

Netwerkbijeenkomst Innovatie in de melkveehouderij in EU- perspectief

Donderdag 12 april van 9.30 tot 17.00 uur

Kasteel Groeneveld, Groeneveld 2, 3744 ML Baarn



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland

AGRO MEATS NATURE	3
BEDRIJFSSTIKSTOFBALANS HAALBAARHEID VAN HET OPSTELLEN VAN EEN BEDRIJFSSTIKSTOFBALANS OP EEN MELKVEEBEDRIJF MET HET OOG OP HET REDUCEREN VAN AMMONIAKEMISSIONS	4
VEGCAT – INTEGRATED VEGETABLE AND CATTLE FARMING	5
POCKETBOER	6
SMART WEEDING – ORGANIC FEEDING	7
GP MORTELLARO MANAGEMENT	8
MAXIMAAL MELK UIT GRAS.....	9
KRINGLOOPTOPPERS NOORD NEDERLAND.....	10
DE BOER ZELF AAN HET ROER, VOOR MEER RENDEMENT UIT EIGEN VOER	11
SMART GRASS PRODUCTION	12
PROEFTUIN MINERALEN EN BEMESTING	13
MESTVERWERKING MET VORTEX	14
GELDERS LIVING LAB: OP WEG NAAR SMART FARMING	15
MINERALEN OP MAAT	16
ELEKTRONENBOER – DE SALDERING VOORBIJ!	17
SAMEN WERKEN AAN DE NUTRIËNTENKRINGLOOP KROMME RIJNSTREEK	18
PROEFPOLDER KRINGLOOPLANDBOUW	19
MAISTEELT MET ONDERGRONDSE STROKENPLOEG	20
SOORTENRIJK GRASLAND LIMBURG	21
KRACHTIGE KRUIDEN VOOR EEN BETERE DIERGEZONDHEID.....	22
VRUCHTBARE KRINGLOOP ACHTERHOEK.....	23
VAN HYBRIDE NAAR TOTALE OPLOSSING MESTVERWERKING	24
DEMONSTRATIEPROJECT PRECISIEBEMESTING IN DE OPEN TEELTEN	25
PRAKTIJKSCHOOL BODEM FLEVOLAND	26
SMART-AKIS: SMART FARMING TECHNOLOGY	27
THEMATIC NETWORK 4D4F.....	28
THEMATIC NETWORK EURODAIRY.....	29
THEMATIC NETWORK INNO4GRASS.....	30
FOCUS GROUP GRAZING FOR CARBON (2017 – 2018).....	31
FOCUS GROUP PERMANENT GRASSLAND (2014 – 2015).....	32
FOCUS GROUP ROBUUSTE EN VEERKRACHTIGE MELKVEEHOUDERIJ SYSTEMEN	33
REDUCING LIVESTOCK EMISSIONS	34
CONVENANT SCHONE EN ZUINIGE AGROSECTOREN	35
THEMATIC NETWORK AGRISPIN	36
CLIMATE KIC EN DE CLIMATE SMART AGRICULTURE BOOSTER	37
DUURZAME ZUIVELKETEN.....	38

Agro MEATs Nature

Vlaanderen: Oost-Vlaanderen

01-09-2017 – 31-08-2019

Website

Beschrijving project

Probleem

Door de strijd voor de schaarse open ruimte in Vlaanderen komen zowel de landbouwers als de natuurdoelen onder druk te staan, wat resulteert in conflicten tussen landbouw en natuur. Dit project heeft als doelstelling landbouwers actief te laten blijven in zones die ingekleurd zijn/worden als natuurgebied en economische meerwaarde te creëren voor de landbouwer zonder de natuurdoelen uit het oog te verliezen. Zo kunnen landbouw en natuur dichterbij elkaar komen en samenwerken op basis van een positief verhaal om tot een win-win verhaal voor beide partijen te komen.

Aanpak

In de Ecologische werkgroep willen we nagaan wat de meest optimale benutting is van natuurgrasland, door na te gaan welke rundvee- en/of schapenrassen het meest geschikt zijn en wat de voederwaarde van kruidenrijke graslanden is. Dit zal gebeuren aan de hand van een aantal cases binnen het projectgebied Kalkense Meersen en omgeving.

In de Economische werkgroep willen we onderzoeken of er op de markt ruimte is voor vlees met een verhaal door landbouwers samen te brengen met potentiële afnemers zoals retailers en slagers en te bekijken hoe natuurvlees zich kan onderscheiden van gangbaar vlees (via lastenboek of label).

Verwacht resultaat

Aan het eind van het project willen we komen tot een beter begrip tussen landbouwers en natuurbeheerders. Verder willen we veehouders handvaten geven om natuurgras binnen het kader van de natuurdoelen en binnen zijn bedrijfsvoering optimaal te benutten en een marketing strategie voorstellen om natuurvlees aan de man te brengen. De conclusies zullen voorgesteld in de vakpers voor zowel landbouw als natuurbeheer en op een studiedag. De ervaringen uit het project worden mee genomen in het beleid van de provincie ifv valleilandbouw, korte keten, klimaat, ruimtelijke planning en integraal waterbeheer.



Copyrights RLSD

Projectleider:

ILVO (Instituut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek)

Andere partners

PROVINCIE OOST-VLAANDEREN – AGROBEHEERCENTRUM ECO² – INNOVATIESTEUNPUNT – REGIONAAL LANDSCHAP SCHELDE & DURME - RUNDVEEHOUDERS – DEPARTEMENT LANDBOUW & VISSERIJ

Contactgegevens:

Karen Goossens
T: 0032 9 272 26 10

Onderzoeker rundveehouderij - ILVO
Karen.Goossens@ilvo.vlaanderen.be

Bedrijfsstikstofbalans

Haalbaarheid van het opstellen van een bedrijfsstikstofbalans op een melkveebedrijf met het oog op het reduceren van ammoniakemissies

Vlaanderen

01.09.2016 – 31.08.2018

<http://www.innovatiesteunpunt.be/nl/projecten/bedrijfsstikstofbalans>

Beschrijving project

Probleem

Landbouwbedrijven in Vlaanderen werden ingedeeld in drie categorieën naarmate ze via hun ammoniakuitstoot impact hadden op nabijgelegen Europese natuurgebieden. Bedrijven die hun ammoniakemissie moeten reduceren; kunnen in de PAS-lijst een techniek of maatregel kiezen die het best bij hun bedrijfsvoering past. Verschillende landbouwers proberen al langer het stikstofoverschot te beperken door doelgericht voederen. Vandaag kunnen zij deze inspanning echter niet verzilveren in het kader van PAS. Verschillen in stikstofbenutting tussen Vlaamse bedrijven kunnen immers op dit moment niet gemonitord worden.

Aanpak

Nagaan op welke manier kan gekomen worden tot een bedrijfsstikstofbalans op Vlaamse rundveebedrijven en op welke manier dergelijke balans kan bijdragen tot een reductie in ammoniakemissie binnen de rundveehouderij.

Verwacht resultaat

Met een zo uitgebreid mogelijke kennis een goede beslissing nemen over de parameters die nodig zijn om een betrouwbare nutriëntenbalans te kunnen berekenen. Hiermee kan dan op langere termijn een Vlaamse tool ontwikkeld waarmee optimaals stikstofgebruik op Vlaamse rundveebedrijven gemonitord kan worden.

Projectleider:

Hanne Leirs (Innovatiesteunpunt)

Andere partners

Veerle Konings (HOOIBEEKHOEVE)

Jan Halewyck (BOERENBOND)

Leen Vandaele (ILVO)

Sabien Vermaut (AVEVE)

Evi Canniere (INAGRO)

Vlaamse Melkveehouders

Contactgegevens:

Hanne Leirs

T: 016 28 61 36

| Innovatiesteunpunt

| Hanne.Leirs@innovatiesteunpunt.be

VEGCAT – Integrated Vegetable and Cattle farming

België – Oost-Vlaanderen & West-Vlaanderen

01.09.2017 – 31.08.2019

Website

Beschrijving project

Probleem

Telen van groenten gaat gepaard met oogstresten die nu slechts beperkt benut worden, maar soms nog waardevol zijn als voedermiddel. Op die manier wordt gestreefd naar betere sluiting van de nutriëntenkringlopen. De groenteresten worden door rundveehouders weinig geapprecieerd omdat 1. Voederwaarde niet gekend is 2. Resten beperkt beschikbaar zijn en dus niet jaarrond stabiel in een rantsoen ingepast kunnen worden. De groentetelers hebben vragen rond 1. Machines die groente en groenteresten gescheiden kunnen oogsten zonder grote meerkost 2. Mogelijke ruil van gronden in seizoenspacht in kader van vruchtwisseling.

Aanpak

Dit project brengt rundveehouders, groentetelers, machinebouwers, adviseurs en onderzoekers samen om te kijken wat er nodig is om dergelijke oogstresten te benutten in de rundveevoeding. De case die initieel aangepakt wordt is de spruitstokken (afval van spruitoogst). Een inventarisatie van beschikbare wetenschappelijke kennis en ervaring van de betrokken partners. Staalnames van spruitstokken voor chemische analyse en bepaling voederwaarde (noodzakelijk om inpasbaarheid in rundveerantsoenen in te schatten) Aanleggen mengkuilen spruitstokken met andere voedermiddelen + bepaling voederwaarde (noodzakelijk om een stabiel rantsoen jaarrond te realiseren). Inschatting kostprijs versus opbrengst van rantsoenen met spruitstokken – begeleiding rundveehouders bij samenstelling van rantsoenen waarin groenteresten gebruikt worden.



