



Eindrapportage

Voor gemeente Krimpenerwaard

Uitgave juni 2022



Inhoud

Leeswijzer	2
Schetsen transitie Krimpenerwaard.....	4
Grip op draagkracht van veengrond	5
Monitoring adaptief watermanagement	6
Veenverrijking met klei / Klei in veen	7
Adaptieve jongvee opfok	9
Adaptief weiden in het veenweidegebied	10
Weidebuffet met kruiden.....	11
Haalbaarheidsonderzoek verwaardig Big5	12
Duurzaamheidsdata Krimpenerwaard	13
Communicatie	14
Programmamanagement	15
Expertgroep.....	15
Monitoring van Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard	16
Zon in de Krimpenerwaard.....	18
Passende Koe in een passende waard	19
Vormgeven aan adaptieve landbouw/ Mijn Koers	20
Netwerk duur melken Krimpenerwaard	21
Krimpenerwaardemakers.....	22
Kansen voor hooi(melk)?	23
Grondslag water	24
Met minder druk meer lucht aan de bodem	25
Duurzame kavelpaden op veengrond	26
Energierijk gewas telen op veen	27

Leeswijzer

Dit is de eindrapportage van de Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard, bestemd voor de financiers: gemeente Krimpenerwaard en provincie Zuid-Holland.

Deze eindrapportage geeft een overzicht van de projecten die uitgevoerd werden gedurende de looptijd van de Proeftuin, 2018 t/m 2021. Per project wordt een beknopte inhoudelijke omschrijving gegeven, plus een overzicht van de communicatie. Er is gekozen om de bevindingen in deze eindrapportage beknopt te houden omdat de bevindingen in uitgebreidere vorm al via meerdere media beschikbaar zijn. Waar het copyright geen belemmering vormt, zijn deze communicatie uitingen beschikbaar gesteld via de website www.proeftuinkrimpenerwaard.nl. Tegelijk met deze eindrapportage komt het eenmalige magazine 'De trots van de Krimpenerwaard' uit. Het magazine bevat de bevindingen van alle projecten, toegankelijk opgeschreven voor melkveehouders, hun erfbetreders en anderen die geïnteresseerd zijn in de Krimpenerwaardse melkveehouderij.

De financiële eindrapportage wordt separaat gemaakt en is na goedkeuring door een accountant beschikbaar.

Bunnik/Zegveld, juni 2022.

Projectportefeuille 2018-2021

Onderstaande tabel bevat de projecten die uitgevoerd zijn in de periode 2018-2021 in het kader van de Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard. Een aantal projecten werd mede gefinancierd door de Regiodeal 'Bodemdeling Groene Hart'.

Project	2018	2019	2020	2021	Regiodeal
Schetsen transitie Krimpenerwaard					JA
Grip op draagkracht van veengrond					JA
Monitoring adaptief watermanagement					JA
Veenverrijking met klei/Klei in veen					JA
Adaptieve jongvee opfok					
Adaptief weiden in het veenweidegebied					JA
Weidebuffet met kruiden					JA
Haalbaarh.onderz. Verwaardig Big5					
Natte teelten					
DuurzaamheidsData Krimpenerwaard					
Communicatie					
Programma management					
Expertgroep					
Monitoring van de Proeftuin					JA
Zon in de Krimpenerwaard					
Adaptieve Denktank en Beeldbank					JA
Passende koe					JA
Vormgeven aan adaptieve landbouw					JA
Netwerk duurmelken KRW					
(Krimpener)Waardemakers					
Kansen voor hooi(melk)?					
Grondslag water					
Met minder druk meer lucht aan de bodem					
Duurzame kavelpaden op veengrond					
Energierijk gewas telen op veengrond					

Schetsen transitie Krimpenerwaard

Looptijd: 2019-2022

Inleiding

In de Krimpenerwaard beheren melkveehouders een bijzonder cultuurlandschap. Voor een toekomst met perspectief zijn er uitdagingen: van klimaatverandering tot bodemdaling, van consumentenwensen tot ontwikkelingen op de wereldmarkt. De Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard is deze uitdaging aangegaan voor een sterke landbouw en een mooi landschap. 'Schetsen transitie Krimpenerwaard' richtte zich op het schetsen van toekomstperspectief voor de landbouw in de Krimpenerwaard. Welke toekomstbeelden voor de landbouw zijn er en hoe krijgen deze vorm en invulling in de Krimpenerwaard? Dit was onderdeel van de onderzoeksvraag van de Proeftuin: Hoe kunnen melkveehouders in de Krimpenerwaard een economisch rendabele onderneming blijven runnen en tegelijkertijd voldoen aan maatschappelijke vereisten rond bodemdaling, behoud cultuurlandschap en klimaat? Doel van het project was het creëren van toekomstbeelden of perspectieven van de landbouw, waarbij het tegengaan van bodemdaling, bijvoorbeeld via een hoger grondwaterpeil, water infiltratiesysteem of een meer natuur inclusieve bedrijfsvoering, nadrukkelijk meegenomen wordt.

Activiteiten

Er zijn interviews afgenomen bij uiteenlopende belanghebbenden in het gebied, van gemeente tot en met veehouders. Op basis hiervan en op basis van ontwikkelingen in de sector zijn 9 perspectieven geschetst als denkrichting en inspiratie.

Resultaten

De resultaten van de gesprekken zijn uitgewerkt in het boekje: 'Kies je eigen koers: Proeftuin Krimpenerwaard'. De opgedane kennis is gebruikt in andere projecten binnen de Proeftuin (Passende koe, Mijn Koers) en buiten de Proeftuin (College van Rijksadviseurs Landschap, Gebiedsprocessen). Een aantal veehouders heeft aan de bel getrokken omdat ze de perspectieven in het boekje te vinden gaan, o.a. koeien houden op een hoger grondwaterpeil. Op verzoek van een aantal veehouders en om de vrede te bewaren, is het boekje teruggetrokken. Het is niet meer op internet beschikbaar en de papieren exemplaren zijn niet meer verspreid.

Communicatie

- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/agrarische-toekomstperspectieven/>
- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/perspectieven-voor-de-landbouw/>
- Thema Vergezichten/mensen. Magazine 'De trots van de Krimpenerwaard', blz. 7.

