

Inhoudelijke voortgangsrapportage project:
"Evaluatie van effecten en toepassingsmogelijkheden van
kringlooplandbouw door zelfsturing"

Wageningen Universiteit en Research Centrum

A. Gerritsen
W. de Vries
J. Kros
M. Stuiver
Th. V. Vellinga
M. Sonneveld
M. Dolman
J. Bouma

December 2011

Contents

1	Aanleiding, doel en aanpak	3
2	Resultaten	5
2.1	Integrale bedrijfsanalyse kringloopbedrijven	5
2.2	Opschaling naar gebiedsniveau	9
2.3	Aanzet tot zelfsturing	13
2.4	Disseminatie	15
3	Referenties	16

Het project is een samenwerking van de WUR-instellingen:

- Wageningen Livestock Research
- Landbouw Economisch Instituut
- Alterra
- Leerstoelgroep Landdynamiek

1 Aanleiding, doel en aanpak

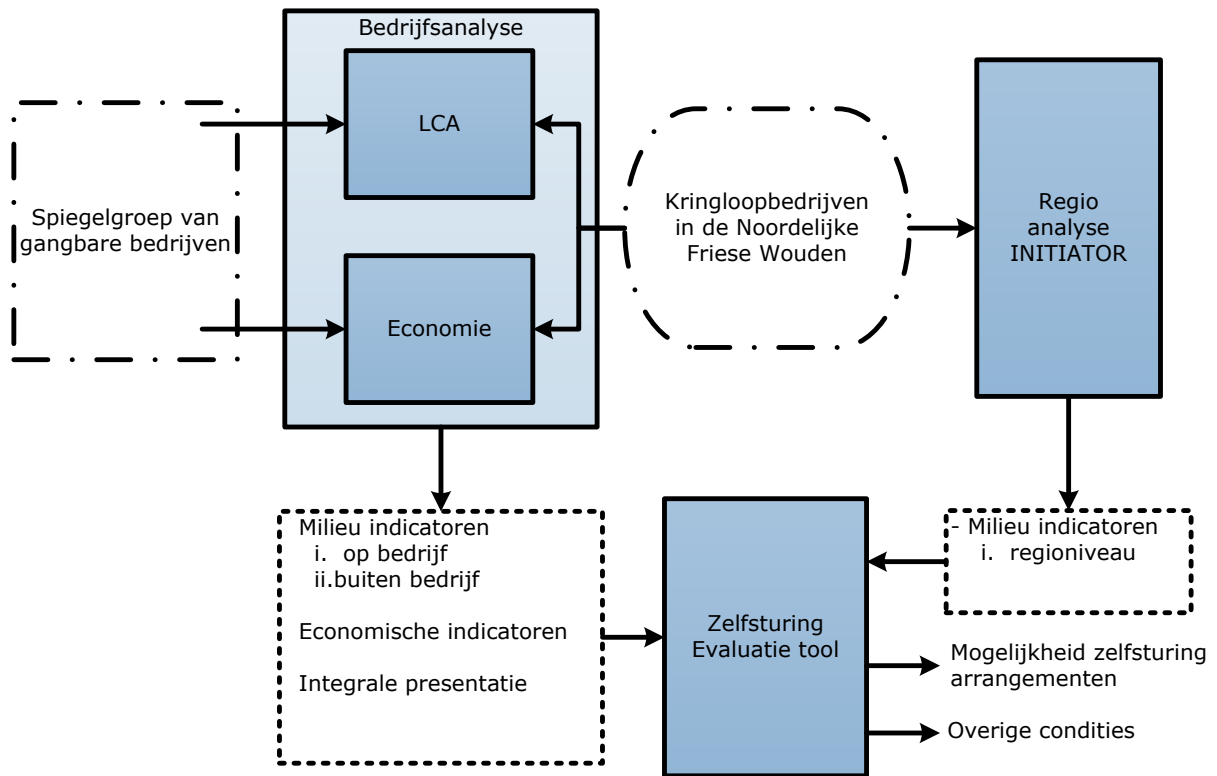
Het project: "Evaluatie van effecten en toepassingsmogelijkheden van kringlooplandbouw door zelfsturing" is gestart in januari 2011. Het is inhoudelijk geïntegreerd met het SKB project "Relatie tussen kringlooplandbouw, bodemkwaliteit en ecosysteemdiensten: de Noardlike Fryske Wâlden als inspirerend voorbeeld" dat is gestart in juni 2011 en tot mei 2012 doorloopt. De aanleiding is de vraag naar het perspectief van kringlooplandbouw voor de bodemkwaliteit en ecosysteemdiensten, naar de betekenis die het kan hebben op gebiedsniveau en naar de vorm van zelfsturing die nodig is om kringlooplandbouw tot een succes te maken. Kringlooplandbouw begint steeds vastere vormen te krijgen en er is bij betrokken partijen behoefte aan kennis over de effecten ervan. Het project is opgesteld in overleg met de betrokken koepelorganisatie "Noardlike Fryske Wâlden" (NFW), een samenwerkingsverband van zes agrarische natuurverenigingen in het noordoostelijk deel van Fryslân. Daarnaast zijn andere stakeholders bij het project betrokken.

Het project wordt uitgevoerd door verschillende kennisgroepen van Wageningen Universiteit en Research Centrum (WUR): Wageningen Livestock Research, het Landbouw Economisch Instituut, Alterra, leerstoelgroepen Landdynamiek en Dierlijke Productie Systemen.

Het totale project heeft de volgende operationele doelen:

1. Het uitvoeren van een integrale Levens Cyclus Analyse uitgaande van een bredere dataset voor de NFW dan tot nu toe daarvoor gebruikt, met als nieuwe elementen de verbinding tussen bedrijfsvoering, bodemkwaliteit en ecosysteemdiensten;
2. Doorrekenen van de integrale gevolgen van kringlooplandbouw op gebiedsniveau op de milieukwaliteit en ecosysteemdiensten;
3. Maken van een aanzet voor zelfsturing in de NFW door benodigde condities voor zelfsturing inzichtelijk te maken;
4. Disseminatie

De onderdelen 2 en 3 vormen het KBIV project Evaluatie van effecten en toepassingsmogelijkheden van kringlooplandbouw door zelfsturing. De LCA kijkt naar individuele bedrijven. Regionale opschaling is erg belangrijk, omdat de uitvoering van activiteiten op bedrijfsniveau uiteindelijk hun effect moeten hebben op natuur en leefomgeving. Het vraagstuk van zelfsturing is essentieel, omdat het de ruimte kan bepalen die de betrokken partijen krijgen in de wijze waarop ze hun doelen op bedrijfs- en gebiedsniveau willen realiseren. De onderlinge samenhang van de doelen en de wijze waarop de analyses worden uitgevoerd is weergegeven in. De gegevensstromen van de verschillende onderdelen zijn op elkaar afgestemd voor een optimale uitwerking.