Verwacht resultaat

1. De Roadmap voor verder onderzoek groepeert de openstaande onderzoeks- of kennisvragen en knelpunten op wetgevend vlak die het benutten van groentereststromen in een Vlaamse context in de weg staan, inclusief een ophijsting van mogelijke financieringskanalen voor vervolgonderzoek op regionaal, nationaal en Europees niveau.
2. Eindbrochure, Demomoment rond mengkuil spruitstokken, afsluitende studiedag

Projectleider:

ILVO (Instituut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek)

Andere partners

INAGRO - INGRO – UGENT – TACO – GROENTETELERS - MACHINEBOUWERS – RUNDVEEHOUDEERS – DEPARTEMENT LANDBOUW & VISSERIJ

Contactgegevens:

Leen Vandaele, Groepsleider Rundveehouderij | ILVO

T: 0032 9 272 26 26 | leen.vandaele@ilvo.vlaanderen.be

Pocketboer

Vlaanderen - België

01.06.2017 – 31.01.2018

<https://leden.inagro.be/Wie-is-Inagro/Projecten/project/15133>

Beschrijving project

Probleem

Kleinschalige vergisting wordt aanzien als een belangrijke strategie om broeikasgasemissies uit mestopslag te reduceren en het landbouwbedrijf van hernieuwbare energie te voorzien. Van de 90 landbouwers die in Vlaanderen investeerden in een pocketvergister, zijn er heel wat die problemen ervaren. De achterliggende redenen zijn divers: gaande van een moeilijk lopende communicatie tussen verschillende partijen, tot verschillen in en problemen bij de geïnstalleerde onderdelen, een beperkte kennis over de eigen installatie, problemen met schuimvorming, problemen bij de mestkwaliteit. Vanuit meerdere landbouwers kwam de vraag om hierrond samen te komen, kennis uit te wisselen en concrete zaken te ondernemen.

Aanpak

Het consortium wil dit realiseren door: (1) samen knelpunten in beeld te brengen, (2) persoonlijke begeleiding in de zoektocht naar oplossingen, (3) publicatie v/e handleiding goede praktijken bij pocketvergisting voor ook toekomstige uitbaters (4) te komen tot een samenwerking die wordt verdergezet.

Verwacht resultaat

Enerzijds wordt bij de doelgroep zowel op korte als op lange termijn een verhoging verwacht van het aandeel goed draaiende installaties. Voor elke uitbater die lid uitmaakt van de kenniscoöperaties wordt gezocht naar oplossingen.



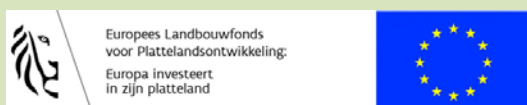
Projectleider(s):

Anke De Dobbelaere, Jan Leenknecht - Inagro vzw

Andere partners

Jan Halewyck – Boerenbond
Bernard Willems – Innolab
Laurens Vandellanoot – Innovatiesteunpunt
Veerle Konings – Hooibeekhoeve
Marc Gailliaert – uitbater pocketvergistingsinstallatie
Kris Muys – uitbater pocketvergistingsinstallatie
Dries Matthys – uitbater pocketvergistingsinstallatie
Bart Vanderstraeten – uitbater pocketvergistingsinstallatie
Paul Van der Schoot – uitbater pocketvergistingsinstallatie
Stefan Wyers – uitbater pocketvergistingsinstallatie

Organisaties in dit project:



Dit project wordt gefinancierd door het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland. www.vlaanderen.be/pdpo.

Contactgegevens: Anke De Dobbelaere | Inagro vzw, Ieperseweg 87, 8800 Rumbeke-Beitem (België) T: 003251 27 33 81 | E: anke.dedobbelaere@inagro.be

Smart Weeding – organic Feeding

Provinc West-Vlaanderen

01.07.2017 – 30.06.2019

Website: www.inagro.be

Beschrijving project

Probleem

De onkruidbestrijding in maïs en voederbieten is een uitdaging voor biologische melkveehouders. Machines voor mechanische onkruidbestrijding werden de voorbije jaren performanter (machine en stuurtechnologie), maar helaas ook te duur voor een individueel bedrijf.

Aanpak

Een groep van bestaande en recent omgeschakelde biologische melkveehouders in West-Vlaanderen onderzoekt of ze door samenwerking toegang kunnen krijgen tot deze moderne schoffeltechniek en welke hiervoor een passende samenwerkingsvorm kan zijn.

Verwacht resultaat

De uitkomst van deze operationele groep draagt bij tot een performante, slagkrachtige en bedrijfszekere mechanische onkruidbestrijding in voederbieten en maïs. De deelnemende bedrijven kunnen hiermee hun ruwvoederwinning en bedrijfseconomische kengetallen optimaliseren. Hiermee dragen ze bij aan een professioneel imago voor de biologische veehouderij / mechanische onkruidbestrijding en werken ze stimulerend naar gangbare collega's.

Projectleider:

Lieven Delanote; Inagro



Andere partners

Johan Devreese – consultant

5 biologische melkveehouders en 2 biologische akkerbouwers (ruwvoederteelt)



Dit project wordt gefinancierd door het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland. www.vlaanderen.be/pdpp



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Contactgegevens:

Lieven Delanote
T: ++32 51 273 250

Inagro
lieven.delanote@inagro.be

GP Mortellaro Management

Vlaanderen

01.09.2017 – 31.08.2019

<https://leden.inagro.be/Wie-is-Inagro/Projecten/project/15134>

Beschrijving project

Probleem

Mortellaro is een klauwaandoening die op veel melkveebedrijven voorkomt en verantwoordelijk is voor aanzienlijke economische verliezen. Er zijn negatieve gevolgen voor de klauwgezondheid, welzijn van de dieren, productie, vruchtbaarheid. Er zijn nog op veel bedrijven problemen om de aandoening onder controle te houden.

Aanpak

Bijeenbrengen van de bestaande kennis door middel van verschillende bijeenkomsten met de projectpartners waarbij aandacht wordt besteed aan innovatie, ervaring in de praktijk.

Nulmeting op de deelnemende bedrijven, gevolgd door het opstellen van een bedrijfsprotocol met evaluatie.

Verwacht resultaat

Een protocol dat op bedrijfsniveau kan worden aangepast ter preventie van mortellaro bij melkvee, jongvee.

Formuleren van onderzoeksvragen

Sensibilisering in verband met goede praktijken in het kader van de mortellaro-preventie



Projectleider:

Evi Canniere – Inagro

Andere Partners

Jozefien Callens (DGZ)
Jeroen Vermeylen (Previvet)
Geert Opsomer/Anne-Sofie Vermeersch (Faculteit Diergeneeskunde)
Melkveehouders

Contactgegevens:

Evi Canniere
T: 0032-51 27 33 52

| Inagro
| evi.canniere@inagro.be

Organisaties in dit project:



Dit project wordt gefinancierd door het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland.

www.vlaanderen.be/pdpo.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



Maximaal melk uit gras

Provincie Fryslân

01-07-2017 – 31.12.2018

<http://weidsweiden.obio.nl/index.php/2-uncategorised/1-het-project>

Beschrijving project

Probleem

De bedrijfsontwikkeling in de melkveehouderij gaat, onder andere door de milieu regelgeving, richting opstallen. De deelnemende veehouders zijn overtuigd dat beweiden, met een maximale opname van vers weidegras, goed is voor de biodiversiteit, de diergezondheid en de melkkwaliteit. Het samenwerkingsverband wil dit kwantificeerbaar en meetbaar maken.

Aanpak

Op basis van bijeengebrachte bestaande kennis en de opgedane ervaringen bij het uitvoeren van de pilots, wordt een plan geformuleerd voor vervolg activiteiten.

De pilots die worden uitgevoerd binnen dit project zijn:

- Het bijhouden van een maandelijks monitoringsschema van de voeropname van de veestapel om sleutelfactoren in de vers grasopname te diagnosticeren.
- Het opdoen van ervaringen met het doorzaaien van kruiden.
- Het meten van de melkkwaliteit gedurende het seizoen.

Verwacht resultaat

Meer kennis opdoen om bedrijfssystemen populairder te maken, waarin maximaal wordt beweid en waarbij er zoveel mogelijk melk uit weidegras wordt gemolken.



Projectleider:

Harm de Vries - RINGadvies

ANDERE PARTNER(S)

Durk Oosterhof,
Obio biologische melkveehouderij

Contactgegevens:

Harm de Vries		RINGadvies
T: 06-20 44 32 25		hdevries@ringadvies.nl

KringloopToppers Noord Nederland

Drenthe

01-06-2017 – 01-06-2020

Website: www.kringlooplandbouw.nl

Beschrijving project

Probleem

Kringlooplandbouw heeft bewezen potentie voor zowel het inkomen van de melkveehouder als voor dierenwelzijn, milieu, klimaat en biodiversiteit. Toch is de afstand tussen de voorlopers en het peloton nog altijd groot. Kringloopboeren bieden echte oplossingen om bodemvruchtbaarheid te verbeteren, efficiënties te verhogen, verliezen te verminderen, maar vooral ook hoe succesvol de kostprijs te verlagen. Innovaties vanuit de voorlopers komen echter onvoldoende tot "volwassenheid". Er is behoefte aan meer praktisch onderzoek, intervisie met collega melkveehouders en experts.

Aanpak

De voorlopende kringloopboeren hebben samen met onderzoek, beleid en advies een Europees Innovatie Partnerschap (EIP) opgezet. Het netwerk kringlooplandbouw heeft een viertal thema's benoemd om de problemen aan te pakken: 1) **meten = weten** (betere onderbouwing van bedrijfsspecifieke emissies), 2) **precisie kringloop** (opbrengst en kwaliteit van eigen gewassen precies in beeld brengen), 3) **goed graslandbeheer** (hoe kan het grasland in de perfecte conditie gehouden worden met lagere inputs?) en 4) **milieuprestaties in beeld** (meer focus op de daadwerkelijke milieuprestaties van de bedrijven en, net als een EKO keurmerk, dit ook beter borgen).

Verwacht resultaat

De Operationele groep draagt bij aan de innovatieopgaven geformuleerd voor kringlooplandbouw in Drenthe (en Noord Nederland) om de grondgebonden landbouw te versterken, N, P en C kringlopen verder te sluiten en optimale producties op bedrijfsniveau te realiseren waarbij een zo laag mogelijke milieu- en klimaatverlies gecombineerd wordt met een zo hoog mogelijk (economisch & ecologisch) rendement.