Grip op draagkracht van veengrond

Looptijd: 2018-2021

Inleiding

De draagkracht van de grond bepaalt of koeien en/of machines het land op kunnen. De draagkracht wordt o.a. beïnvloed door de hoeveelheid neerslag en varieert daardoor door het seizoen heen en is het laagst in de winter. Het veranderende weerbeeld en de klimaatvraagstukken vragen erom het management van draagkracht te analyseren. De centrale vraag daarbij was: hoe ga je om met een veranderende draagkracht op veengrond gedurende het seizoen? Het doel was om meer inzicht te krijgen in de draagkracht van veengrond en deze te versterken, zodat koeien en machines gedurende een langer deel van het jaar het land op kunnen, zonder dat het ten koste gaat van bodemkwaliteit.

Activiteiten

Er zijn metingen gedaan aan de bodem bij deelnemers. Dit waren percelen met meer of minder draagkracht, droge vs. natte percelen. Er is ook gemeten in rijsporen. De resultaten zijn in studiegroep bijeenkomsten besproken met de deelnemers. Onderwerpen die daarin zijn meegenomen, waren het effect van verschillende grasrassen, beweidingsmanagement, berijden.

Resultaten

Het project heeft aangetoond dat een dichte grasmatten een hogere draagkracht heeft dan een meer open zode. De vorm van beweiding heeft een groot effect op de dichtheid van de grasmatten en kan hierdoor zorgen voor een hogere draagkracht. Niet beweiden op momenten dat er te weinig draagkracht is, zorgt voor instandhouding van de graszode. Dit zorgt op zijn beurt weer voor een hogere draagkracht. Metingen aan verschillende grasrassen lieten zien dat rassen met meer spruiten (lees: plantjes) per vierkante meter leiden tot een hogere draagkracht. In een veldbijeenkomst 'Draagkracht en Rijschade' is gedemonstreerd welke maatregelen de lucht- en waterhuishouding in de bodem verbeteren, o.a. rijden met een lagere bandenspanning.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/veranderende-draagkracht>
- Bijeenkomsten met melkveehouders, Tour de Boer april 2019, diverse vlogs.
- Artikel in Veeteelt - <https://veeteelt.nl/nieuws/diploid-engels-raaigras-heeft-meer-draagkracht-dan-tetraploid>
- Filmpje nieuwe oogst: uitleg koeienpoot methode - <https://youtu.be/X3jB-MIJxWA>
- Janssen P, de Leeuw S. 2022. Belang van draagkracht op veenweiden. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 14.

Monitoring adaptief watermanagement

Looptijd: 2019-2022

Inleiding

Adaptief watermanagement door peilgestuurde onderwaterdrainage draagt bij aan het beperken van bodemdaling. Dit komt omdat onderwaterdrains in droge perioden het slootwater tot in het midden van de percelen infiltreren. Daardoor droogt de veengrond minder uit en klinkt deze minder in. Bovendien leidt het tot betere ontwatering van percelen in natte perioden. Adaptief watermanagement leidt tot een robuuster systeem, doordat het melkveebedrijf minder gevoelig wordt voor extreme weersomstandigheden. Het project had tot doel te leren werken met dit systeem en de werking te laten zien aan veehouders, ambtenaren en andere geïnteresseerden. Gaandeweg het project veranderde de vraag van hoe de grondwaterstand geschikt gehouden kon worden voor de bedrijfsvoering, naar hoe deze ook ingezet kon worden voor KPI's (kritische prestatie indicatoren) en duurzaamheidsdoelstellingen zoals kruiden, biodiversiteit, weidevogels, etc.

Activiteiten

Twee melkveehouders hebben samen met onderzoekers en adviseurs de praktische en economische haalbaarheid van peilgestuurde onderwaterdrainage voor hun bedrijf verkend. Ook is het effect ervan op bodemdaling, draagkracht en grasgroei gevolgd, via intensieve monitoring van de grondwaterstanden, bodemvocht en graskwaliteit op de proefpercelen en op twee referentiepercelen. Door diverse bijeenkomsten op de twee meetbedrijven en een enkel ander bedrijf met peilgestuurde drainage, hebben collega-veehouders en ambtenaren en bestuurders van gemeente, provincie en waterschap, kennis kunnen nemen van de werking en de mogelijkheden.

Resultaten

Er is o.a. onderzoek gedaan naar het effect van waterinfiltratie op de Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) in de melkveehouderij, ontwikkeld door de Duurzame Zuivelketen en maatgevend voor een duurzame melkveehouderij: stikstofoverschot in de bodem, eiwit van eigen land, ammoniakemissie, broeikasgasemissie en natuur en landschap. Het effect op deze indicatoren bleek positief. Door de waterinfiltratie was het weideseizoen langer, er was minder droogteschade, een hogere benutting van gewasopbrengst, minder mineralisatie, een betere benutting van stikstof en fosfaat uit bemesting door minder af- en uitspoeling en een vochtigere bodem. Dat laatste leidde tot een grotere biodiversiteit. Incidenteel bleek de mineralisatie in de bodem negatief uit te pakken, vooral als er in korte tijd veel regen viel en de bodem al verzadigd was met een waterinfiltratiesysteem. 60% van de boeren die het waterinfiltratie systeem gezien hebben, wil ermee aan de slag.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/adaptief-watermanagement/>
- Bijeenkomsten voor verschillende doelgroepen op de twee meetbedrijven.
- Factsheet: [Waterinfiltratie \(WIS\) en Duurzaamheidsdoelstellingen \(KPI's\)](#)
- Factsheet: [Waterinfiltratie in de Krimpenerwaard; wat laten de pilots zien](#)
- Artikel RTV Krimpenerwaard: [Klimaatsslimme boeren in Vlist starten met waterinfiltratie in de veenweiden](#)
- Meerkerk B, Hoekstra N, van Houwelingen K, Verhoeff T, Kool L, de Jong D. 2022. Positieve resultaten waterinfiltratie in proefvelden Krimpenerwaard. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 20.

