



Drijfveren voor ketenpartijen in de melkveehouderijsector voor verbetering waterkwaliteit in het westelijk veenweidegebied

Bevindingen en aanbevelingen na onderzoek met stakeholders

Rapport 1232

H.C Holster, G.Migchels



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Drijfveren voor ketenpartijen in de melkveehouderijsector voor verbetering waterkwaliteit in het westelijk veenweidegebied

Bevindingen en aanbevelingen na onderzoek met stakeholders

Auteurs; H.C Holster, G. Migchels

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Livestock Research, in opdracht van en gefinancierd door het samenwerkingsverband Rijn-West en DAW-impuls (projectnummer 4400002585)

Wageningen Livestock Research
Wageningen, februari 2020

Rapport 1232

Holster, H.C., Migchels, G. , 2020. *Drijfveren voor ketenpartijen in de melkveehouderijsector voor verbetering waterkwaliteit in het westelijk veenweidegebied; Bevindingen en aanbevelingen na onderzoek met stakeholders*. Wageningen Livestock Research, Rapport 1232.

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/514330> of op www.wur.nl/livestock-research (onder Wageningen Livestock Research publicaties).

© 2020 Wageningen Livestock Research
Postbus 338, 6700 AH Wageningen, T 0317 48 39 53, E info.livestockresearch@wur.nl,
www.wur.nl/livestock-research. Wageningen Livestock Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

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

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever of auteur.

Wageningen Livestock Research is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.
Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Wageningen Livestock Research Rapport 1232

Inhoud

Woord vooraf	5	
Samenvatting	7	
1	Probleem- en vraagstelling	9
2	Aanpak onderzoek	10
3	Bevindingen	11
	3.1 Mening zuivelaars	11
	3.2 Mening van de boeren en erfbetreders	14
	3.3 Maar hoe krijg je iedereen mee?	15
	3.4 Rol agrarische collectieven, GLB en maatschappelijke diensten	16
4	Conclusies en aanbevelingen	17
	4.1. Kaders van natuurinclusieve aanpak	17
	4.2. Aanbevelingen aan Rijn-West partners	18
	Maatregelen:	19
	Proces- en organisatorische actiepunten:	19
	4.3 Maatregelen naar actor, actie en tijd	21
	Bijlage lijst betrokkenen bij onderzoek	23

Woord vooraf

Integrale verduurzaming van de melkveehouderij in het westelijk Veenweidegebied is een flinke opgave. Samenwerking is hierbij het sleutelwoord. Denk daarbij onder andere aan samenwerking tussen melkveehouders, erfbetreders, agrarische collectieven en waterschappen. Maar hoe zou die samenwerking er concreet uit kunnen zien? Vooral als het gaat om het verbeteren van de waterkwaliteit en -kwantiteit? Met de focus op de rol die ketenpartijen hierin zouden kunnen spelen. Dit rapport beschrijft de bevindingen en aanbevelingen naar aanleiding van gesprekken en workshop met de relevante stakeholders.

Gerard Migchels
Projectleider

Samenvatting

De kwaliteit van ons oppervlaktewater is de laatste decennia flink vooruit gegaan, echter de gestelde normen (volgens KRW doelen) worden nog niet altijd gehaald. Het samenwerkingsverband Rijn-West en DAW-impuls stelt zich de vraag hoe ketenpartijen een handje kunnen helpen.

In dit onderzoeksrapport wordt antwoord gegeven op de vraag: *"Hoe kunnen Rijn-West partners het gedrag van partijen in de nutriëntenketen van de melkveehouderijsector, dan wel andere relevante partijen, actief in westelijk veenweidegebied beïnvloeden, zodat ze samen de waterkwaliteit en kwaliteit van de leefomgeving verbeteren?"*

Verkenning met partijen uit de nutriëntenketen in het westelijk veenweidegebied is uitgevoerd door het voeren van gesprekken met in dit gebied actieve zuivelaars, diverse erfbetreders, agrariërs en vertegenwoordigers van de agrarische collectieven.

De zuivelaars geven in de interviews unaniem aan dat ze duurzaamheid in relatie met de directe leefomgeving, belangrijk vinden. Uitvoering van het duurzaamheidsbeleid gebeurt gezamenlijk via de Duurzame Zuivelketen (DZK). Waterkwaliteit is op dit moment echter geen issue en zal dat op zichzelf staand naar volste overtuiging ook niet worden. Wel wordt aangegeven dat er meekoppelkansen liggen via het werken en belonen van de kringloop (via het instrument de KringloopWijzer) enerzijds en anderzijds het spoor van biodiversiteitsherstel (via de biodiversiteitsmonitor). Aangenomen wordt dat dit de milieudrukpunten zal verlagen. Naar verwachting zullen steeds meer partijen de aansluiting op deze sporen vinden, ook richting vormen van waardering. In reactie op de vraag of men ruimte ziet voor lokale aanpak, of een gebieds- (watersysteem- of polder-)gerichte aanpak, is men voorzichtig positief. Men ziet hier nog een weg te gaan, vooral in gezamenlijkheid en dito verantwoordelijkheid.

Agrariërs en erfbetreders komen in de gesprekken tot dezelfde conclusies als de zuivelaars. Echter, nadrukkelijker voelt deze groep primair de verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de leefomgeving en wil via verbetering van de kringloop en herstel van biodiversiteit werken aan oplossingen. Ze vindt dat ze daar ook in staat toe is, mits daarvoor voldoende waardering is. Ook vraagt ze transparantie, zoals over de aard en ernst en de bronnen van eventuele problemen. Daarnaast vindt men collectiviteit in enige aanpak belangrijk en ziet men graag een omslag van probleemdenken naar beloond oplossingsgericht denken. Ook wordt er een pleidooi gehouden om met boeren vooral te sturen op de zichtbare ecologie (biologie) i.p.v. chemie. Voor het bereiken van impact is de vraag hoe je naast de koplopers ook de volgers meeneemt. Genoemde prikkels voor melkveehouders zijn: financiële prikkels vanuit keten, overheid of samenleving (*"weidegang werd een succes toen de weidepremie kwam"*), het betrekken van de erfbetreders en de inzet van lerende boerennetwerken (lerend ontwikkelen). Bij het werken aan waterkwaliteit wordt een rol toegedicht aan de agrarische collectieven. Zij hebben hier een coördinerende en initiërende rol voor boeren die samen stappen willen zetten, zoals bij groene en blauwe (maatschappelijke) diensten voor biodiversiteit en natuurinclusiviteit die verder gaan dan alleen ANLb.