Projectleider:

Daan Heurkens & Frank Verhoeven – Boerenverstand

Andere partners

Wageningen UR, T/M Projecten, Meijer Agro Service, Dirksen Management Support



Contactgegevens:

Daan Heurkens
T: 06-10443157

| Boerenverstand
| daan@boerenverstand.nl

De boer zelf aan het roer, voor meer rendement uit eigen voer

Gelderland

2018 – 2019

www.boerenverstand.nl/meeruiteigenruwvoer

Beschrijving project

Probleem

Het rantsoen van koeien vormt een belangrijke schakel tussen economie en ecologie, tussen bodem en dier en is de sleutel tot het sluiten van kringlopen. De huidige, meestal (commercieel) afhankelijke, rantsoenadviezen zorgen nog altijd voor een overmaat aan gebruik van grondstoffen en daarmee een hoge kostprijs.

Aanpak

In eerdere projecten hebben we reeds een basis gelegd voor de kennis rondom onafhankelijk voeren, in dit project willen we dat uitbreiden met nieuwe beschikbare technologieën en doorontwikkelen tot een onafhankelijk voer-concept waarbij de boer weer zelf stuurt in plaats van door de agribusiness gestuurd te worden. In eerdere projecten, zoals het 'Adel' project in Lochem en 'Stap voor stap naar meer melk van eigen bodem' van Oxfam Novib is kennis uitgewisseld over onafhankelijk voeren. In dit project wordt de toepasbaarheid van nieuwe beschikbare technologieën daarbij onderzocht en zo het concept verder uitgebouwd.

Resultaat

Een uitgewerkt rantsoen concept om melkkoeien op een onafhankelijke, kosten efficiënte en milieuvriendelijke manier te voeren. Dit omvat: 1) Een eenvoudige en effectieve **rekentool/rantsoentool** (App) die lange termijn zelfsturing van rantsoenen mogelijk maakt, 2) een **set materialen** als handleiding voor lange termijnsturing van rantsoenen, 3) een **actieve testgroep** die kennis heeft over lange termijn sturing in rantsoenen en de rekentool; 4) een **methode voor korte termijnsturing** van het rantsoen met behulp van de meest innovatieve sensoren, 5) een uitgewerkte **test- en gebruikerservaring van de meest innovatieve sensoren** op het gebied van koe gedrag en voeding. Het nieuwe voerconcept is **bekend onder een grote groep melkveehouders** in Gelderland en daar buiten en er wordt een **Netwerk** opgezet waar kennisdeling op een laagdrempelige manier plaatsvindt.



Contactgegevens:

Frank Verhoeven
T: 06- 20003239

Boerenverstand
frank@boerenverstand.nl

Smart Grass Production

Provincie Gelderland

01-01-2017 – 31-12-2019

Website: <http://www.smartgrassproduction.nl/>

Beschrijving project

Probleem

Het project speelt in op de volgende problemen:

- De huidige productie en toedieningswijze van kunstmest gaat gepaard met vervluchtiging van ammoniak en lachgas hetgeen een substantiële milieubelasting betekent
- In de praktijk is er veel uit- en afspoeling van nitraat en over- en onderbemesting op kopakkers en langs slootkanten
- De onnauwkeurige bemesting levert een heterogeen grasgewas met een suboptimale voederwaarde, perceelsranden blijven onbenut, waardoor de veevoeding op de bedrijven onnodig veel gebruik moet maken van aangekocht krachtvoer
- De gangbare breedwerpige kunstmeststrooiers leveren verliezen op aan grasproductie, omdat brede stroken langs watergangen onbemest blijven
- De gangbare botanische samenstelling van de graspercelen in Gelderland levert ruwvoer op met een hoog fosfaatgehalte

Aanpak

Jonge agrariërs uit het Rivierengebied zijn aan de slag met het toepassen van emissiearme precisiebemesting op grasland en de teelt van alternatieve rassen op de eigen/ouderlijke melkveebedrijven. Samen met studenten van de HAS worden per groeiseizoen onderzoeksvragen opgesteld en beantwoord. Het resultaat wordt besproken en gedeeld.

Verwacht resultaat

Alternatieve methoden voor graslandbemesting en alternatieve grassoorten zijn uitgetest op proefvelden en een brede groep jonge melkveehouders heeft hiervan kennis genomen en kan deze toepassen in de praktijk. Over de resultaten en opgedane kennis wordt breed gecommuniceerd.

Projectleider:

Wilco Pasman – Stichting Stimuland

ANDERE PARTNERS

Plattelands Jongeren Gelderland – Ellen de Lange

Hoeve Boveneind – Wilfred de Bruijn

HAS Hogeschool – Jan Robben

Landbouwcommunicatie BV – Herre Bartlema

Barenbrug Weidemengsels – Mark Jan Vink



Contactgegevens:

Wilco Pasman | Stichting Stimuland
T: 06-13488659 | wpasman@stimuland.nl

Proeftuin mineralen en bemesting

Overijssel

2017 – 2019

www.stimuland.nl/nieuws/show/proeftuin-mineralen-en-bemesting-in-gemeente-hardenberg

Beschrijving project

Probleem

In de gemeente Hardenberg is al enige tijd een werkgroep bezig met het onderwerp mestverwerking en dan met name de zoektocht naar geschikte technieken en samenwerkingsmogelijkheden in de regio om kringlopen te sluiten.

Aanpak

Een aantal veehouders, akkerbouwers, loonwerkers en mestverwerkers in de gemeente Hardenberg wil samen activiteiten ontplooiën om regionaal mineralenkringlopen te sluiten, meer toegevoegde waarde voor producten uit mest te creëren en te zorgen voor evenwicht op de mestmarkt. Dat doen ze met nieuwe verwerkingstechnieken voor de dunne fractie van mest, het stimuleren van bemesten op maat en het optimaal op elkaar afstemmen van vraag en aanbod. In een pilotproject wordt een aanpak in drie fasen gevolgd:

- Toepassing (nieuwe) mestverwerkingstechnieken,
- Efficiëntere mineralenbenutting (vraag en aanbod van mineralen beter op elkaar afstemmen en duurzame oplossingen binnen de regio organiseren),
- Pilot 'bemesten op maat' (experimenten met verschillende toedieningsapparatuur voor mestfracties)

Verwacht resultaat

Een betere benutting van mineralen in de regio, door meer op maat gesneden mestverwerking en door samenwerking in de regio.

Partners

Stichting Vitaal Platteland Hardenberg,
Countus bedrijfsadviseurs, Stichting Stimuland



Contactgegevens:

Harry Roetert
T: 06-13489110

Stichting Stimuland
hroetert@stimuland.nl

Mestverwerking met Vortex

Gelderland

01.06.2017 – 31.01.2018

Website

Beschrijving project

Probleem

Het probleem van het strippen van mest (stikstof/ammoniak uit de dierlijke mest halen en toepassen als kunstmest) zijn de hogere toegerekende kosten.

Aanpak

Het strippen van mest is een innovatieve techniek die vooral in Gelderland een opmars maakt. Binnen het project Kunstmest Vrije Achterhoek wordt hier aan gewerkt. In dit project zal middels een gepatenteerd proces de mest voorbereid worden waardoor er minder loog gebruikt hoeft te worden.

Verwacht resultaat

Met de inzet van de Vortex kan de ammonium uit dierlijke mest worden gehaald tegen lagere kosten. Tot 40% reductie op de loog kosten.

Projectleider:

Tom Ploeger – DLV Advies



Andere partners

- Sven Mommers - Circular Values B.V.

- Mts.Köning (melkvee- en varkenshouder te Zevenaar)

Contactgegevens:

Tom Ploeger
T: 06-51587132

| DLV Advies BV
| t.ploeger@dlvadvies.nl

Gelders Living Lab: Op weg naar Smart Farming

Gelderland

01-06-2017 – 31-12-2018

<https://netwerkplatteland.nl/op-weg-naar-smart-farming-0>

Beschrijving project

Probleem

De landbouw staat voor de uitdaging om - populair gezegd - Meer met Minder en Beter te produceren. Daarbij gaat het niet alleen om de fysieke opbrengst, maar ook om betere kwaliteit. Naast ook duurzaamheid en transparantie. Om hogere en betere opbrengsten te realiseren zonder dat dit te koste gaat van het milieu, biedt slim gebruik van data op het boeren bedrijf en in de keten kansen. Althans, dat is de verwachting. Het is nog wel zoeken hoe deze kansen van 'Big data' te benutten in het voordeel van agrariërs en loonwerkers.

Aanpak

Bij data-intensieve landbouw, ook wel preciselandbouw of smart farming genoemd, worden veel gegevens verzameld over variabelen die de productie beïnvloeden. In dit project worden gegevens van een groot aantal maispercelen verzameld. Het gaat om bodem-, klimaat-, management- en opbrengstdata op perceelniveau. Op basis hiervan worden nieuwe modellen ontwikkeld die opbrengstvariëaties van mais in kaart brengen, verklaren en liefst ook vroegtijdig voorspellen. Agrariërs en loonwerkers, adviseurs en mechanisatiebedrijven, onderwijs- en onderzoeksinstituten werken samen aan duurzame transitie naar data-intensieve landbouw.

Verwacht resultaat

Agrariërs en loonwerkers doen in Living Lab omgeving met anderen ervaring op met 'Big data'. Nieuwe modellen zijn ontwikkeld die opbrengstvariëaties van mais in kaart brengen, verklaren en voorspellen. Dit leidt tot verbetering van teeltrendement, bodem en milieu.



