf	14500 kg CO ₂	0 kg CO ₂

*Bron: STATLINE: cijfers uit 2002 per gemiddeld bedrijf

Profit 1: Wandelpaden op boerenland

Het Ministerie van LNV heeft het voornemen om in periode tot 2013 duizend kilometer wandelpad over boerenland te realiseren (de 1000 km van Veerman). In 2007 was hiervan ongeveer 300 km gerealiseerd. Op dit moment is bij de St. Wandelplatform-LAW een totale lengte van 183 kilometer boerenlandpad aangemeld en gesubsidieerd. Het werkelijke aantal meters zal echter groter zijn, omdat na het pilotjaar 2006, waarin ca. 115 km is gerealiseerd, de provincies Flevoland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg hebben besloten de verwerking van de Regeling Boerenlandpaden niet door het Wandelplatform te laten uitvoeren. (Bron: Hans Jonker, wandelplatform). De EcoLaNa maatregelen waarmee het boerenbedrijf wordt opengesteld middels wandelpaden (onderdeel van profit 1) draagt bij aan het realiseren van de LNV doelstelling. Uitgaande van 1675 bedrijven die elk 1 km wandelpad ontsluiten betekent dit een toename in het aantal wandelpaden van 1675 km. In het huidige scenario is wandelen op deze bedrijven nog niet mogelijk.

Een ha opengestelde landbouwgrond heeft een recreatieve opvang capaciteit van 8 tot 50 bezoeken per jaar (De Vries en Goossen, 2002). Als een pad aan beide kanten een strook van 200 meter ontsluit, dan ontsluit een kilometer pad 40 ha, wat 333 tot 2000 bezoeken per jaar op zou kunnen leveren. Omdat er geen zicht is op wat het feitelijk gebruik van de wandelpaden zal zijn, en omdat de meeste EcoLaNa gebieden niet in dicht bevolkte gebieden liggen nemen we in deze studie aan dat er per jaar 340 wandelingen per km wandelpad zullen zijn.

Naar verwachting zullen er routes worden aangelegd van een aantal kilometer wandelpad. In deze studie gaan we ervan uit dat het aantal wandelingen evenredig toeneemt met het aantal kilometer. Dit betekent dat er in totaal 570.000 wandelingen op boerenland zullen plaatsvinden. Een deel van deze wandelingen zullen extra wandelingen zijn, voor een deel zal het een verplaatsingseffect zijn. Wij gaan er in deze studie vanuit dat 35% van de wandelingen extra wandelingen zijn. Dit betekent dat er 200 duizend extra wandelingen worden gerealiseerd, en 370 duizend wandelingen dicht bij huis zullen plaatsvinden (Bos e.a., 2008). Omdat de paden in de minder druk bevolkte delen van Nederland liggen is de verwachting dat ze niet heel intensief gebruikt zullen worden. Om deze reden zal een breedte van 1 meter voldoende zijn.

Inzet landbouwgrond

In het EcoLaNa planscenario zal er 120 duizend hectare landbouwgrond omschakelen van gangbare landbouw naar EcoLaNa landbouw. In het EcoLaNa plan zal een deel van deze grond worden ingezet voor andere functies zoals natuur en waterberging. In totaal gaat het om 2% van de grond, wat neerkomt op 2640 ha landbouwgrond dat uit productie wordt gehaald.

2.2.3 Kwantificeren van de fysieke effecten

Doordat verschillende EcoLaNa maatregelen een gelijke doelstelling hebben versterken ze elkaar. In Tabel 2.11 staan in 1 overzicht de fysieke effecten van het van de EcoLaNa scenario's in vergelijking met de autonome ontwikkeling gekwantificeerd.

² omrekenenheid: 1kWh = 3,600,000J= 0,0036 GigaJoules (GJ)

Tabel 2.11: kwantificeren van EcoLaNa maatregelen

Fysieke effecten	Maatregelen	Autonoom	EcoLaNa Plan	Fysieke verandering
Afname grond beschikbaar voor landbouwproductie	Planet 14 Planet 15 Planet 19 Planet 20 Planet 21			- 2% van het areaal: 4780 ha
Toename dierenwelzijn	People 6 tot 10 Planet 16	2% tot in 2025 100% van de bedrijven goede dierenwelzijn	100% goede dierenwelzijn	
Afname kunstmestgebruik	Planet 9 Planet 14	142 kg N per ha op melkveebedrijven		-2%
Afname bestrijdingsmiddelen gebruik	Planet 1 Planet 11 Planet 14	0.6-0.9 kg per ha grasland 7-9 kg per ha bouwland		- 5 %
Toename biodiversiteit	Planet 1 Planet 9 Planet 14 Planet 19 Planet 20	Lage biodiversiteit	Hoge biodiversiteit	
Toename perceelsoppervlakte natuur	Planet 19 Planet 21 Planet 22	3% van de grond	5% van de grond	
Toename oppervlakte bestemd voor waterberging	Planet 15			S1: 660 ha extra S2: 660 ha extra
Toename kwaliteit oppervlaktewater	Planet 14			S 1: 13.320 kg minder N en 4.200 kg minder P uitspoeling. S 2: 36.630 kg minder N en 11.550 kg minder P uitspoeling.
Toename aantrekkelijkheid landschap	Planet 16	Geen koeien in de wei	Koeien in de wei	
Toename wandelpaden	Planet 14 Profit 1	Geen wandelpaden	Gem. 1 km per bedrijf	1675 km wandelpad extra
CO2 reductie	Planet 23	Per akkerbouwbedrijf: 2625 kg CO ₂ Per combinatiebedrijf 14500 kg CO ₂	Per akkerbouwbedrijf: 0 kg CO ₂ Per combinatiebedrijf 0 kg CO ₂	

3 De waarde van de effecten

Het doel van dit hoofdstuk is het koppelen van de fysieke effecten aan de maatschappelijke effecten (welvaartseffecten), en vervolgens om deze effecten te monetariseren.

Waarde van de afname van de landbouwproductie.

De kosten veroorzaakt door de afname van de landbouwproductie worden weergegeven als verandering in de Netto Toegevoegde Waarde (NTW) per ha. Voor de netto toegevoegde waarde (NTW) wordt het gewogen gemiddelde van akkerbouw en melkveehouderij genomen. De netto toegevoegde waarde schommelt jaarlijks behoorlijk, de gemiddelde NTW tussen 2006 en 2008 was € 1.925 per ha per jaar. Wetende dat de agrariërs ervoor zullen kiezen om de grond die het minste opbrengt in te zetten voor het realiseren van de andere doelen, zal in een gevoeligheidsanalyse ook met een lagere NTW worden gerekend.

