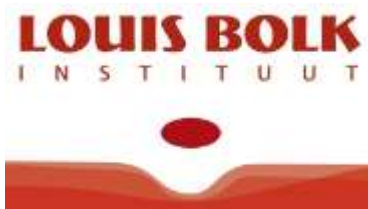


Van Kennis naar Kunde



Grootschalige toepassing van bodemkwaliteitskennis

Eindrapportage fase 1: De weg van innovatie naar kennisgebruik



Waterschap Noorderzijlvest



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Vraag 1&2: Hoe kunnen we akkerbouwers en melkveehouders bereiken en hun gedrag beïnvloeden?	4
Vraag 3: Hoe kunnen we erfbetreders / ketenpartijen inzetten bij bewustmaking?	7
Vraag 4: Wat kan de gangbare landbouw qua bodem en water leren van de biologische landbouw? 10	
Vraag 5: Wat kunnen we leren van anderen als het gaat om het bereiken van gedragsverandering? 11	
Vraag 6: Wat is de visie van jonge boeren op duurzaam bodem- en waterbeheer?.....	12
Vraag 7: Wat zou een goede marketingstrategie zijn om grote groepen ondernemers te bereiken? . 14	
Vraag 8: Welke beheersmaatregelen en tools zijn er beschikbaar?	17
Vraag 9: Welke lessen zijn er te trekken uit vergelijkbare projecten in de landbouw?.....	18
Gedragsverandering en leerstijlen: maatwerk in kennisoverdracht – AVEBE & RUG.....	20
Waar is behoefte aan op digitaal gebied?.....	22
Kosten-baten analyses	23

Inleiding

Begin 2016 is fase 1 van het project “Van Kennis naar Kunde: grootschalige toepassing van bodemkwaliteitskennis gestart. Centrale vraag in dit onderzoek is de doorvertaling van bodemkennis naar praktisch handelen. Samen met studenten en onder leiding van specialisten uit de praktijk is gezocht naar antwoorden op deelvragen rondom dit onderwerp (meer informatie staat in het projectvoorstel voor fase 1).

In de projectomschrijving van fase 1 is nadrukkelijk ingegaan op de achtergrond van deze vraagstelling. Dit document geeft een antwoord op de vragen uit het projectvoorstel en geeft een eerste aanzet tot het nieuwe projectvoorstel voor fase 2 (grootschalige uitrol). Op dit moment is fase 1 afgerond en willen we een overzicht geven van de resultaten.

Achtereenvolgens komen de negen uitgewerkte vragen aan de orde, aangevuld met een aantal achtergrond artikelen passend bij dit project. De antwoorden op de vragen zijn een samenvatting van de studentenrapporten (deze rapporten zijn op te vragen bij Hogeschool VHL). Dit verklaard enige diversiteit in de samenstelling en beantwoording.

Vanzelfsprekend willen we alle financiers van dit project hartelijk danken voor haar ondersteuning:

- Provincie Drenthe
- Provincie Gelderland
- Provincie Friesland
- LTO Noord Projectenfonds
- Niscoo
- Center of Expertise Agrodier
- Waterschap Noorderzijlvest
- Hogeschool VHL

Verder danken we hierbij alle partners, die in dit project hebben meegewerkt in de uitvoering:

- Projecten LTO Noord
- Aves Tura / SPNA
- WUR Praktijkonderzoek Plant en Omgeving
- ECS – Earth Care Solutions
- Louis Bolk Instituut
- Agrarisch Jongeren Contact
- Waterschap Noorderzijlvest

We hopen dat dit rapport en met name ook het effect hiervan (project fase 2) verder bij mag dragen aan een betere en meer duurzame manier van omgaan met de bodem!

Hogeschool Van Hall Larenstein, juli 2016

Vraag 1&2: Hoe kunnen we akkerbouwers en melkveehouders bereiken en hun gedrag beïnvloeden?

Opdrachtgever: Pieter de Wolf WUR_PPO

Begeleider HVHL: Korrie Hoekstra

Studenten akkerbouwgroep: Jantine Akkerman, Desiree Huiberts, Remco Kuperus en Paulien Vedder (14 akkerbouwers geïnterviewd)

Studenten melkveegroep: Gerrit Dam, Tjamme Hoeksma, Rik Hogeterp, Marco van der Kriek, Matthijs Verkuil en Amarene Vries (15 veehouders geïnterviewd)

Vraagstelling en analysekader

Het bevorderen van duurzaam bodembeheer bij akkerbouwers en melkveehouders betekent in feite dat het gedrag (handelen) van akkerbouwers en veehouders beïnvloed moet worden. In deze opdracht is daarom specifiek onderzoek gedaan naar het huidige en nagestreefde bodembeheer (handelen) van akkerbouwers en veehouders en de motieven daarachter. De motieven worden onderscheiden in drie categorieën:

- Willen: de boer ziet bepaalde voor- en nadelen van een eventuele verandering in bodembeheer. De afweging daarvan leidt tot de wil om te veranderen of bij het huidige bodembeheer te blijven.
- Kunnen: de boer ziet redenen die hem al dan niet in staat stellen om zijn huidige bodembeheer te veranderen. De afweging daarvan maakt de boer in staat om te veranderen of niet.
- Mogen: de boer ervaart positieve en negatieve prikkels uit zijn (sociale) omgeving om te veranderen. De afweging daarvan maakt dat de boer ervaart dat hij wordt gestimuleerd of juist ontmoedigd om te veranderen.

Deze onderzoeksmethode richt zich op het vastleggen van de kennis, meningen, opvattingen en inzichten van de geïnterviewde boeren. Als een melkveehouder vindt dat hij meer organische stof moet aanvoeren dan onder de huidige bemestingsnormen mag, geeft dat zijn kennis en opvattingen weer, die niet noodzakelijk hoeven te kloppen met de agronomische realiteit.

De antwoorden van boeren zijn per definitie subjectief: als een boer vindt dat de overheid hem belemmert om te veranderen (mogen), is dat voor zijn gedrag dus een bepalende factor. Andere boeren ervaren de overheid mogelijk zelfs als een stimulerende factor.

Analyse van de resultaten

De 29 interviews met akkerbouwers en veehouders zijn 29 unieke verhalen, die moeilijk vergelijkbaar zijn. Toch zijn er wel enkele lijnen zichtbaar:

- Bodemchemische en –fysische aspecten van bodembeheer hebben de meeste aandacht van de geïnterviewde boeren (bemesting, organische stof, bodemstructuur). Bodembiologische aspecten krijgen weinig of geen aandacht, slechts enkele akkerbouwers noemen bodemziekten). Binnen deze categorieën worden allerlei concrete maatregelen benoemd, met name door de akkerbouwers. De veehouders laten het bodembeheer vaak over aan loonwerkers.
- Verschillende geïnterviewde boeren noemen onderwerpen waar het bodembeheer volgens hen beter kan. Ze zijn dan ook in staat om aan te geven waarom ze dit (nog) niet doen:
 - o Een deel van de redenen is gerelateerd aan 'kunnen'. Meestal zijn dit financiële afwegingen (het is duur, ik heb er nu geen geld voor, ik moet toch oogsten). Soms geven geïnterviewde boeren aan dat ze de voordelen niet helder hebben (wel de kosten).

- Andere redenen betreffen het 'kunnen': bij bodemstructuur valt op dat veel boeren aangeven dat ze niet anders kunnen. Het gewas moet van het land, de machines (m.n. van de loonwerker?) worden steeds groter.
- De laatste groep redenen betreft het 'mogen': de overheid wordt vaak genoemd, met name de bemestingsnormen zijn volgens veel boeren beperkend voor de aanvoer van voldoende organische stof en mineralen. Ook de keten/markt wordt genoemd door een aantal boeren: als die betere prijzen zouden betalen voor de producten, is er ruimte om te investeren in de bodem.
- Veel boeren geven aan op de hoogte te zijn van kennis en ervaringen op het gebied van goed bodembeheer, o.a. via vakbladen, thema-avonden, excursies en studiegroepen.