De conclusie die wordt getrokken is dat meekoppelen via kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en herstel van biodiversiteit in hoge mate de richting is hoe de keten (verder) geactiveerd kan worden bij de verbetering van waterkwaliteit. Het gaat hier immers om de vermindering van negatieve belasting van de omgeving (drukfactoren milieu). Aan de opdrachtgever van het onderzoek worden, grotendeels in lijn met de verzamelde suggesties, een 12-tal aanbevelingen gedaan voor het werken aan waterkwaliteit. Het gaat om het stimuleren van melkveehouders en keten om er mee aan de slag te gaan en hoe ze daar bij geholpen kunnen worden. Over samenwerking, werken aan zichtbaarheid, inzet van beloningsinstrumenten, investeren in watersysteemgerichte aanpak, participeren van natuur en milieuorganisaties en last but not least het aanhaken op de kansen die de huidige N-crisis biedt.

1 Probleem- en vraagstelling

Ons oppervlaktewater wordt nauwlettend in de gaten gehouden. Voor de kwaliteit zijn normen, volgend op de KRW-doelen (Kader Richtlijn Water) afgesproken. Hoewel de waterkwaliteit de laatste decennia flink vooruit is gegaan worden de doelen vaak niet gehaald. De vraag dringt zich op of ketenpartijen een handje kunnen helpen. Maar welke drijfveren hiertoe zijn er?

Het samenwerkingsverband Rijn-West, DAW-impuls heeft de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

“Hoe kunnen Rijn-West partners het gedrag van partijen in de nutriëntenketen van de melkveehouderijsector, dan wel andere relevante partijen, actief in westelijk veenweidegebied beïnvloeden, zodat ze samen de waterkwaliteit en kwaliteit van de leefomgeving verbeteren?”

Noot mbt de vraagstelling:

“Waterkwaliteit” is een begrip met meerdere gezichten en definities. Daar waar allereerst is gekeken naar de sturingsmogelijkheden rond nutriënten in en rond oppervlaktewater (invloedssfeer in de nutriëntenketen en de nutriënten zelf) blijkt vooral tijdens de afsluitende workshop dat er wellicht een veel makkelijker en logischer verband is door het ook te hebben over de ecologische kwaliteit. Suggesties over hoe dit mee te nemen zijn in dit onderzoek meegenomen, waardoor tevens het onderdeel “kwaliteit van de leefomgeving” in de opdracht betere aandacht krijgt.

2 Aanpak onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door een verkenning van de nutriëntenketen in het westelijk veenweidegebied, dit door literatuurverkenning en het uitvoeren van vele gesprekken met partijen uit deze keten. De nutriëntenketen wordt in figuur 1 afgebeeld. Vertegenwoordigers van deze partijen, echter niet de retail en consument, zijn uitgenodigd om hun inbreng te leveren. Met uitzondering van de natuur & milieuorganisaties¹, is hierop op meer manieren en met verschillende intenties, breed gehoor gegeven. Zie bijlage 1 voor betrokkenheid van personen en partijen bij dit onderzoek.



Figuur 1 De nutriëntenketen met haar partijen in het westelijk veenweidegebied.

In het westelijk veenweidegebied is sprake van bijna 100% agrarisch landgebruik door melkveehouders. Hiermee heeft het werk zich beperkt tot aandacht voor de zuivelketen, zijnde:

- Zuivelaars: Friesland Campina, Bel Leerdammer, DeltaMilk en CONO (via diepteinterviews);
- Boeren en erfbetreders c.q. periferie: melkveehouders en agrarische Collectieven, Rabobank, veevoerleveranciers, adviseur (PPP-agro), gebiedsontwikkelaars (Wij.Land) (via de workshop "Boeren en erfbetreders").
- Natuur en Milieuorganisaties: t.b.v. maatschappelijke toetsing en beïnvloedingssfeer. WNF, N&M (afdelingen Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland), MilieuFederatie en Zuid-Hollands Landschap gevraagd maar amper tot geen input verkregen.

Toetsing van de voorlopige bevindingen en verrijking van de resultaten heeft plaatsgevonden in een afsluitende workshop (d.d. 13/11/2019).

De volgende thema's zijn verkend:

- Waterkwaliteit als hoofdisssue voor markt/ketenpartijen;
- Meekoppelkansen op andere (duurzaamheids-)thema's;
- Collectiviteit in lokale aanpak. Watersysteemgerichte aanpak;
- Zelfsturing op gebiedsniveau;
- Invloed van vraagsturing markt en maatschappij;
- Incentives bij boeren en keten, inclusief verdienmodellen.

¹ Uit het feit dat de natuur en milieuorganisaties, ook na herhaaldelijke oproepen, geen gehoor hebben gegeven mee te werken aan dit onderzoek kunnen geen harde conclusies worden verbonden, niet anders dan dat het erop lijkt dat er geen prioriteit aan dit thema wordt gegeven. Een aantal van deze partijen, als WNF en NM-Utrecht, heeft aangegeven zeker wel belangstellend te zijn naar de eindresultaten.

3 Bevindingen

Tijdens de gesprekken en in de workshops zijn vele indrukken, suggesties en ook oplossingsrichtingen opgedaan. Hieronder een weergave.

3.1 Mening zuivelaars

Allereerst valt op dat er een grote gemeenschappelijke deler is voor wat betreft de ideeën van de zuivelaars. Dit is te verklaren omdat het thema Waterkwaliteit tijdens de individuele vraaggesprekken bij alle partijen wordt gepositioneerd als potentieel onderdeel van werken aan duurzaamheid bij melkproductie, dit op basis van een eventuele maatschappelijke vraag (en daarmee ook marktvraag) mocht deze er zijn of komen. Duurzaamheid in de zuivelketen kent een grotendeels collectief beleid en aanpak via de NZO (Nederlandse Zuivel Organisatie) en haar DZK (Duurzame ZuivelKeten) programma. Daar waar er verschillen zijn in mening of aanpak zijn dat op de onderzocht thema's nuances welke voortkomen uit onderscheidende verschillen in marktposities en manieren van samenwerking met de melkveehouders. Genoemd wordt:

1. Waterkwaliteit is geen hoofdissue en wordt dat naar verwachting op korte termijn ook niet

Met uitzondering van aandacht voor water als grondstof in het verwerkingsproces is er geen aandacht voor sturing op bewaking van waterkwaliteit in de zuivelketen. Internationaal is er bij zuivelaars enige aandacht voor waterkwaliteit, zoals via de "SDG-goals" (zie het inzetkader op de volgende pagina).