Figuur 1. De samenhang tussen de drie doelen: bedrijfsanalyse, regioanalyse en zelfsturing.

2 Resultaten

Voor elk van de vier doelstellingen wordt kort weergegeven wat de resultaten tot nu toe zijn. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven wat dit betekent voor de inhoudelijke voortgang en het tijdschema.

2.1 Integrale bedrijfsanalyse kringloopbedrijven

Wat is Levens Cyclus Analyse (LCA)?

De Levens Cyclus Analyse is een veel gebruikt instrument voor de integrale bepaling van milieueffecten van productiesystemen. Er zijn internationaal afspraken gemaakt over de wijze waarop zo'n analyse moet plaatsvinden in de zogenaamde ISO standaarden 14044 en in de toekomst ISO 14067. Voor de verdere invulling is ook de PAS2050 van het British Standards Institute een belangrijk basisdocument.

De belangrijkste noties van een LCA zijn:

- Een keten benadering is belangrijk, de wereld is groter dan alleen het eigen productiebedrijf, grondstoffen moeten ook worden gemaakt en producten worden ook ergens gebruikt.
- Breng alle milieu effecten in beeld en beperk je niet tot één. Daarmee krijg je inzicht in alle effecten en kan ook afwenteling worden voorkomen als je naar oplossingen zoekt.
- Een LCA vereist erg veel gegevens over het productieproces zelf. Het is niet voldoende om alleen de in- en uitgaande producten te bepalen. Dat maakt LCA erg arbeidsintensief. Door binnen het proces te kijken verschaft een LCA wel erg veel inzicht.

LCA in dierlijke productie systemen

In biologische productiesystemen zijn de emissies vaak lastig te meten. Dat komt omdat er:

- vaak diffuse bronnen zijn met lage emissiesnelheden, zoals de grote oppervlakte land met verliezen die uitkomen op grammen per vierkante meter per tijdseenheid, en
- vaak een grote natuurlijke variatie is in die emissiesnelheden.

Daarom wordt voor biologische productiesystemen bijna altijd gewerkt met modellen die de biologische processen beschrijven. Voor deze studie wordt voortgebouwd op het analyse model van de leerstoelgroep Dierlijke Productie Systemen. Omdat niet alleen milieuprestaties van belang zijn, wordt het model gecombineerd met bedrijfseconomische analyses op basis van het Bedrijven-Informatienetwerk (BIN) van het Landbouw Economisch Instituut.

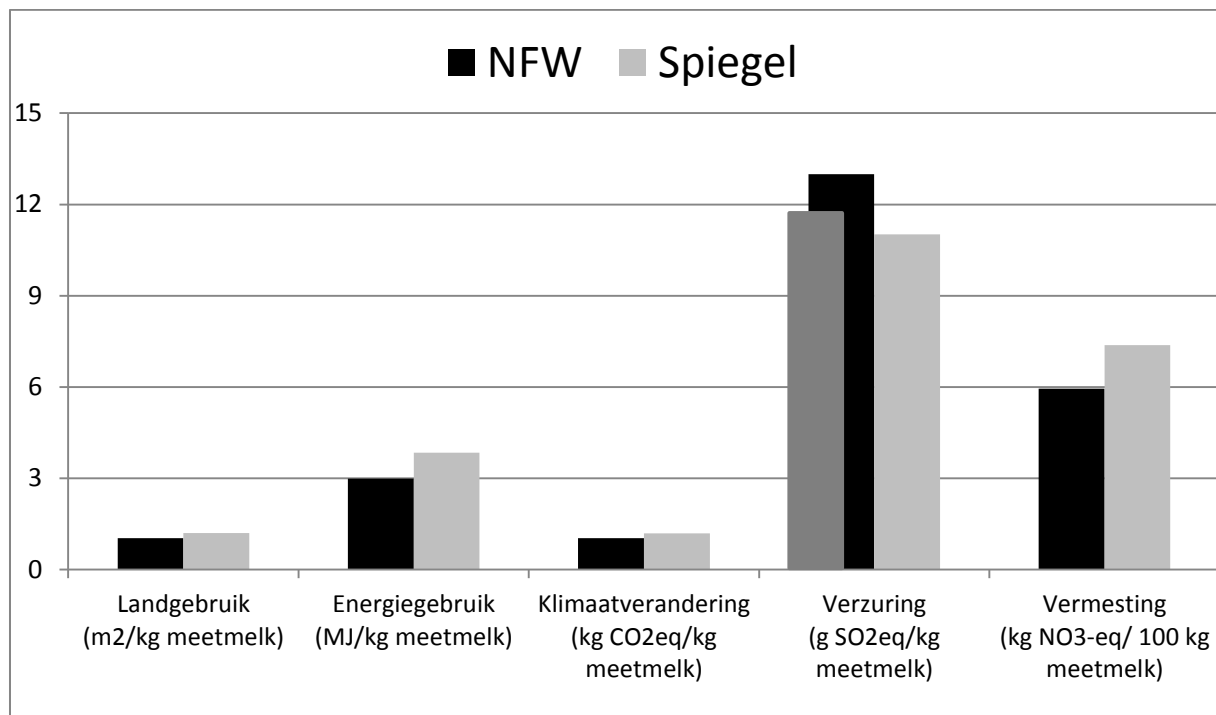
Kringloopbedrijven vergelijken met gangbare bedrijven

Om vast te stellen hoe kringloopbedrijven zowel bedrijfseconomisch als ecologisch scoren is een vergelijking met gangbare bedrijven nodig. Tussen bedrijven is echter veel variatie in grondsoort, ontwatering, bodemvruchtbaarheid, vee dichtheid en landgebruik. Dat maakt vergelijking van bedrijven vaak lastig. Er is een goede methode ontwikkeld om een vergelijking uit te voeren, de zogenoemde spiegelgroepen. Per kringloopbedrijf wordt een spiegelgroep gevormd uit tien best gelijkende bedrijven met betrekking tot de criteria: grondsoort (aandeel klei/veen/zand), ontwatering (aandeel slecht/goed ontwaterd en droogtegevoelig), stikstof leverend vermogen van de grond, melkproductie

per bedrijf en per hectare grasland en voedergewassen. Een gedetailleerde beschrijving van de methode is te vinden in Vrolijk et al. (2005)¹.