Discussie

Het meest opvallende in veel interviews is dat er veel algemene uitspraken worden gedaan over bodembeheer. Deze komen ook in de meeste interviews terug, maar het wordt nauwelijks echt concreet: er wordt gesproken over uitputting van de bodem, maar niemand komt met cijfers. Hetzelfde geldt voor bodemstructuur: de zorg leeft breed, maar het wordt niet duidelijk wat het probleem dan precies is: kost het opbrengst, leidt het tot kwaliteitsproblemen? Overigens is de vraag of dit te maken heeft met de kennis en visie van de boeren of met de interviewtechniek en verslaglegging van de studenten.

Het is verder opvallend dat de meeste geïnterviewde boeren de verantwoordelijkheid voor goed bodembeheer snel 'afschuiven' naar de overheid en de markt. De wetgeving is beperkend en de prijzen zijn te laag. De mechanisatie is de derde 'schuldige', de machines worden steeds groter en zwaarder. Er is opvallend weinig zelfreflectie bij de geïnterviewde boeren: investeerde ik in mijn bodem toen de prijzen goed waren, of kocht ik toen een zwaardere trekker?

Wat ook opvalt is dat de argumentatie van de boeren erg algemeen en eenzijdig is: het is feitelijk waar dat bemestingsnormen de aanvoer van organische stof en mineralen beperkt, maar de intensiteit van de vruchtwisseling van akkerbouwers is de oorzaak van de grote behoefte aan externe organische stofaanvoer. Bij melkveehouders is organische stof feitelijk niet beperkend en wordt er een niet bestaand probleem benoemd (ik zou meer organische stof moeten aanvoeren, maar dat kan niet binnen de normen). Daarnaast is er geen enkele feitelijke aanwijzing (zowel in de interviews als vanuit onderzoek) dat de bemestingsnormen te laag zijn om de afvoer te compenseren.

De grote vraag die overblijft is: hebben akkerbouwers en veehouders voldoende kennis van hun situatie? Weten ze voldoende van de bodemkwaliteit op hun bedrijf, kennen ze de problemen en weten ze waar die zitten? Kennen ze de gevolgen hiervan voor de kosten en opbrengsten? Weten ze wat de invloed is van hun bodembeheer? Hebben ze inzicht in de effecten van alternatieve maatregelen voor hun bedrijf? Dit blijkt in ieder geval niet uit de meeste interviews.

Het dominante denken van boeren gaat sterk uit van het maximaliseren van de economische opbrengst per hectare tegen de laagst mogelijke kosten. Dit kan snel ten koste gaan van de bodem en het milieu, omdat dit leidt tot een intensief grondgebruik met hoge inputs. De overheid heeft, als bewaker van het publieke belang, normen gemaakt om de milieubelasting te beperken (bemestingsnormen, gewasbeschermingsbeleid). De zorg voor de bodem wordt volledig neergelegd bij de grondgebruiker (en grondeigenaar, als dat een ander is dan de gebruiker). Die blijkt daar volgens de interviews op korte termijn geen problemen te ervaren (of dat ook zo is, is de vraag). Op lange termijn lijken boeren maar nauwelijks deze verantwoordelijkheid te nemen, maar die vooral terug te leggen bij de overheid en de markt.

Aanbevelingen

Het is niet eenvoudig om op basis van deze interviews aanbevelingen te doen voor manieren om goed bodembeheer te bevorderen. De interviews suggereren dat andere partijen een grote invloed hebben op het bodembeheer van de boer. De conclusie zou dan kunnen zijn dat ruimere bemestingsnormen of een hogere prijs voor producten tot beter bodembeheer. Dat is twijfelachtig, los van de vraag of dit realistische en wenselijke aanbevelingen zijn.

De vraag is wel terecht of de overheid en de markt een rol kunnen spelen en welk belang ze daar dan zelf bij hebben. Is het terecht om de verantwoordelijkheid voor de bodem volledig bij de boer te leggen? Van daaruit twee aanbevelingen:

- Het zou goed zijn om meer inzicht te krijgen in de relatie tussen bodembeheer en waterbeheer (waterschappen). Het is denkbaar dat een goede bodemstructuur en een goede organische stoftoestand van landbouwgrond bevorderlijk is voor de waterhuishouding van een regio en zelfs op de waterkwaliteit (minder af- en uitspoeling).
- Welke schade treedt op in de keten door opbrengst- en kwaliteitsproblemen, veroorzaakt door bodemkwaliteitsproblemen? Met name in de akkerbouw is bekend dat bodemkwaliteit niet alleen invloed heeft op de opbrengst per hectare, maar ook op de kwaliteit van producten (aardappelen, uien, bieten). De financiële gevolgen hiervan komen niet alleen terecht bij de teler, maar deels ook bij verwerkers, handelaren en retail (uitval, kwaliteitsdegradatie).

De belangrijkste aanbeveling is: zet in op het bevorderen van de kennis van de eigen situatie bij akkerbouwers en veehouders. Dat is niet alleen een kwestie van meten en data: veel bodemanalyses zijn verplicht of worden standaard uitgevoerd, maar veel boeren hebben moeite om de analyseuitslagen te interpreteren en er naar te handelen. Het is dus essentieel dat boeren zelf weer leren waarnemen, op onderzoek uitgaan op het eigen bedrijf, problemen inventariseren, oorzaken en gevolgen analyseren, oplossingen afwegen, testen en evalueren. Dat vraagt ook begeleiding vanuit en samenwerking met adviseurs, kennispartners en collega-boeren.

De rol van de loonwerker is een aandachtspunt, zeker bij melkveehouders, maar ook bij akkerbouwers. Het is aan te bevelen om deze relatie beter te onderzoeken en ook onderdeel te maken van projecten rond beter bodembeheer.

Tot slot: het inzicht in het bodembeheer en de achterliggende motieven van akkerbouwers en veehouders is onmisbaar voor ieder initiatief om beter bodembeheer te bevorderen. Daarnaast is het belangrijk om de boer niet los te zien van de context, waarin allerlei factoren en actoren invloed uitoefenen. Teveel projecten gaan aan de slag met onjuiste aannames, een beperkte focus en te hoge ambities.

Vraag 3: Hoe kunnen we erfbetreders / ketenpartijen inzetten bij bewustmaking?

Opdrachtgever: Margreet Jongema Projecten LTO Noord

Begeleider HVHL: Sandra van der Galiën

Studenten: Cornelis Anema, Martin Habing, Tom Odding

Methode: interviews afgenomen in Friesland, Groningen en Drenthe. 15 akkerbouwers en zes erfbetreders

Werkwijze

Door de studenten is de hoofdvraag van hun onderzoek (Hoe kunnen we erfbetreders/ketenpartijen inzetten om ondernemers bewuster van hun bodem te maken?) omgezet naar een hoofddoelstelling en subdoelstellingen gericht op agrariërs en gericht op erfbetreders.

Vanuit de twee groepen subdoelstelling konden zij (beoogde) resultaten en een aanpak voor de interviews formuleren. Er is met behulp van interviews met boeren en erfbetreders in kaart gebracht hoe de kennis van de erfbetreders wordt overgebracht op de boeren. Na de interviews met de boeren is er een vragenlijst voor interview met de erfbetreders gemaakt.

Resultaat

1. Welke erfbetreders komen er op het erf?

Adviseurs, vertegenwoordigers, commissionairs en loonwerkers.

2. Wat voor adviezen worden er gegeven?

De belangrijkste reden dat erfbetreders langs komen is kennisuitwisseling en productverkoop.

Daarnaast is het nieuws uit de regio en nieuws dat speelt binnen hun bedrijf zelf belangrijk.

Productontwikkeling en ziektes zijn belangrijke doelen. De onderwerpen die besproken worden komen aan bod omdat de boer een probleem heeft of omdat de erfbetreder zelf met iets nieuws komt. In het tweede geval gaat het hier meestal om een nieuw product en dus meestal om iets te verkopen. De meeste boeren nodigen de erfbetreders uit voor een gesprek wanneer er informatie nodig was.