Veenverrijking met klei / Klei in veen

Looptijd: Veenverrijking met klei (2018-2019) werd opgevolgd door Klei in veen (2020-2021)

Inleiding

Klei in veenbodems lijkt steeds meer een kanshebber om bodemdaling en CO₂-uitstoot te beperken. Klei hecht zich makkelijk aan organische stof in de grond en remt daarmee veenafbraak. Daarmee zou veenverrijking met klei een kansrijk perspectief voor de veenweiden kunnen zijn. Bovendien komen jaarlijks grote hoeveelheden schone klei beschikbaar bij o.a. Rijkswaterstaat, waarvoor vaak geen goede bestemming is. De vragen hadden betrekking op de werking, beschikbaarheid, toepasbaarheid en verwerking van klei in veenbodems. Het doel was om te ontdekken wat er praktisch komt kijken bij het toepassen van klei in veen en inzicht krijgen in de effecten op o.a. broeikasgasemissie.

Activiteiten

Er is geëxperimenteerd in het veld bij een pilotboer. Op verschillende momenten in het jaar zijn verschillende verspreidingsmethoden geprobeerd: in de winter 'vaste klei' met de meststrooier en later in het seizoen vloeibare kleisuspensie met de sleepslang en met de baggerspuit. Het effect is gemeten op bodem, gewas en draagkracht. Daarnaast werd in het laboratorium o.a. de werking van verschillende soorten klei getest, werden CO₂-metingen gedaan en werd de rol van wormen onderzocht bij het inmengen van de klei in het veen. Tijdens diverse bijeenkomsten op het pilotbedrijf hebben collega-veehouders en ambtenaren en bestuurders van gemeente, provincie en waterschap kennis kunnen nemen van de werking en wat er komt kijken bij de toepassing van klei in veen. Naar aanleiding van de 'Kleiloterij' op één van de bijeenkomsten is bij nog eens 4 bedrijven in de Krimpenerwaard 50 kuub klei op het land gebracht.

Resultaten

Klei bleek met bestaande machines op het veld gebracht te kunnen worden. Uit de labproeven bleek dat bijna alle kleisoorten effect hebben en dat sommige kleisoorten de afbraak remmen tot bijna 50%. De interactie tussen klei en veen bleek een langzaam proces, maar biedt perspectief voor de vermindering van veenafbraak. Het project heeft navolging gekregen in Friesland, ook komen er nog proefvelden bij in Utrecht en Noord-Holland.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/veenverrijking-met-klei/>
- Bijeenkomsten voor verschillende doelgroepen op het pilotbedrijf.
- Artikel Agraaf.nl: [Klei in veen: oud principe in nieuw jasje](#)
- Informatiebord bij proefperceel melkveebedrijf de Vries in Stolwijk.
- Film Klei in Veen: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/video-klei-in-veen/>
- Nieuwsitem bij RTV Krimpenerwaard, juni 2019: <https://www.youtube.com/watch?v=j6NPqqANA5A>
- Rapport [Veenverrijking met klei: Verkenning logistieke en praktische aspecten](#)
- Bijdrage programma Doe maar duurzaam [Gemeente Krimpenerwaard Item Doe Maar Duurzaam](#)
- Bijdrage aan webinar Klei in veen [Webinar Klei-in-veen - \(veenweiden.nl\)](#)
- Artikel AD.nl: [Geeft klei uit de Betuwe onze veenboeren toekomst? 'Uitstoot is minder, bodemdaling vertraagt'](#)
- Artikel Bodem: [Kleibagger als bodemverbeteraar](#)

- Artikel hetkontakt.nl: [Experiment in Stolwijk: klei als wapen tegen bodemdaling](#)
- Artikel Friesch Dagblad: [Klei halveert CO2-emissie van veenweide](#)
- Artikel Agraaf.nl: [Fotoserie: Eerste resultaten Klei in veen Krimpenerwaard lijken positief](#)
- Artikel Trouw: [Zo simpel kan het zijn: een laagje klei op het veen remt de CO2-uitstoot door veenafbraak](#)
- Artikel Waterforum.net: [Veenboeren experimenteren met klei uit Betuwe om bodemdaling te vertragen](#)
- Artikel Nieuwe Oogst 2019: [Klei vermengt goed met veen](#)
- Artikel Nieuwe Oogst 2020: [Klei als wapen tegen oxidatie veenweiden](#)
- Factsheet: [Veenverrijking met klei](#)
- Van Agtmaal M, Pijlman J, Deru J. 2022. Klei in veen als concept tegen bodemdaling. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 16.

Adaptieve jongvee opfok

Looptijd: 2020-2022

Inleiding

Een koe is robuust als ze zich makkelijk kan aanpassen aan veranderingen in de omgeving zonder dat dit negatieve gevolgen heeft voor de productie, het welzijn en de gezondheid van het dier. Hoe robuust een koe is, hangt af van erfelijke eigenschappen, hoe koeien opgroeien en hoe ze gehouden worden. Kalver opfok verschilt per bedrijf en hangt onder andere af van het fokdoel, van de (bedrijfs)omstandigheden en het gebied waar het bedrijf is gevestigd. Op het fokdoel heeft de melkveehouder de meeste invloed, spannender wordt het als het gaat om welke erfelijke eigenschappen van de kalveren het best tot hun recht komen op het individuele bedrijf. Wat zit in de genen en wat in de omstandigheden? En hoe beïnvloeden de omstandigheden in de eerste levensmaanden de ontwikkeling van de aanwezige genen? Hoe haal je eruit wat erin zit, passend bij je bedrijf onder de uitdagende omstandigheden in de Krimpenerwaard? Met drie Krimpenerwaardse melkveehouders zijn manieren van jongvee opfok onderzocht, die gericht zijn op adaptatie, met specifieke aandacht voor koe-kalf en kalf-kalf contact, inclusief weiden in gemengde leeftijdsgroepen. Het doel was om inzicht te krijgen in de factoren die bepalen of de erfelijke eigenschappen van de kalveren het best tot hun recht komen en wat je ermee kunt als veehouder.