Milieu (LCA)

Een vergelijking van verschillende milieueffecten van kringloopbedrijven en de gangbare spiegelbedrijven is weergegeven in Figuur 2 en in Tabel 1. Uit voorlopige resultaten (Figuur 2) blijken er kleine verschillen te zijn in milieubelasting (klimaat, vermisting en verzuring). De bijdrage van verzuring lijkt groot, maar bedraagt slechts grammen per 100 kg meetmelk, terwijl klimaatverandering en vermisting zijn uitgedrukt in kilogrammen. Ook de verschillen in landgebruik en energiegebruik per 100 kg meetmelk zijn klein. In beide gevallen scoren de kringloopbedrijven iets beter.



Figuur 2. De vergelijking van de milieueffecten van de kringloopbedrijven en de gangbare spiegelbedrijven

- Het landgebruik en de emissie van broeikasgassen zijn iets lager op de kringloopbedrijven dan op gangbare bedrijven
- Het energiegebruik en de vermisting zijn lager op de kringloopbedrijven dan op de gangbare bedrijven
- De verzuring ligt hoger op de kringloopbedrijven. Dat is een gevolg van het bovengronds uitrijden van dierlijke mest. Voor dit bovengronds uitrijden is de standaard emissie van ammoniak verondersteld (de zwarte balk in Figuur 2) . Als wordt gerekend met een lagere emissie van ammoniak (de grijze balk aan de linkerkant bij vermisting in Figuur 2), omdat de mest op gunstiger tijdstippen wordt aangewend en omdat het stikstof gehalte iets lager is, is de vermisting op de kringloopbedrijven slechts weinig hoger dan die op de gangbare bedrijven.

¹ Vrolijk, H.C.J., W. Dol en T. Kuhlman (2005) Integration of small area estimation and mapping techniques - Tool for Regional Studies, Report 8.05.01, LEI, The Hague.

De resultaten in de grafiek zijn uitgedrukt in emissies per kg melk. Als ze worden omgezet naar emissies per hectare (voor vermisting en verzuring is dat beter, gezien de lokale belasting) ontstaat het beeld zoals weergegeven in Tabel 1. De vermisting op de kringloopbedrijven ligt lager, terwijl de verzuring op de kringloopbedrijven hoger ligt als gevolg van het bovengronds uitrijden. Hoeveel hoger hangt af van de aangenomen emissiefactor.

Tabel 1. De emissies naar lucht en water, uitgedrukt in eenheden per hectare voor de kringloopbedrijven in de NFW en de gangbare spiegelbedrijven. De gegevens zijn dezelfde als die zijn gebruikt in Figuur 2.

Milieuaspect	Kringloop	Gangbaar
Verzuring (emissiefactor 74 %) (kg SO ₂ -equivalenten per hectare)	114	92
Verzuring (emissiefactor 35 %) (kg SO ₂ -equivalenten per hectare)	103	92
Vermisting (kg NO ₃ -equivalenten per hectare)	573	613

Naast de milieuresultaten op het bedrijf als geheel, is het belangrijk te weten welk deel daarvan op het eigen bedrijf wordt gerealiseerd. Voor alle indicatoren geldt dat de emissies op de kringloopbedrijven voor een groter deel op het eigen bedrijf plaatsvinden. Er worden dus minder emissies elders (met name op ander land voor veevoer) gerealiseerd (Tabel 2).

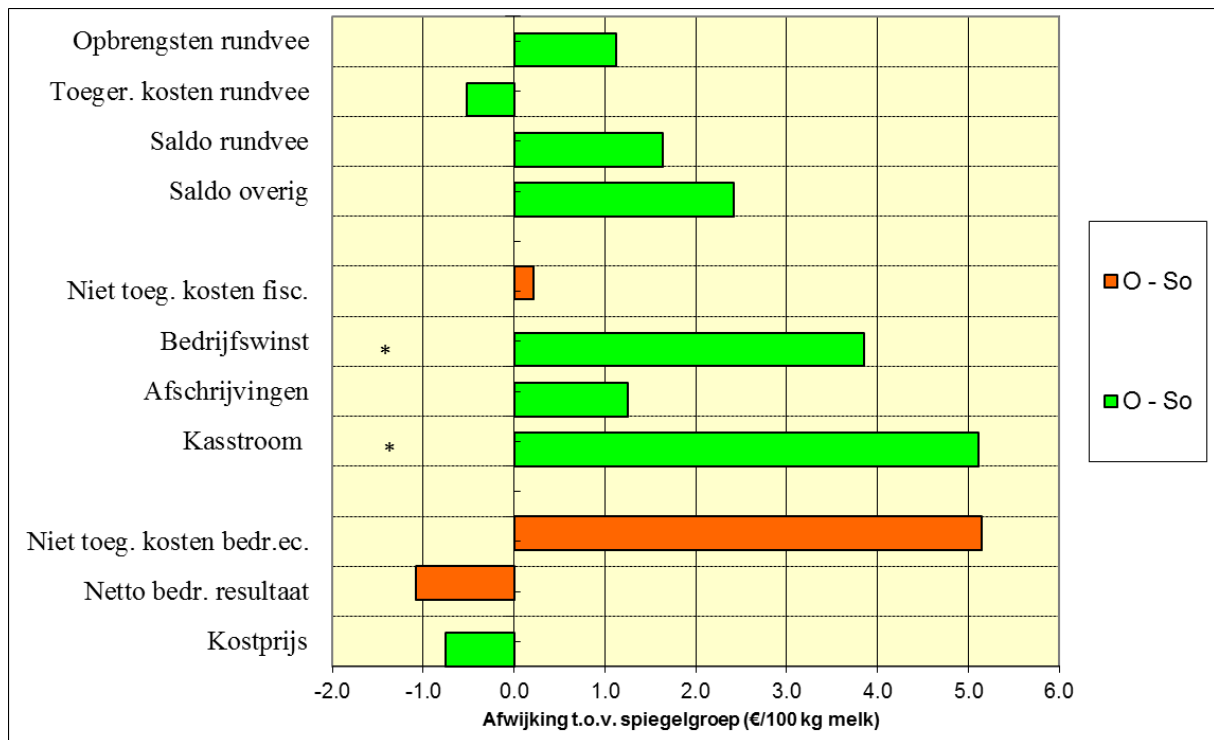
Tabel 2. De aandelen van de landgebruik, energiegebruiken emissies die op en buiten de bedrijven plaatsvinden voor de kringloopbedrijven en de gangbare bedrijven.