3. Zijn er grote verschillen tussen erfbetreders?

De aanpak is soms verschillend. Boeren zijn zich ervan bewust dat erfbetreders maar een ding willen en dat is iets verkopen.

4. Hoe wordt het advies opgenomen en toegepast?

Op basis van vertrouwen, een boer moet vertrouwen voelen en een langdurige relatie hebben. De erfbetreder moet duidelijk zijn, niet om hun verhaal heen praten en goed onderbouwd zijn. Het liefst wetenschappelijk. Anders is zo'n iemand tijdverspilling. Gesprekken vinden vaak plaats aan de keukentafel

5. Waar wordt de voorkeur voor erfbetreder op bepaald?

Vertrouwen en niet altijd het financiële plaatje. De boeren willen vaak meteen iets weten van een onderwerp waar ze belang bij hebben. Het kan beter kort en eerlijk gesprek zijn dan een langdraderig onduidelijk verhaal.

6. Zijn er duidelijke veranderingen zichtbaar de laatste jaren?

De erfbetreders zijn met afgelopen 10 jaar stukken professioneler geworden, weten veel van hun producten. Maar luisteren nog wel naar de boer, want samen weet men meer en kan men veel meer bereiken met hun gewas en producten. Verder wordt er vaker digitaal gewerkt en doordat enkele

organisaties groter zijn geworden zijn volgens de boeren de belangen veranderd en hebben de boeren het gevoel of er niet altijd meer specifiek naar hun geluisterd wordt.

Conclusie studenten van gesprekken met boeren

De verschillen tussen de drie provincies zijn niet groot. In grote lijnen zijn al de vragen hetzelfde beantwoord. De conclusie die je kan trekken uit deze 15 interviews is dat de erfbetreders vaak vragen beantwoorden die de boer zelf heeft bedacht. De erfbetreders komen niet zelf snel met een nieuw advies voor de bodem, pas als de boer er zelf naar heeft gevraagd worden er antwoorden gegeven. Het gevoel van de boeren is nog vaak dat de erfbetreders de producten die ze aanbieden alleen maar willen verkopen, en niet zozeer het belang van de boeren voorop staat maar het verkopen van het product. De boeren doen vaak zelf al onderzoek naar problemen en oplossingen. De vakbladen en internet worden vaak gebruikt om gerichte vragen te stellen aan de erfbetreders. De boeren bellen zelf de erfbetreders op voor adviezen of producten. Daarnaast moeten alle producten wetenschappelijk onderbouwd zijn. Men wil geen proefkonijn meer zijn, het middel moet werken. De producten moeten ook in het financiële plaatje passen. Als de kosten voor het product te hoog is, wordt dit ook minder aantrekkelijk voor de boer. Boeren vinden dat erfbetreders meer digitaler en professioneler zijn geworden de laatste jaren. Men vindt het prettig dat tijdens het seizoen ze alleen kort komen zodat men gelijk weer aan het werk kan. Boeren verder willen concrete cijfers, het gemaak en ongeveer dat is niet meer aan de orde. Duidelijkheid is belangrijk, hiermee kan een boer sneller overtuigd worden. Ook is er duidelijk geconcludeerd dat er grote verschillen tussen de boeren zijn wat betreft de kennis over de bodem. Sommige boeren hebben veel aan algemene bodembijeenkomsten of adviezen, andere boeren willen graag specifiekere en diepgaandere informatie.

De boeren hebben vaak vaste erfbetreders, mensen waarmee men al een lange relatie heeft, dit wordt gebaseerd op vertrouwen. Geïnterviewde boeren zijn van mening dat er niet vaak genoeg aandacht is voor de boer en de bodem, de focus ligt nu in een bedrijfsbezoek vooral op verkoop van producten. Het organiseren van informatiedagen en bodemdagen is vaak nog ondermaats. De erfbetreders moeten op een andere manier de boeren duidelijk gaan maken dat ze een structureel probleem met de bodem riskeren. Meer 'relatie' dagen m.b.t. de bodem zou ook helpen om de boeren te overtuigen. Als de boeren een probleem hebben komen ze nu nog zelf met gerichte vraag om tot een oplossing. Als erfbetreders pro-actiever zijn, kan men naast werken aan de vertrouwensband, eerder van dienst zijn. Wellicht al bij het signaleren van het probleem . Kennisoverdracht kan daarop ingestoken worden, wat weer zal leiden tot verkoop van product en/of adviesdienst.

Conclusie studenten nav interviews met erfbetreders

De zes interviews hebben een duidelijk beeld laten zien over de erfbetreders en het onderwerp de bodem. De meeste erfbetreders weten inmiddels dat de boeren zelf vaak al op onderzoek gaan. De relatie met de boer is erg belangrijk en wordt erg goed onderhouden om een zo goed mogelijke relatie te behouden. Als er een nieuw product moet worden verkocht zal de erfbetreders proberen het bij de boeren op het erf te krijgen doormiddel van proefvelden/demo's etc. Ook als er iets mis is gegaan moet er goed worden gehandeld door de erfbetreders, dit is een belangrijk onderdeel voor de relatie met de boer.

De aanbevelingen zijn:

- Erfbetreders moet erachter komen op welk niveau de boer is bij de bodemverbetering;
- Bij een sommige boeren moet er specifiekere op onderwerpen in worden gegaan;
- Het verhaal moet kloppen en goed onderbouwd, harde cijfers;
- De vaste erfbetreders moeten meer de belangen van de boer kennen en daar naar handelen;
- Het werkt niet om nieuwe erfbetreders te sturen, geef de vaste erfbetreders meer kennis mee;

- Erfbetreiders moeten het kennis niveau van de boer kunnen bepalen. Hierdoor kan de erfbetreder gerichter adviezen geven;
- Algemene bodemdagen van verschillende kennisniveaus voorzien zodat iedere boer zijn kennis zal kunnen verbreden.

Vraag 4: Wat kan de gangbare landbouw qua bodem en water leren van de biologische landbouw?

Helaas haakte de student die deze opdracht zou uitvoeren op het laatste moment af en was er op korte termijn geen andere student beschikbaar die deze opdracht uit kon voeren.

Vraag 5: Wat kunnen we leren van anderen als het gaat om het bereiken van gedragsverandering?

Opdrachtgever: Lucy van der Vijver, Louis Bolk Instituut

Begeleider HVHL: Korrie Hoekstra

Studenten: Sander Bergsma, Rinze Keizer, Harjan Westerman, Bart Kuipers

Methode

Er is gekeken naar welke technieken van belang kunnen zijn bij het tot stand komen van gedragsverandering. Hiervoor is gebruik gemaakt van twee projecten. Het eerste project gaat over het eten van groente en fruit op kinderdagverblijven en het tweede gaat over het voedingspatroon van diabetes type 2 patiënten. Naast het gebruik van instrumenten zijn er door de studenten ideeën aangeleverd om de instrumenten te gebruiken en te verspreiden.

Bij gedragsverandering is het belangrijk rekening te houden met onderstaande punten:

- Ga op zoek naar barrières en succesfactoren voor gedragsverandering.
- Breng 'life changing moments' in kaart.
- Breng de omgeving van de doelgroep in kaart: wie of wat beïnvloeden zijn beslissingen?
- Plezier/nut duidelijk maken: waar haalt de doelgroep plezier uit en kan dit omgezet worden naar de gewenste gedragsverandering.
- Breng belangrijke randvoorwaarden in kaart.
- Voorkeur van de doelgroep.
- Enthousiasmeren door een voorbeeld(persoon)
- Argumenten die de keuze onderbouwen in kaart brengen
- Werk met focusgroepen, die daarna de boodschap verder verspreiden

Idee 1: Starten van focusgroepen waarin geïnteresseerde agrariërs deelnemen die samen het gebruik van de bodem willen verbeteren.

Idee 2: Oprichten van leergroepen waarin agrariërs bijeen komen om dingen van elkaar te leren en te experimenteren met beter gebruik van de bodem.