Waarde van de toename van dierenwelzijn

De kosten van de maatregel dierenwelzijn bestaan uit de investeringen die gedaan moeten worden. Het gaat hierbij om:

Tabel 3.1: **investeringen in dierenwelzijn**

	Enmalige investering	
Koematras	100	per koe
Ligboxenstal	4000	Per extra koe
Voldoende leefruimte	240	Per koe
Ruw oppervlak	100	Per koe

Uitgaande van een gemiddeld melkveehouderij bedrijf met 73 koeien (Jager en Bolhuis, 2009) en een jaarlijkse overbezetting van 10% (als in het voorbeeld van Dekking et al., 2008), wordt de eenmalige investering per bedrijf 63800 euro. De jaarlijkse onderhoudskosten van de diervriendelijke stallen zijn hoger dan de onderhoudskosten van gangbare melkveehouderijbedrijven. De onderhoudskosten zijn gesteld op 2% van de investeringskosten per jaar. (1275 euro per bedrijf).

Het is moeilijk om een monetaire waarde te koppelen aan de toename dierenwelzijn, omdat de waarde van dierenwelzijn zowel private (markt) waarde als publieke waarde heeft. De waardering van dierenwelzijn verschilt tussen individuen. De private waarde van dierenwelzijn kan worden afgeleid uit marktprijzen voor producten met een dierenwelzijnkeurmerk. Daarnaast kunnen mensen die geen vlees of melkproducten kopen ook waarde hechten aan dierenwelzijn. Dit is de publieke waarde van een verbetering in dierenwelzijn. In een studie uit Groot Brittannië wordt de waarde dierenwelzijn bij melkkoeien (dairy cows) gewaardeerd op (2.89 pond) per week per huishouden (Burgess en Hutchinson, 2005).

In deze studie kijken we enkel naar de private waarde. (De publieke waarde wordt als pm post meegenomen). Voor het bepalen van de van dierenwelzijn op melkveehouderijbedrijven sluiten wij aan bij de studie van Meeusen en al. (2008) uitgevoerd voorbiologische landbouw. In deze studie wordt uitgegaan van een meerprijs van 20%.

EcoLaNa boeren houden ook de koeien in de wei. Hier hangt ook een waarde aan. Als indicatie voor deze waarde kunnen we gebruik maken van de weidetoeslag die Cono uitbetaald. Deze is €0,50 per 100 kg, wat een meerprijs van ongeveer 1.5% op een kg melk betekent.

Aangezien het binnen EcoLaNa bedrijven gaat om gangbare landbouw nemen we aan dat dierenwelzijn en koeien in de wei samen een meerwaarde van 5% oplevert. Uitgaande van een gangbare melkprijs van €0.32 per liter melk en een opbrengst van liter melk 580.000 liter per bedrijf (Jager en Bolhuis, 2009)

levert dit een batenpost op van € 9200 euro per bedrijf per jaar.

Waarde van afname kunstmestgebruik

Door minder kunstmest gebruik zal er minder kunstmest uitspoelen naar het oppervlaktewater. Daarnaast zal de ecologische kwaliteit van het perceel verbeteren. In deze studie wordt voor de afname van de zuiveringskosten door stikstofuitspoeling een bedrag van €2.20 per kg gebruikt. De prijs van fosfaatuitspoeling wordt gesteld op €8.50 per kg (Ruijgrok et al., 2006). De effecten van minder kunstmest gebruik op de ecologische kwaliteit zijn in deze studie niet apart meegenomen.

Waarde van afname bestrijdingsmiddelengebruik

De waarde van de afname in bestrijdingsmiddelengebruik bestaat uit meerdere elementen, allereerst is er een besparing in bestrijdingsmiddelengebruik, daarnaast is er de waarde van volksgezondheid doordat er schonere producten worden geleverd (met minder bestrijdingsmiddelen), en doordat er minder emissies zijn naar de lucht wat een afname in de kosten voor gezondheidszorg en arbeidsproductiviteit kan betekenen. Resten van bestrijdingsmiddelengebruik op voedingsmiddelend afkomstig uit de gangbare landbouw komt niet boven de maatschappelijk gewenste norm uit; hier kan daardoor ook geen winst mee worden geboekt. Doordat er minder bestrijdingsmiddelen worden gebruikt zal er ook minder bestrijdingsmiddel uitspoelen naar het oppervlaktewater. De baten gekoppeld aan deze emissie zijn gesteld op €7.93 per kg gebruik (Ruijgrok et al., 2006).

Waarde van schoner oppervlaktewater

Door de afname van kunstmestgebruik en bestrijdingsmiddelen, en door de aanleg van bufferstroken wordt het oppervlaktewater schoner. Dit heeft een waarde voor de maatschappij. Doordat er al beleid is geformuleerd voor waterzuivering, kan een extra investering door EcoLaNa bedrijven betekenen dat de zuiveringskosten afnemen. De waarde van N en P uitspoeling is respectievelijk € 2.20 per kg N en € 8.50 per kg P.

Waarde van extra piek-waterbergingsmogelijkheden

Door het realiseren van extra piek-waterbergingsmogelijkheden neemt de kans op overstromingen benedenstrooms af. Hier zijn maatschappelijke baten aan gekoppeld. Doordat er richtlijnen liggen op het gebied van piek-waterberging zou waterberging op EcoLaNa bedrijven in de plaats komen voor andere vormen van waterberging zoals op grasland of in een natuur gebied. Om deze reden kiezen wij ervoor om de baten van waterberging gelijk te stellen aan de kosten die kunnen worden vermeden op andere locaties. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van schadevergoedingsregelingen die door waterschappen zijn opgesteld voor waterberging op grasland. De schadevergoeding die betaald wordt is afhankelijk van de waardedaling van de grond en van de gewasschade. In deze studie zal een voorzichtige schatting van € 500 per hectare gebruikt worden. In het EcoLaNa scenario komt 600 ha extra grond beschikbaar voor waterberging. Dit levert een batenpost op van € 300.000 euro.

Waarde van extra natuur en biodiversiteit.

De waarde van het realiseren van extra natuur hangt af van het belang dat huishoudens hechten aan natuur en daaraan gerelateerd aan biodiversiteit. Deze waarde kan afhangen van de hoeveelheid natuur die momenteel in de omgeving te vinden is. Op de klei en zavel grond van de akkerbouw en veehouderij bedrijven waarop de EcoLaNa maatregelen worden ingezet is onder de autonome ontwikkeling de hoeveelheid natuur laag. Dit neemt toe tot 5% in het EcoLaNa scenario. Dit is inclusief agrarisch natuurbeheer. Voor de waarde die huishoudens aan natuur hechten is een waarde van €1,20 per huishouden per jaar bekend (Ruijgrok e.a., 2006). In deze studie kiezen we ervoor om gebruik te maken van uitgekeerde subsidies als proxy voor de waarde voor de maatschappij. De waarde die de huishoudens hechten aan extra natuur is hier een onderdeel van. (uitgaande van 1 miljoen huishoudens die baat hebben komt deze batenpost op 1.2 miljoen euro. Om dubbeltellingen te voorkomen kan deze post niet als aparte post in de MKBA worden meegenomen.