Projectleider:

Corné Kempenaar - Stichting Aeres Groep

Andere partners

- Wageningen Universiteit & Research
- A.M. ten Have Melkveehouderij
- Fedecom
- Eijkelkamp Soil & Water BV



Contactgegevens:

Corné Kempenaar
T: 06 54 95 4413

| Stichting Aeres Groep

| c.kempenaar@aeres.nl

Mineralen op maat

Gelderland

01-01-2017 – 01-03-2019

www.dlvadvies.nl/nieuws/minder-emissie-met-mineralen-op-maat/505

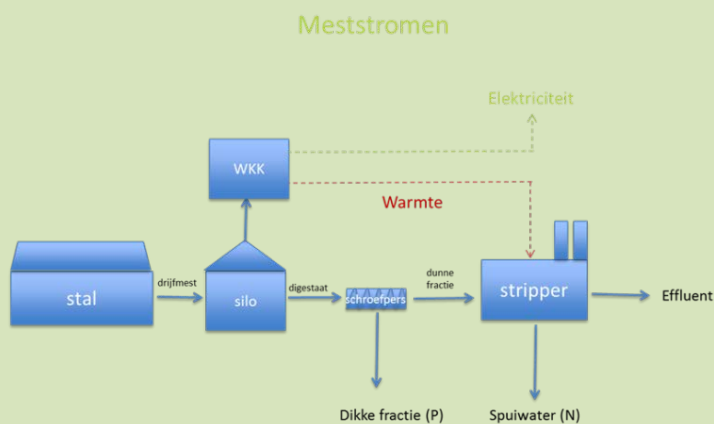
Beschrijving project

Aanpak

Kern van Mineralen op Maat is doorontwikkeling van de mestkraker. De mestkraker verwerkt op het melkveebedrijf stikstof en fosfaat uit dunne rundveemest tot hoogwaardige mest. Doel is het sluiten van de kringloop: de drie melkveehouders willen samen met akkerbouwers een gebied van 1000 ha in de gemeenten Bronkhorst en Doetinchem volledig bemesten met lokale mest. Ze doen dit door waardevolle grondstoffen aan mest te onttrekken voor de productie van bodemverbeteraars en de productie van minerale meststoffen (mineralen op maat). Het proces draait nu op testniveau op 3 bedrijven in Nederland, de eerste resultaten zijn bemoedigend en nodigen uit om het productieproces op boerenerven te lanceren en naar praktijkomvang op te schalen.

Verwacht resultaat

Emissies naar bodem, lucht en water zijn verminderd en tegelijkertijd is het rendement van de akkerbouwers en veehouders in de Liemers versterkt.



Projectleider:

Harm Wientjes – DLV Advies

Contactgegevens:

Harm Wientjes | DLV Advies
T: 06-20398271 | h.wientjes@dlvadvies.nl

Elektronenboer – de saldering voorbij!

Provincie Gelderland

01-01-2016 – 31-12-2017

www.trinergie.nl

Beschrijving project

Probleem

Melkveehouderijbedrijven hebben grote daken en dus veel potentie voor zonne-energie. De salderingsregeling maakt het eenvoudig mogelijk om zonder technische voorzieningen het jaarverbruik op te wekken terwijl de energie niet op die momenten wordt geproduceerd wanneer het nodig is. Inmiddels is aangekondigd dat de salderingsregeling de komende jaren wordt afgebouwd en is de vraag hoe het verder moet. Opslag van elektriciteit in een batterij is een van de oplossingen. De vraag is hoe we dit bedrijfseconomisch haalbaar maken.

Aanpak

Op het melkveebedrijf Borgman-Roeterdink (de 'elektronenboer') wordt een businessmodel ontwikkeld voor lokale energieproductie met een batterij. Deze batterij slaat energie op voor eigen verbruik maar is ook gekoppeld aan de elektriciteitsmarkt. Doel is via een coöperatief model meerdere bedrijven met energieopslag te koppelen en zo een interessante business case te ontwikkelen voor kleinschalige opslag van elektriciteit. Vanwege de lange levensduur en veiligheid wordt hierbij, als eerste in Europa, een Zink-Bromide redox-flow batterij toegepast.

Zie ook de projectfilm op YouTube via deze link:

<https://www.youtube.com/watch?v=I8d9ppo3ZW4>

Verwacht resultaat

Een business model waarmee melkveehouders kunnen samenwerken om opslag van elektriciteit economisch aantrekkelijk te maken. Tevens meer kennis verwerven van geschikte opslagtechniek om dit mogelijk te maken.



Projectleider:

- Jeroen de Veth - Trinergie

Andere partners

- Stichting Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- ICL-IP Terneuzen B.V.
- LTO Noord Projecten B.V.
- AgroPower B.V.
- Maatschap E.J.R. Borgman en A.H. Borgman-Roeterdink

Contactgegevens:

Jeroen de Veth
T: 024-8480051

Trinergie
jdeveth@trinergie.nl

Samen werken aan de nutriëntenkringloop Kromme Rijnstreek

Utrecht

02-05-2017– 31-1-2020

Beschrijving project

Probleem

Het gebruik van organisch materiaal (bijv. champost, compost, dierlijke mest) in de fruitteelt is de afgelopen decennia te veel verwaarloosd. De gemakken en precisie van kunstmeststoffen (incl. bladbemesting) hebben er onbedoeld toe geleid dat het organische stofgehalte (OS-gehalte) in de bodem ernstig is teruggelopen met als gevolg een teruglopende weerbaarheid van de fruitbomen en een laag waterbergend vermogen. Daarnaast zijn door een aanscherpend milieubeleid veel melkveehouders verplicht mest af te voeren die niet op eigen grond aangewend mag worden. De praktijk van het mest scheiden in dikke en dunne fractie levert twee meststoffen op die voor fruitteelters interessant kunnen zijn. Waar intussen wél dierlijke mest wordt ingezet in de fruitteelt, gaat het vaak om mest van onduidelijke oorsprong en samenstelling.

Aanpak

In het project wordt het regionaal voorkomend nutriëntenoverschot binnen de regio gebruikt om kunstmest te vervangen en de bodem te verbeteren. In eerste instantie gaan we de nutriëntenbehoefte van fruitteelters voorzien door gebruik te maken van overschotten bij (melk)veehouders. Later breiden we dit uit naar een regionale, digitale en besloten nutriëntenmarktplaats die de behoefte van telers en veehouders in het gebied koppelt en waaraan ook andere nutriëntenleveranciers kunnen aansluiten, zoals drinkwaterbedrijf, waterschap en gemeenten (bv. restmateriaal RWZI, compost, bermmaaisel).

Verwacht resultaat

- Regionale nutriëntenstromen werken in ieders voordeel: alle deelnemers hebben voordeel van samenwerking, dat kan zijn mestplaatsing, maar ook verbeterde bodemkwaliteit, zoals organische stof opbouw, verbeterd bodemleven, e.d.
- Inzicht in: wat is er nodig voor een goed functionerende samenwerking? Ook sociaal culturele voorwaarden voor de samenwerking zijn geïnventariseerd en geanalyseerd.
- Benodigde 'hardware' voor regionale meststromen is in beeld: welke machines zijn nodig voor toepassing? Hoe verandert de arbeidsfilm?

Projectleider:

Dirk Keuper - CLM Onderzoek en Advies B.V

Andere partners

- C. Uyttelwaal, hardfruitteler
- P. van Rooijen, melkveehouder
- J.W. van Wijk, melkveehouder
- A. van Garderen, zachtfruitteler



Contactgegevens:

Dirk Keuper

T: 0345-470729

CLM Onderzoek en Advies B.V

dkeuper@clm.nl

Proefpolder kringlooplandbouw

Utrecht

01-01-2017 – 6-4-2020

www.veenweiden.nl/nutrienten-en-waterkwaliteit/agrariers-en-waterschappen-starten-proefpolder-kringlooplandbouw/

Beschrijving project

Probleem

Het veenweidegebied in West-Nederland kampt met grote opgaven, waaronder het afremmen van de bodemdaling en het realiseren van een duurzaam watersysteem. Met bestuurlijk draagvlak is in 2016 de 'Proefpolder Kringlooplandbouw' ingericht om de potentie van kringlooplandbouw te beproeven, te evalueren, en uit te rollen naar ondernemers in het Westelijk veenweidegebied.

Aanpak

Het project beoogt de nutriëntenvracht naar het oppervlaktewater op het schaalniveau van een polder met 30-50% te verminderen en tevens een bijdrage te leveren aan het beperken van bodemdaling en emissies naar de lucht (CO₂ en ammoniak). Daartoe worden de relaties tussen bodem, bedrijf en polder nauwkeurig in beeld gebracht en wordt ingezet op een intensief adviseringstraject.

Verwacht resultaat

Het project verbetert de waterkwaliteit en levert onderbouwd handelingsperspectief voor agrariërs om bodembeheer en bemesting te optimaliseren via kringlooplandbouw. De opbrengsten worden vertaald naar het veenweidegebied in Nederland.

Projectleider:

Gé van den Eertwegh (VIC)

Andere partners

Hoogheemraadschap De Stichtse
Rijnlanden
Wageningen Environmental Research
Louis Bolk Instituut
Nutriënten Management Instituut
PPP-Agro
Boerenverstand
KnowH₂O
Veenweide Innovatie Centrum



Contactgegevens:

Hans van der Pal
T: 06-51527955

| Stichting Waternet

| hans.van.der.pal@waternet.nl

Maisteelt met ondergrondse strokenploeg

Provincie Drenthe

01-07-2017 – 28-01-2020

<http://www.maisteeltinstroken.nl/henk-pol>

Beschrijving project

Probleem

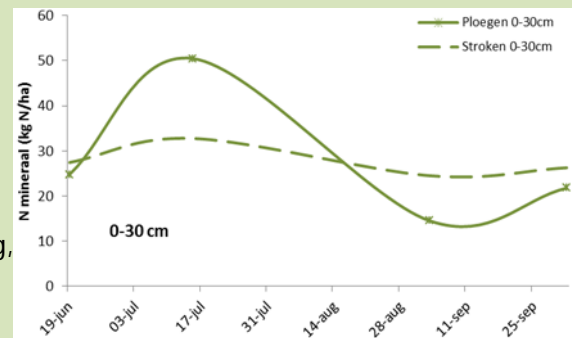
Structurele problemen in de maisteelt (nitraatuitspoeling, verlies bodem organische stof, afname biodiversiteit en bodemdegradatie) moeten opgepakt worden met een structurele oplossing: ondergrondse strokenploeg als vorm van niet-kerende grondbewerking specifiek ontwikkeld voor de maisteelt.