De invloed van de markt, bijvoorbeeld door opkomende behoefte van consumentengroepen, wordt beperkt geacht.

2. De zuivelketen volgt de marktvraag, is maatschappelijk bewust en waterkwaliteit is inpasbaar

Er is bij de zuivelaars een maatschappelijk verantwoordelijkheidsgevoel met een voortdurende alertheid om thema's van maatschappelijk gevoeld belang op te nemen in duurzaamheidsbeleid. De zuivel wil graag voortdurend anticiperen op (nieuwe) vraagstukken. Een thema als waterkwaliteit is snel inpasbaar als daar om gevraagd wordt. De zuivelketen voert een actief waakzaam duurzaamheidsbeleid welke wordt gestuurd door marktvraag en maatschappelijke behoeften.

3. Waterkwaliteit is geen single issue maar biedt meekoppelkansen

Als het thema waterkwaliteit ingepast wordt zal dit in de uitvoering naar stelligheid niet als single-issue in beleid worden verwerkt.

Wel zijn er meekoppelkansen waarbij gemakkelijk aangesloten zou kunnen worden op al eerder in gang gezette en operationele actielijnen in duurzaamheidsprogramma's van de zuivelaars. De hoofdthema's voor de zuivelsector zijn: klimaat, biodiversiteit en milieu en dierenwelzijn. Als meekoppelkansen voor waterkwaliteit worden genoemd:

- **Kringloop, onderdeel bodem en instrument KringloopWijzer**

Sturing via duurzaamheidsprogramma's vindt al plaats doordat melkveehouders moeten voldoen aan bovenwettelijke eisen van duurzaamheid. Per zuivelaar zijn er verschillen in gestelde of gestreefde resultaten bij haar producenten maar in alle gevallen wordt gestuurd op Klimaat en kringloopdoelen en zijn alle melkveehouders verplicht hun mineralenefficiëntie bij te houden in de zogenaamde KringloopWijzer. De zuivel stuurt op het kengetal *N-bodemoverschot* welke een mate geeft van het overschot van N in de bodem (zo geeft meer N-input door bemesting en of mindere benutting door het gewas een overschot) en daarmee mag veronderstelt worden dat dit een milieudrukpunt voor de omgeving (inclusief oppervlaktewater) geeft. Verwacht wordt dat de komende jaren de transitie naar 'kringlooplandbouw', met daarbij ook aandacht voor mineralenefficiëntie en minimaliseren van verspilling (weglekken uit het productiesysteem), volop aandacht krijgt en dat hiermee de milieudruk kan afnemen.

- **Biodiversiteit en instrument biodiversiteitsmonitor**

Biodiversiteit is in bepaalde vormen, bijvoorbeeld in de vorm van emissievrije biodiverse bufferzones langs watergangen, positief dienstbaar aan de waterkwaliteit omdat belasting van het oppervlaktewater kleiner wordt. FrieslandCampina, WNF en de Rabobank werken aan herstel van biodiversiteit. Dit doen ze samen met de ontwikkeling van de 'Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij' die sturing moet geven aan de ontwikkeling van verdienmodellen voor biodiversiteit in de keten. Prestaties van melkveehouders, op en buiten hun bedrijf, worden meetbaar en de partijen kunnen aansluiten door deze inspanning vervolgens te waarderen. De Rabobank doet dit met rentekorting bij het (her-) afsluiten van hypotheek en FrieslandCampina doet dit door een betere geldelijke waardering via het melkgeld. Zo is deze waardering al aan de orde bij "On the Way to PlanetProof" gecertificeerde melkproductie. Naar verwachting zullen meer partijen en verdienmodellen de aansluiting vinden.

Over PlanetProof en SDG's

Water is als SDG-6 onderdeel van de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties. De SDG's worden steeds vaker gebruikt bij het duurzaamheidsbeleid van bedrijven. Zo maakt SDG-6 onderdeel uit van het duurzaamheidsbeleid van FrieslandCampina en heeft het een uitwerking bij het hanteren van het "On the Way to PlanetProof" certificatieschema (producenten) en gelijknamige keurmerk (voor zuivelproducten). In het certificatieschema voor melk wordt in 2.2 de relatie gelegd met maatregelen ter voorkoming van negatieve impact via uit- of afspoeling, dit via controle via het kengetal N-bodemoverschot in de KringloopWijzer van de producent. Hier ligt een aanknopingspunt, inmiddels is 10% van de producenten van genoemde zuivelaar 'PlanetProof' gecertificeerd, dit aandeel zal de komende jaren uitbreiden. E.e.a. is echter nog niet per definitie gekoppeld aan actieve sturing op waterkwaliteit.



Figuur 2 On the way to PlanetProof bij FrieslandCampina, met SDG-6 Water.

4. De zuivelaars voelen zich medeverantwoordelijk voor lokaal verantwoorde productie

Vanuit de stelling dat eventuele problemen of opgaven rond waterkwaliteit lokale problemen zijn en dus om een lokale aanpak vragen wordt unaniem op gereageerd dat de zuivelaar medeverantwoordelijkheid voelt voor verantwoorde productie en deze ook wil nemen.

Echter ook dat:

- hier geen sprake kan zijn van directe doorvertaling van waterkwaliteit naar de (vaak nationale en internationale) betalende consument en er derhalve niet een direct eigen verdienmodel via zuivelproducten mogelijk is op bovenwettelijke en lokale extra inspanningen. Zuivelaars zijn van mening dat de consument geen meerprijs betaald voor productie-inspanningen op dit vlak.
- het lastig voor grote ondernemingen is om op meerdere lokale fronten tegelijk te acteren ('lokaal is te klein') maar dat het belang wordt gezien van lokaal experimenteren, leren en ontwikkelen.
- uit bovenstaande afgeleid wordt dat men ruimte heeft voor lokale inspanningen, echter vooral via de weg van experimenteren en leren.