Activiteiten

Binnen het project 'Adaptieve jongvee opfok' van de Proeftuin is met drie melkveehouders in de Krimpenerwaard de conditie van de koeien tijdens de droogstand in kaart gebracht en een relatie gelegd met de biestkwaliteit en de weerstand van het kalf, onder drie verschillende opfokomstandigheden, waarbij koe-kalf en kalf-kalf contact centraal stonden. De bedrijven werden begeleid en kregen feedback o.b.v. de meetresultaten.

Resultaten

De conditie van de koe rondom afkalven bepaalt hoe goed kalf en koe opstarten na geboorte. Een goed droogstandbeleid helpt de hoogdrachtige koeien in een juiste toestand voor afkalven en heeft een positief effect op de biestkwaliteit. Het laten zogen of voeren van volle melk heeft een positief effect op de ontwikkeling van het kalf. Er komen steeds meer boeren die hun nek durven uitsteken om het anders te doen met hun kalveropfok. Daar gaat een stimulerende werking vanuit naar collega's om ook stappen te zetten.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/adaptieve-jongvee-opfok/>
- Verwer C, de Zeeuw A. 2022. Van kalf tot koe: het begint met een goede start. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 44.

Adaptief weiden in het veenweidegebied

Looptijd: 2018-2021

Inleiding

Wat is het effect van verschillende beweidingssystemen op melk- en grasproductie, draagkracht, biodiversiteit en weidevogelbeheer? En hoe werkt weiden met een verhoogd grondwaterpeil? De Proeftuin is samen met melkveehouders in de praktijk van de Krimpenerwaard met deze vragen aan de slag gegaan. Dit in nauwe afstemming met onderzoek op de proefboerderij KTC Zegveld.

Activiteiten

In 2018 zijn vier beweidingssystemen onderzocht en onderling vergeleken: Kurzrasen en roterend standweiden in een meer intensieve en extensieve behandeling. De ontwikkelde kennis en ervaringen van dit onderzoek op locatie van KTC Zegveld vormden de wetenschappelijke basis voor de pilot Adaptief weiden. Op 3 bedrijven in de Krimpenerwaard zijn melkveehouders onder individuele begeleiding aan de slag met het door hen gekozen beweidingssysteem. Per bedrijf werden percelen met een hoog en een laag waterpeil geselecteerd. Melkproductie, grasopname en bijvoeding zijn bijgehouden, ook zijn er grashoogtemetingen uitgevoerd. Dit is belangrijke managementinformatie en vormt ook vergelijkingsmateriaal tussen de bedrijven. In bijeenkomsten met ook andere veehouders zijn de resultaten breder gedeeld.

Resultaten

Naast een efficiënte manier om gras om te zetten in melk, kan beweiding ook een bijdrage leveren aan andere bedrijfs- en duurzaamheidsdoelstellingen. Het is belangrijk om het beweidingssysteem goed aan te laten sluiten bij deze bedrijfsspecifieke omstandigheden. Een hogere grasproductie resulteerde niet altijd in een hogere melkproductie: graskwaliteit en grasbenutting (dus lage weideverliezen) bleken ook belangrijke factoren. Beweiding bleek een belangrijke rol te spelen in weidevogelbeheer, door het creëren van groeitrapen en een goed doorwaadbaar gewas met voldoende dekkingsmogelijkheden voor kuikens. Mestflatten vormen een broedplaats voor insecten en wormen. Beweiding draagt bij aan een dichtere graszode met meer draagkracht, en kan een bijdrage leveren aan de organische stofopbouw in de bodem.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/adaptief-weiden/>
- Nyncke Hoekstra, Martine Bruinenberg, Karel van Houwelingen, Gertjan Holshof. 2022. [Adaptief weiden in het veenweidegebied - kurzrasen en roterend standweiden.](#) Systeemproof naar effect van beweidingssysteem en intensiteit op gras en melkproductie, draagkracht en biodiversiteit. Rapport Louis Bolk Instituut 2022-023 LbD.
- Artikel Vfocus: [Droogte: minder wormen voor weidevogel](#)
- Artikel Vfocus: [Weidegang voor weidevogels](#)
- Hoekstra N, Voets J, Bruinenberg M. 2022. Beweiden is meer dan gras omzetten in melk. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 28.

Weidebuffet met kruiden

Looptijd: 2018-2021

Inleiding

Binnen de Proeftuin Krimpenerwaard is gezocht naar mogelijkheden om de bedrijfsvoering van een melkveebedrijf meer te laten profiteren van de natuurlijke eigenschappen van de veenbodem en haar omgeving. Bedrijven die biodiversiteit bevorderen én benutten zijn veerkrachtiger. Kruiden in het grasland zijn hier een voorbeeld van, door de natuurlijke biodiversiteit te stimuleren met kruiden, wordt zowel de gezondheid van de bodem als van de koe bevorderd. Er is o.a. gewerkt aan de volgende vragen: hoe zijn kruiden succesvol te integreren in het bestaande grasland? Welke kruiden kun je het beste in welke perioden van het jaar doorzaaien of herinzaaien? Kan een kruidenrijk grasland tegen veelvuldig maaien of gedijt het beter bij frequent beweiden? En welke bemesting is ideaal voor de ontwikkeling van de kruiden in het grasland?

Activiteiten

Samen met melkveehouders is verkend welke kruidenmengsels het beste aanslaan en hoe het beste is om te gaan met (technische) uitdagingen van het inzaaien en managen van kruiden in grasland (zoals bemesting). Verdeeld over meerdere jaren is bij 10-15 melkveehouders geëxperimenteerd met verschillende mengsels voor verschillende doelen en zijn de resultaten samen bekeken. Eén bedrijf heeft een proef aangelegd met vijf verschillende kruidenmengsels, waaronder een mengsel voor weidevogels, maar ook drie mengsels met functionele kruiden voor stabiliteit van productie en diergezondheid.