Milieuaspect	Kringloop		Gangbaar	
	Eigen bedrijf (%)	Elders (%)	Eigen bedrijf (%)	Elders (%)
Landgebruik	69	31	59	41
Energieverbruik	28	72	25	75
Klimaatverandering	84	16	79	21
Verzuring	84	16	76	24
Vermisting	67	33	54	46

Economie (Saldo, inkomen en netto bedrijfsresultaat)

Uit de bedrijfseconomische analyse blijkt dat de kringloopbedrijven gemiddeld een beter saldo en inkomen hebben, maar een slechter netto-bedrijfsresultaat.

- De kringloopbedrijven hebben hogere opbrengsten uit rundvee. De lagere melkopbrengst wordt ruimschoots gecompenseerd door de hoger opbrengsten uit omzet en aanwas en overige opbrengsten, zoals beheersvergoedingen voor natuur- en landschapsbeheer. Verder zijn de toegerekende kosten voor rundvee lager. Dat alles resulteert in een hoger saldo dan de gangbare bedrijven.



Figuur 3. Samenvatting van de vergelijking van de bedrijfseconomische resultaten tussen kringloopbedrijven en gangbare bedrijven. Groen geeft aan dat de resultaten van de kringloopbedrijven beter zijn. Bij oranje zijn de resultaten van de kringloopbedrijven slechter.

- Het inkomen uit bedrijf is hoger op kringloopbedrijven. Dit wordt veroorzaakt door meer inzet van eigen arbeid op het bedrijf en door een hogere opbrengst uit beheersvergoedingen voor natuur- en landschapsbeheer. De kasstroom op bedrijven is groter op kringloopbedrijven.
- Kringloopboeren maken meer uren op het eigen bedrijf. Als deze uren volgens normen worden beloond, zijn de niet toegerekende kosten op de kringloopbedrijven hoger. Dat is te zien in de oranje balk bij de niet toegerekende kosten in Figuur 3.
- Een gevolg van deze hogere niet toegerekende kosten is dat het netto-bedrijfsresultaat lager is op de kringloopbedrijven. Dat is echter een berekende waarde. Het komt erop neer dat kringloopboeren (en hun gezin) meer werken en daardoor ook meer verdienen. Die extra verdiensten door meer arbeid zijn echter veel groter dan het ontstane boekhoudkundige verlies.
- De kostprijs per liter melk ligt iets lager op de kringloopbedrijven.

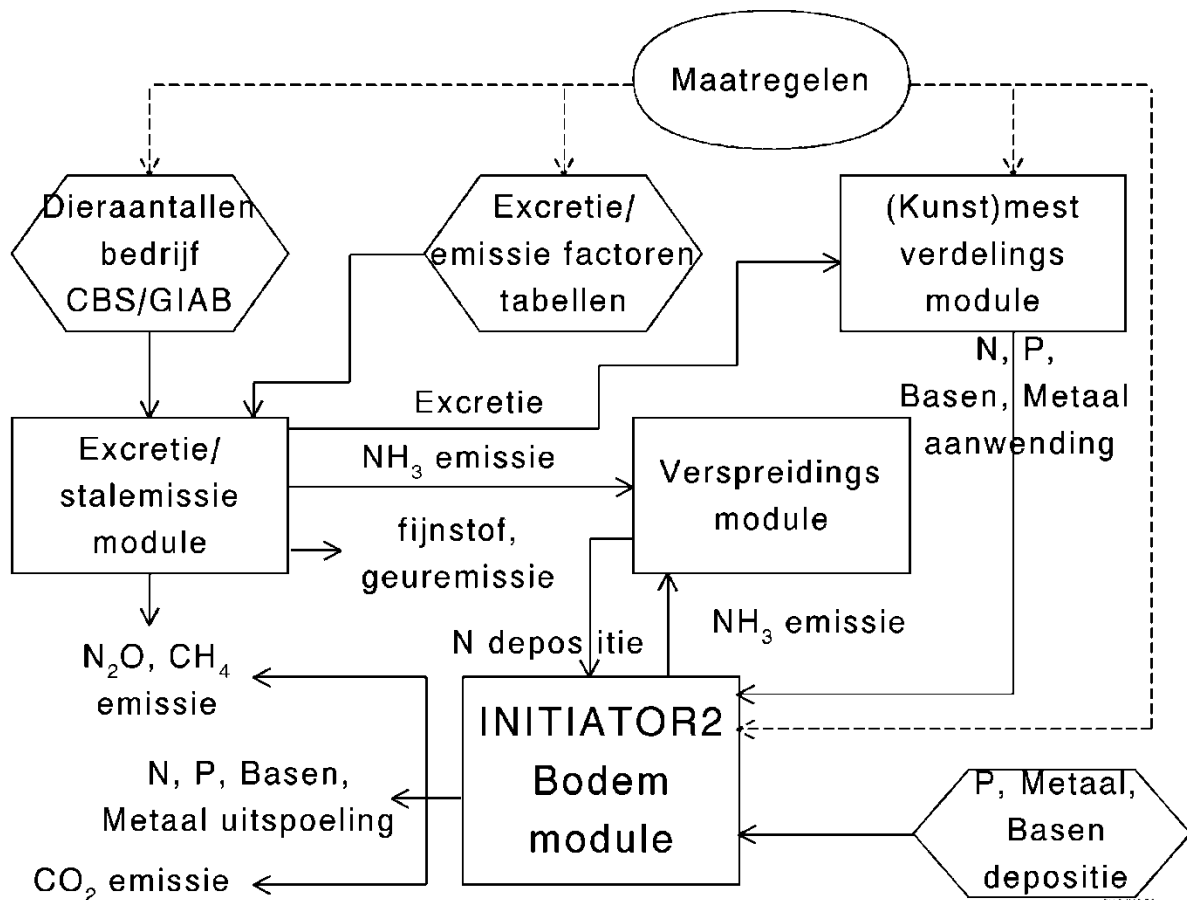
Conclusie

Uit de bedrijfsanalyse kan worden geconcludeerd dat de kringloopbedrijven een beter milieuresultaat hebben behaald bij een beter inkomen voor de veehouder en zijn gezin.