De EcoLaNa agrariërs zorgen voor een bijzonder biotoop per perceel. In deze MKBA gaan we ervan uit dat de boeren met 10% extra grond 1 bijzonder biotoop aanleggen van gemiddeld 1200 euro per stuk. In het 25% scenario leggen de boeren gemiddeld 2.5 bijzonder biotoop aan voor 3000 euro per stuk.

Dat er maatschappelijke vraag is naar bufferstroken blijkt o.a. uit het plattelandsontwikkelingsprogramma 2007-2013 waarbinnen bijna 18 miljoen euro bestemd voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Hieronder vallen zowel het aanleggen van bufferstroken, als maatregelen om het water langer vast te houden vallen. Een bufferstrook is 4 meter breed. Een minimale schatting van de waarde van een strekkende meter bufferstrook op bouwland is € 0.70. Deze waarde is een minimale waarde omdat deze is gebaseerd op de vergoeding die hiervoor werd uitgekeerd binnen het project Randenbeheer Brabant. Deze vergoeding heeft de maatschappij er in ieder geval voor over om bufferstroken te realiseren³. Voor grasland hanteert dit project een vergoeding van € 0.35 per strekkende meter. Voor akkerranden komt dit neer op een vergoeding van € 1750 per ha, voor grasland is dit € 875 per ha.

Waarde van recreatie

Om te kunnen wandelen op boerenland moeten er allereerst kosten gemaakt worden voor de aanleg en onderhoud van het wandelpad en de gederfde landbouwproductie. Daarnaast zijn er baten verbonden aan het wandelen over het pad, doordat er wandelaars dichtbij kunnen gaan wandelen, en doordat er kunnen meer mensen gaan wandelen. Deze wandelaars hebben baten door het wandelen op zich, en doordat het wandelen positieve gezondheidseffecten met zich meebrengt. Een negatief effect van deze extra wandelaars zou verstoring van de omgeving door wandelaars kunnen zijn (Bos e.a., 2008).

In deze MKBA wordt uitgegaan van een low budget wandelpad. De kosten van zo'n wandelpad worden voor het EcoLaNa scenario geschat op 7 duizend euro per strekkende kilometer (Dekking et al., 2008). Dit betekent een totale kostenpost van € 16,45 miljoen.

De baten van wandelaars die eerst verder weg wandelden kunnen gelijk gesteld worden aan de afname in reiskosten. Voor deze studie zullen we uitgaan van een reistijd vermindering van 5 minuten enkele reis. Per wandeling levert dit een batenpost op van € 1,20. De baten voor de nieuwe wandelaars liggen lager dan voor de groep die eerst verder weg wandelden. Zij hadden het er niet voor over om de noodzakelijke kosten te maken om verder weg te kunnen wandelen. In deze studie zullen we (net als in Bos e.a.) ervan uitgaan dat zij een kwart van de betalingsbereidheid hebben van de andere groep, namelijk € 0.30 cent per wandeling.

Er zijn enkel gezondheidsbaten te verwachten van de extra wandelingen. Deze worden veroorzaakt door de extra wandelingen van de groep die al wandelde, en door de nieuwe wandelaars. De gezondheidsbaten worden gesteld op € 2.00 per wandeling. (Bron: Bos e.a., 2008).

Waarde van CO2 reductie

Doordat bedrijven kiezen voor groene stroom worden CO2 emissies vermeden. De CO2 reductie wordt gemonetariseerd op basis van de prijs van de C-emissierechten. In de afgelopen jaren heeft de prijs van CO2 rechten sterk gefluctueerd. November 2009 stond de prijs op € 13,50 per ton CO2.⁴ Een jaar eerder was de prijs per ton CO2 nog het dubbele. De huidige prijs komt praktisch overeen met de prijs van € 13,60 per ton CO2 die gebaseerd is op de mogelijkheid om de schade van vliegkilometers te compenseren door het planten van bomen (Ruijgrok e.a., 2006).

³ <http://www.randenbeheerbrabant.nl/>

⁴ <http://www.emissierechten.nl/> ingezien op 20 november 2009

4 Kosten en baten EcoLaNa scenario

Om te kunnen concluderen of het EcoLaNa grondfonds scenario een interessant initiatief is voor de maatschappij zal in dit hoofdstuk een overzicht worden gegeven van de kosten en baten van dit initiatief. De looptijd van de analyse is 2010 tot 2040. Sommige kosten en baten zullen eenmalig zijn, terwijl andere jaarlijks terugkeren. Om deze kosten te kunnen vergelijken zullen al de verwachte kosten en baten van het initiatief die in de komende 30 jaar gemaakt zullen worden, naar 2010 worden verdisconteerd middels een Netto Contante Waarde (NCW) methode. Deze methode houdt rekening met het feit dat een euro in de toekomst minder waard is dan een euro nu. De risicovrije discontovoet die in maatschappelijke kosten baten analyses gebruikt wordt is door het ministerie van Financiën bepaald op 2.5%.

4.1 De MKBA van het EcoLaNa scenario

In deze paragraaf zijn alle kosten en baten van het EcoLaNa scenario samengebracht.

Tabel 4.1 **Kosten en baten van het EcoLaNa grondfonds scenario, periode 2010-2040, volledige fysieke verandering gerealiseerd in 2025**

	Fysieke verandering			Monetariseren		kosten en baten
	10% duurzame grond extra	25% duurzame grond	eenheid	Bedrag per eenheid	jaarlijks/ eenmalig	
Opbrengstderving (verlies NTW)	2640	2640	ha	1925	jaarlijks	
Waarde van de toename van dierenwelzijn						
Investeringskosten dierenwelzijn	1125	1125	bedrijf	63800	eenmalig	
Onderhoudskosten	1125	1125	bedrijf	1275	jaarlijks	
Baten dierenwelzijn	1125	1125	bedrijf	9280	jaarlijks	
Waarde van extra natuur (braak/ bufferstroken)						
Stiktere duurzaamheidscriteria						
Bijzonder biotoop	1675	4188	bedrijf	1200	eenmalig	
Toename biodiversiteit			huishouden	pm	jaarlijks	
akkerbouw	240	660	ha	1346	jaarlijks	
grasland	240	660	ha	257	jaarlijks	
Duurzaamheidscriteria (in totaal moet er 2640 ha natuur worden gerealiseerd)						