Vraag 6: Wat is de visie van jonge boeren op duurzaam bodem- en waterbeheer?

Opdrachtgever: Agrarische Jongeren Kontakten Friesland, Groningen & Drenthe (AJF, GrAJK, DAIK)
contactpersoon Tom de Jong

Begeleider HVHL: Sietze Bottema

Studenten: Klaas Hoek Spaans, Roel Klaasse Bos en Joachim Steur

Onderzoeksvraag Wat voor kennis, vaardigheden en relaties denken de jonge boeren nodig te hebben om bepaalde stappen te zetten voor de ontwikkeling en behoud van bodemvruchtbaarheid?

Methode enquête (264 keer ingevuld, ruim 15 % van de leden) en verdiepende interviews met vijf boeren.

Resultaat enquête

Op de vraag *van welke onderdelen van de bodem zou je nog meer willen weten?* Springen vooral bodemstructuur, bodemleven, mineralen beschikbaarheid en organische stof eruit. 20% van de respondenten vinden het lastig om de analyses van grondmonsters te lezen en te begrijpen. 47% van de respondenten vindt dat hij of zij over veel kennis van bodemgebruik beschikt, 53% vindt juist van niet. 91% van de respondenten geeft aan behoefte te hebben aan meer kennis over bodemgebruik. 88% van de respondenten vindt van zichzelf dat hij of zij heel bewust bezig is om de bodem in een zo goed mogelijke staat te houden en bijna iedereen is ook bereid om hierin te investeren

Resultaat interviews

Uit de interviews komt vooral naar voren dat de boeren vinden dat ze nog te weinig kennis hebben over de bodem. Zij zijn zich er ook van bewust dat er wel iets moet gebeuren om de bodem in de juiste conditie te krijgen of te behouden. Ze geven aan dat die kennis wel beschikbaar is, maar lang niet bij iedereen bekend is. Daarnaast vinden ze dit ook lastig toe te passen op hun eigen percelen, omdat hun grond net weer anders is en ze dus maatwerk moeten toepassen. Verder hebben de meesten aangegeven problemen te hebben met de wet- en regelgeving. Vooral omdat zij zich hierdoor beperkt voelen of dat het niet overeenkomt met de praktijk.

Conclusie

Allereerst mag gezegd worden dat de bodem een zeer complex onderdeel is. De grote verscheidenheid aan parameters die op orde moeten zijn en allen in verband met elkaar staan maakt de bodem zo ingewikkeld. Zo zei een van de boeren tijdens het interview *“Hoe meer je ervan af weet is eigenlijk hoe minder je ervan af weet”*. Daarmee doelt hij op de complexiteit van de bodem, wanneer iemand zich erin gaat verdiepen blijkt pas hoe complex de bodem is en lijkt je er eigenlijk niets meer van te snappen. Die complexiteit lijkt ook terug te komen bij de problemen die AJK leden ervaren met de bodem. De problemen die de boeren met de bodem ervaren zijn zeer divers blijkt uit de enquête. Dat komt door de grote verschillen in de bodem bij elke boer.

De grote verschillen in de bodem spelen een grote rol in het niet gebruiken van de bodemkennis.

Goed bodemgebruik is maatwerk van de eerste orde, het kan niet zomaar worden gekopieerd en toegepast. Daarnaast blijkt uit de interviews dat de kennis over de bodem is verspreid over vele mensen en organisaties. De boeren weten niet goed waar ze terecht kunnen voor bepaalde informatie. Waar moet de boer aankloppen voor informatie over het verhogen van het organische stof gehalte? Hoe verbetert de boer de bewerkbaarheid van zijn land? Een grote organisatie die over alle kennis beschikt is er niet, de informatie ligt verspreid bij instituten maar ook bij pioniers zoals bijvoorbeeld biologische akkerbouwers.

Resultaten en conclusies

- Er is behoefte aan meer kennis over duurzaam bodemgebruik onder de Agrarische Jongeren van Friesland, Groningen en Drenthe.
- De problemen die de AJK leden met de bodem ondervinden lopen erg uiteen, echter springen drie problemen eruit: te nat (slechte waterafvoer of hoge grondwaterstand), wet en regelgeving en organische stof gehalte moeilijk op peil houden.
- **Informatieavonden** worden gezien als de meest prettigste vorm van het vergaren van kennis over duurzaam bodemgebruik (70%). Op die informatieavonden moet genoeg tijd zijn voor de boeren om ook onderling informatie uit te wisselen. Daarnaast moeten er gastsprekers zijn die zijn gespecialiseerd zijn in een bepaald onderwerp.
- Werkgroepen, vakbladen, persoonlijk advies en cursussen zijn ook prettige manieren (40% van de respondenten). Internet en studiegroepen worden beide slechts door 4 respondenten aangemerkt als manier waarop ze kennis zouden willen inwinnen over duurzaam bodemgebruik.
- De huidige manier van kennis vergaren van (duurzaam) bodemgebruik is voor het grootste gedeelte door het lezen van vakbladen.
- Er is veel kennis op het gebied van de bodem maar deze wordt niet gebruikt omdat deze verspreid is over een groot aantal mensen en organisaties.
- Kennis van bodemgebruik kan niet zomaar worden overgenomen en toegepast, door verschillen in omstandigheden en grondsoorten heeft elk boer maatwerk nodig: Wat voor de één wel werkt, werkt voor de ander weer niet.

Vraag 7: Wat zou een goede marketingstrategie zijn om grote groepen ondernemers te bereiken?

Opdrachtgever: Sarah Roose, Hogeschool van Hall Larenstein

Begeleider HVHL: Korrie Hoekstra

Studenten: Kiara van Berge, Ineke Horenga, Aranka Knol en Jan Gerrit van Wijngaarden

Hoofdvraag: “Wat is een goede marketingstrategie om bodemkennis op een innovatieve manier bij de ondernemers tussen de oren te krijgen?”.

Methode: eerst zijn de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen van het overdragen van kennis in kaart gebracht. Op basis hiervan lijkt de marketingmix de beste strategie. Deze kost relatief weinig tijd doordat er op een effectieve en efficiënte manier kennis overdracht plaats vindt.

Nadat de strategie bepaald was, konden vervolgens de zeven P's uitgewerkt worden. De zeven P's zorgen ervoor dat het product (de kennis) op de juiste manier in de markt wordt gebracht.

Resultaat:

1. Product: toepassing van kennis over de bodem
2. Place: de drie noordelijke provincies, Groningen, Drenthe en Friesland.
3. People: Instituten en organisaties die kennis en kunde over de bodem hebben en de gebruikers van deze kennis en kunde, de boeren en loonwerkers.
4. Price: Het toepassen van de kennis zal extra kosten meebrengen voor de agrariërs. Bij de deze extra kosten moet gedacht worden aan kosten voor bodemonderzoek, kosten voor de extra voedingsstoffen, kosten voor machines die ingehuurd moeten worden, etc. Het is belangrijk dat duidelijk wordt gemaakt wat een beter bodemmanagement gaat opleveren aan geld en welke voordelen het heeft. Zonder dit duidelijke beeld van opbrengsten en kosten, zullen agrariërs niet met de bodem bezig gaan.
5. Process: De bodemkwaliteit moet verbeterd worden en hiervoor is een lang proces nodig. Dit omdat de agrariërs anders met de natuur om moet gaan om de bodemkwaliteit te verbeteren.
6. Physical environment: Voor veel agrariërs is het gevoelsmatig moeilijk om veranderingen door te voeren. Meestal agrariërs werken al jaren op de manier die hun voorouders ook gebruikte en daar is alles goed gegaan dus waarom zou je veranderen. Hierdoor blijft alles hetzelfde bij deze agrariërs.
7. Promotie: de promotie van de kennis naar de agrariërs is een belangrijk onderdeel, dit komt omdat de kunde over goed bodembeheer al aanwezig is maar nog niet overal wordt toegepast. Om die kunde over te dragen is er een goed promotieplan nodig om op de juiste manier naar de agrariërs te communiceren.