Op de stelling dat een lokale aanpak vraagt om een collectieve aanpak wordt vrij unaniem bevestigend gereageerd. Echter ook hier zijn er kanttekeningen:

- gezamenlijke aanpak door alle gebiedsactoren, waar de zuivelaar een onderdeel van uitmaakt, vraagt om een duidelijke probleem- en rolanalyse. Over waar de bronnen zijn, wie de probleemeigenaar is en wie de oplossingseigenaar.
- afgeleid van bovenstaande wordt gesteld dat om te kunnen sturen op resultaten er altijd sprake moet zijn van transparantie in de lijn van meten-weten-doen.

5. Zuivelaars zien op termijn ruimte voor een gebiedsgerichte of watersysteemgerichte aanpak

Een watersysteemgerichte aanpak, ook wel poldergerichte aanpak, wordt als veelbelovend gezien voor de verbetering van waterkwaliteit. Het gaat dan om een gebiedsbenadering waarbij het collectief van probleemeigenaren samen en via gemeenschappelijke opgaven verantwoordelijkheid neemt bij de probleemoplossing en verantwoording. Op termijn kan het gaan om een ander sturingsmechanisme, waarbij het gebied gebiedsactoren afrekent op positieve en negatieve prestaties.

Zuivelaars zien iets in een dergelijk systeem vanuit de principes van coöperatief eigenaarschap en oplossend vermogen en tevens sociale controle en motivatie. Belangrijk hierbij is dat er sprake is van sociale betrokkenheid en niet van dwang. Door meerdere zuivelaars wordt er op gehamerd dat een aanpak via 'lerende en zich verbeterende boerennetwerken' een belangrijke basis is voor voortdurende doorontwikkeling van duurzaamheid.

Daarnaast wordt gesteld dat collectiviteit betekent dat ook alle lokaal actieve partijen, zoals provincie, gemeenten, Rijkswaterstaat, bedrijven mee moeten doen. Dat vraagt om een andere sociale samenhang en governancestructuur met wellicht ook mogelijkheden richting zelfsturing. Echter wordt dit door de complexiteit voor de korte termijn vooralsnog als eerder interessant dan realistisch gezien.

3.2 Mening van de boeren en erfbetreders

Door gesprekken met verschillende boeren, boerenorganisaties (vertegenwoordigers van LTO en Agrarische Collectieven) en erfbetreders is er een goed beeld ontstaan hoe de praktijk tegen verbetering van waterkwaliteit, haar eigen rol en die van de zuivelketen aankijkt. De waarnemingen vanuit de zuivelaars zijn met deze groep gedeeld en besproken.

Allereerst is er overeenstemming op de door de zuivelaars aangegeven punten. Ook door deze groep wordt waterkwaliteit niet als single issue gezien, voelt men medeverantwoordelijkheid en oplossingsbereidheid bij problemen, ziet men de meekoppelkansen (via kringlooplandbouw en biodiversiteit), hecht men waarde aan collectieve aanpak en is men nieuwsgierig naar een watersysteemgerichte aanpak daar waar er problemen op te lossen zijn.

Aanvullend worden de volgende zaken genoemd:

1. Waterkwaliteit is belangrijk maar het probleem is verondersteld van relatieve aard

Aangegeven wordt dat de kwaliteit van het water de laatste decennia sterk is verbeterd en er op dit moment geen zichtbare problemen lijken. "Koeien drinken slootwater en worden er niet ziek van".

2. Boeren voelen zich verantwoordelijk en zijn bereid en in staat aan noodzakelijke oplossingen te werken

Mits duidelijk is waar de problemen zijn, wie de probleemeigenaren zijn en hoe deze opgelost moeten worden zijn agrarische ondernemers in het westelijk veenweidegebied bereid te werken aan de kwaliteit van de leefomgeving. Hier is in het verleden al veel aan gedaan en het adaptief vermogen van de ondernemers is groot genoeg om dat te blijven doen.

3. Van probleemdenken naar beloond oplossingsgericht denken

Samenwerkende agrarische ondernemers hebben met elkaar de potentie om eventuele waterkwaliteitsproblemen op te lossen, bijvoorbeeld door een polder – met het juiste beheer van percelen, slootkanten en sloten – als waterzuiverend systeem te beschouwen.

Hiervoor is duidelijkheid nodig over de normen, wie vervuult, wie het oplossend vermogen heeft en wie betaald en wie wordt beloond. Hiermee komt er ook ruimte voor belonen van goed gedrag, bijvoorbeeld via blauwe diensten.

4. Beter sturen op ecologie dan op chemie

Waterkwaliteit is een complex begrip. Spreken we over mineralen (stikstof, fosfaat), chemische verontreinigingen of de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater? Boeren en biologen kijken naar het zichtbare in de boerensloot. Nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en microverontreinigingen zijn met het blote oog niet zichtbaar, maar hebben soms vergaande effecten op biodiversiteit. P-bodemoverschot zou in verband met een indirecte relatie met de ecologie een beter sturingsgetal kunnen zijn, hoewel dit verband bij veenbodems niet heel groot is. Dit kengetal wordt in de KringloopWijzer van de melkveehouder berekend maar de zuivelketen stuurt hier nu niet op.

3.3 Maar hoe krijg je iedereen mee?

De vraag is voorgelegd hoe je iedereen meekrijgt in goed gedrag met een positieve impact op waterkwaliteit. De vraag komt voort uit de DAW aanpak tot dusver, waar vooral voorlopers (innovators) bereikt worden en de impact daarmee beperkt blijft. Daar waar voorlopers in zijn algemeen vanuit intrinsieke drijfveren (een betere wereld, een betere eigen omgeving, vernieuwers willen zijn, etc) zichzelf activeren geldt voor de grote volggroep vooral dat ze andere prikkels nodig hebben om tot verandering te komen.