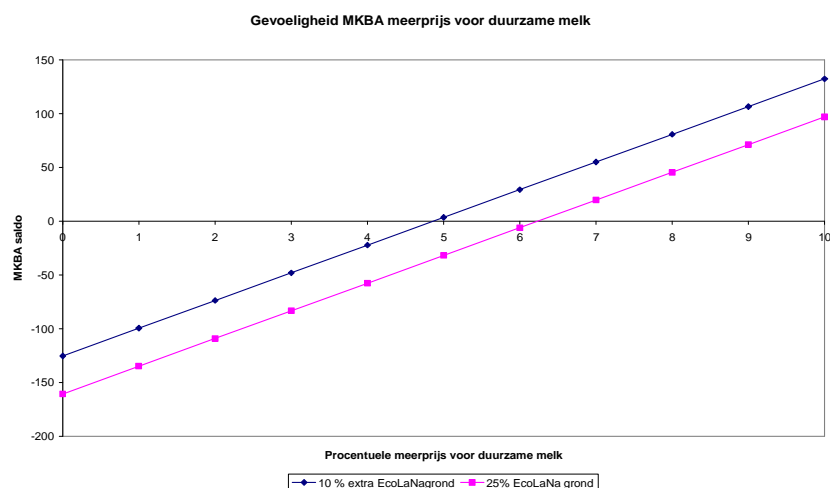
akkerbouw	780	360	ha	673	jaarlijks
grasland	780	360	ha	129	jaarlijks
Waarde van schoner oppervlaktewater					
Afname gebruik N	26640	36630	kg	2.20	jaarlijks
Afname gebruik P	8400	11550	kg	8.50	jaarlijks
Afname gebruik bestrijdingsmiddelen	52800	52800	ha	7.93	jaarlijks
Waarde van schonere grond					
				pm	
Waarde van schonere producten					
				pm	
Waarde van extra waterbergingsmogelijkheden					
Kosten waterberging	600	600	ha	45000.00	eenmalig
Minimale baten waterberging	600	600	ha	45000.00	eenmalig
baten waterberging				pm	
Toename recreatie waarde					
Investeringskosten aanleg wandelpaden	1675	1675	km	7000.00	eenmalig
Extra wandelingen	60 miljoen	60 miljoen	wandeling	0.30	jaarlijks
Wandelingen dicht bij huis	111 miljoen	111 miljoen	wandeling	1.20	jaarlijks
Gezondheidsbaten	60 miljoen	60 miljoen	wandeling	2.00	jaarlijks
Waarde van behoud cultuurhistorie					

Koeien in de wei	pm	pm			
Waarde van CO2 reductie	254 miljoen	254 miljoen	ton CO2 reductie	13.50	jaarlijks
KOSTEN BATEN SALDO					

Onder de hierboven onderbouwde veronderstellingen is het MKBA saldo van scenario 1, het tien procent uitbreidingscenario licht positief, terwijl het saldo van scenario 2 negatief is. Een grote kostenpost van Scenario 2 zijn de investeringskosten in een bijzonder biotoop. De waarde die de maatschappij hieraan hecht komt naar voren in de hogere waardering voor natuur. Als indicatie voor deze baten is de subsidieregeling voor agrarisch natuurbeheer gebruikt.

4.2 Gevoeligheidsanalyses

Omdat de uitkomst van een MKBA afhangt van de hardheid van de aannamen die eraan ten grondslag liggen, is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de belangrijke factoren waarover onzekerheid bestaat in de kosten en baten eraan gerelateerd, en die het resultaat beïnvloeden: de toegevoegde waarde van agrarische productie, de waardering van dierenwelzijn en de afname van bestrijdingsmiddelen. In de MKBA is als uitgangspunt de gemiddelde NTW van akkerbouw en veehouderij bedrijven meegenomen. Het is aannemelijk om te veronderstellen dat agrariërs er voor zullen kiezen om niet gemiddelde grond, maar de minst aantrekkelijke grond uit productie te nemen. Dit leidt tot een geringer verlies van toegevoegde waarde. Als we kiezen voor een 25% lagere NTW, namelijk 1430 euro per hectare, neemt het MKBA saldo in beide scenario's toe met 16 miljoen Euro.



De monetaire waarde van dierenwelzijn, uitgedrukt als een procentuele meerwaarde die tot uitdrukking komt in de melkprijs, blijkt van grote invloed te zijn op het MKBA saldo. Dierenwelzijn is een belangrijke EcoLaNa maatregel. Als alle andere cijfers constant blijven, blijkt het omslagpunt naar een positief MKBA saldo omstreeks 4.5% meerwaarde van duurzame melk bovenop gangbare melk te liggen in het 10% scenario, en in het 25%-scenario rond de 6%. Dit omslagpunt gaat omlaag als er gerekend wordt met de lagere NTW cijfers.

De derde gevoeligheidsanalyse is gedaan op bestrijdingsmiddelenreductie. In deze MKBA wordt gerekend met een afname in bestrijdingsmiddelengebruik en daardoor een afname van belasting van het oppervlaktewater met 5%. Als deze afname gelijk gesteld wordt aan 2% neemt het MKBA saldo met 2 miljoen euro af.

4.3 Conclusie en discussie

Het doel van deze MKBA is om te onderzoeken of de EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen interessant zijn voor de maatschappij. De onderliggende vraag van deze MKBA is om te kijken of deze vorm van duurzamere landbouw realiseerbaar is middels een grondfonds (zie Bijlage 3). De EcoLaNa duurzaamheidscriteria zijn opgesteld voor akkerbouwers en veehouderijbedrijven op zand en zavel grond. Er zijn twee niveaus qua duurzaamheidscriteria. Het eerste niveau geldt voor het hele bedrijf dat omschakelt naar EcoLaNa landbouw. Het tweede en striktere niveau geldt voor de grond die in bezit komt van het EcoLaNa grondfonds.

Er zijn twee scenario's doorgerekend. Scenario 1 gaat ervan uit dat 10% van de boeren overstappen naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria, en dat deze boeren met 10% zullen groeien. Hierdoor komt het totaal aan grond dat wordt omgezet op 132 duizend hectare. Scenario 2 gaat niet uit van groei door uitbreiding van de grond. In dit scenario zullen agrariërs overschakelen naar EcoLaNa duurzaamheidscriteria, met het achterliggende idee dat er door land om te schakelen naar EcoLaNa criteria er geld beschikbaar komt voor investeringen op het bedrijf. Het verschil in fysiek effect is dat er in scenario 2, 25% van de 132 duizend hectare onder de striktere duurzaamheidscriteria valt terwijl dit in scenario 1 slechts 10% is.