Na een brainstormsessie zijn drie ideeën uitgewerkt:

Adopteer een m²: consumenten kunnen een stuk grond beheren tegen een bepaalde prijs. Het geld wat op deze manier kan worden ingezameld moet de kosten dekken van goed grondbeheer. Ook de consumenten die een m² geadopteerd hebben, krijgen er iets voor terug. Een maal per jaar zal er een bijeenkomst geregeld worden. Dit kan in de vorm van een feest met een leuk thema, een vergadering of een leerzame avond waarbij de consument wat meer komt te weten over de agrarische sector. Er kan misschien ook gekeken worden of consumenten wat groente kunnen krijgen wanneer deze op het land staan. Naast dat dit idee helpt bij de financiering heeft het ook nog een sociaal en educatief oogpunt. Doordat er één maal per jaar een bijeenkomst wordt georganiseerd, komen mensen bij

elkaar en kunnen met elkaar spreken. Verder leren de consumenten steeds meer over de agrarische sector en over de bodem.

Melkfabriek beïnvloeden om een betere melkprijs geven wanneer de agrariër aan goed grondbeheer doet. Momenteel wordt weidemelk gestimuleerd door Friesland Campina. De weidegangtoeslag krijg je als boer als de koeien 120 dagen per jaar minstens 6 uur per dag buiten lopen. Deze toeslag gaat om een bedrag van 1,00 euro per 100 kilogram melk. Door deze toeslag is het aantrekkelijk voor de boer om de koeien naar buiten te doen, want dit levert immers meer geld op.

Doordat de toeslag op weidemelk veel boeren over de streept trekt om hun koeien naar buiten te doen zou dit ook een optie kunnen zijn voor bodembeheer. Friesland Campina zou kunnen beginnen met een toeslag van 0,40 cent per 100 kilogram melk. Ook zou het een optie kunnen zijn om gedeeltelijke toeslagen uit te keren, zodat de boer langzaam aan met beter bodembeheer kan beginnen. Dit gaat natuurlijk niet vanzelf en het zou verstandig zijn als Friesland Campina de boeren hierin gaat begeleiden.

Leren van elkaar de agrariërs komen bij elkaar om de kennis over goed grondbeheer met elkaar te delen.

Naast het argument van de kosten, is er ook het argument dat agrariërs vaak moeite hebben om goed in te kunnen schatten of verandering van het bodembeheer echt nut voor hen heeft. Er zijn geen directe data beschikbaar en de eventuele opbrengsten zijn pas na een langere tijd zichtbaar. De opbrengsten waar het in dit geval om gaat, zijn: hogere grasopbrengsten voor veevoer, hogere maïsopbrengsten voor veevoer, minder uitval bij gewassen, etc.

Om op dit probleem in te spelen, is het volgende idee bedacht: agrariërs bij elkaar laten komen tijdens een bijeenkomst, zodat zij elkaar ervaringen en belevingen kunnen vertellen. Dit gebeurt onder het motto: *“Leren van Elkaar”*. Doordat agrariërs elkaar hun ervaringen vertellen onder het genot van een kopje koffie, zijn ze eerder bereid dit aan te nemen dan wanneer het van een instituut of overheidsorgaan komt. Zo wordt het duidelijk of het veranderen van het bodemmanagement daadwerkelijk meer opbrengsten voorbrengen en kunnen er meer onduidelijkheden opgehelderd worden.

Deze bijeenkomsten kunnen verschillende keren per jaar georganiseerd worden. Aangezien het voor veel agrariërs in de winter rustig is, lijkt het verstandig om in ieder geval één à twee avonden in die periode te organiseren. Dit evenement zal in het teken staan van kennisoverdracht en er zal dus op verschillende manieren gecommuniceerd moeten worden naar de agrariërs. Het is de bedoeling dat zo veel mogelijk agrariërs geïnteresseerd worden en deel nemen aan deze bijeenkomsten.

In het schema hier onder zijn de voordelen en de nadelen te zien van elk idee. Elk idee is op 6 punten beoordeeld en hier uit komt naar voren dat idee 3 het meest geschikt is om uit te voeren, maar er moet nog meer onderzoek naar gedaan worden of dit daadwerkelijk zo is.

Idee 1: Adopteer een m2		
Kosten	-	Veel organisatie en reclame kosten
Bereik	++	Bereikt veel mensen als de reclame goed is
Organisatie	-	Heeft veel organisatie nodig
Belangen doelgroep	+	De doelgroep kan veel belang hebben
Haalbaarheid	++	Het is goed haalbaar met de juiste organisatie
Reclame	-	Er veel reclame nodig om het doel te behalen
Idee 2: Melkfabriek beïnvloedt		
Kosten	+	Weinig kosten, alleen melkfabriek heeft uitbetalings kosten
Bereik	--	Alleen bereik tot veehouderij
Organisatie	+	Organisatie makkelijk te regelen via melkfabriek
Belangen doelgroep	+	De doelgroep kan belang hebben, maar ook tegenwerken
Haalbaarheid	++	Het is goed haalbaar
Reclame	++	Er is weinig reclame nodig, alleen naar de veehouders
Idee 3: Leren van elkaar		
Kosten	++	Weinig kosten
Bereik	++	Veel bereik
Organisatie	+	Weinig organisatie nodig
Belangen doelgroep	+	doelgroepen hebben dezelfde belangen
Haalbaarheid	++	het is goed haalbaar
Reclame	+	Er is weinig reclame nodig, alleen agrariërs onderling

Vraag 8: Welke beheersmaatregelen en tools zijn er beschikbaar?

Opdrachtgever: Marleen Zanen, Louis Bolk Instituut

Uitvoering: Sarah Roose, HVHL

Er zijn verschillende tools die de ondernemer kan helpen bij het bodem gebruikt. De volgende groepen met een aantal voorbeelden kunnen hierin onderscheiden worden:

- Tools voor het beoordelen van de bodem (Bodemscan, Bodemconditiescore)
- Rekentools (NDICEA, Organische stofbalans)
- Adviestools (TerraDecide, Nutri-N-app)
- Tools voor dataverzameling (Online teeltregistratie Crop R, Boer & Bunder)
- Tools voor het maken van directe beslissingen (Agro Weather App)

Er zijn dus zeker bruikbare tools, maar wat mist is de combinatie van beoordelen en advies. Wanneer een tool helpt om bijvoorbeeld de bodemconditie te kunnen beoordelen, mist het advies om vanuit de beoordeling tot de juiste handelingen te komen. Daarnaast is het de vraag of adviestools wel geschikt zijn voor maatwerk en hoe onafhankelijk de adviezen zijn.

Conclusies:

- Er zijn best veel tools
- Tools voor beoordelen – mist het advies
- Rekentools – soms te ingewikkeld
- Adviestools – Onafhankelijk?
- Tools voor dataverzameling – Bruikbaar
- Tools voor het maken van directe beslissingen – Bruikbaar

Vraag 9: Welke lessen zijn er te trekken uit vergelijkbare projecten in de landbouw?

Opdrachtgever: Bjartur Swart en Kees van de Ven Waterschap Noorderzijlvest

Begeleider HVHL: Sandra van der Galiën

Studenten: Maikel van Ackeren en Talis Bosma

De hoofdvraag in dit onderzoek was:

Wat zijn de faal- en succesfactoren van het overbrengen van informatie uit een project, om agrariërs geheel of gedeeltelijk over te laten stappen op een andere bedrijfsvoering?

Deze hoofdvraag is beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

- Wat zijn de faal- en succesfactoren bij het uitvoeren van kennisoverdrachtsprojecten?
- Wat zijn de hobbels op de weg qua beleid en regelgeving?
- Wat zijn de obstakels op het gebied van financiën voor het uitvoeren een project en het toepassen van de kennis?
- Wat zijn veel voorkomende manieren voor het overbrengen van informatie uit de projecten?
- In hoeveel gevallen passen de agrariërs de kennis uit een project toe?