Aanpak

Systeeminnovatie maisteelt in een ondergewas voor emissiereductie N, bodemverbetering/betere bodembiodiversiteit, meer C vastleggen, betere klimaatadaptatie (waterregulatie). Doorontwikkeling machine voor ondergronds ploegen (zodebehoud / remmen mineralisatie) en door-zaaimogelijkheid. Vraagstukken Drenthe: hoeveel N komt er vrij, hoeveel moet nog worden bijbemest, testen machineaanpassingen o.a. voor herbicidevrije teelt.

Verwacht resultaat

Teelttechnische aspecten (m.n. bemesting) van de ondergrondse strokenploeg zijn verder uitgewerkt, met vergelijkbare maisopbrengsten als met traditioneel ploegen. Hierdoor kan de maatregel beter door de melkveehouderijpraktijk worden omarmd. Dit geeft maatschappelijk voordeel: voor minder nitraatuitspoeling, beter behoud van organische stof en bodemstructuur, verbetering waterregulatie.



Projectleider:

- Henk Pol

Andere partners

- Melkveehouderij Linthorst
- Melkveehouderij Dunning-Sijne
- Louis Bolk Instituut

Contactgegevens:

Henk Pol
T: 06-30083096

Projectleider
henkpol661@gmail.com

Soortenrijk Grasland Limburg

Limburg

01-03-2018 – 01-0.-20.

Website: www.louisbolk.nl (voorlopig)

Beschrijving project

Probleem

De soortenrijkdom van grasland op melkveebedrijven neemt af. Ook op de zandgronden in midden Limburg. Zwart-wit gezegd resteert weidegrond met louter Engels raagrass. Uit oogpunt van productie lijkt dit een optimale situatie. Echter ondersteunende diensten vanuit de bodem worden zo niet goed benut, waardoor meer externe input nodig is en er minder veerkracht is bij bijvoorbeeld weersextremen.

Aanpak

De hoofdvraag is: hoe introduceer ik weidekruiden in mijn grasland en behoud ik mijn productie?

Living lab van melkveehouders, kennisinstelling, adviseur, zaadteeltbedrijf en dierenarts voor een kwantitatief en kwalitatief stabiele productie van grasland op zandgrond in Limburg door introductie van weidekruiden, vlinderbloemigen en meerdere soorten grassen. Daarbij werken aan: meer biodiversiteit ondergronds en bovengronds, betere veegezondheid, minder uitspoeling van nutriënten (betere benutting/minder kunstmest), betere klimaatadaptatie bij piekbuien plus droogteperioden en een meerwaardecreatie product.

Verwacht resultaat

Na afloop hebben deelnemers ervaring opgedaan met introductie en teelt van weidekruiden voor zowel weide- als maaipercelen. Ook hebben deelnemers inzicht hoe (ruw)voer ingepast kan worden in rantsoen). Er is een infrastructuur voor verdere monitoring ontwikkeld.

Projectleider:

P.J.W. van Melick – melkveehouder (hoofdaanvrager)

Andere partners

G.A.H.J. Kemper – melkveehouder (medeaanvrager)
M.A.J. Bongers – melkveehouder (medeaanvrager)
Antonissen Agrarisch Advies – Henk Antonissen
Louis Bolk Instituut – Jan-Paul Wagenaar
DSV Zaden – Jos Deckers
Dierenarts



Contactgegevens:

Pieter van Melick
T: 06-12444359

| Melkveehouder, LLTB-bestuurder
| pvmlick@lltb.nl

Krachtige Kruiden voor een Betere Diergezondheid

Overijssel

01-06-2017 – 30-4-2020

Website: www.louisbolk.nl (voorlopig)

Beschrijving project

Probleem

Antibioticaresistentie en de uitspoeling van resistente bacteriën of residuen van antibiotica (en andere middelen) naar bodem/water.

Aanpak

Het inpassen van weidekruiden in rantsoen ter bevordering van algemene weerstand van het melkvee en het reduceren van antibioticagebruik en andere middelen. Het ontwikkelen van een systematiek om het effect van kruiden op de diergezondheid te monitoren.

Verwacht resultaat

Praktijklare inpassing van weidekruiden (zowel in weidegang als ruwvoer) ondersteund door effectief systeem om gezondheid melkvee te volgen. Hiertoe werken we met een gestandaardiseerde systematiek (protocol) voor zowel vervoeding van kruiden als monitoren van de gezondheid van het melkvee.



Projectleider:

Sierd Hornstra – (hoofdaanvrager) Maatschap S.K. Hornstra en F. Hornstra-Stelma en H. Hornstra

Andere partners

Els en Gerard Uijterlinde – (medeaanvragers) Erve Mentink
Jan-Paul Wagenaar/Nienke Holl – (coördinator) Louis Bolk Instituut (LBI)
Pascalie Evers- (onderzoekster) Veterinair Kenniscentrum Oost Nederland (VKON)
Hans Nij Bijvank – (veearts) Dierenkliniek De Woldberg

Contactgegevens:

Sierd Hornstra		Maatschap Hornstra
T: 0521-517479		s.hornstra@planet.nl

Vruchtbare Kringloop Achterhoek

Gelderland

Najaar 2013 – heden

<http://vruchtbarekringloopachterhoek.nl/>

Beschrijving project

Probleem

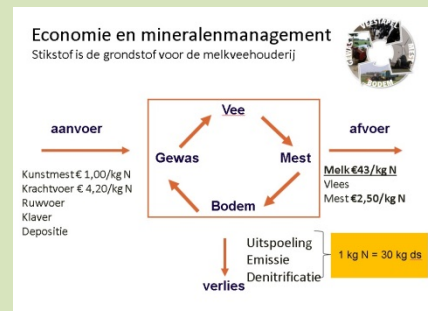
Zowel de agrarische sector als het waterschap en de overheid heeft belang bij een optimalisering van de mineralenefficiëntie en maatregelen die hieraan verbonden zijn. Dit leidt tot een duurzaam platteland. Diverse onderzoeken hierover waren samen aanleiding om te komen tot Vruchtbare Kringloop Achterhoek. Hoofddoel is de regio Achterhoek en Liemers te positioneren als duurzame regio die voorop loopt op gebied van kringlooplandbouw en duurzaam water- en bodembeheer.

Aanpak

VKA inspireert en faciliteert agrarische ondernemers in het creëren en benutten van kansen om hun bedrijven verder te verduurzamen en 'toekomstproof' te maken wat betreft bedrijfsresultaten, milieukwaliteit, waterbeheer en bodemvruchtbaarheid. Aan het project werken 285 melkveehouders mee. Zij komen vier keer per jaar bijeen in studiegroepverband. Het thema van zo'n bijeenkomst wordt verbonden aan de KringloopWijzer en er worden bedrijfseigen cijfers gebruikt. Daarnaast zijn er kennisgroepen over bodem, water en broeikasgassen. Die gaan dieper en experimenteren.

Verwacht resultaat

De VKA loopt al vier jaar. In die periode zijn veel resultaten geboekt. Zo voldoet ruim de helft van de deelnemende bedrijven nu al aan de uitspoelingsrichtlijn voor stikstof. De overige deelnemers zitten er nog maar een klein beetje boven.



Projectpartners



Contactgegevens:

Carel de Vries
T: 06-53578896

Projectleider namens LTO Noord
carel@devriesprojectregie.nl

Van hybride naar totale oplossing Mestverwerking

Overijssel

30-04-2017 – 30-11-2018

Website

Beschrijving project

Probleem

Het bodemleven krijgt onvoldoende aandacht in de landbouw. Investeren in meer bodemleven loont. Wij willen een hogere percentage organische stof, een betere bodemstructuur en meer voedingsstoffen binden in de bodem.

Een gekke probleemstelling voor een mestverwerkingsinitiatief?

Aanpak

Wij denken dat we het ‘mest probleem’ alleen kunnen aanpakken door een bruikbaar eindproduct (koemestkorrels) voor de landbouw te ontwikkelen. Wij richten ons hierbij op het bodemleven en gaan daarin zelfs nog een stapje verder; we voegen bodemleven toe aan het eindproduct. Hierdoor ent je de bodem met een grote hoeveelheid gezonde bacteriën en schimmels. Behalve bodemleven voegen we naar behoefte ook voedingsstoffen toe aan de korrels.

Verwacht resultaat

Het enten van de bodem heeft zich inmiddels bewezen als een effectieve manier om gezonde planten te laten groeien met meer wortelhaartjes, meer plantmassa en een hogere weerbaarheid. De combinatie van organische stof, voedingsstoffen, bacteriën en schimmels in de mestkorrels geven de bodem een gezonde boost. Zo gaan wij met mest om, we maken er een top product van!

Projectleider:

Hans Sleurink - Doso

Andere partners

Rob Boerkamp - VOF Boerkamp



Contactgegevens:

Hans Sleurink
T: 06-12453178

Doso
hans@dosobv.com

Demonstratieproject precisiebemesting in de open teelten

Zuid-Holland

31-03-2017– 31-03-2020

www.precisiebemestingzuidholland.nl/

Doel project

Het project heeft tot doel de adoptiegraad van de precisiebemesting in de provincie Zuid-Holland versneld op te voeren. De emissiearme toediening in de wortelzone van de juiste, circulaire, plantenvoeding, op het juiste tijdstip, in de juiste hoeveelheid levert veel milieuwinst en hoge gewasopbrengsten. De kennis omtrent de beschikbare innovatieve machines en de moderne meststoffen zal breed worden verspreid onder de Zuid-Hollandse bedrijven met open teelten.