Als beweegredenen voor melkveehouders worden genoemd:

1. Inbouwen financiële prikkels vanuit de keten, overheid of de samenleving

Geld c.q. beloning blijkt steeds weer de prikkel om de grote (volg)groep agrariërs in beweging te brengen. Deze prikkels kunnen aan agrarische ondernemers worden gegeven door de overheid, zuivelverwerker en financiële instellingen. Als voorbeeld wordt de ketenaanpak voor weidegang aangehaald, pas toen de zuivelaars de weidepremie invoerden werd de daling van het aandeel bedrijven dat aan weidegang deed gestopt. En nam uiteindelijk zelfs het aandeel weer toe. Daarvoor was er veel scepsis over het behalen van de doelen voor verhoging weidegang.

Een ander voorbeeld is de provincie Drenthe die in een initiatief samen met o.a. LTO Noord, Natuur en Milieufederatie en het Drents Agrarisch Jongeren Kontakt melkveehouders beloond voor een duurzame bedrijfsvoering. Via het project 'Duurzame veehouderij Drenthe'.

<https://www.duurzamemelkveehouderijdrenthe.nl/>. Vanuit de provincie Drenthe kunnen melkveehouders in drie jaar kunnen melkveehouders een bedrag van maximaal 7.500 euro krijgen als ze goed scoren op een aantal duurzaamheidsindicatoren (fosfaat, stikstof, ammoniak, weidegang en klimaat (CO₂)). Ook geeft de Rabobank in Drenthe rentekorting aan melkveehouders als ze goed scoren op deze duurzaamheidsindicatoren.

2. Rol erfbetreders is cruciaal bij het realiseren van nieuwe orde

Er ontstaat ruimte voor vernieuwing van een systeem als betrokken stakeholders het nieuwe systeem als (komende) nieuwe orde beschouwen. Adviseurs moeten er in geloven, het adviseren en er zelf naar handelen. Pas dan zal het voor melkveehouders als veilige nieuwe orde kunnen worden gezien en kan het navolging krijgen. Erfbetreders, hun kennis en vertrouwen en de mate waarin ze de kennis verspreiden, het zijn allemaal cruciale zaken waardoor de grote groep in beweging komt. Een aantal keer wordt de loonwerker genoemd als cruciale partij die invloed heeft.

3. (Nieuwe) Kennis is cruciaal

Kennis rond maatregelen en het effect op de waterkwaliteit is nodig. Wat gebeurt er na regenval, hoe zit het met de mineralisatie, effect drukdrainage en baggeren, het zijn slechts voorbeelden die genoemd worden? Zomaar een greep uit de vragen die leven. In de uitvoering zijn de (huidige) proeftuinen, bijvoorbeeld de "Proeftuin Veenweiden" van groot belang om de kennis samen met boeren op te doen en om deze te verspreiden.

4. Lerende boerennetwerken met voortdurende verbetercyclus

Niet het moeten maar het vrijwillig (niet vrijblijvend) werken aan verbetering is een belangrijke manier van leren en ontwikkelen. Daarbij genomen geeft meten, of zelf meten, en vergelijken (benchmarken) een belangrijke motivatie voor deelnemers zich in de gewenste richting te ontwikkelen.

5. Benoem wat goed is en maak partijen samen verantwoordelijk

Op veel plekken gaat het volgens de chemische normen best goed. Door dat te benoemen, als ook partijen samen eigenaar te maken van mogelijke verdere verbetering, ontstaat er veel ruimte bij melkveehouders en erfbetreders om via de ecologische weg bij te dragen aan (nog) betere waterkwaliteit.

3.4 Rol agrarische collectieven, GLB en maatschappelijke diensten

Over het werken aan een betere kwaliteit wordt opgemerkt dat er een bijzondere rol is weggelegd voor boerengroepen die samenwerken aan meer natuurlijke- of kringloop-landbouw. Agrarisch natuur en landschapsbeheer en natuurinclusieve landbouw zijn zaken die al bestaan of verder in ontwikkeling zijn. De Agrarische Collectieven hebben hier een vooruitgeschoven coördinerende en initiërende rol voor boeren die samen stappen willen zetten. Bijvoorbeeld bij een collectieve aanpak op groene en blauwe diensten voor biodiversiteit en natuurinclusiviteit die verder gaat dan alleen de uitvoering van het ANLB stelsel.

In het westelijk veenweidegebied wordt, soms in samenwerking met BoerenNatuur (koepelorganisatie van de agrarische collectieven), al volop samengewerkt in dergelijke projecten.

Het aanstaande nieuwe GLB (gepland voor 2022 en vervolg) zal naar verwachting breder en zwaarder inzetten op vergroening van de landbouw. Hoewel de uitwerking nog niet vaststaat is hiervan een behoorlijk effect van biodiversiteitsherstel te verwachten. Vragen rond uitvoering en effect op waterkwaliteit bieden kansen om dat in de praktijk, bijvoorbeeld vanuit de agrarische collectieven, uit te testen en uit te voeren.

4 Conclusies en aanbevelingen

In de nutriëntenketen van de melkveehouderijsector zijn er in het westelijk veenweidegebied drijfveren voor de sturing op waterkwaliteit. Het gaat met name om de mogelijkheden *via de actielijnen van kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en herstel van biodiversiteit*.

4.1 Kaders van natuurinclusieve aanpak

Bovengenoemde principes van kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en herstel van biodiversiteit zijn in hoge mate leidend voor de richting waarop de keten (verder) geactiveerd kan worden bij de verbetering van waterkwaliteit.

We hanteren hier het model van “*natuurinclusieve aanpak*”. Natuurinclusieve richtingen als die in de landbouw geven houvast omdat ze al in gang zijn gezet en onderdeel uitmaken van een transitie van het landbouwsysteem naar een volhoudbaar systeem. Op dit moment zijn er drijfveren (bij partijen) genoeg om te werken aan een integrale systeemaanpak waarbij ook waterkwaliteit mee kan doen (actief) of mee kan liften (passief, al dan niet via meekoppelen). Daar waar de N-problematiek nu kansen biedt voor versnelling van de transitie van het voedselsysteem zal de waterkwaliteit hiervan kunnen meeprofiteren. Het opnemen van water als onderdeel van duurzaamheid, bijvoorbeeld door waterkwaliteitsnormen in de productievoorwaarden van melk of bij de inrichting van de ruimtelijke omgeving (omgevingswet), zal vooral een politieke en/of beleidsmatige keuze zijn. De mogelijkheden zijn er.