Voor beide scenario's zijn de fysieke effecten en de welvaartseffecten in kaart gebracht. De welvaartseffecten van implementatie van EcoLaNa duurzaamheidscriteria zijn:

- afname grond beschikbaar voor landbouwproductie
- toename dierenwelzijn
- afname kunstmestgebruik
- afname bestrijdingsmiddelengebruik
- toename biodiversiteit
- toename perceelsoppervlak natuur
- toename oppervlakte bestemd voor waterberging
- toename kwaliteit oppervlaktewater
- toename aantrekkelijkheid landschap
- toename wandelpaden
- CO2 reductie

Vervolgens zijn de welvaartseffecten gemonetariseerd. Voor de meeste kostenposten zijn de kosten duidelijk. Voor de batenkant is gewerkt met conservatieve aannames. Het blijkt dat het MKBA saldo gevoelig is voor de gemaakte aannames. Het MKBA saldo is op basis van de door ons gemaakte aannames licht positief voor het scenario 1, terwijl het tweede scenario een negatief saldo laat zien.

Een belangrijke gevoeligheid in deze MKBA ligt op het vlak van de maatregelen voor dierenwelzijn. De waarde die de maatschappij over heeft voor maatregelen om dierenwelzijn te vergroten en koeien in de wei, komt tot uitdrukking in de melkprijs die de afnemer betaalt. De vraag is of de afnemer bereid is om voor deze waarde te betalen, dit is immers nodig om deze maatregelen te vermarkten. Zonder specifiek marktonderzoek is de omvang van deze meerwaarde (als percentage) onduidelijk. Aan de ene kant zal het percentage in ieder geval boven de 0% liggen, de maatschappij waardeert dierenwelzijn positief. Aan de andere kant wordt voor biologische melk, die als zodanig herkenbaar is en vermarkt wordt een meerprijs van 20% betaald. Bij 0% meerwaarde is het MKBA saldo sterk negatief, bij 20% sterk positief. In deze MKBA hebben we een bescheiden meerwaarde van 5% verondersteld. Dit levert, zoals gezegd, voor scenario 1 een licht positief saldo en voor scenario 2 een negatief saldo op. Om deze baat ook inderdaad te realiseren is het noodzakelijk dat het label 'EcoLaNa' vermarkt wordt.

Een andere veronderstelling gaat over de NTW (netto toegevoegde waarde) van de landbouw. Verlies aan

NTW levert in de MKBA een lager saldo op. De gemiddelde NTW in de landbouw die is meegenomen in deze studie is € 1925 /ha/jaar (akkerbouw op klei en zavelgrond heeft een relatief hoge NTW). Daar het om marginale gronden gaat die uit productie wordt genomen zal de meest waarschijnlijke NTW in de praktijk lager liggen. Het verlies aan NTW zal in de praktijk dus lager zijn dan wanneer van gemiddelde opbrengst (en NTW) wordt uitgegaan. Dit levert dus een geringer verlies en uiteindelijk een hoger MKBA saldo op.

Ter afsluiting merken we nog het volgende op. Een positief (respectievelijk negatief) saldo van een MKBA betekent dat een project vanuit maatschappelijk oogpunt bijdraagt aan vergroting (respectievelijk vermindering) van maatschappelijke welvaart, ervan uitgaande dat alle effecten meegenomen zijn. Dit heeft betrekking op de te treffen fysieke maatregelen. Zoals aangegeven in de inleiding (hoofdstuk 1.1) staat het al dan niet opzetten van een grondfonds hier in principe los van. Deze MKBA doet dus ook geen uitspraak over de voor- en nadelen van een fonds.

Uit de MKBA blijkt dat het EcoLaNa concept, onder de gemaakte veronderstellingen, voor de maatschappij een interessant concept kan zijn. Een van de grootste batenposten is dierenwelzijn. Om de door ons ingeschatte marktwaarde van dierenwelzijn inderdaad te kunnen realiseren, is het noodzakelijk dat het label 'EcoLaNa' vermarkt wordt. Een eerste aanbeveling die wij naar aanleiding van dit onderzoek willen maken is om een marktverkenning voor melk met 'EcoLaNa' label uit te voeren.

Wetende dat het EcoLaNa scenario positief kan zijn voor de maatschappij, wordt het interessant om te kijken of deze waarde ingezet kan worden om een financieringsconstructie te realiseren waarmee het EcoLaNa concept gerealiseerd kan worden. Het financieringsconcept waar aan gedacht wordt is een grondfonds. Een belangrijke vervolgvraag naar aanleiding van dit onderzoek is om te kijken hoe de waarde van EcoLaNa maatregelen gekoppeld kan worden aan de financieringsconstructie grondfonds. Een van de onderzoeksvragen hierbij is het identificeren van de partijen voor wie het interessant is om in een grondfonds te investeren.

Literatuur

- Antheunisse et al., 2008
- Bos, E., A. Gaaff, S. Reinhard en P. Rijk (2008) Maatschappelijke kosten-batenanalyse van wandelen op boerenland; met indicatieve cases 'het Land van Wijk en Woudenen 'de Hoeksche Waard'. Rapport 4.07.01, LEI, Den Haag.
- Burgess, D. en W.G. Hutchinson (2005) Do people value the welfare of farm animals? *EuroChoices* 4(3); 36-43.
- Dekking, A.J.G., J. Oppedijk van Veen en B.H.C. van der Waal (2008a) Een verkenning naar de duurzaamheidsvoorwaarden voor een beleggingsfonds in de grond. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving B.V., januari 2008
- Dekking, A.J.G., B.H.C. van der Waal, M.A.E. van Leeuwen, A.G. Evers en J.A. de Boer (2008b) EcoLaNa Grondfonds; de bedrijfseconomische gevolgen van de implementatie van een aantal duurzaamheidscriteria op veehouderij-, en akkerbouwbedrijven. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving B.V., mei 2008
- Delft, A. van, M. Schot, A. Slingenberg, M. van Veen, A. Verkennis, E. Buter en E. Ruijgrok (2007) *Kosten-baten analyse groenblauwe dooradering Hoeksche Waard*. Ecorys.
- Eijgenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, P.J.G. Tang en A.C.P. Verster (2000) *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor kosten-batenanalyse*. Centraal Planbureau en Nederlands Economisch Instituut. Den Haag.
- Jager, J. en Bolhuis, 2009. Derde kwartaal melkvee 2009: dalende kosten, aantrekkende melkprijs, LEI, Agrimonitor, November 2009.
- Meeusen, M.J.G., S. Reinhard en E.J. Bos, 2008. Waardering van de duurzaamheidsprestaties van de biologische landbouw. Rapport 2008-017, LEI, Den Haag.
- Meer, R. van der (2007) Schaalgrootte en specialisatiegraad akkerbouwbedrijven. LEI, Agrimonitor, September 2007
- Peet, G.F.V. van der, H.B. van der Veen en H. Docters van Leeuwen (2009) Monitor integraal duurzame stallen. Peildatum 1 januari 2009. Rapport 214, Animal Science Group, Wageningen UR.
- Reinhard, A.J., A. Gaaf, W. van Deursen, P. Roza, K. van Bommel, E. Bos, J. Jager, S. Groot en L. van Staalduinen (2006) Additionele kosten en sociaal-economische gevolgen van Natura 2000; een quick scan. LEI, Rapport 4.06.04, Den Haag.
- Ruijgrok, E.C.M., A.J. Smale, R. Zijlstra, R. Abma, R.F.A. Berkers, A.A. Nemeth, N. Asselman, P.P. de Kluiver, R.S. de Groot, U. Kirchholtes, P.G. Todd, E. Buter, P.J.G.J. Hellegers, F. A. Rosenberg, (2006). Kentallen waardering Natuur, Water, Bodem en Landschap, Hulpmiddel bij MKBA, Ministerie van LNV, Den Haag.
- Spruit, J. (2009); Milieueffectiviteit en kosten van maatregelen gewasbescherming. Expert kennis H. Schepers PPO-agv.
- Vries, S. de en C.M. Goossen (2002) Recreatietekorten in de provincie Noord-Holland: een globaal overzicht op de effectiviteit van de voorgestelde plannen tot 2020. Rapport 488. Alterra, Wageningen.
- Well, E. van en F. van der Schans (2008) Weidegang in Nederland anno 2008; eindmeting koe & wei, CLM Onderzoek en Advies BV, CLM 679-2008, Culemborg