2.2 Opschaling naar gebiedsniveau

Het model INITIATOR

Voor de berekeningen op gebiedsniveau worden gegevens op bedrijfsniveau gebruikt in het model INITIATOR (Figuur 4).



Figuur 4. Schematische weergave van het gebiedsgerichte model INITIATOR.

Het model INITIATOR gebruikt vergelijkbare gegevens met het bedrijfsmodel. De input van stikstof, fosfaat en kalium en de hoeveelheid dierlijke mest bepalen de belasting van de bodem met nutriënten en daarmee uiteindelijk de emissies. Sommige gegevens worden ontleend aan informatiebronnen op bedrijfsniveau zoals bemesting per hectare. Andere gegevens worden ontleend aan databestanden die informatie op gebiedsniveau hebben. Het model berekent daarmee de regionale excretie van N en P via dierlijke mest, de overschotten en de uitspoeling van N en P per hectare. Daarnaast berekent het de emissies van ammoniak en de broeikasgassen lachgas en methaan.

Omdat de effecten op gebiedsniveau worden berekend, worden ook andere aspecten van het gebied meegenomen, zoals de oppervlakte natuur en de achtergronddepositie van niet landbouwkundige bronnen.

Doorgerekende scenario's

In gebiedsgerichte berekeningen is de exacte bedrijfsstructuur minder van belang en hoeft er dus niet met spiegelbedrijven te worden gewerkt. Wel moet er voor de vergelijking minstens twee scenario's worden berekend waarbij alle bedrijven wel en niet gebruik maken van kringlooplandbouw. Omdat het bovengronds uitrijden van dierlijke mest een onderdeel is van kringlooplandbouw zijn de effecten daarvan in verschillende scenario's onderzocht. Er zijn bij kringlooplandbouw daarom drie scenario's berekend:

emissiearme mestaanwending volgens de wetgeving, bovengronds mest uitrijden met de standaard emissiefactor voor minerale N van 74% en bovengronds mest uitrijden met een verlaagde emissiefactor van 37 %, de helft van de standaardwaarde (Tabel 3). De verlaagde emissiefactor is gebaseerd op uitrijden op gunstige tijdstippen en lagere N gehalten in de mest.

Tabel 3. De gebruikte scenario's in de vergelijking tussen gangbare en kringlooplandbouw met het model INITIATOR.

Scenario	Omschrijving
0	Gangbare landbouw, referentiejaar 2007
1	Kringlooplandbouw: eiwitarm voeren en verlaging kunstmest gift
2	Kringlooplandbouw, als 1 met bovengronds mest uitrijden, 37 % TAN emissie
3	Kringlooplandbouw, als 1 met bovengronds mest uitrijden, 74 % TAN emissie

De gebruikte hoeveelheden N in de beide bedrijfssystemen voor de bedrijven in de Noordlike Fryske Wâlden is weergegeven in Tabel 4 op basis van gegevens uit Sonneveld et al. (2009). De input van N via kunstmest en dierlijke mest is 79 kg per ha lager op de kringloopbedrijven. Dat resulteert in een lager N overschot van 52 kg N per ha (Tabel 4). De lagere N input leidt tot lagere N gehalten in het voer, wat op zijn beurt weer leidt tot lagere gehalten aan minerale N in de mest (Totaal Ammoniak N). De minerale N in de mest is gevoelig voor emissie in de vorm van ammoniak en later, via omzetting in nitraat, ook tot uitspoeling naar het grondwater.

Tabel 4. De gemeten input van N uit kunstmest en dierlijke mest op gangbare en kringloopbedrijven in de Noordlike Fryske Wâlden en het bijbehorende gemeten N overschot en het gehalte aan minerale N in de dierlijke mest.

Omschrijving	Kringlooplandbouw	Gangbaar
Input kunstmest N (kg/ha)	92	141
Input dierlijke mest N (kg/ha)	168	198
N overschot (kg/ha)	114	188
TAN gehalte (g/kg)	1.8	2.2

Voor de berekeningen is gewerkt met andere niveaus van input van N voor de gangbare bedrijven. Het gebruikte niveau sluit aan op de landelijke waarden voor de melkveebedrijven.

Resultaten

Resultaten van modelberekeningen voor de verschillende gemiddelde stikstofstromen op gebiedsniveau zijn weergegeven in Tabel 5. Omdat de N input in INITIATOR iets hoger is dan in de gemiddelde waarden voor de gangbare bedrijven in de NFW is ook het bodemoverschot iets hoger. Het verschil tussen kringlooplandbouw en gangbare landbouw wordt alleen nog maar groter. Door de lagere input van N op de kringloopbedrijven dalen ook de emissies van N in de vorm van ammoniak (NH_3), lachgas (N_2O) en nitraat (NO_3). Uiteraard daalt ook de uitstoot van N_2 , maar dat is een neutraal gas en brengt geen schade toe aan het milieu.

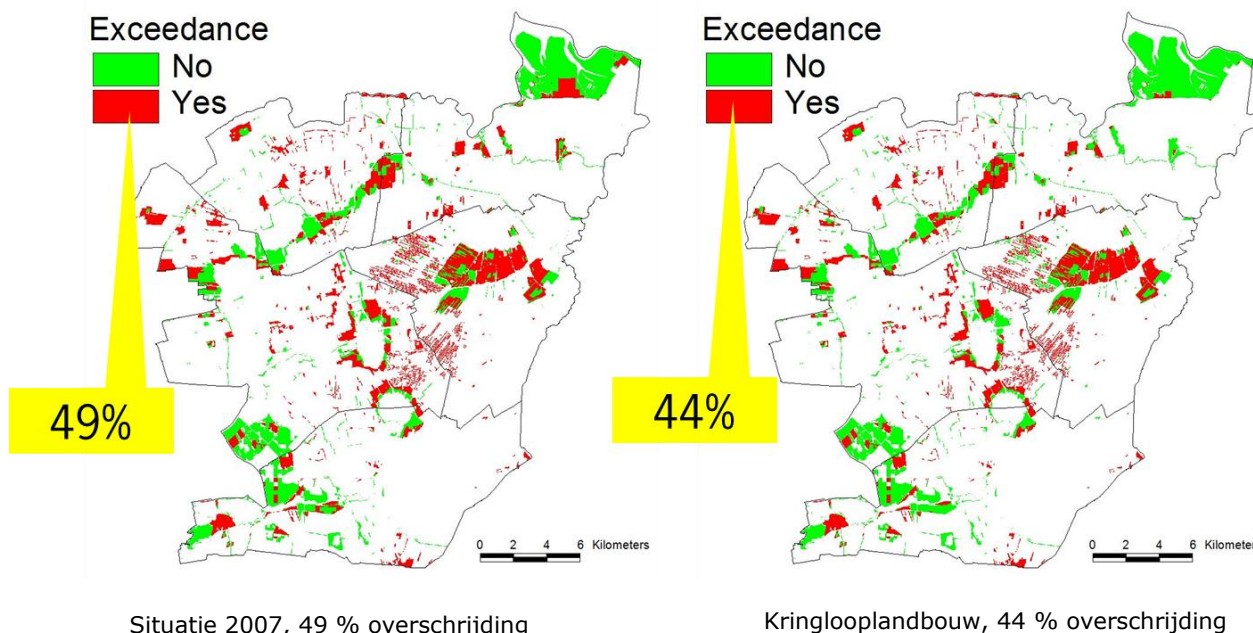
De emissie van ammoniak is relatief hoog bij het scenario met bovengrondse aanwending van dierlijke mest met de standaard emissiefactor. Het is zelfs hoger dan bij de gangbare landbouw, hetgeen wordt veroorzaakt door de hogere emissie van ammoniak.