De natuurinclusieve aanpak dient de volgende doelen:

1. *Verminderen negatieve belasting van de omgeving (drukfactoren milieu)*

Waterkwaliteit kan worden beschouwd als een drukfactor milieu (zie kader).

Stimulering van biodiversiteit kan door het werken aan vermindering van de belasting op de omgeving. De Duurzame Zuivelketen (DZK) noemt 9 drukfactoren milieu.

2. *Stimuleren functionele agrobiodiversiteit*

Dit zijn natuurlijke processen die de bedrijfsvoering helpen. Het kan gaan om de inzet van biodiversiteit voor minder gebruik van inputs (kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen) of het realiseren van weerbaardere bedrijfssystemen of gebieden met minder faalrisico's.

3. *Positieve stimuleren van specifieke natuurdoelen of doelsoorten*

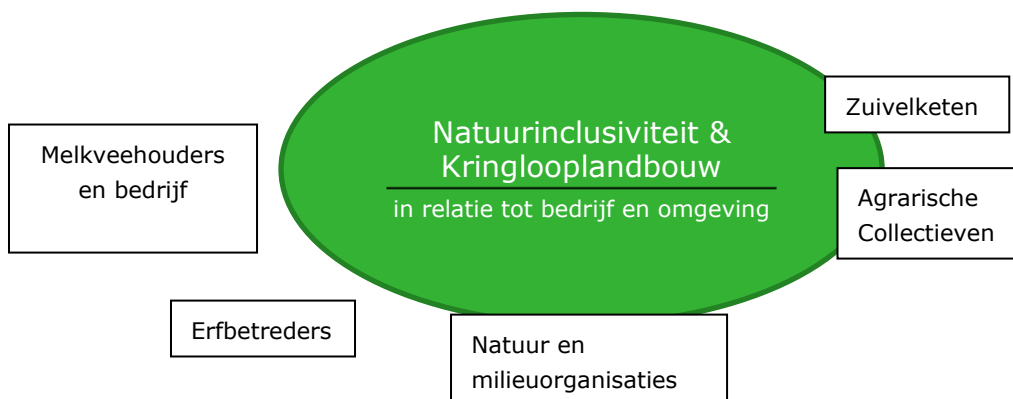
Vanuit intrinsieke motivatie kunnen melkveehouders werken aan maatschappelijke doelen, dit dan bij voorkeur via betaalde maatschappelijke diensten. Een voorbeeld van stimulering via specifieke doelen ligt bij de slootkant en de bemestingsvrije zone waarbij natuur ook meer ruimte krijgt. Het gebeurt al maar zou op veel grotere schaal kunnen.

Drukfactoren milieu

De Bie (2013) onderscheidde negen drukfactoren die biodiversiteit kunnen beïnvloeden: energie (incl. CO₂-emissie), landgebruik, emissies naar lucht en water, landschap, bodemgebruik, watergebruik, middelengebruik en licht & geluid



Figuur 3 Relaties tussen functionele agrobiodiversiteit, drukfactoren en biodiversiteit (vrij naar Van Eekeren et al., 2015).



Figuur 4 Toepassing natuurinclusiviteit op boerenbedrijf en in relatie tot de omgeving.

De zuivelvaarders hebben via de duurzame zuivelketen (DZK) een eigen duurzaamheidsprogramma welke stuurt op het kengetal N-bodemoverschot (via de KringloopWijzer) en de biodiversiteitsmonitor. Melkveehouders en erfbetreders werken samen in de duurzaamheidsprogramma's. Daarnaast zijn samenwerkingsverbanden van boeren, met name via agrarische collectieven, bezig met natuurinclusieve- en kringlooplandbouw. De eerste stappen worden gezet om beiden te verbinden.

Opgemerkt moet worden dat het hier uitsluitend gaat om drijfveren die via meekoppelen met andere thema's tot stand komen, waterkwaliteit is geen single issue en zal dat naar verwachting ook niet worden. Waterkwaliteit wordt niet gezien als een issue waar de consument zich de komende jaren om zal bekommeren. Omdat waterkwaliteit een onderdeel is, of kan zijn, van grotere thema's is impact door genoemde mogelijkheden geen uitgemaakte zaak. Immers, in de duurzaamheidsprogramma's doet niet iedereen op alle onderdelen mee.

Om de mogelijkheden goed te benutten is het van belang de volgende uitgangspunten bij de verbetering van waterkwaliteit via de keten te hanteren:

1. In de praktijk gaat het over beheer en inrichting van landschap en niet over water an sich;
2. Verleiding en lerend ontwikkelen met boeren en erfbetreders gaat boven verplichten;
3. Naast chemie is de ecologie rond waterkwaliteit een zichtbare en motiverend factor voor boeren;
4. Agrarische collectieven hebben via de toepassing van natuurinclusiviteit een belangrijke rol;
5. Beloning van goed gedrag kan helpen en moet georganiseerd worden. Prijsprikkels werken immers om volgers in beweging te krijgen.

4.2 Aanbevelingen aan Rijn-West partners

Samen met de ketenpartijen in de nutriëntenketen is bezien wat de drijfveren voor hen zijn om te sturen aan de kwaliteit van water. De vraag ligt voor hoe Rijn-West partners met ketenpartijen kunnen samenwerken aan de verbetering van waterkwaliteit.

De aanbevelingen sluiten aan op de conclusie dat de zuivelketen een actieve rol kan spelen door te blijven inzetten op een duurzame productieketen. Ze sluiten ook aan op het DAW-impuls jaarplan 2020 waar de Rijn-West partners actief willen inzetten op natuurinclusieve- en kringlooplandbouw om daarmee de gezamenlijke beweging naar een volhoudbare landbouw mee mogelijk te maken. Specifieke sturing en extra inspanningen op het gebied van natuurinclusiviteit, biodiversiteit en kringlooplandbouw kunnen deze beweging verder versnellen.

De volgende actiepunten worden aanbevolen:

Maatregelen:

1. Stimuleer melkveehouders om te werken aan verlaging van milieudrukpunten

Via herstel van biodiversiteit, vermindering van kunstmestgebruik of door deelname aan "On the Way to PlanetProof" certificering. Het zijn wat voorbeelden.