Bijlage 1 Overzicht EcoLaNa duurzaamheidsmaatregelen

Overzicht maatregelen Planet

Vruchtwisseling

- 1) Maak een state of the art vruchtwisselingplan met de volgende uitgangspunten:
 - a) De gewasfrequentie is maximaal 1 op 3
 - b) Een zorgvuldige rassenkeuze t.a.v. aardappelmoeheid
 - c) In de helft van de jaren wordt een maaigewas geteeld.
 - d) Waar mogelijk worden groenbemesters geteeld.
- 2) Maak een state of the art Aaltjes-Beheersings-Strategie (ABS) met daarin de volgende onderdelen:
 - a) Een strategie voor zowel cystenvormende als niet-cystenvormende nematoden
 - b) Een doorrekening van de vruchtwisselingstrategie met het beslissingsondersteunende systeem NEMADICIDE.
 - c) AM-bemonstering op basis van de AMI-100 methode
- 3) Laat door middel van een bijgewerkte registratie zien dat het vruchtwisselingplan daadwerkelijk is uitgevoerd.
- 4) Percelen grasland dienen zo min mogelijk gescheurd te worden.

Bemesting

- 5) Maak een state of the art bemestingsplan met de volgende onderdelen:
 - a) De fosfaat en kalistoestand van de grond (cijfers maximaal 4 jaar oud)
 - b) Een berekening van de stikstof en fosfaatruimte op het bedrijf
 - c) Analyseresultaten van de dierlijke mest
 - d) Een toevoer van effectieve organische stof van minimaal 1.500 kg/ha
 - e) Een bemestingsplan per gewas waarbij rekening gehouden wordt met:
 - i) De stikstofbehoefte op gewasniveau of rasniveau
 - ii) Nalevering uit voorvruchten, groenbemesters en organische bemesting
 - iii) Een bepaling of schatting van de Nmin voorraad in de bodem
- 6) Drijfmest mesttoepassing in de periode van 15 september tot en met 31 januari is verboden
- 7) In de periode van 1 augustus tot 15 september wordt alleen drijfmest uitgereden in een graanstoppel of t.b.v. een groenbemester.
- 8) Het gebruik van een sleepslangenmachine op bouwland is verplicht
- 9) Grasland wordt doorgezaaid met klavers
- 10) Laat door middel van een bijgewerkte registratie zien dat het bemestingsplan daadwerkelijk is uitgevoerd.

Gewasbescherming

- 11) Maak een state of the art gewasbeschermingplan en benoem daarin de volgende onderdelen:
 - a) Preventieve maatregelen:
 - i) Keuze voor resistente of weinig vatbare rassen
 - ii) Het gebruik van gezond uitgangsmateriaal
 - b) Maatregelen bij de beslissing wel of niet bestrijden
 - i) Maak gebruik van Gewis
 - ii) Maak gebruik van beslissingsondersteunende systemen of gecertificeerde adviseurs
 - c) Bestrijden
 - i) Maak gebruik van driftarme doppen in de categorie 90 procent
 - ii) Benoem het ideale middel o.b.v. indicatoren milieubelasting
 - iii) Maak bij de middelenkeuze een integrale afweging op basis van effectiviteit, milieukundige eigenschappen, neveneffecten op natuurlijke vijanden, selectiviteit en prijs

- 12) Het toepassen van chemische grondontsmetting is verboden.
- 13) Laat door middel van een bijgewerkte registratie zien dat het gewasbeschermingsplan daadwerkelijk is uitgevoerd.
- 14) Langs alle watervoerende sloten wordt een bufferstrook ingezaaid van minimaal 4 meter breed. Op deze strook vindt geen bemesting plaats; chemische onkruidbestrijding alleen pleksgewijs. Deze maatregel wordt alleen op de percelen van het grondfonds uitgevoerd.

Waterbeheer

- 15) Er is een bedrijfswaterplan aanwezig waarvan minimaal 2 maatregelen toegepast worden om de waterbergingscapaciteit en/of de waterkwaliteit te vergroten
 - a) Draineren in plaats van greppels of het toepassen van niet direct waterafvoerende greppels.
 - b) Een poel/dobbe of een verbreding van (delen van) de watervoerende sloot
 - c) Een plas-dras talud
 - d) Dynamisch peilbeheer door middel van stuwtjes

Landschap en cultuurhistorie

- 16) Beweiding van voorjaar tot najaar door 1 of meerdere diergroepen (per bedrijf)
- 17) Herstel/behoud van cultuurhistorische elementen
- 18) Nieuwbouw inpassen in het landschap

Natuurbeheer

- 19) Bij het maaien van de sloottaluds en de bufferstroken wordt het maaisel afgevoerd of in de akker ingewerkt.
- 20) Het bedrijf doet mee aan weidevogelbeheer
- 21) Minimaal 5% van de perceelsoppervlakte is ecologische infrastructuur
- 22) Op ieder perceel is naast de biotopen akker en water (sloot en slootkant) minimaal 1 bijzonder biotoop (poel, plasdras, bosje, houtwal, broeihoop, roofvogelkast etc.) aanwezig

Energiebeheer

- 23) Het bedrijf gebruikt groene stroom.