Tabel 5. De berekende N opname van gewassen, de berekende overschotten van N en de berekende verliezen van N in de vorm van ammoniak, lachgas, nitraat en luchtstikstof voor de gangbare landbouw en de kringlooplandbouw in de Noardlike Fryske Wâlden.

Scenario's → N flux	Huidig (=2007)	KLB	KLB+	KLB+
			Bovengronds (35 % emissie)	Bovengronds (74 % emissie)
N toevoer kunstmest	226	98	98	98
N toevoer dierl. mest	195	164	164	164
N opname	285	249	248	241
N bodemoverschot	259	136	138	146
NH₃ emissie	51	41	45	65
N₂O emissie	10	7	6	6
N₂ emissie	180	99	97	89
N uitspoeling	24	10	10	9

Als de emissiefactor van ammoniak de helft is van de standaardwaarde omdat op gunstige tijdstippen wordt aangewend, is de totale emissie van ammoniak lager dan bij de gangbare bedrijven. Ondanks de duidelijke verlaging van de stikstofverliezen naar de lucht in de vorm van ammoniak, blijkt dat het aandeel gevoelig gebied waar de depositie te hoog is, slechts daalt van 49 naar 44 % (Figuur 5).

Stikstofdepositie op gebiedsniveau



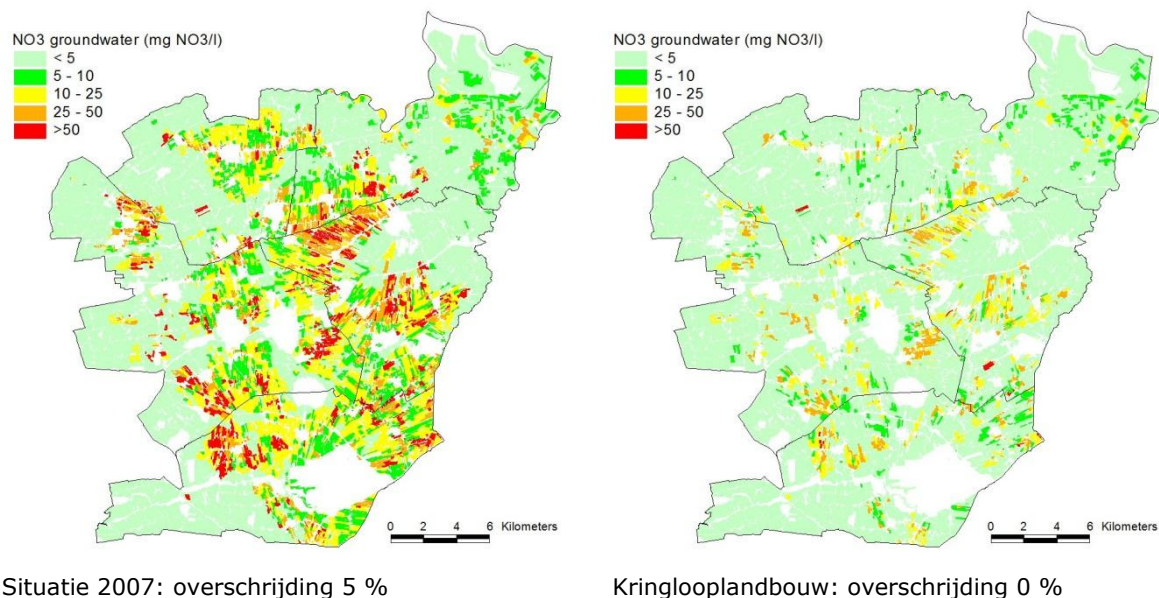
Figuur 5. De overschrijding van de kritische depositie in gevoelige gebieden in het gebied van de Noardlike Fryske Wâlden voor de situatie waarbij alle bedrijven werken volgens gangbare landbouw (links) en volgens kringlooplandbouw (rechts).

Dat is slechts een bescheiden afname en wordt vooral veroorzaakt door het feit dat de landbouw slechts een beperkte bijdrage levert aan de totale stikstofdepositie (Tabel 6). De bijdrage van andere bronnen, voornamelijk wegverkeer en ammoniakdepositie die het gevolg is van emissies buiten de NFW, bedraagt bijna 80 %.

Tabel 6. De stikstof depositie (NO_x en NH₃) in de Noardlike Fryske Wâlden uit landbouwbronnen en externe bronnen.

Bronnen	N depositie	
	(kg N ha ⁻¹ jr ⁻¹)	(%)
NO_x + NH₃ import (achtergrond)	17	79
NH ₃ stal en opslag NFW	2	7
NH ₃ aanwending NFW	3	15
NH₃ totaal NFW	5	21
Totaal	22	100

Nitraatuitspoeling op gebiedsniveau



Figuur 6. De overschrijding van de nitraatconcentratie in het gebied van de Noardlike Fryske Wâlden voor de situatie waarbij alle bedrijven werken volgens gangbare landbouw (links) en volgens kringlooplandbouw (rechts).

Wat betreft de nitraatuitspoeling is het effect van de kringlooplandbouw veel groter dan bij de stikstofdepositie. Nitraat uit landbouwgronden is de enige bron van stikstof naar het grondwater. Door de duidelijke daling van de stikstofuitspoeling bij kringlooplandbouw daalt ook de nitraatconcentratie in alle gebieden onder de kritische grens van 50 mg per liter, zoals te zien is in Figuur 6.