Resultaten

Er bleek steeds meer interesse om met kruiden aan de slag te gaan en daardoor behoefte aan meer kennis over introductie en beheer van kruiden. Er waren grote verschillen tussen de bedrijven; van actief sturen op behoud van kruiden tot passief 'beheer'; geen extra inspanning om kansen voor kruiden te vergroten door bijv. minder bemesting. Slootkantbeheer met kruiden zagen de deelnemers als kansrijk, mede dankzij actief beleid en stimulans door agrarische natuurvereniging Weidehof.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/weidebuffet-met-kruiden/>
- Tour de Boer met strokenfreesdemo op 30 september 2021.
- Informatiepakket met factsheets over [productief kruidenrijk grasland](#), [extensief kruidenrijk grasland](#), [kruidenrijke slootkanten](#) en [doorzaaien van kruiden in bestaand grasland](#).
- Artikel Vfocus: [Doorzaaien productieve kruiden in grasland](#)
- Artikel de Zelfkazer: [Kruidenrijk gras past in verhaal](#)
- Artikel AD.nl: [Krimpenerwaard wordt 'speeltuin' voor vogels en insecten en zo gaan ze dat doen - Veenweiden - Speeltuin voor vogels en insecten?](#)
- Bijdrage RTV Krimpenerwaard: [De Waard aan Tafel – Veenweiden – Speeltuin voor vogels en insecten?](#)
- Janssen P, Verhoeff T. 2022. Kruidenrijk gras; een buffet voor weidevogels, een uitdaging voor de boer! Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 34.

Haalbaarheidsonderzoek verwaarding Big5

Looptijd: 2018

Inleiding

Bij circulaire economie horen circulaire voedselproductie én consumptie. Vis uit de sloot, wild en gevogelte uit de polder passen daar ook zeker bij. In dit onderdeel onderzochten we de mogelijkheden voor verwaarding van natuurlijke dierlijke voedselbronnen. Als er een verdienmodel is, wordt schadelijkheid ook anders ervaren. Bij The big five kan men denken aan: gans, haas, Amerikaanse kreeft, muskusrat, zwaan, eend, snoekbaars en paling. Door een toenemende groep consumenten wordt gecontroleerd bejagen en bevissen van dieren uit de vrije natuur als een zeer diervriendelijk houderijsysteem gezien. Doel was om te bepalen of er onder horeca-ondernemers uit de Krimpenerwaard en omgeving potentiële afnemers zijn die met wild – indien beschikbaar – uit de Krimpenerwaard willen werken. En zo ja, bepalen of er voldoende draagvlak is onder potentiële ketenpartners in de verwaarding van wild om in een vervolgtraject de vorming van die keten te onderzoeken.

Activiteiten

Via interviews met vertegenwoordigers van de wildbeheereenheid Krimpenerwaard, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Staatsbosbeheer en Zuid-Hollands Landschap is onderzocht welk wild aanwezig is in de Krimpenerwaard en in hoeverre dat al 'geoogst' werd. Horecaondernemers in de Krimpenerwaard en Rotterdam, evenals Rechstreex zijn benaderd met de vraag of ze interesse hadden in wild uit de Krimpenerwaard.

Resultaten

Hoewel er her en der al wild werd geoogst, verwerkt en geserveerd, bleek er onvoldoende animo voor het opzetten van een nieuwe keten.

Communicatie

Bovengenoemde interviews.

Duurzaamheidsdata Krimpenerwaard

Looptijd: 2018-2022

Inleiding

Om vorm te geven aan landbouw met toekomstwaarde, is het nodig om te weten waar je staat en waar je heen wilt en kunt. Data helpen daarbij en vergroten inzicht. Bijvoorbeeld als het gaat om het aantal melkveebedrijven en hun omvang en intensiteit. Of waar hun melk naartoe gaat en wat hun economische positie is. Ook interessant om te weten is, hoe het staat met de weidevogelstand, de waterkwaliteit, broeikasgasemissies, bodemdaling en meer. Feiten en cijfers geven inzicht en dat helpt bij het maken van toekomstplannen. In de Proeftuin zijn deze verzameld en bij elkaar gebracht.

Activiteiten

Uit diverse bronnen zijn feiten en cijfers verzameld die bijdragen aan het inzicht over de positie van de Krimpenerwaard op genoemde uitdagingen. Deze zijn toegankelijk gemaakt via een website www.waardedata.nl. De gebruikte bronnen zijn o.a. publiekelijk toegankelijke gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek over het aantal bedrijven, hun omvang, het landgebruik en de mestproductie. En kaarten die zijn te vinden bij de Atlas voor de Leefomgeving over thema's zoals stikstof, bijendiversiteit en waterkwaliteit. Ook zijn er gegevens over water en bodemdaling van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Daarnaast verzamelt de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland via de jaarlijkse landbouwtelling diverse gegevens van de agrarische sector, die op niveau van de Krimpenerwaard niet publiekelijk toegankelijk zijn. Een deel van die gegevens uit de landbouwtelling kon met toestemming worden omgezet in kaarten.

Resultaten

De verzamelde gegevens zijn in acht thema's ondergebracht en laten relevante en/of opvallende kenmerken zien. De thema's zijn: Krimpenerwaard, melkveehouderij, kringlopen, bodem, water, energie en klimaat, biodiversiteit en economie.

Communicatie

- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/waardedata/>
- Daans data in de Krimpenerwaardkrant
- Factsheet: [Kenmerken van landbouw in de Krimpenerwaard](#)
- Factsheet: [Uitdagingen voor de melkveehouderij in de Krimpenerwaard richting 2030 en verder](#)
- Factsheet: [Broeikasgasemissie in de Krimpenerwaard](#)
- Factsheet: [Economische, maatschappelijke en milieu-effecten van 3 ontwikkelstrategieën](#)
- Pijlman J, van Noord T, Kool D, Meerkerk M. 2022. Feiten en cijfers over de Krimpenerwaard. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 50.

Communicatie

Looptijd: 2018-2022

Inleiding

De overkoepelende projectcommunicatie was erop gericht om melkveehouders (en anderen) vanuit betrokkenheid op thema's en initiatieven, te inspireren/enthousiasmeren om stappen te zetten in adaptieve landbouw. De focus lag daarbij op bewustwording; anders (durven) kijken naar bestaande of nieuwe systemen en situaties. Alleen -als ondernemer- maar zeker ook samen met anderen. Communicatie stimuleerde beweging en het aangaan van gesprek; "waar ben jij trots op, waar zie jij kansen?" En liet praktijkvoorbeelden zien van 'doorpakken op perspectieven' en keuzes maken, om melkveehouders te inspireren.