Overzicht maatregelen People

Arbeidsomstandigheden

- 1) Risico-inventarisatie aanwezig en uitgevoerd
- 2) Het ter beschikking stellen van veiligheidskleding
- 3) Waar mogelijk kiezen voor gecertificeerde diensten (loonwerker, mechanisatiebedrijf, onderhoud)
- 4) Evaluatiegesprek (werknemers, loonwerkers en leveranciers)

Maatregelen geluids- en stankoverlast

- 5) Omgeving informeren over de te verwachte stankoverlast

Dierenwelzijn

- 6) Comfortabel ligbed
- 7) 1 ligplaats per dier
- 8) Voldoende leefruimte voor melkkoeien
- 9) Ruw vloeroppervlak
- 10) Een gesloten bedrijfssysteem van eigen fokvee (geen aanvoer jongvee)
- 11) De gemiddelde leeftijd voor de laatste afvoer van koeien is hoger dan 5.5 jaar

Overzicht maatregelen Profit

Externe oriëntatie

- 1) Het bedrijf openstellen voor publiek door middel van excursieruimte, wandelpad of open dag
- 2) Website opzetten; individueel of in verenigingsverband
- 3) Het bedrijf als studie-object aanbieden of stages aanbieden
- 4) Direct contact onderhouden met consumenten en met de lokale overheid
- 5) Persoonlijke ontwikkeling en participeren in maatschappelijke netwerken buiten de landbouw

Veranderingsvermogen

- 6) Klanttevredenheidsonderzoek
- 7) Rekening houden met de omgeving
- 8) Omgeving laten meedenken

Ketenafstemming

- 9) Samenwerken met andere grondfonds deelnemers
- 10) Bedrijf is herkenbaar als grondfonds deelnemer door een bord of streekeigen elementen

Governance

- 11) Opstellen van een ondernemingsplan
- 12) Opstellen van een bedrijfseconomische boekhouding
- 13) Terugkoppeling naar beleggers
- 14) Werknemers in een goed jaar een maat-bonus geven

Stimulering van de lokale economie

- 15) Lokale economie stimuleren
- 16) Werknemers uit de regio aantrekken
- 17) Offertes in de regio uitzetten

Liefdadigheid

- 18) Sponsoren van een duurzaam initiatief

Bijlage 2 Overzicht maatschappelijke effecten EcoLaNa duurzaamheidsscenario

Maatregel		Maatregel	
People 1	= autonome ontw.	Planet 16	Maatschappelijk effect
People 2	= autonome ontw.	Planet 17	Geen maatsch. effect
People 3	= autonome ontw.	Planet 18	Geen maatsch. effect
People 4	Geen maatsch. Effect	Planet 19	Maatschappelijk effect?
People 5	Geen maatsch. Effect	Planet 20	Maatschappelijk effect
People 6	Maatschappelijk effect	Planet 21	Maatschappelijk effect
People 7	Maatschappelijk effect	Planet 22	Maatschappelijk effect
People 8	Maatschappelijk effect	Planet 23	Maatschappelijk effect
People 9	Maatschappelijk effect	Profit 1	Maatschappelijk effect
People 10	Maatschappelijk effect	Profit 2	Geen maatsch. effect
People 11	= autonome ontw.	Profit 3	Geen maatsch. effect
Planet 1	Maatschappelijk effect	Profit 4	Geen maatsch. effect
Planet 2	= autonome ontw.	Profit 5	Geen maatsch. effect
Planet 3	Geen maatsch. Effect	Profit 6	Geen maatsch. effect
Planet 4	= autonome ontw.	Profit 7	Geen maatsch. effect
Planet 5	= autonome ontw.	Profit 8	Geen maatsch. effect
Planet 6	= autonome ontw.	Profit 9	Geen maatsch. effect
Planet 7	= autonome ontw.	Profit 10	Geen maatsch. effect
Planet 8	= autonome ontw.	Profit 11	Geen maatsch. effect
Planet 9	Wordt meegenomen	Profit 12	Geen maatsch. effect
Planet 10	Geen maatsch. Effect	Profit 13	Geen maatsch. effect
Planet 11	Maatschappelijk effect	Profit 14	Geen maatsch. effect
Planet 12	Maatschappelijk effect	Profit 15	Geen maatsch. effect
Planet 13	Geen maatsch. Effect	Profit 16	Geen maatsch. effect
Planet 14	Maatschappelijk effect	Profit 17	Geen maatsch. effect
Planet 15	Maatschappelijk effect	Profit 18	Geen maatsch. effect

Bijlage 3 Het Ecolanaplan voor een groen grondfonds

Aanleiding

EcoLaNa is een vereniging van agrariërs die een economisch en ecologisch verantwoorde landbouwproductie nastreven. De doelen van de vereniging zijn:

1. Laten zien dat samenwerking tussen bedrijven goed mogelijk is met als resultaat een modern gemengd bedrijf;
2. Het ontwikkelen van economisch duurzame landbouw waarbij voedselveiligheid, voedselkwaliteit, dierenwelzijn, milieukwaliteit, natuur, landschap en recreatie centraal staan;
3. Het realiseren van een omschakeling van traditionele landbouwproductie naar een maatschappelijk verantwoorde productiewijze.

EcoLaNa wil in de toekomst haar areaal vergroten door het oprichten van een grondfonds. EcoLaNa wil hiermee een beweging op gang brengen die perspectief biedt voor de gehele grondgebonden landbouw op klei en zavelgronden.

Dit grondfonds heeft enerzijds tot doel het versterken van de concurrentiekracht, en anderzijds tot doel het via voorwaarden waarborgen van milieukwaliteit, natuurwaarden, waterbeheer, diervriendelijkheid, voedselveiligheid, leefbaar platteland en een aantrekkelijk landschap.

Deze aanpak is een nieuwe manier om duurzaamheid in de praktijk vorm te geven. Daar waar in het verleden sprake was van regels gekoppeld aan sancties is nu een systeem ontworpen waar maatregelen gekoppeld worden aan beloning in de vorm van het ter beschikking krijgen van grond tegen lagere kosten.

Duurzaam

Om transparant te maken wat duurzaam is een set maatregelen benoemd die bijdragen aan het waarborgen van de duurzaamheidselementen People, Planet en Profit. Er is nu voor het eerst een integrale set maatregelen benoemd die getoetst is op effectiviteit, uitvoerbaarheid, controleerbaarheid en betaalbaarheid voor duurzame, geïntegreerde, grondgebonden landbouw op kleigrond en zavelgrond.

Deze maatregelen zijn een aanvulling op de maatregelen die wettelijk verplicht zijn of die gesteld zijn aan de certificering van EurepGap (na 1 jan. 2008 GlobalGap).