Conclusie

De effecten van verlaagde stikstofverliezen in de kringlooplandbouw zijn duidelijk merkbaar in de nitraatconcentraties in het grondwater. Dat komt omdat landbouw de enige stikstofbron is. De landbouw levert echter slechts een beperkte bijdrage aan de totale stikstofdepositie in het gebied. Daardoor is de afname van de stikstofdepositie op gebiedsniveau door kringlooplandbouw beperkt.

2.3 Aanzet tot zelfsturing

Waar gaat het om bij zelfsturing?

Van zelfsturing is sprake als een groep in de samenleving zelf verantwoordelijkheid neemt of krijgt voor het oplossen van een maatschappelijk probleem (Van Montfort en Oude Vrielink-van Heffen, 2006: 2). Voor de Noardlike Fryske Wâlden betreft het, onder andere, het milieuprobleem, waarbij de mestproblematiek een grote rol speelt. In de ambities van de Vereniging Noardlike Fryske Wâlden gaat het om sturing op doelen en niet op middelen of maatregelen. Men wil dat melkhouders vrij zijn in hoe de nationale en Europese milieudoelen gerealiseerd worden. Ook is het geen statisch geheel, maar kunnen doelen in de loop van de tijd veranderen. Dit is onder andere het geval omdat het voorstel van de NFW zich richt op bovenwettelijke prestaties. Mede hierom is er sprake van een dienst aan de samenleving. Daar moet wat tegenover staan. Daarvoor zijn verschillende mogelijkheden. Het kan in de vorm van extra vergoedingen in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) of in vrijstellingen van verplichtingen. Ook het bovengronds kunnen uitrijden van dierlijke mest wordt als een vrijstelling beschouwd. Om deze extra toekenningen of vrijstellingen te krijgen, moet kringlooplandbouw wel gecertificeerd zijn. Dan moeten ook de bedrijfsprestaties worden gemonitord. Dat kan via algemene instrumenten, zoals deze onlangs zijn ontwikkeld: de Bedrijfsspecifieke Excretie en de Bedrijfsspecifieke Ammoniak emissie (respectievelijk de BEX en de BEA), maar het kan ook via zelfmonitoring. Het registreren van planten in sloot- en perceelsranden is daarvan een mogelijkheid. Ook het toepassen van een LCA voor de kringloopbedrijven kan een instrument zijn.

Zelfsturing heeft de wind mee

De gewenste zelfsturing van de landbouw past in een politieke trend van de afgelopen jaren. Deregulering wordt actief nagestreefd en er wordt veel over gesproken dat markt en samenleving meer zaken zelf mogen en moeten regelen. Maar ook in de ontwikkeling van het nieuwe GLB zijn mogelijkheden die benut kunnen worden. Er zijn intensieve contacten tussen landbouw, politiek en beleid om in de GLB een pilot te krijgen voor financiering van extra inspanning zoals kringlooplandbouw. De Europese Unie heeft duidelijk interesse voor een meer ondernemersgerichte aanpak en accepteert mogelijk ruimte voor collectieven van bedrijven. Een risico bij activiteiten vanuit de EU is wel dat er toch vaak generieke maatregelen worden gekozen. Ook de praktijkproef bovengronds mest uitrijden is een onderdeel van meer ruimte voor een eigen invulling, maar dit is een moeilijk dossier in het licht van het Europese beleid. Kringlooplandbouw past in een brede trend van duurzaamheid, waar veel, ook grote, bedrijven actief in worden. Voorbeelden daarvan zijn CONO Kaasmakers, Ben&Jerry's ijs, maar ook Friesland Campina en mengvoerbedrijven. Kringlooplandbouw speelt zeker niet alleen in de Noardlike Fryske Wâlden, maar is een landelijke beweging.

Waakzaamheid bij verzilveren van zelfsturing

Zelfsturing is niet altijd zaligmakend. Om te laten zien dat het werkt, bestaat de kans dat er juist meer regels komen dan minder en dat hoge kosten gemaakt moeten worden om te laten zien dat het goed werkt. Vaak moet ook wantrouwen van overheden worden overwonnen. Er is bij de overheid vaak weerstand te verwachten. Daar zijn verschillende redenen voor. Ten eerste, zelfsturing raakt aan de eigen identiteit van overheden doordat het in feite de legitimiteit ter discussie stelt van overheidsingrijpen. Ten tweede valt het vaak buiten de kaders en is lastig in te passen. Het past niet goed in bestaande instituties. De Europese beleidskaders maken dat nog eens moeilijker, omdat de beïnvloeding door nationale overheden vaak taaie processen zijn. Ten derde is het

mestdossier in Nederland uiterst lastig, door de grote belangen en de grote hoeveelheden mest in dit land. Tenslotte zijn er ook verschillende beelden over zelfsturing. Men kan zelfsturing beschouwen als uitvoering van overheidsbeleid, maar anderen zien het meer als de vormgeving van een eigenbelang. Onduidelijkheid over de gehanteerde definitie kan tot misverstanden en wantrouwen leiden.

Voorwaarden functionerende zelfsturingsarrangementen

Er zijn een aantal voorwaarden nodig voor een goed functionerende zelfsturing. In het kader van de zelfsturing evaluatie tool zijn condities geïdentificeerd die benodigd zijn voor functionerende zelfsturingsarrangementen. Hierbij is aangesloten op het werk van Ostrom die zich vooral richt op het zelfsturing bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen (Werkman et al. 2010). Deze condities worden hier in een gepopulariseerde en op kringlooplandbouw toegespitste versie weergegeven, op basis van de presentatie in de Noardlike Fryske Wâlden. De eerste voorwaarde is steun en vertrouwen van overheden en samenleving. Dat moet permanent worden onderhouden. Je moet steeds laten zien welke inspanningen je pleegt en wat het effect daarvan is. Daarvoor zijn de al eerder genoemde zelfmonitoring en externe monitoring belangrijk. Bovendien is het verhaal rond de inspanningen erg belangrijk, waar doe je het allemaal voor? Onderdeel van het verhaal is ook welke waarden je vertegenwoordigt als organisatie en hoe je die waarmaakt. Ten tweede moeten er heldere grenzen zijn voor deelnemers. Wanneer kun je wel en niet meedoen? Welke sancties zijn er als je niet voldoet aan de voorwaarden? Tegelijk zijn die grenzen niet in beton gegoten en moet je de grenzen kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden en verschillen tussen deelnemers.