Activiteiten

Communicatie heeft in nauwe samenwerking met het programmateam en de projectleiders gedurende het project via verschillende uitingen voor verbinding gezorgd met zowel boeren, burgers als gemeente Krimpenerwaard. Door bijeenkomsten zoals Tour de Boer, veldbijeenkomsten, Klei in veenbijeenkomst en Kleiloterij met aandacht vanuit RTV Krimpenerwaard, Krimpenerwaardekrant(en), Proeftuin in een notendop, nieuwsbrieven, online keukentafelgesprekken in coronatijd, filmpjes, wervingsactiviteiten Mijn Koers (deelnemers en erfbetreders), Tv-opname, uitzendingen RTV Krimpenerwaard, Mijn Koers bijeenkomsten, de website en meer. Als afronding van de Proeftuin ook de overdrachtbijeenkomst- en film georganiseerd, en het Magazine 'De trots van de Krimpenerwaard' [De trots van de Krimpenerwaard \(proeftuinkrimpenerwaard.nl\)](https://proeftuinkrimpenerwaard.nl)

Resultaten

Door alle verschillende middelen en activiteiten heeft een grote groep melkveehouders en andere geïnteresseerden kennis kunnen nemen van de Proeftuin en de projecten. De projectoverstijgende communicatie heeft, naast alle themagerichte communicatiemiddelen, volgens deelnemers en projectleiders bijgedragen aan meer onderling contact en 'elkaar makkelijker weten te vinden'. Op de [website van de Proeftuin Krimpenerwaard](https://proeftuinkrimpenerwaard.nl) zijn onder 'publicaties' en 'nieuws' de nieuwsberichten, filmpjes, factsheets, brochures etc. te vinden.

Een greep uit de projectoverstijgende uitingen:

- Notendop: [Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard in een notendop \(proeftuinkrimpenerwaard.nl\)](https://proeftuinkrimpenerwaard.nl)
- Film: [Overdracht-bijeenkomst Proeftuin - Proeftuin Krimpenerwaard](#)
- Film Mijn Koers [Mijn Koers - deelnemers vertellen - YouTube](#)
- Bijeenkomst: [Proeftuinexcursie voor bestuurders](#)
- De KrimpenerWaardekrant
 - [KrimpenerWaarde krant winter 2020](#)
 - [KrimpenerWaarde krant winter 2019](#)
 - [KrimpenerWaarde krant winter 2018](#)

Programmamanagement

Looptijd: 2018-2022

Programmamanagement

Het programmamanagement bestond uit een programmamanager (VIC) en een programma secretaris (LBI). Het programmamanagement coördineerde de werkzaamheden in de Proeftuin, was aanspreekpunt voor de financiers (gemeente en provincie) en op hoofdlijnen ook voor de projectleiders. Het programmamanagement bereidde de vergaderingen van de stuurgroep voor, maakte voortgangsrapportages voor stuurgroep en financiers, praatte het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad bij (via presentaties, excursies en het beknopte 'Proeftuin in een notendop') en hield voortgangsgesprekken met projectleiders.

Het programmateam bestond naast het programmamanagement uit 2 adviseurs (PPP-Agro Advies) en 1 onderzoeker (LBI), een communicatiespecialist, (later ook) een transitiebegeleider en degene die de financiële administratie van de Proeftuin deed. Het programmateam besprak inhoud en uitvoering van de projecten en was aanspreekpunt voor de projectleiders.

Stuurgroep

De stuurgroep bestond uit vertegenwoordigers van de financiers (gemeente en provincie), (later ook) het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, een agrariër van buiten de Krimpenerwaard als voorzitter, (later ook) twee melkveehouders uit de Krimpenerwaard en een professional uit de zuivelindustrie die actief is als verbinder 'landbouw en natuur, boer en buur'. De stuurgroep bestuurdde de Proeftuin inhoudelijk op hoofdlijnen: droeg richtingen aan voor nieuwe projecten, beoordeelde voorstellen voor nieuwe projecten, bewaakte de voortgang van lopende projecten, was aanspreekpunt voor agrariërs die een andere koers wilden dan de Proeftuin eerder bood en hield via het project 'Monitoring van de Proeftuin' (zie verderop in deze rapportage) vinger aan de pols over hoe de Proeftuin ontvangen werd in het gebied. De stuurgroep was ook aanspreekpunt voor de expertgroep (zie onder).

Expertgroep

Looptijd: 2018-2022

De expertgroep bestond uit inwoners, melkveehouders en andere (al dan niet professioneel) betrokkenen uit de Krimpenerwaard met affiniteit met de melkveehouderij, natuur en cultuurhistorie. Zij waren klankbordgroep voor onderwerpen en projecten die in de Proeftuin voorbij kwamen en vormden een verbinding met het gebied. De expertgroep werd eerder gecoördineerd door een adviseur van PPP-Agro Advies en later door een transitiebegeleider. Later is de voorzitter van de stuurgroep vaste deelnemer geworden als verbinder tussen stuurgroep en expertgroep. Regelmatig waren onderzoekers, adviseurs of iemand van het programma management te gast in de expertgroep.

Monitoring van Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard

Looptijd: 2018-2021

Inleiding

De Proeftuin had het ambitieuze doel om beweging te creëren onder agrariërs in de Krimpenerwaard. Daarbij spelen de houding en gedrag van agrariërs en andere belanghebbenden ten aanzien van nieuwe vormen van landbouw en andere ontwikkelingen een belangrijke rol. De stuurgroep wilde weten of de Proeftuin inderdaad agrariërs en andere belanghebbenden wist te raken en de beoogde beweging in gang kon zetten. De stuurgroep heeft ervoor gekozen dit te laten onderzoeken door een professionele partij die verder niet bij de Proeftuin betrokken was: Wageningen Environmental Research (WENR) en Wageningen Economic Research (WER). WENR en WER doen o.a. sociaalwetenschappelijk onderzoek in relatie tot omgevingswetenschappelijke disciplines, vaak in samenwerking met burgers, boeren en andere belanghebbenden.