Methode: Uit een lijst van ongeveer tien projecten zijn zes projecten geselecteerd. Vervolgens is bij elke project informatie verzameld in de vorm van onderzoeksrapporten, welke zijn doorgenomen. Aan de hand van deze informatie is een vragenlijst opgesteld die de ruggengraat van het interview was. Bij elk project is een interview afgenomen met de projectleider of een onderzoeker die intensief heeft meegewerkt aan het project.

Voor vijf projecten is een bezoek gebracht aan de projectleiders om interviews af te nemen. Er is één interview telefonisch afgenomen en er is nog een bezoek gebracht aan een deelnemer van een project. Met de gegevens uit de interviews zijn analyses gemaakt die de deelvragen beantwoorden.

Resultaten:

Een project moet vooral simpel zijn en ideaal is het als er wordt voldaan aan de aspecten:

- connectie met de wetgeving,
- een duidelijk probleem aanwezig,
- aanwezigheid van een risicobeleving,
- gemak verhoging bij de doelgroep,
- connectie met afnemers en
- de mogelijkheid om er financieel beter van te worden.

Verder is het belangrijk om vooraf te inventariseren of er een doelgroep is en of de kennis daadwerkelijk toegepast kan worden door die doelgroep. Ook het betrekken van de adviseurs is belangrijk, net als het bereiken van de achterblijvers in plaats van alleen de voorlopers.

Voor het vergaren van kennis is voor een kleinschalige proef het samenwerken met boeren aan te raden om draagvlak te creëren onder de boeren. Voor een grootschalige proef kan beter naar een proefboerderij worden uitgeweken wegens hogere nauwkeurigheid, eenvoudiger geld krijgen en de mogelijkheid om de doelgroep eenvoudiger bereiken.

Voor landbouwprojecten algemeen is het verstandig om de maatschappij meer te informeren, zodat er draagvlak wordt gecreëerd. Doorslaggevend voor een boer is vertrouwen krijgen om “anders te durven doen”. Dit vertrouwen kan worden vergroot door het aanreiken van kennis uit een project. Met de kennis uit dit onderzoek kan worden gezegd dat het ideaal is om deze kennis heel direct over te brengen door bijvoorbeeld veldbijeenkomsten, excursies en studiegroepen.

Reflectie vanuit de opdrachtgever:

Wet- en regelgeving was maar bij één van de projecten de beperkende factor. Bij de andere vijf projecten speelde dit geen rol.

Bij de helft van de onderzochte projecten was de financiering belemmerend voor het uitvoeren van het project. Bij één project was de financiering elk jaar kritiek. Dit kwam waarschijnlijk door het uitblijven van harde resultaten en de beperkte communicatie naar buiten toe. Als er op voorhand wel voldoende financiering is geregeld betekent dit niet meteen dat financiën bij het toepassen van de kennis geen probleem vormen. Bij twee projecten waren er geen problemen om aan financiering te komen voor het uitvoeren van het project, maar voor het toepassen van de kennis waren financiën wel weer belemmerend.

De meest voorkomende manieren van overdracht bevinden zich in de categorie uitdragen van praktijkkennis naar vakgenoten. Dit gebeurt doormiddel van onder andere onderzoeksrapporten, presentaties, bijeenkomsten en studiegroepen. Op nummer twee staat de categorie uitdragen van kennis op een praktische manier doormiddel van onder andere veldbijeenkomsten, excursies en demonstraties. De categorie die helemaal onderaan staat is het uitdragen van informatie aan de maatschappij doormiddel van bijvoorbeeld artikelen in kranten en tijdschriften. Dit is meteen een zwakte van veel projecten. Het is belangrijk om de maatschappij ook goed te informeren om voldoende draagkracht te creëren.

Opvallend is dat bij weinig projecten duidelijk is wat het bereik is van het project en hoeveel mensen hun bedrijfsvoering gedeeltelijk hebben aangepast door de kennis uit een project. Slechts bij één project is geïnventariseerd hoeveel agrariërs hun bedrijfsvoering hebben gewijzigd na het project. Volgens de projectleiders waren de meeste projecten wel een succes. Echter als gekeken wordt naar het aantal deelnemers en het aantal agrariërs die door een project hun bedrijfsvoering hebben gewijzigd, ziet dat er soms anders uit.

Gedragsverandering en leerstijlen: maatwerk in kennisoverdracht – AVEBE & RUG

In 2008 heeft de Rijksuniversiteit Groningen, faculteit Economie en Bedrijfskunde, onderzoek gedaan naar de invloed van leerstijlen, persoonlijke eigenschappen en sociale omgeving van telers bij kennisoverdracht. Aanleiding was het veranderende (Europese) landbouwbeleid. Vragen die aan de orde kwamen waren oa.:

- Hoe kan waardevolle kennis helpen bij innoveren en versterken van de bedrijfsvoering?
- Hoe kan de overdracht van die kennis verbeterd worden?

Het onderzoek werd uitgevoerd bij zetmeelaardappeltelers en suikerbiettelers.

Als conceptueel model voor het onderzoek werd het onderstaande model gebruikt.

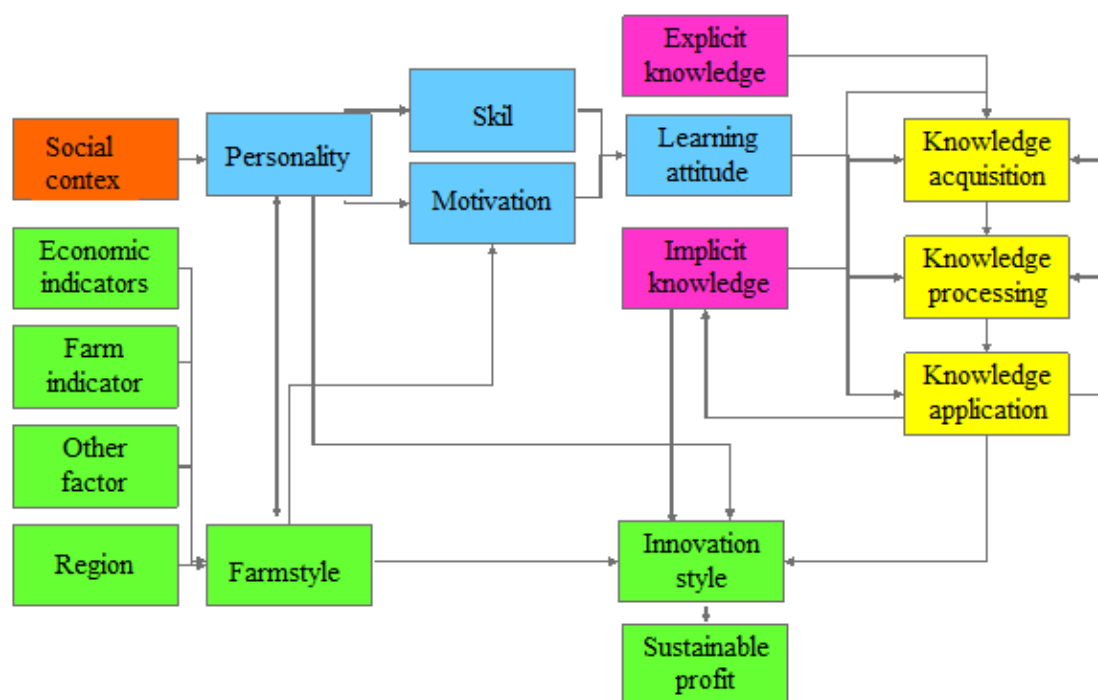


Fig. 11 Conceptual model

Verder werd gebruikgemaakt van de theorie die beschikbaar is over:

- * Kennisgedrag
- * MSLQ: Motivated Strategies for Learning Questionnaire
- * Leerstijlen van Kolb
- * Kennistypen

Kennisgedrag:

- Bereidheid: in hoeverre nut en noodzaak zien
- Beschikbaarheid: in hoeverre bij de benodigde kennis kunnen
- Behapbaarheid, geschiktheid: in hoeverre met beschikbare kennis kunnen omgaan

Resultaten onderzoek

- Telers met verschillende leerstijlen hebben verschillende voorkeuren wat betreft waar en hoe zij kennis opdoen

- Teeltbegeleiders worden zeer door telers gewaardeerd
- Ondernemersverschillen tonen verschillen in kennisgedrag
- Leerstijl hangt samen met type kennis
- Suggesties voor het opzetten van zo specifiek mogelijke, op de individuele teler gerichte leeromgeving

Conclusie voor van Kennis naar Kunde

Als de link gelegd wordt tussen het AVEBE & RUG-onderzoek en de hiervoor en hierna genoemde projecten dan kan de conclusie zijn dat het bij de overdracht van kennis over bodem naar boeren, het vaak niet alleen gaat over kennis alleen, maar vooral ook om wel of niet de vaardigheid bij boeren om die kennis te vertalen naar een specifieke situatie. Elke boer heeft een uniek bedrijf met een specifieke bodem. Bij boeren is veel kennis aanwezig; het toepassen ervan op hun eigen bedrijf vinden ze vaak moeilijk.