De derde voorwaarde is dat er voor de deelnemers een balans moet zijn tussen de inspanning die ze leveren en de opbrengsten ervan. Dat betekent dat verantwoording voor hun werk licht moet zijn. Hoe voorkom je ook dat mensen kunnen profiteren van de opbrengsten, zonder zelf enige inspanning te leveren? Worden de kosten baten op een zodanige manier verdeeld dat betrokken melkveehouders dit als legitiem ervaren? Hierbij is formalisering en flexibiliteit nodig.

Hoe richt je het proces in om tot zelfsturing te komen?

In eerder onderzoek voor de Noardlike Fryske Wâlden werd geconcludeerd dat de procesvoering om zelfsturing te realiseren verbeterd kan worden en dat er men name issues zijn rondom autonomie van actoren en botsende waarden van betrokken (Werkman et al., 2010; Termeer en Gerritsen, 2008). Dit gaf aanleiding om benodigde procescondities te definiëren (Termeer, et al., 2012 in prep; Gerritsen en Stuiver, 2012 in prep.; Gerritsen et al. 2011) en toe te spitsen op kringlooplandbouw. Het betreft hier de gepopulariseerde versie die is gepresenteerd aan de Noardlike Fryske Wâlden. De eerste voorwaarde is samenwerking en Coördinatie in het proces tussen partijen die zelfsturing wensen en met partijen die dit mogelijk moeten maken . Het is nodig om veel dingen gezamenlijk te doen: het ontwerp van wat je wilt, de planning hoe je het wilt bereiken en gaat doen. Betrek bij je activiteiten niet alleen de medestanders, maar houd ook je critici erbij. Zij stellen de lastige vragen die toch wel komen. Zorg dat gedurende het gehele proces helder is wat je wilt bereiken. Het is erg belangrijk andere partijen te activeren, zoals overheden en belangenorganisaties, maar ook boeren die nog niet deelnemen. Dat zijn de mensen die je nodig hebt om je zelfsturing mogelijk te maken. Door ze actief te "bedienen" en te laten zien wat het voor hen kan opleveren, kan het ook lukken om hen voor de eigen ambities te laten werken. Een goede timing is erg belangrijk, afstemming in tijd op processen elders is nodig. Tijdens een proces kunnen er altijd meningsverschillen en conflicten ontstaan. Laat deze niet voortduren. Bespreek ze,

maak ze helder en zoek naar een oplossing. Bespreek hierbij specifiek de kernwaarden en identiteiten van actoren.

2.4 Disseminatie

In de afgelopen maanden is er op beperkte schaal aandacht besteed aan verspreiding van informatie over het project en van de opgedane kennis.

In juni is er een bezoek geweest van de vaste Kamercommissie van Landbouw. Het bezoek richtte zich vooral op het mestbeleid. Tijdens dat bezoek is informatie verstrekt over het hier gerapporteerde project.

Op 28 oktober is er een bijeenkomst geweest met boeren en organisaties in Burgum, zoals de Friese Milieu Federatie, de provincie Fryslân, het Wetterskip Fryslân. Op deze bijeenkomst was ook de Stichting Kennisontwikkeling Bodem (SKB) aanwezig. Daar zijn de eerste resultaten van de studie toegelicht en bediscussieerd. Er werd op de bijeenkomst de wens geuit om de analyse te kunnen uitbreiden naar biodiversiteit.

Op 28 november is de studie nogmaals toegelicht op de jaarvergadering van de vereniging "Noardlike Fryske Wâlden" in It Heechsân.

Reeds geplande kennisverspreiding is het schrijven van een wetenschappelijke publicatie over het LCA onderzoek op bedrijfsniveau. Over zelfsturing zijn twee artikelen ingediend (Termeer et al. 2012; Gerritsen et al. 2012) bij peer reviewed journals. Over de regionale opschaling zijn twee peer reviewed artikelen gepubliceerd (Kros et al. 2011; Sonneveld et al. 2012).

In het projectplan is geschreven dat communicatie in nauw overleg zal plaatsvinden met de communicatieafdeling van de Vereniging NFW, SKB en projecten als Duurzaam Boer Blijven.

3 Referenties

Gerritsen, A.L. en Stuiver, M. (2012). *Zelfsturing voor toepassing van kringlooplandbouw in de Noordelijke Friese Wouden*. In voorbereiding.

Gerritsen, A.L., Stuiver, M. and Termeer, C.J.A.M. (2011). *Knowledge-governance: an exploration of principles, impact, and barriers*. submitted to Science and Public Policy.

Montfort, C. van en M. Oude Vrielink-Van Heffen (2006). Bestuurskunde over zelfregulering. In: *Bestuurskunde*, 2006 – 4, pp. 2-6.

Kros, J., K.F.A Frumeau, A. Hensen and W. de Vries, 2011. Integrated analysis of the effects of agricultural management on environmental quality at landscape scale.

Environmental Pollution 159: 3170–3181.

Sonneveld, M.P.W., J.A. de Vos, J. Kros, M. Knotters, A. Bleeker, A. Hensen, A. Frumau, A. Bleeker and W. de Vries, 2012. Assessment of N and P status at the landscape scale using environmental models and measurements. *Environmental Pollution* 162: 168-175.

Sonneveld, M.P.W., de Vos, J.A., de Vries, W., Knotters, M., Kros, J., Roelsma, J., Bleeker, A., Hensen, A., Frumau, A., 2009. *3MG, Meervoudige Milieu Monitoring voor Gebiedssturing. Een case study voor de Noordelijke Friese Wouden*. Working Paper nr.9, TransForum

Termeer, C.J.A.M., Stuiver, M., Gerritsen, A.L., Huntjens, P. (2012). *Integrating self-governance in existing governing practices: insights from the Dutch Northern Frisian Woodland cooperative*. In preparation.

Termeer, C.J.A.M. en A.L. Gerritsen, 2008. *Zelfsturing en Profit Noordelijke Friese Wouden: analyse van zelfsturing in het gebied*. Gepubliceerd op: www.noordelijkefriesewouden.nl

Werkman, R., Termeer, C.J.A.M., Gerritsen, A.L., Stuiver, M. (2010). We can do it better. Barriers to the integration of selfgovernance principles in existing governing practices in a Dutch initiative for community rural development. Paper for the *23rd Annual Meeting of the Public Administration Theory Network*, May 20-23, 2010 - Omaha, Nebraska.