Activiteiten

Stuurgroep en WENR hebben gekozen voor reflexieve monitoring, een doorlopend proces gebaseerd op terugkerende cycli van waarneming, analyse, reflectie en (eventueel) aanpassing van de activiteiten. De tussentijdse reflectie vanuit de monitoring kreeg zowel via één op één contacten met betrokkenen uit de Proeftuin vorm, als in (stuur)groepsverband en was deels spontaan en deels meer gestructureerd. De spontane reflectie vindt plaats al naar gelang vragen die opkomen gedurende het proces en nieuwe ontwikkelingen die zich voordoen in de Proeftuin. Onderdeel van de gestructureerde reflectie zijn regelmatige procesrapportages en presentaties, primair richting de stuurgroep van de Proeftuin. Onderzoekers van project 'Monitoring' waren aanwezig bij overleggen van stuurgroep, programmteam, projectleiders, expertgroep en voerden één op één gesprekken met leden van genoemde 'organen' en agrariërs en andere betrokkenen. Project monitoring rapporteerde aan de stuurgroep (presentaties, voortgangsrapportages). Op basis van de bevindingen koos de stuurgroep soms voor bijsturen van de koers. Bijvoorbeeld door meer in te zetten op project ideeën die aangedragen werden door melkveehouders uit de Krimpenerwaard.

Resultaten

Voor de resultaten wordt verwezen naar de voortgangsrapportages en de eindrapportage van project monitoring.

Communicatie

- Breman B, Mattijssen T, Savelkouds C. 2019. Reflexieve procesbeschrijving Proeftuin Trots op Krimpenerwaard Fase 1 oktober 2018 – februari 2019.
- Breman B, Mattijssen T, Savelkouds C. 2019. Reflexieve procesbeschrijving Proeftuin Trots op Krimpenerwaard Fase 2 – september 2019.
- Breman B, Mattijssen T, Savelkouds C, Nuesink N. 2020. Proeftuin Trots op Krimpenerwaard - Procesrapportage reflexieve monitoring Fase 3 – Maart 2020.
- Breman B, Kuindersma W, Mattijssen T, Nuesink N, Savelkouds C. 2020. Proeftuin Trots op Krimpenerwaard - Procesrapportage reflexieve monitoring Fase 4 – November 2020.
- Kuindersma W, Breman B en Mattijssen T. 2021. Voorstel evaluatie Proeftuin Krimpenerwaard en instrument reflexieve monitoring. Voorstel met vragen voor stuurgroep 18 februari 2021.
- Breman B. 2021. Proeftuin Krimpenerwaard – Ervaringen met reflexieve monitoring. Presentatie voor Regiodeal. Online, 7 oktober 2021.

- Breman B, Kuindersma W en Mattijssen T. 2022. [De kronkelige wegen naar adaptieve landbouw](#). Evaluatie Proeftuin Krimpenerwaard. Wageningen Environmental Research Rapport 3149, ISSN 1566-7197.

Zon in de Krimpenerwaard

Looptijd: 2018-2019

Inleiding

De gemeente Krimpenerwaard wil in haar eigen energie kunnen voorzien. De energietransitie vraagt om ruimte voor energie in stedelijk en landelijk gebied. Het is belangrijk om duurzame energie goed in te passen tussen bestaande functies en kwaliteiten van de omgeving. Belangrijke aandachtspunten zijn: beschermen landschap, beschermen natuur en biodiversiteit (waaronder weidevogels) en behouden van landbouwgrond.

Activiteiten

De gemeente wilde voor zichzelf en initiatiefnemers duidelijkheid geven over de inhoudelijke aspecten die een rol spelen bij het opstellen en beoordelen van de vergunningsaanvraag voor zonnevelden. Dit project verkende de vraag: waarop kan de gemeente sturen en hoe zou dat kunnen? Tijdens een workshop met beleidsmedewerkers en vergunningverleners van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling is deze vraag verkend aan de hand van een fictief, maar realistisch voorbeeld van een zonneweide van 2,5 ha.

Resultaten

Voor de resultaten wordt verwezen naar de notitie 'Zon in de Krimpenerwaard'.

Communicatie

- Westerhof R. 2020. Notitie 'Zon in de Krimpenerwaard'.
- Thema Vergezichten/mensen. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 7.

Passende Koe in een passende waard

Looptijd 2019-2022

Inleiding

De melkveehouderij in de Krimpenerwaard heeft te maken met uitdagingen op het gebied van klimaatverandering en maatregelen op het gebied van bodemdaling, broeikasgassen en stikstof. Een veenweiden bedrijfstype dat als toekomstbestendig wordt gezien, heeft een groot aandeel gras in het rantsoen. Bij voorkeur van het eigen bedrijf en grotendeels via weidegang door de koeien zelf 'geoogst'. De huidige bedrijven in de Krimpenerwaard variëren in de mate waarin ze gras voeren en (nog) afhankelijk zijn van aangekocht ruwvoer of mais. In project 'Passende koe' staat de vraag centraal welke koe het beste gedijt op een bedrijf met veel gras in het rantsoen. Doel van dit project was in beeld brengen wat de kenmerken zijn van de beste koeien en wat dat betekent voor het management door de veehouder.

Activiteiten

In twee bijeenkomsten met veehouders en erfbetreders is besproken welk bedrijfstype men passend vindt bij de Krimpenerwaard, nu en in de toekomst, en welke eisen dat stelt aan de koe. Dit blijkt een bedrijf met veel gras. Het project heeft gericht enkele van dergelijke bedrijven benaderd en gevraagd of ze als meetbedrijf in het project willen meedoen. Het ene meetbedrijf streeft naar zoveel mogelijk weidegang en het andere meetbedrijf doet aan weidegang én voert vers gras bij op stal. De vraag welke koe het beste gedijt op een bedrijf met veel gras is beantwoord door eerst criteria voor 'goed gedijen' te benoemen, nl.: hoge productie, zo min mogelijk gezondheidsproblemen en weinig kosten voor bijv. diergezondheid, fosfaatrechten en mestafvoer. Met sensoren voor individueel gedrag, frequente beoordeling door de dierenarts en aan de hand van productiegegevens zijn gedurende een stal- en een weideseizoen per meetbedrijf 25 koeien individueel gevolgd. Het project eindigde met een bijeenkomst voor veehouders waar de resultaten gepresenteerd en bediscussieerd werden. Er is een presentatie opgeleverd die na afloop van het project ter beschikking is gesteld voor DAW-groepen.