Kortom: naast het aanpassen aan het leergedrag van de individuele boer dient ook aanpassing plaats te vinden aan de individuele bodemconditie van die boer. De aangeboden kennis dient niet alleen informatie over duurzaam bodembeheer te bevatten, maar zeker ook kennis om bodemkennis te vertalen naar vaardigheden/toepassing. Vaak zal 'de weg' van Kennis naar Kunde vooral ook in de boer zelf 'ontgonnen' moeten worden.

Waar is behoefte aan op digitaal gebied?

Sarah Roose heeft voor haar afstudeeronderzoek gekeken of er behoefte was aan een digitaal platform om kennis uit te wisselen. Haar conclusie was dat hier geen behoefte aan is. Maar waar ligt de behoefte dan wel?

“Om de behoefte aan meer kennis en informatie en de interesse in een online platform te peilen is de behoefte bij studenten, docenten en agrarische ondernemers gepeild aan de hand van een online enquête. Verder is gesproken met betrokkenen bij het onderwerp bodem en met ervaringsdeskundigen op het gebied van online platformen in en buiten de agrarische sector.

Uit de behoeftepeiling bleek dat er wél behoefte was aan meer kennis en onafhankelijke informatie over bodem. Ook willen mensen graag van elkaar leren, hun kennis delen en is er interesse voor dit initiatief. Opvallend was dat de enquête ondanks het grote bereik van de oproep slecht ingevuld was. Uit gesprekken bleek dat de respondenten al wel geïnteresseerd zijn in het onderwerp bodem en dat zij graag meer bewustwording rond dit thema zien.

Ook de geïnterviewde personen die zich bezig houden met het onderwerp bodem, pleiten voor meer bewustwording. Het moet ondernemers voorgehouden worden wat het ze op kan leveren, wanneer ze beter met de bodem om gaan. Mogelijk de meest opvallende conclusie van het onderzoek is, zoals alle betrokkenen bij het onderwijs aangeven, dat het onderwijs rondom bodem te wensen over laat. “Het onderwijsmateriaal is niet geschikt en, zelfs docenten hebben soms nauwelijks kennis.” Zijn uitspraken die er niet om liegen. Wat betreft een online platform vragen de meeste personen zich af of het wel een geschikt middel zou zijn en of het naast alle bestaande initiatieven wel kans van slagen heeft. Vooralsnog is het zaak de mensen te interesseren voor de bodem en samenwerking tussen alle bestaande initiatieven te bevorderen.

Van ervaringsdeskundigen op het gebied van online platforms kan geleerd worden, dat er veel tijd en energie gestoken moet worden in het levendig maken van het platform. Daarbij is het vooral de vraag of een platform nog geen stap te ver is en of er niet eerst ingezet moet worden op het creëren van bewustwording en interesse voor de bodem.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is het advies om in te zetten op **de verbetering van het onderwijs rondom bodem**. Beter opgeleide studenten zijn van groot belang voor de agrarische sector. Daarbij zijn de scholen als kennisinstellingen een goede onafhankelijke plaats om kennis en informatie te verzamelen en dit te behoeden voor versnippering. Van daaruit kan mogelijk gewerkt worden aan bewustwording, versterkt door meer contact tussen scholen, studenten en agrarische ondernemers. Wanneer blijkt dat er vanuit deze insteek behoefte is aan een online platform om kennis op te slaan biedt het Nieuw Digitaal Platform van LTO Noord in de toekomst mogelijkheden. Voor nu luidt het advies om in het kader van ‘structurele bodemverbetering’ de handen ineen te slaan met het agrarisch onderwijs, want alleen door de toekomstige ondernemers en adviseurs te betrekken bij de projecten kan er ook daadwerkelijk ‘structurele’ verbetering optreden.”

Kosten-baten analyses

Essays geschreven door Nico Polman, Stein Reinhard (LEI – Wageningen UR) en Wijnand Sukkel, Pieter de Wolf (WUR – PPO) onder begeleiding van Bjartur Swart (ECS – Earth Care Solutions).

In de discussies rond bodemverbetering in de landbouw wordt vaak aangegeven dat een kosten – baten analyse nodig is om de boer (maar ook de maatschappij) de juiste keuzes te laten maken. Er daarbij van uitgaande dat een boer als ondernemer gevoelig zal zijn voor met name de bedrijfseconomische argumenten. Ook vanuit de maatschappelijke hoek is er behoefte aan bedrijfseconomisch inzicht. Hoeveel baat heeft bijvoorbeeld de waterbeheerder bij een goede bodem, wat betekent dat voor de kosten van de wateraanvoer of het bereiken van de KRW-doelstellingen? En welke bijdrage zou het waterschap dan kunnen leveren aan de door de boeren te nemen maatregelen?

Met dit deelonderzoek binnen “Van Kennis naar Kunde” is verkend in welke mate kosten – baten analyses een (grotere) rol zouden kunnen spelen in het streven de bodemkwaliteit te verbeteren. Daarbij is gekeken naar de beschikbare methodieken, beschikbare data en de ervaringen met eerdere onderzoeken. Anders dan bij de andere deelonderzoeken (waarbij gebruik is gemaakt van studentengroepen) is ervoor gekozen dit onderwerp in essayvorm door twee gerenommeerde deskundigen te laten belichten.

De integrale tekst van de essays is verkrijgbaar via:

<http://www.earthcaresolutions.nl/index.php/projecten/van-kennis-naar-kunde/>

“Not everything that can be counted counts, not everything that counts can be counted.”

William Bruce Cameron, 1963

Overall kan worden vastgesteld dat het maken van een kosten – baten analyse, volgens beide auteurs, zeker niet de heilige graal zal zijn die ervoor zal zorgen dat boeren en massa anders zullen denken over het al dan niet door voeren van bodem verbeterende maatregelen. Hoewel het dan niet het meest doorslaggevende instrument is zijn de auteurs het erover eens dat meer inzicht in de kosten en baten wel in die afweging zal wel helpen. Kosten – baten analyses kunnen daarmee een belangrijk instrument zijn.

Duidelijk wordt dat aard en opzet van een kosten – baten analyse in sterke mate afhankelijk is van doelstelling en vraagstelling en daarmee voor wie de kosten – baten analyse wordt opgesteld.

Voor het meenemen van de maatschappelijke kosten en baten, waaronder de milieueffecten, sociaaleconomische effecten en effecten op de biodiversiteit, is er ruime ervaring met de alom gebruikelijke methode van de MKBA. Daarbij is het van belang een goede schaal en afbakening van het onderzoeksgebied te kiezen. Hoewel de MKBA ook gebruikt kan worden voor het doorrekenen van de effecten van maatregelen voor één bedrijf is een MKBA vooral een instrument dat geschikt is om op een wat grotere schaal en met een langere tijdshorizon de gevolgen van bepaalde beleidsinterventies en de verdeling van kosten en baten tussen de betrokken stakeholders te analyseren. Het is vooral geschikt voor scenariostudies waar meerdere belangen een rol spelen en niet alle waarden in geld zijn uit te drukken. Een MKBA lijkt daarmee vooral informatie te leveren aan en een instrument te zijn overheden (provincies, waterschappen, rijk) of belangenvertegenwoordigers waarbij effecten het bedrijfsniveau overstijgen.