2. Maak ecologie tot zichtbaar verbindend principe voor werken aan waterkwaliteit

De zichtbaarheid van planten en beestjes kan bijdragen aan bewustzijn en gedragsverandering.

- Besteed aandacht aan kennis over het beheer van de Veenweidesloot, zowel fysiek (baggeren) als ook de biologie (plantensoorten). Agrarische Collectieven zijn hierbij een interessante bondgenoot voor Rijn-West.
- Stimuleer het gebruik van het KringloopWijzer-kengetal P-Bodemoverschot, omdat fosfaat een betere relatie kent met de ecologische kwaliteit dan het N-bodemoverschot in Veenweidegebieden. Maatregelen kunnen eenvoudig doch effectief zijn, zoals een kleinere aanwending van dierlijke mest op percelen met een hoog fosfaatgehalte.

3. Stimuleer kennis bij boeren over emissies, beheer en inrichting van watergangen

Ook dit punt kan een wezenlijke bijdrage leveren aan bewustzijn en gedragsverandering. Er zijn vele manieren om hier aan te werken. Specifiek kunnen worden genoemd:

- Beschouw agrarische collectieven als belangrijke bondgenoot om dit doel te bereiken.
- Zet in op het zelfmeten door boeren van de waterkwaliteit.

4. Zet in op maatregelen die concreet, makkelijk uitvoerbaar en effectief zijn

Bijvoorbeeld door te werken aan ruime teeltvrije biodiverse bufferzones die tevens betekenis hebben voor emissiebeperking naar het slootwater. Aandacht voor af- en uitspoeling op het erf, eventueel via biodiversere erven, of ecologisch slootschonen zijn andere voorbeelden.

5. Ondersteun de principes van precisielandbouw en benut hierbij VIC Zegveld

Precisielandbouw helpt om zo nauwkeurig mogelijk hulpstoffen, zoals kunstmest of gewasbeschermingsmiddelen, aan de plant en bodem toe te dienen. De kans op verspillen en weglekken naar de omgeving wordt hiermee op voorhand beperkt. Voor de uitvoering is het aan te bevelen het Veenweide Innovatie Centrum Zegveld goed te benutten.

6. Ondersteun en neem deel aan projecten die bovenstaande goed doen

Voer deze projecten bij voorkeur uit in samenhang en samenwerking met de partijen die actief zijn in het gebied. Aan de financiers van deze projecten (bijvoorbeeld DAW) wordt aanbevolen om een lijst van criteria voor goedkeuring te hanteren welke recht doet aan de principes van duurzame (c.q. volhoudbare) landbouw zoals provincies nu wel (gaan) hanteren of zoals de "meetlat" kringlooplandbouw in de landbouwvisie aangeeft.

Proces- en organisatorische actiepunten:

7. Gebruik de slagkracht en motivatie van agrarisch natuurbeheerders en organisaties

Agrarische collectieven en BoerenNatuur als koepelorganisatie zijn belangrijk. Een duidelijke rol is weggelegd voor de agrarische collectieven die beschikken over kennis en professionaliteit op het gebied van maatschappelijke en/of groene en blauwe diensten. Bij de agrarische collectieven waar dat nu niet of minder het geval is zal het zich lonen om ze hier goed op weg te helpen.

8. Investeer en participeer in een gebiedscollectieve en watersysteemgerichte aanpak en systeem van zelfsturing

De gewenste investeringen zijn gericht op het collectief stimuleren en sturen van biodiversiteit en natuurinclusiviteit op polder- of watersysteemniveau.

- Ga van het principe "laat 1000 bloemen bloeien" naar een meer doelgerichte aanpak. Formuleer samen met alle relevante actoren in het gebied de gezamenlijke gebiedsopgave (doelen) en aanpak.
- Werk aan zelfsturing op gebiedsniveau. Een systeem waarbij alle gebiedsactoren een gezamenlijke opgave accepteren en respecteren en daar in verantwoordelijkheid niet vrijblijvend naar handelen volgens een nieuw afreken- of sturingssysteem. Deze aanpak is voldoende interessant om mee te experimenteren en verder te ontwikkelen.
- Hanteer hierbij de principes van sociale kwaliteit. Gebiedssamenwerking vraagt om vertrouwen, sociale motivatie en ook sociale controle. Dit is ook gevangen in de manier waarop men lerend wil ontwikkelen, feitelijk gaat het dan om een circulaire leeromgeving in een circulaire samenleving (en landbouwsysteem).
- Het is aan te raden om voor deze nieuwe werkwijze een landelijk generieke aanpak te ontwikkelen, bijvoorbeeld door de Unie van Waterschappen.

9. Hanteer een locatiespecifieke probleembenadering

- Hanteer het principe van lokale aanpak daar waar nodig (en anders niet).
- Geef transparantie over probleemlocaties en ga daar oplossingsgericht aan de slag.
- Zoek de samenwerking met alle ketenpartijen, waaronder de zuivelaars, melkveehouders, adviseurs, voerleveranciers, banken, loonwerkers en agrarische collectieven. Deze partijen maken direct of indirect onderdeel uit van de leefomgeving en het kennis- en leersysteem en kunnen zo de kwaliteit van de leefomgeving maken (of breken). Een mate van gevoeld collectief eigenaarschap van de leefomgeving is noodzakelijk om zowel van de positieve kwaliteit te kunnen genieten als ook probleemeigenaar te kunnen zijn als dit nodig is. Elke oplossing zonder voldoende eigenaarschap zal gedoemd zijn niet te beklijven naast dat genoemde partijen versnelling kunnen brengen door kennis en kunde vakkundig en overtuigend te verspreiden.

10. Benut of verken (geldelijke) beloningsinstrumenten

Zoals de Rabobank rentekorting verleend aan melkveehouders die meedoen met de biodiversiteitsmonitor kunnen Waterschappen, provincies (of gemeenten) ook hun beloningsinstrumenten inzetten. Voor overheden kan het gaan om het koppelen van criteria aan de kwaliteit van de leefomgeving (Omgevingswet, vergunningentrajecten). Zo werkt de provincie Drenthe met een biodiversiteits-prestatiebeloning voor melkveehouders ter waarde van € 2.500 per jaar en dit voor maximaal drie jaar. Differentiatie van (waterschaps-)heffingen is ook een methode om melkveehouders te motiveren om aan het goede te werken. Belonen kan op basis van doelen (behaalde resultaten) of middelen (genomen maatregelen).