Het project is medegefinancierd door:



Europees Landbouwfonds voor
Plattelandsontwikkeling: Europa
investeert in zijn platteland



provincie **HOLLAND**
ZUID

Projectleider:

Wim de Hoop – Kennis Center voor Groene Groei (KCGG)

Andere partners

Herre Bartlema - Netwerk Smart Fertilization



Contactgegevens:

Wim de Hoop
T: 0650512170

| KCGG
| dehoop@kcg.nl

Praktijkschool Bodem Flevoland

Flevoland

01-04-2017 – 31-03-2019

Website www.VvBFlevoland.nl

Beschrijving project

Probleem

De landbouwgronden in Flevoland hebben een hoge ruwvoerproductie capaciteit. Dat vraagt juiste bemesting, maar met name een optimale bodemkwaliteit. De kleigrond is echter gevoelig voor schadelijke verdichtingen door berijding van zowel topklaag als diepere grondlagen. Het vochtgehalte van de bodem op moment van mesttoediening en voederwinning bepalen in belangrijke mate het schaderisico. Hoe kan met inzet van sensortechnieken en alternatieve technieken bodemschade door de bemesting en ruwvoerwinning worden beperkt en mestbenutting worden verbeterd?

Aanpak

Inzicht krijgen in niveau ruwvoerproductie en mate van mineralenbenutting door vergelijking van de resultaten van de KringloopWijzer in studiegroepen en door discussie over potentiële verbeteringen.:

- praktijk demo bij 4 veehouders met inzet bodem- en gewas-sensing voor bepalen moment minimale rijschade en testen bemestingsmethodes en nieuwe oogstsystemen voor minimale rijschade bij gemeten bodem vochtgehalten.
- uitvoeren metingen om effecten op groei, opbrengst en mineralenbenutting zichtbaar te maken
- analyses te doen naar relatie met bodemvocht- en weerssituatie i.s.m. studenten Aeres Hogeschool
- organisatie van themabijeenkomsten en veldbijeenkomsten om aanpak en resultaten praktisch te tonen en bespreken met telers en loonwerkers.

Verwacht resultaat

- Inzicht in bruikbaarheid sensingtechnieken bodem ter vermindering rijschade en bodemverdichtingen en advies daarover voor melkveehouders in Flevoland
- Bewustwording veehouders van verbeterpotentie in Kringloopwijzer en praktische mogelijkheden daarvoor irt ruwvoerproductie en uitvoering veldwerkzaamheden.

Projectleider:

Jaap Gielen van Countus en Herman Krebbers van Delphy

Andere partners

Melkveebedrijf H. Zonderland,
Vereniging van Bedrijfsontwikkeling Flevoland,
Melkveebedrijven J. den Brok, N. Plomp, E. Schouten en J. Dekker



Contactgegevens:

H. Krebbers	T: 06-53400066	h.krebbers@delphy.nl
J. Gielen	T: 06-14320368	j.gielen@countus.nl

Smart-AKIS: Smart Farming Technology

Thematic Network

01-09-2016 – 01-09-2018

www.smart-akis.com/index.php/nl/home-du/

Beschrijving project

Probleem

Smart Farming Technologie kan een bijdrage leveren aan een duurzame ontwikkeling van een efficiëntie en productieve landbouwsector. Er zijn echter technische, sociale, organisatorische en economische factoren die ervoor hebben gezorgd dat in kleine, medium en grote bedrijven deze technologieën nog niet wijdverspreid worden toegepast. De behoeften, interesses en verwachtingen van onderzoek zijn niet altijd voldoende afgestemd zijn op de wensen en verwachtingen van agrariërs. Dit zorgt ervoor dat niet het volledige potentieel van deze technologieën wordt benut.

Aanpak

Smart AKIS is een Europees netwerk dat Smart Farming technologieën onder de aandacht brengt van de Europese landbouw. Het netwerk streeft ernaar om gebruikers, leveranciers, adviseurs en onderzoekers dicht bij elkaar te brengen met betrekking tot de identificering en uitvoering van nieuwe Smart Farming Technologies (SFT's) inspelend op de behoeften van agrariërs. Het netwerk heeft een inventarisatie gemaakt van direct toepasbare technologieën. Het project stimuleert samenwerking tussen de landbouw, adviseurs, aanbieders van en onderzoekers op gebied van Smart Farming Technologies onder meer via een website met uitgebreide techniek en onderzoek informatie en middels workshops met alle stakeholders.

Verwacht resultaat

- Website met beschikbare technieken voor smart farming in Europa: techniekgegevens, onderzoeksresultaten en rapportages over knelpunten in adoptie van smart farming technieken.
- Voorstellen voor grensoverschrijdende samenwerkingsprojecten.
- Rapportage over inzichten in belangrijkste knelpunten van achterblijvende adoptie van SFT door landbouw ondernemers en adviezen voor aanpak stimulering ontwikkeling en toepassing.

Projectleider:

Harm Brinks en Herman Krebbers – Delphy



ANDERE PARTNERS

Corné Kempenaar en Frits van Evert – Wageningen UR
Diverse Europese instituten en adviespartijen uit Duitsland, België, Servie, Frankrijk, Spanje, Engeland

Contactgegevens:

Herman Krebbers
T: 06-53400066

Delphy
h.krebbbers@delphy.nl

Thematic Network 4D4F

01-03-2013 – 28-03-2019

www.4d4f.eu/



Beschrijving project

Het Europese project Data Driven Dairy Decision For Farmers (4D4F) bestaat uit 15 partners. 4D4F heeft als doel een netwerk te ontwikkelen van melkveehouders, producenten van managementsoftware en sensoren, adviseurs, dierenartsen en onderzoekers voor een verbeterde toepassing van sensoren en data op melkveebedrijven.

4D4F focust zich op de rol die melkveesensoren spelen in het verzamelen van real-time informatie en om betere beslissingen te kunnen nemen. Het netwerk ontwikkelt een Community of Practice (COP) waarin alle betrokken partijen kennis delen en samenwerken om het gebruik van sensoren en data te verbeteren. Hulpmiddelen daarvoor zijn o.a. Infographics, Best Practice Guides en videos.

Verwacht resultaat

De resultaten van het project worden o.a. beschreven in een Best Practice Guide. Dit is een handleiding over het gebruik van sensoren en managementsystemen in de melkveehouderij. De informatie wordt ondersteund met video's, infographics en online virtuele tools. Daarnaast worden er Standard Operating Procedures (SOPs) gemaakt die op individuele bedrijven afgestemd kunnen worden en zowel veehouder als adviseur helpen bij het werken met sensoren en managementsystemen. Tevens worden er regelmatig workshop georganiseerd waarin kennis en ervaringen worden gedeeld over het gebruik van sensoren.

Projectleider: Innovation for Agriculture (IfA)



Andere Partners: ZLTO, Van Hall Larenstein, ILVO, EMÜ, LZA, USAMV, KSLA, Wim Govaerts & Co, KIM, IRTA, Liba, DeLaval, KU Leuven.

Contactgegevens:

Janine Roemen		ZLTO
T: 06-21232594		janine.roemen@zlto.nl
Kees Lokhorst		VHL/ WUR
T: +31317480592		kees.lokhorst@wur.nl

Thematic Network Eurodairy

01-02-2016 – 01-02-2019

www.eurodairy.eu/

Beschrijving project

Probleem

Om de technische prestaties en economische veerkracht van zijn bedrijf te verbeteren, moet een melkveehouder toegang hebben tot de nieuwste kennis, tools en technieken en beschikken over vaardigheden, vertrouwen en motivatie om ze te gebruiken. De traditionele top-down kennisoverdracht is daarvoor minder geschikt en er bestaat nog steeds een kloof tussen onderzoek en praktijk. Door het stimuleren van regionale, nationale en internationale samenwerking tussen actoren in de sector wordt een intensivering van de verspreiding en het gebruik van kennis en innovaties verwacht.

Aanpak

EuroDairy is een Europees Horizon 2020 netwerk programma voor duurzame melkveehouderij. Een netwerk voor melkveehouders die de economische, sociale en milieukundige prestaties van hun bedrijven willen verbeteren. EuroDairy is actief in 14 lidstaten die samen 40% van de melkveehouders, 45% van de koeien en 60% van de Europese melkproductie omvatten.

EuroDairy richt zich op de duurzaamheidsthema's Economische veerkracht, Efficiënt gebruik van hulpbronnen, Diergezondheid en – welzijn (mede om het antibioticagebruik te verminderen) en Biodiversiteit. EuroDairy wil bevorderen dat Europese melkveehouders meer kennis over toepasbare innovaties internationaal uitwisselen en van elkaar leren via o.a. video's, brochures, webinars, bedrijfsbezoeken, uitwisselingsbezoeken tussen landen en technische workshops.

Verwacht resultaat

Verwacht wordt dat, door internationale kennisuitwisseling en het met elkaar verbinden van innovatieve groepen melkveehouders, innovaties en goede landbouwpraktijken sneller zullen worden toegepast. EuroDairy ontwikkelt en ontsluit voor de Europese melkveehouders bruikbare informatie en kennis over toepasbare innovaties. Dit wordt Europa breed ondersteund door 42 zgn. operational groups (praktijknetwerken; waarvan 5 uit Nederland) en 120 innovatieve voorloperbedrijven (waarvan 10 uit Nederland).



Projectleider

Ray Keatinge - AHDB (UK)

Nederlandse partners

Willem Koops - ZuivelNL

Mark de Jong - ZLTO

Hein Korevaar - Wageningen University & Research

Contactgegevens:

Willem Koops

| ZuivelNL

T: 06-46968836

Thematic Network Inno4Grass

„Shared Innovation Space for Sustainable Productivity of Grasslands in Europe“

01-01-2017 – 31-12-2019

www.inno4grass.eu/nl/



Inno4Grass is een driejarig internationaal project gericht op graslandinnovaties. Acht Europese landen werken samen om informatie over innovaties uit te wisselen, de onderzoeksresultaten naar de praktijk te brengen én de innovaties op het boerenerf te onderbouwen met onderzoeksinformatie. Binnen Nederland trekken LTO, Wageningen Livestock Research en Aeres Hogeschool Dronten samen op om nieuwe bruggen te slaan tussen onderzoek en praktijk. Meer rendement uit grasland is haalbaar, mits de vernieuwing in de praktijk toegepast en doorontwikkeld wordt.