Een boer zal het vraagstuk over kosten – baten veel meer vanuit zijn eigen bedrijfsvoering belichten. Met een rekenkundige benadering kunnen voor verschillende maatregelen oorzaak en effect relaties worden omgezet in kosten en baten. Maar ook hij zal daarbij keuzes moeten maken ten aanzien van schaal en tijdshorizon. Een rekenkundige methode waarbij de kosten van de te nemen maatregelen afgezet worden tegen de werkelijke baten die daardoor ontstaan lijkt nauwkeuriger dan de meer

empirische methoden waarbij bijvoorbeeld op bedrijfsniveau de kosten - baten worden vergeleken. Daarbij is er sprake van een black-box. Een boer zal daardoor wel de verschillende uitkomsten kunnen zien maar het helpt hem niet ze te begrijpen.

Een kosten – baten analyse, in welke vorm dan ook, is in ieder geval geen generiek instrument dat te pas en te onpas even uit de kast kan worden getrokken. Het is meer een precisie-instrument dat alleen als het zeer nauwkeurig wordt afgestemd bruikbare informatie zal opleveren. En dat betekent tegelijkertijd ook dat de resultaten van het ene gebied of het ene bedrijf niet zonder meer doorvertaald kunnen worden naar een ander gebied of bedrijf. Dat heeft mede te maken met de veelheid van factoren die een oorzaak kunnen zijn van een slechte bodemkwaliteit, met de veelheid aan maatregelen die genomen kunnen worden en met de locatie specifieke omstandigheden die bouwplan en bedrijfsplannen bepalen. Maatregelen die in noord Friesland zeer effectief lijken te zijn, zijn dat in zuid Drenthe waarschijnlijk niet. Maar ook als een maatregel op basis van een MKBA regionaal gezien in Groningen goed lijkt te zijn, kan diezelfde maatregel op het bedrijf van Arjen Postma in Winsum juist niet positief scoren.

Elke kosten – baten analyse blijft maatwerk en de uitkomsten gelden uitsluitend voor het gebied en de schaal waarop de studie betrekking heeft.

Er is een maatschappelijke trend om alles te ver-economiseren. De roep om businessplannen bij elk initiatief en dus ook om de (geldstromen die verbonden zijn aan de) kosten en baten tegen elkaar af te wegen – want anders is er immers geen sluitende businesscase – is alom aanwezig. Toch wijzen beide auteurs erop dat het waarderen in Euro's (monetariseren) van alle kosten en baten niet zalig makend is. Soms spelen er andere intrinsieke waarden (imago) mee die van veel grotere invloed zijn dan het kale saldo op korte termijn onder de streep. De boer is niet uitsluitend een Homo-economicus; evenmin als de bestuurder van een waterschap dat is. Ook wordt door de auteurs gewezen op het feit dat de boer niet altijd de volledige mogelijkheden heeft om een goed bodembeheer te voeren, andere partijen kunnen daarin belangrijke randvoorwaarden stellen. Daarmee relativeren beide auteurs de impact van een kosten – baten analyse en zien zij het ook vooral als een hulpmiddel om inzicht te krijgen in bedrijfsprocessen.

Daarmee raken we aan een punt waar beide auteurs mee worstelen, de enorme complexiteit van het vraagstuk. De bodem kan op tal van manieren zijn gedegenereerd en daarvoor zijn er weer even zo veel oplossingen. De relaties tussen maatregel en effect zijn meestal niet even duidelijk. Er kunnen cumulaties van effecten optreden of juist negatieve interacties. Maatregelen zullen soms langjarig moeten worden doorgevoerd en de effecten treden vaak ook pas na vele jaren in volle omvang op. Sommige effecten zijn inmiddels goed te kwantificeren maar voor de meeste blijft het bij een kwalitatieve inschatting (voor zover we alle effecten al kennen). Dat geldt zowel voor kosten – baten analyses op bedrijfsniveau als voor regionale MKBA's. Met professionele inschattingen kan volgens beide auteurs wel goed worden gerekend, zeker als het gaat om scenariovergelijkingen.

Het relatieve gewicht van een kosten – baten analyse wordt verder benadrukt in het essay van Wijnand Sukkel. De waarde van de grond wordt vrijwel niet bepaald door haar actuele kwaliteit; de prijzen stijgen al decennialang terwijl de kwaliteit van de grond juist afneemt. Het mest- of melkquotum dat erop ligt is veel bepalender. Zo lijkt het investeren in de bodem bij nakende verkoop eerder een desinvestering te zijn. Aangezien het investeren in de bodem veelal pas na jaren vruchten af werpt (letterlijk) is het aantrekkelijk om juist het investeren in de bodem achterwege te laten wanneer het grondgebruik toch maar tijdelijk is (bij eenmalige huur, aflopen pachtperiode, beëindigen bedrijf).

Hoewel er in het verleden al veel onderzoek is gedaan, op grond waarvan nu een relatief betrouwbaar inzicht kan worden verkregen in de kosten en baten van bodem verbeterende maatregelen, is het nog steeds van belang om ook in de toekomst voldoende data te blijven verzamelen.

Tot slot.

Voor zover in het verleden kosten – baten analyses zijn uitgevoerd laten zij zien dat zowel de maatschappelijke als de bedrijfseconomische effecten groot kunnen zijn. Met die uitkomsten alleen al wordt het belang van kosten – baten analyses aangetoond. Het helpt overheden en een deel van de landbouwers daarin nu al scherpe keuzes te maken. Maar een kosten – baten analyse is daarin nooit het enige argument geweest. Met name de voorlopers werden gedreven door andere intrinsieke waarden en de maatregelen die ze namen waren ingegeven door hun kennis van het systeem, niet door het saldo onder de streep.

Aanbevelingen ten aanzien van het toepassen van kosten - baten analyses

- Om te bepalen welke investeringen we als maatschappij in het verbeteren van de bodem willen doen zou het sociaal-maatschappelijk belang van bodem verbeterende maatregelen middels een MKBA voor noord Nederland moeten worden onderzocht waarbij tegelijkertijd de kosten en baten voor de betrokken stakeholders zouden moeten worden uitgesplitst.
- Om de individuele boer handvaten te geven voor zijn eigen bedrijfsvoering zouden voor een aantal bedrijfstypen op verschillende grondsoorten (fictieve) kosten – baten analyses moeten worden gemaakt, waarbij deze zo zouden moeten worden uitgevoerd dat elke boer deze op eenvoudige wijze voor zijn eigen bedrijf kan aanpassen.
- Het instrument van een kosten – baten analyse moet meer worden verkocht als methode om beter inzicht te krijgen in de bedrijfsvoeringsprocessen en de invloed ervan op de bodem dan als bedrijfseconomisch argument om een maatregel wel of niet door te voeren.

Aanbevelingen ten aanzien van onderzoek / data verzameling

- Er zou een structuur moeten worden opgezet (bijvoorbeeld via akkerweb) waarbij de komende jaren geleidelijk aan steeds meer praktijkdata met betrekking tot kosten – opbrengsten worden verzameld.

Aanbevelingen ten aanzien van fase 2 “Van Kennis naar Kunde”

- Het uitvoeren van een globale MKBA voor Noord Nederland op basis waarvan inzicht ontstaat in de relatieve belangen van elke stakeholder en budgeten kunnen worden vrijgemaakt om grondgebruikers te stimuleren om maatregelen te nemen die hun eigen belang te boven gaan.
- Het opzetten van een systeem voor interactieve kosten – baten analyses op bedrijfsniveau waar boeren zelf mee aan de slag kunnen.