11. Nodig Natuur en milieuorganisaties uit te participeren

De rol van Natuur en milieuorganisaties is in dit onderzoek amper onderzocht. Toch kan in zijn algemeen worden gesteld dat ze de rol als geweten van onze samenleving vervullen en daarmee belangrijk zijn om gehoord en gekend te worden. Deze partijen kunnen ook participeren als probleemeigenaar of oplosser. In actieve zin wordt als voorbeeld lokale ganzenoverlast (voor melkveehouder en waterkwaliteit) genoemd. Natuur en milieuorganisaties zouden daarom ook in een collectieve aanpak moeten participeren.

12. Haak aan op de kansen die de N-crisis biedt

Last but not least, het is zeer aan te bevelen aan te haken op de nationale N-crisis en de kansen die hieruit voortkomen voor systeemherstel. Ook hier zullen de principes van kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en wellicht herstel van biodiversiteit als middel voor herstel of verbetering van de huidige situatie kunnen gelden.

Tabel 1 Maatregelen naar actor, actie en tijd.

Maatregel	Wie	Wat	Termijn
1 Melkveehouders milieudrukpunten verlagen	Zuivelverwerkers i.s.m. Unie van Waterschappen	Via ketenconcepten prijsprikkels geven. Zoals via On the way to PlanetProof	Kort en middellang
	Loonwerkers i.s.m. Unie van Waterschappen	Netter werken bij mest uitrijden	Kort
	Voerleverancier i.s.m. Unie van Waterschappen	Eiwitarmer krachtvoer aanbieden	Kort en middellang
2 Gebruik ecologie voor werken aan waterkwaliteit	Agrarische collectieven i.s.m. RijnWest partners	Meer kennis bij melkveehouders over beheer van veenweide sloot	Kort
3 Stimuleer kennis bij boeren over emissies, beheer en inrichting van watergangen		Zelfmeten van waterkwaliteit door melkveehouders	Kort en middellang
	Agrarische Collectieven i.s.m. Zuivelverwerkers	Kengetal P-bodemoverschot hanteren	Kort en middellang
4 Zet in op concrete maatregelen	Agrarische collectieven i.s.m. RijnWest partners	Melkveehouders aan de slag met concrete maatregelen.	Kort en middellang
5 Ondersteun de principes van precisielandbouw	VIC Zegveld i.s.m. Rijnwest partners	Zo nauwkeurig mogelijk de hulpstoffen op het land brengen	Middellang
6 Ondersteun en neem deel aan dit soort projecten	DAW, Loonwerkers, LTO Noord, Agrarische collectieven, voerleveranciers i.s.m. RijnWest partners	Projecten ondersteunen die aan specifieke criteria voldoen	Kort en middellang
7 Gebruik de slagkracht en motivatie van agrarische natuurbeheerders en haar organisaties	Agrarische collectieven i.s.m. RijnWest partners	Benut slagkracht van professionele collectieven en help de collectieven bij professionalisering daar waar nodig	Kort en middellang
8 Investeer en participeer in water-systeemgerichte aanpak en zelfsturing.	LTO, BoerenNatuur, Unie van Waterschappen	Ontwikkelen van een landelijke generieke aanpak	Middellang
9 Hanteer een locatiespecifieke probleembenadering	Collectieven, LTO, Zuivelverwerkers, voer-adviseurs, loonwerkers i.s.m. RijnWest partners	Locatiegericht aan de slag	Kort en middellang
10 Benut of verken (geldelijke) beloningsinstrumenten	LTO, Waterschappen, provincies, gemeenten en banken i.s.m. Unie van Waterschappen	Samen een beloningssysteem, of meerdere naast elkaar, ontwikkelen.	Middellang
11 Nodig natuur en milieuorganisaties uit te participeren	Natuur en milieuorganisaties i.s.m. RijnWest partners	Betrekken bij bovenstaande acties daar waar relevant	Kort
12 Haak aan op de kansen die de N-crisis biedt	Provincies, het Landbouwcollectief, Zuivelverwerkers, voerleveranciers, loonwerkers i.s.m. Unie van Waterschappen	Beweging versnellen naar natuurinclusieve kringlooplandbouw.	Middellang

Bijlage lijst betrokkenen bij onderzoek

Groep	Organisatie	Naam	Gevraagd, geen input
DAW	DAW NH, ZH, Ut	Marieke van Leeuwen (LTO), Kees van Vuren (LTO)	
	Rijn West	Caroline van de Veerdonk (ORG-ID), Harm Gerritsen (Wateradvies)	
Zuivelaars	CONO	Grietsje Hoekstra	
	Bel Leerdammer	Roelof Wijma	
	Friesland Campina	Guus van Laarhoven	
	De Graafstroom / DeltaMilk	Ad van Rees	
Erfbetreders	PPP-agro	Teus Verhoeff, Wim Honkoop	
	Agrifirm	Freek de Bruin	
	De Heus		X
	De Samenwerking		X
	Rabobank	Arnout Reincke	
Gebiedsactor	Wij-land	Matthijs Boeschoten	
Natuur&milie organisaties	WNF	Jacomijn Pluimers	
	N&M, afdelingen ZH, Ut, NH		X
Agrarische Collectieven	Collectief Rijn en Gouwe Wiericke	Mieke Vergeer, Cees Vroege	
	Collectief Krimpenerwaard	Marinus Rooker	
	Lopikerwaard		X
	Alblasserwaard/VijfheerenLANDEN	Marcel Benschop	
Kennisinstellingen	KTCZegveld		X
	Wageningen Livestock Research (WLR)	Gerard Migchels	
	WLR	Henri Holster	
	WLR	Jelle Zijlstra	
Additioneel in afsluitende workshop	Cumela		X
	HDSR	Niels Lenting	
		Sandra van de Reepe	
	Waternet	Corine van den Berg	
	Hoogheemraadschap van Rijnland	Hester de Boer	
	Provincie Utrecht	Josée Huesmann	

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



Wageningen Livestock Research Postbus 338
6700 AH Wageningen
T 0317 48 39 53
E info.livestockresearch@wur.nl [www.wur.nl/
livestock-research](http://www.wur.nl/livestock-research)

Wageningen Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