Resultaten

- het oprichten van een netwerk van ondersteuners (Facilitator Agents), die noviteiten op innovatieve bedrijven nauwkeurig beschrijven, bediscussiëren en verspreiden naar digitale veehouderijnetwerken;
- een groot aantal vergaderingen, interviews, en één-op-één gesprekken in de deelnemende landen;
- het maken van een projectsite gelinkt aan EIP-Agri en het betrekken van de consortiumleden bij hun landelijke contactpunten;
- het vervaardigen van een groot aantal voorlichtingsmaterialen (samenvattingen van innovaties, videoclips, folders, syllabus voor studenten en adviseurs etc.);
- het uitvoeren van gast-graslandtrainingsprogramma's;
- het verrijken van nationale en Europese Wikimedia en de 'Encyclopedia Pratensis';
- het ontwikkelen van nieuwe, innovatieve, beslissingsondersteunende systemen en van een vraaggestuurde onderzoekagenda.

Nederlandse partners

LTO
Wageningen Livestock Research
Aeres Hogeschool Dronten



Contactgegevens:

Agnes van den Pol-van Dasselaar
T: 06 53152053

| WUR / Aeres Hogeschool Dronten
| agnes.vandenpol@wur.nl

Focus Group Grazing for Carbon (2017 – 2018)

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/grazing-carbon>

How to increase the soil carbon content from grazing systems?

Tasks

- **Explore grazing management practices from ruminants and their business models** that have a beneficial impact on soil quality and more specific on the carbon content. Which examples can be found in the EU taking into account different regions, soil types and climate?
- **Compare these different management practices** taking into account cost-effectiveness, labour and knowledge intensity in relation to the soil quality, and more specific soil carbon content.
- **How can these grazing management practices be adapted to other conditions?**
- **Analyse economic and technical factors** that stimulate or limit the implementation of these grazing management practices and indicate how to address them exploring the role of innovation and knowledge exchange.
- **Identify tools to improve grazing management**, e.g. grass measurement, data recording, decision support systems.
- **Identify innovative business models.**
- **Identify further research needs from practice**, possible **gaps in technical knowledge**, and **further research work** to address them.
- **Suggest innovative solutions and provide ideas** for EIP-AGRI Operational Groups and other innovative projects.

Coordinating expert

Agnes van den Pol-van Dasselaar – Wageningen
Livestock Research / Aeres Hogeschool Dronten

Other Dutch Focus Group members

Nick van Eekeren – Louis Bolk Instituut
Cornelis van Rijn – Melkveehouder



Contactgegevens:

Agnes van den Pol – van Dasselaar
T: 06 53152053

WUR / Aeres Hogeschool Dronten
agnes.vandenpol@wur.nl

Focus Group Permanent Grassland (2014 – 2015)

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/focus-groups/profitability-permanent-grassland>

How to manage permanent grassland in a way that combines profitability, carbon sequestration and biodiversity?

Tasks

- **Identifying** and **describing** the main farming systems using permanent grassland.
- **Collecting** practices to improve efficiency and productivity in milk/meat production systems both for extensive and intensive farming systems (i.e. diversified and improved grassland composition, more efficient grazing-mowing patterns, enhanced fertilisation management (N-P cycling), ICT at farm level for more efficient management, etc.).
- **Collecting** grassland management practices which enhance animal health, welfare and productivity. Identify improved grassland composition and management practices that allow for the development of premium and functional products.
- **Determining** key traits that relate grassland management with biodiversity and carbon footprint; as well as examples of strategies to combine maintenance of biodiversity and low carbon footprint with farming profitability.
- **Listing** fail factors that limit the use of the identified techniques/systems by farmers and summarise how to address these factors.

Dutch Focus Group members

Agnes van den Pol–van Dasselaar – Wageningen Livestock Research / Aeres Hogeschool Dronten
Jeanet Brandsma - Melkveehouder



Contactgegevens:

Agnes van den Pol–van Dasselaar
T: 06 53152053

| WUR / Aeres Hogeschool Dronten
| agnes.vandenpol@wur.nl

Focus Group Robuuste en veerkrachtige melkveehouderij systemen

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/focus-groups>

Hoe creëren we goede omstandigheden voor de melkveehouderij rekening houdend met de verschillende productie systemen?

De competitieve omgeving van de melkveehouderij gaat vaak gepaard met een toenemende druk op dierenwelzijn door verschillende factoren. Vaak wordt gezegd dat productie en diergezondheid en welzijn tegengesteld zijn. De focus groep ging in op de vraag hoe deze te combineren. Een robuust en veerkrachtig productie systeem kan zich herstellen van of zich aanpassen aan veranderingen in klimaat, sociale en economische omstandigheden.

De 20 experts in de Focus Group identificeerde belangrijke **richtingen die de robuustheid en veerkracht kunnen verbeteren**:

- 1) Ontwikkeling van een genetisch robuuste en veerkrachtige koe
- 2) Bedrijfsmanagement strategieën gericht op verbeteren van robuuste en veerkrachtige productie systemen.
- 3) Bevorderen van relaties tussen consumenten en producenten en het zoeken naar synergiën met economische factoren om melkveebedrijven robuust en veerkrachtig te maken.
- 4) Identificeren of ontwikkelen van indicatoren om de robuustheid en veerkracht van productiesystemen vast te stellen en te monitoren.

Verhogen van de kennis en vaardigheden van boeren en adviseurs gericht op een toekomstbestendige ontwikkeling van een robuuste en veerkrachtige melkveehouderij

Er is geen ideaal melkveehouderijsysteem, er zijn er velen, elk met hun eigen voor- en nadelen. Een robuust en veerkrachtig bedrijf zorgt voor een goed inkomen en return on investment en maximaliseert dierenwelzijn en diergezondheid gecombineerd met duurzaamheid op sociaal en milieu gebied.



EIP-team: Cesar Resch Zafra (Spanje), Remco Schreuder (remco.schreuder@ip-agri.eu)

Contactgegevens: Cynthia Verwer | Louis Bolk Instituut
c.verwer@louisbolk.nl;

Reducing Livestock emissions

Focus Group

<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/focus-groups>

Uitdaging

- Rundveehouderij draagt aanzienlijk bij aan de emissies van broeikasgassen en ammoniak
- De sector heeft grote behoefte aan opties om emissies te reduceren

Aanpak

- 20 Europese experts vanuit het onderzoek, de overheden en het bedrijfsleven inventariseerden opties om op dier- en bedrijfsniveau emissies te reduceren

Resultaten

- Een technisch efficiënte melkproductie is voor veehouders de belangrijkste win-win optie om emissies op hun bedrijf te reduceren
- Aandachtsgebieden voor optimalisatie zijn bedrijfsmanagement, veevoeding en fokkerij
- Veel technische opties reduceren emissies maar zijn te duur of te lastig voor een grootschalige toepassing (bijv. voederadditieven en stalaanpassingen)
- Er bestaan genetische verschillen in methaanemissies, maar directe selectie in de praktijk is lastig door gebrek aan waarnemingen aan individuele dieren
- In Europa bestaan verschillende modellen die emissies op bedrijfsniveau vergelijken
- Het precies meten van werkelijke emissies op stal- of dierniveau is nog lastig en duur
- Veehouders passen nieuwe technieken niet snel toe door gebrek aan incentives

Aanbevelingen

- Ontwikkel nauwkeurigere en goedkopere methoden emissies op stal- en dierniveau te meten
- Integreer bestaande bedrijfs- en diermodellen om beter emissies te voorspellen



Deelnemers NL: Erwin Koenen (CRV), Claude van Dongen (LTO) en Nico Ogink (WUR)

Contactgegevens:

Erwin Koenen |
T: +31 26 3898 546

Erwin.Koenen@crv4all.com

Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/groene-economie/agrosectoren>

Beschrijving project

Probleem

Melkveebedrijven hebben in de landbouwsector een relatief groot aandeel in de uitstoot van broeikasgassen. Dit komt vooral door de natuurlijke gassen die vrijkomen ten gevolge van de verteringsprocessen van de koeien (pensfermentatie) en die ontstaan in de mest. Ongeveer een derde deel van de uitstoot vanuit de landbouw is van deze twee bronnen afkomstig. Daarnaast neemt het energieverbruik van een deel van de melkveebedrijven toe door introductie van de melkrobot.

Aanpak

De zuivelsector werkt als keten aan de klimaatambities zoals vastgelegd in het convenant Schone en Zuinige Agrosectoren vanuit het gezamenlijk LTO – NZO initiatief De Duurzame Zuivelketen. De uitstoot van broeikasgassen in de totale keten van voer, kunstmest, melkveehouderij, verwerking in de fabriek tot aan de verkoop aan de consument is al met 40% gedaald tussen 1990 en 2016. Ook worden grote stappen gezet met de opwekking van hernieuwbare energie, zowel met windenergie, zonnepanelen op de staldaken als met mestvergisting. Daarnaast wordt gewerkt aan het terugdringen van het energieverbruik. Bijna alle melkveebedrijven hebben afgelopen jaren besparende maatregelen getroffen waaronder de warmteterugwinning vanuit de melkkoeling. De toepassing hiervan bij de bedrijven is tussen 2010 en 2018 gestegen van 36% tot 62%.

Verwacht resultaat

Het Agroconvenant loopt tot en met 2020. De verwachting is dat de meeste doelen van het convenant worden gehaald. De opgedane kennis en ervaring met het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen helpt de sector nu bij het maken van afspraken voor het klimaatakkoord.