Schaalvergroting

De positie van de grondgebonden landbouw in Nederland komt door liberalisatie en toenemende (internationale) concurrentie in de toekomst steeds meer onder druk te staan. Aangezien de mogelijkheden van opbrengstverhoging beperkt zijn, is het noodzakelijk om de aandacht te concentreren op kostenbeperking door middel van schaalvergroting (uitbreiding van het grondareaal).

Risicoanalyse

Op deze manier ontstaat een unieke situatie waarbij schaalvergroting kan plaatsvinden zonder de negatieve neveneffecten, zoals aantasting van de landschappelijke kwaliteit, vermindering van de leefbaarheid, die vaak met schaalvergroting geassocieerd worden.

De schaalvergroting in de landbouw zal de komende jaren doorgaan; waarschijnlijk in een verhoogd tempo. In veel gevallen gaat dit gepaard met vermindering van de landschappelijke waarden en de leefbaarheid van het landelijk gebied. Door schaalvergroting te koppelen aan maatregelen op het gebied van o.a. natuurbeheer, toegankelijkheid, het stimuleren van de lokale economie en liefdadigheid worden de negatieve landschappelijke en sociale effecten van schaalvergroting ruimschoots gecompenseerd.

Wat is het plan

Het plan gaat uit van het bij financiering van grondinvesteringen gebruik maken van groenfinanciering.

Hoe werkt dit? Er wordt door een bank een grondfonds opgericht, dat gaat beleggen in landbouwgrond, die slechts bestemd is voor duurzame landbouw. De middelen van dit fonds worden door particuliere beleggers in de vorm van een lening of risicodragend kapitaal aan het grondfonds ter beschikking gesteld. Met deze middelen koopt het fonds grond aan, die vervolgens tegen een vergoeding aan de boeren ter beschikking gesteld, waartegenover de boeren via de voor het groenfonds vastgestelde maatregelen de plicht aanvaarden om de grond slechts voor duurzame landbouw te gebruiken.

Om dit plan tot een succes te maken en de belegging in het grondfonds interessant te maken voor particuliere beleggers is het cruciaal dat de gebruiksvoorwaarden die het grondfonds stelt een duurzaam beheer van de grond waarborgen en zij het fonds kunnen kwalificeren als een groenfonds of anders gezegd als een groen grondfonds.

Een belegging in het groene grondfonds wordt dan aantrekkelijk voor particuliere beleggers, die dan immers bovenop het rendement van het groenfonds in aanmerking komen voor de fiscale bonus van 2.5%.

Wat is de meerwaarde van dit plan

Een belangrijke meerwaarde is dat het instrument groenfinanciering nu ingezet wordt ten bate van best presterende toonaangevende bedrijven die hierdoor een voorbeeld worden voor de hele agrarische sector en daarmee een belangrijke stimulans geven aan een aantal belangrijke duurzaamheidsthema's en de hele plattelandseconomie.

Kenmerken van het systeem:

1. Flexibel, nieuwe maatregelen kunnen eenvoudig ingebouwd worden.
2. Efficiënt; het systeem zorgt voor een snelle opschaling van de duurzame bedrijfsvoering
3. Transparant; het systeem maakt de bedrijfsvoering volledig transparant.
4. Acceptabel; het systeem werkt op basis van beloning i.p.v. sancties.
5. Vermaatschappelijking; het systeem slaat een brug tussen de landbouw en de maatschappij.
6. Milieubelasting; het systeem draagt bij aan een vermindering van de milieubelasting
7. Aantrekkelijk landschap; het systeem draagt bij aan de landschapswaarde van het agrarisch gebied
8. Duurzaamheid; Het systeem waarborgt duurzaamheid, ook bij schaalvergroting.
9. Leefbaarheid; het systeem vergroot de leefbaarheid van het platteland.

Ad 1. Bij het benoemen van de maatregelen is gebruik gemaakt van de "state of the art" kennis m.b.t. het onderzoek naar geïntegreerde landbouw in combinatie met het praktische inzicht van de deelnemende bedrijven. Op deze manier ontstaat een flexibel systeem waarin nieuwe onderzoeksresultaten gemakkelijk ingebouwd kunnen worden.

Ad 2. Door de maatregelen voor het hele bedrijf te laten gelden wordt met dit systeem een snelle verduurzaming van de landbouw bewerkstelligt. Bijvoorbeeld: Een bedrijf van 80 ha pacht 20 ha van het grondfonds. Nu wordt in totaal op 100 ha duurzamer gewerkt.

Ad 3. Door het concreet benoemen van de te nemen maatregelen ontstaat een volledig transparante bedrijfsvoering. De consument krijgt een duidelijk inzicht onder welke omstandigheden zijn producten geteeld worden. De transparante bedrijfsvoering maakt controle eenvoudig uitvoerbaar.

Ad 4. Deze aanpak is een nieuwe manier om duurzaamheid in de praktijk vorm te geven. Daar waar in het verleden sprake was van regels gekoppeld aan sancties is nu een systeem ontworpen waar maatregelen gekoppeld worden aan beloning in de vorm van het ter beschikking krijgen van grond tegen lagere kosten.

Ad 5. Door nadrukkelijk aandacht te besteden aan thema's als externe oriëntatie en governance stelt de landbouw zich open voor de maatschappij.

Ad 6. Door het toepassen van de “state of the art” duurzaamheidsmaatregelen zal de belasting met nutriënten en pesticiden van zowel bodem, lucht als oppervlaktewater aanzienlijk verminderen.

Ad 7. Door het maken en uitvoeren van bedrijfsnatuurplannen wordt de natuurwaarde van het agrarisch gebied verhoogd en blijven karakteristieke landschapselementen behouden.

Ad 8 en 9. Door schaalvergroting te koppelen aan maatregelen op het gebied van o.a. natuurbeheer, toegankelijkheid, het stimuleren van de lokale economie en liefdadigheid worden de negatieve landschappelijke en sociale effecten van schaalvergroting ruimschoots gecompenseerd.

Kosten en opbrengsten

Macro-economisch zijn aan dit systeem kosten verbonden door minder belastinginkomsten.

Er zullen echter ook aanzienlijke besparingen zijn.

- Vooral de inzet en de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen zal door de te nemen maatregelen flink afnemen. Dit gecombineerd met de 3 meter brede bufferstroken zal leiden tot een aanzienlijke vermindering van deze schadelijke stoffen in het oppervlaktewater en de daarmee gepaard gaande kosten voor zuivering.
- Een aantrekkelijk landschap vergroot ook de mogelijkheden voor recreatie in het agrarisch gebied. Hierdoor kunnen er extra inkomsten, zowel in de landbouw als in de horeca en recreatiesector, gegenereerd worden.
- Door te investeren in de lokale economie, het sponsoren van lokale verenigingen en te doen aan liefdadigheid wordt de lokale plattelandseconomie versterkt.