Zie de website voor een Infographic, brochures en factsheets

Projectleider:

Albert Moerkerken / Ida Smit

Andere partners

LTO, NZO, FrieslandCampina, LNV



Contactgegevens:

Ida Smit

T: 06-218 39 456

| RVO.nl

| ida.smit@rvo.nl

Thematic Network AgriSpin

01-03-2017 – 31-09-2017

www.agrispin.eu/

<https://www.zlto.nl/agrispin>

Beschrijving project

Opgave

Hoe stimuleer je innovaties bij agrarische ondernemers? Wat valt er te leren uit de praktijk van collega adviseurs in andere EU landen? En welke lessen zijn hieruit te trekken, voor adviesdiensten en innovatiecentra, en voor overheden die innovatie in de regio willen bevorderen?

Aanpak

ZLTO werkte samen met 15 andere partners uit 12 verschillende landen aan het project AgriSpin. In 13 cross-visits keken collega's bij elkaar in de keuken. Zij probeerden te begrijpen wat het verschil had gemaakt in de ruim 50 innovatie verhalen die werden bestudeerd. AgriSpin was een ontdekkingsreis waarin niemand pretendeerde het beter te weten dan een ander. Het werd leren van en met elkaar.

Resultaat

Gaandeweg werd een effectieve methodiek ontwikkeld om **cross-visits** waardevol te maken. De 10^e versie van een handboek voor cross-visits is beschikbaar op internet. De **innovatiespiraal** bleek een nuttig instrument om het verhaal van een innovatie te achterhalen. Wie speelde welke rol in elk van de 7 fasen van het innovatieproces? Waar werd het moeilijk? En hoe vond men oplossingen?

De tijd voor reflectie met collega's in een andere context werd als buitengewoon nuttig ervaren. Het meest opvallende resultaat: innovatie adviseurs bleken vooral wegbereiders te zijn, door initiatiefnemers met de juiste actoren in contact te brengen. Ze waren veel eerder in het proces van groot belang dan algemeen werd aangenomen. Conclusie van het AgriSpin project: deze rol verdient meer aandacht en ruimte in taakomschrijvingen en financiering.



Projectleider:

Heidi Hundrup-Rasmussen – SEGES,
Denemarken

Partners (NL)

Peter Paree – ZLTO
Eelke Wielinga – ZLTO / LINK Consult

Contactgegevens:

Eelke Wielinga
T: 06-29003789

| eelke.wielinga@gmail.com

Climate KIC en de Climate Smart Agriculture Booster

www.climate-kic.org/

<http://csabooster.climate-kic.org/>

Beschrijving

Probleem

De agrifood sector staat voor een klimaatuitdaging. De uitstoot van broeikasgassen zal aanzienlijk moeten verminderen en de sector zal ook beter om willen gaan met de veranderende weersomstandigheden. Er wordt in toenemende mate gezocht naar nieuwe praktijken.

Aanpak

De Climate Smart Agriculture Booster is vanuit CLIMATE-KIC opgezet om de agrarische sector, de agrofoodketen, adviseurs en belangenbehartigers, en regionale netwerken van bedrijven, overheden en kennisinstellingen in Europa te helpen bij innovatie voor klimaatbestendige en klimaatneutrale landbouw. CSA Booster heeft regionale hubs opgezet in Frankrijk, Italië, de Nordics en in Nederland. CSA Booster ontwikkelt services om te helpen bij deze innovatie. Die zijn gericht op: klimaatimpact kennen; (innovatieve) oplossingen kiezen; kansen benutten en belemmeringen in de uitvoering aanpakken:

1: klimaatimpact kennen: weten wat klimaatverandering concreet betekent voor een bedrijf, een sector, een keten of een regio.

Hulp: met CSA Booster tools berekenen hoeveel broeikasgassen worden uitgestoten en of het bedrijf kwetsbaar is voor weersextremen.

2: innovatieve oplossingen verkennen

Hulp: solution finder/ zoeken van geschikte maatregelen, door verschillende oplossingen met elkaar te vergelijken

3: kansen en belemmeringen in de uitvoering van maatregelen aanpakken;

- Fragmentatie van beleid en initiatieven: integrale aanpak, procesaanpak voor regionaal uitvoeringsprogramma
- Beperkte toegang tot kennis: organisatie van kennisuitwisseling en kennisontwikkeling, aanpak voor betere verbinding van de agrofoodsector met kennis- en onderwijsinstellingen; bespreken en toepassen van nieuwe inzichten uit het kennisdomein
- Lastige toegang tot fondsen: optimaal benutten van kennis- en innovatiefondsen bij het nemen van maatregelen - helpen om toegang te krijgen tot Europese middelen, waaronder Climate KIC

Projectleider: WageningenResearch



Andere Europese partners: INRA, Danone, Universiteit Kopenhagen, Reading, Agricircle, Cool Farm Alliance etc

Contactgegevens:

Remco Kranendonk

T: 0317481938 |

remco.kranendonk@wur.nl

Ingrid Coninx

T: 0317488360 |

ingrid.coninx@wur.nl

Duurzame zuivelketen

www.duurzamezuivelketen.nl/

Aanleiding

Nederlandse zuivel is onderscheidend in de wereld op het gebied van kwaliteit, duurzaamheid en smaak. Deze focus op toegevoegde waarde resulteert in hogere melkprijs dan rest van de wereld. Deze voorsprong moet worden vastgehouden en doorgegeven.

Via de Duurzame Zuivelketen streven zuivelondernemingen (NZO) en melkveehouders (LTO) gezamenlijk naar een zuivelsector die toekomstbestendig en verantwoord is. Alle activiteiten van de Duurzame Zuivelketen vallen onder ZuivelNL; de ketenorganisatie van de zuivelsector.

De Duurzame Zuivelketen streeft naar een grondgebonden melkveehouderij, voor gezinsbedrijven en behoud van weidegang. De sector staat voor een duurzame ontwikkeling met respect voor dier, omgeving en milieu. Kernwaarden hierbij zijn:

- Veilig en met plezier werken
- Goed inkomen
- Kwalitatief hoogwaardige voeding
- Met respect omgaan met dier en milieu
- Gewaardeerd door de omgeving

Aanpak

Werkwijze

Alle zuivelondernemingen hebben een duurzaamheidsprogramma

Zuivelondernemingen spreken elkaar onderling aan op resultaat

Programmatisch werken met vier teams die voorstellen doen en collectieve activiteiten uitvoeren
Een adviesraad van stakeholders (overheid, onderzoek, erfbetreders, NGO's en retail) denkt mee



Gestelde doelen 2020 met resultaten tot nu toe:

Klimaat neutrale ontwikkeling

- Emissie CO₂-eq/kg melk onder nulmeting
- Grote daling brandstofverbruik per kg melk

Continu verbeteren dierenwelzijn

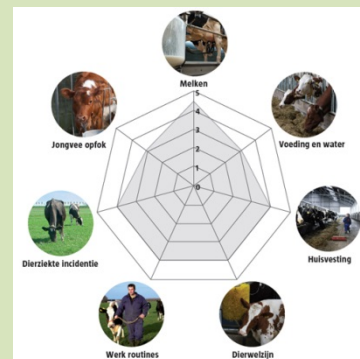
- Grote reductie antibioticagebruik
- KoeKompas geeft inzicht in gezondheid en welzijn

Behoud van Weidegang

- Meer melkveebedrijven met koeien in de wei

Behoud van biodiversiteit & milieu

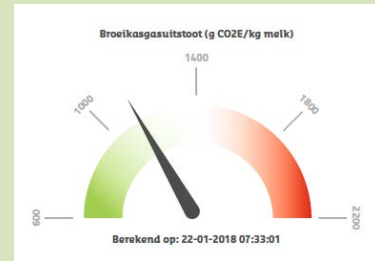
- 100% verantwoorde soja
- Alle melkveehouders vullen KringloopWijzer in



Extra actie nodig op levensduur, broeikasgassen, ammoniak en biodiversiteit

Lopende projecten:

- Klimaatmodule KringloopWijzer geeft melkveehouder inzicht
- Ontwikkeling beslistool voor handelingsperspectief
- PPS 1Health4Food: Lactatie op Maat: transitieproblemen verkleinen en levensduur verlengen
- Ontwikkeling KalfOK-score voor verbetering kalveropfok
- PPS 1Health4Food: Biomarkers voor welzijn: biomarkers ontwikkelen om welzijn meetbaar te maken op koppel-niveau
- Nieuwe Weiders: begeleiding van omschakelaars met Weidecoaches

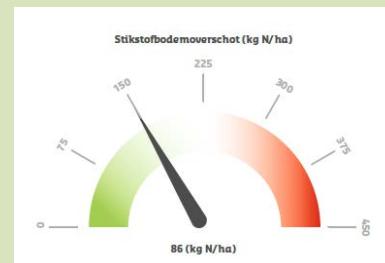


**NIEUWE
WEIDERS**

- PPS Duurzame Zuivelketen 2.0: Amazing Grazing: inpassen beweiding als onderdeel modern vakmanschap
- Digitale meetsystemen: voor melkveehouders met nieuwe vormen van weiden



- Dashboard KringloopWijzer: inzicht in bedrijfsprestaties belangrijkste milieu- en klimaatindicatoren
- PPS Duurzame Zuivelketen 2.0: Biodiversiteit: toetsing van de Biodiversiteitsmonitor aan internationale raamwerken



- Slimme Vogels: laten zien hoe de sector zich inzet voor boerenlandvogels

**IK DOE MEE MET
SLIMME
VOGELS**

Contactgegevens:

Willemien van de Kandelaar,
Specialist Dier & Duurzame Zuivelketen
E willemien.van.de.kandelaar@zlto.nl
M +31 6 212 124 19 |

ZLTO Onderwijsboulevard 225, 5223 DE 's-Hertogenbosch | Postbus 100, 5201 AC 's-Hertogenbosch

Bregje van Erve
Procesmanager Duurzame Zuivelketen
E vanerve@nzo.nl
M +31 6 116 167 25
NZO

Geert van der Peet
Wageningen Livestock Research
Postbus 338, 6700 AH Wageningen
T: 0317 480431, doorschakeling naar mobiel
E: geert.vanderpeet@wur.nl