Resultaten

Dé kenmerken van de koeien die het best scoren op de drie criteria, zijn dieren die veel tijd aan eten besteden, een stabiele conditie hebben, actief zijn en lang meegaan. De onderzoeksresultaten zijn gebruikt als input op groepsbijeenkomsten met veehouders. Het doel van deze bijeenkomsten is veehouders ondersteunen in het verkrijgen van de koeien die het best passen bij hun bedrijfssituatie. Thema's zijn het herkennen van jouw beste koeien, verkrijgen van koeien die het beste bij jouw bedrijf passen, weidegang maximaliseren, vers gras opname maximaliseren, lage kosten strategie en fokkerij vs. hoererij.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/passendekoe-indewaard/>
- Artikel Agraaf.nl: [Zoeken naar passende koe in Krimpenerwaard](#)
- Presentatie 'Passende Koe in de Krimpenerwaard' op groepsbijeenkomst 22 maart 2022 en DAW-groepen
- Bestman M, van Dixhoorn I, den Hartog W, Kool D, de Zeeuw A. 2022. Passende koe. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 38.

Vormgeven aan adaptieve landbouw/ Mijn Koers

Looptijd: 2019-2022

Inleiding

De landbouw staat voor tal van uitdagingen op het gebied van klimaat, water, bodem, natuur en biodiversiteit. Dat vraagt ook inzicht en keuzes van agrarische ondernemers. Hoe ziet een toekomstbestendig boerenbedrijf eruit voor jou? Wat past bij jou als mens en als ondernemer en wat vraagt dat van je? Eigen regie in agrarisch ondernemen vormt de rode draad in het traject Mijn Koers.

Activiteiten

In het project Mijn Koers zijn groepen boeren uit de Krimpenerwaard - begeleid door experts en coaches – aan de slag gegaan met hun toekomstplannen. Ook werd vanuit de groep gewerkt met intervisie, supervisie en maatjes (duo's). Er zijn ook externen bij het proces betrokken en de deelnemers gingen bij elkaar en buiten de omgeving op pad om zich te laten inspireren. Het was een leerproces van een half jaar. Externe oriëntatie was een wezenlijk onderdeel van het proces, het leerde ondernemers anders kijken en denken. In overleg met de deelnemers zijn er aanvullend zogenaamde koers-sessies georganiseerd rond een thema met een expert van buiten de landbouw: verdienmodellen, marketing, korte ketens, grond, geluk, energiebalans, duurzaamheid etc.

Resultaten

Er zijn drie groepen ondernemers met Mijn Koers aan de slag gegaan, met in totaal 24 deelnemers. Iedere groep had een eigen dynamiek, door de verschillende deelnemers en ook door verschil in inhoud en de gekozen koers. Dus de aanpak en invulling verschilde per groep. In de Coronatijd is een deel van de activiteiten ook digitaal uitgevoerd, de werkwijze is daarop aangepast. Meer en kortere digitale sessies, gecombineerd met het werken in tweetallen.

Communicatie

- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/mijnkoers/>
- Factsheet t.b.v. werving
- Persoonlijke uitnodiging via de post
- Wervingsfilm: [Wie vooruit wil boeren, kiest zijn eigen koers](#)
- Eindpresentatiefilm – [Deelnemers vertellen](#)
- [Handleiding Mijn Koers](#)
- Schepers R, Meerkerk B, van Westrienen E, Verhoeff T, van Eijk O. 2022. Mijn Koers: eigen regie in agrarisch ondernemen en toekomstplannen. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 8.

Netwerk duurmelken Krimpenerwaard

Looptijd: 2021-2022

Inleiding

Duurmelken is het doelbewust later insemineren van koeien, zodat de tussenkalftijd verlengd wordt van 365 naar bijvoorbeeld 450 dagen. Het kan voor de koe (minder vaak afkalven, antibioticumgebruik, levensduur) en arbeidstechnisch (minder geboortes, minder jongvee) een aantal voordelen hebben, maar er komt ook het een en ander bij kijken. Het verkennen van duurmelken als één van de strategieën om het beste te halen uit koeien, past bij bedrijven met veel ruwvoer (en weinig mais) en bij 'deeltijdveehouders' met een baan buitenshuis. Deze bedrijfstypen komen veel voor in de Krimpenerwaard. Doel van dit project was het laten kennis maken van veehouders met de voordelen en bijkomende aspecten van duurmelken.

Activiteiten

In nauwe aansluiting op het 4-jarig project 'Lactatie op maat' van o.a. Wageningen Universiteit is kennis over deze manier van koeien managen gedeeld met Krimpenerwaardse veehouders. Met lokale afdelingen van LTO, AJK en ASK zijn 2 online-introductiebijeenkomsten georganiseerd. Daarin zijn de Krimpenerwaardse veehouders bijgepraat over voor- en nadelen, economische aspecten, stierkeuze, etc. Vervolgens is in een kleinschalige praktijkbijeenkomst bij een veehouder die duurmelken op zijn bedrijf wil introduceren, o.a. gekeken welke koeien hiervoor geschikt zijn.

Resultaten

Er blijkt veel interesse voor de introductiebijeenkomsten. Ongeveer 50 Krimpenerwaardse veehouders hebben met de duurmelken-werkwijze kennis gemaakt op de introductiebijeenkomsten. Duurmelken is niet iets dat je er even bij doet. Het is een keuze voor de lange termijn die past bij bepaalde bedrijfstypen en de scenario's uit de 'scenariostudie kalverketen'. De verwachte spin-off op de korte termijn is weliswaar beperkt, maar voor de toekomst is duurmelken voor Krimpenerwaardse veehouders een serieuze strategie.

Communicatie

- Nieuwsberichten op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/veel-interesse-in-duurmelken/>
- van Knegsel A. 2022. Lactatie op maat: gevolgen voor koe, kalf en veehouder. Presentatie op onlinebijeenkomst over duurmelken. 8 februari 2022.
- De Wit P. 2022. Duurmelken – Waarom wel of niet? Presentatie op onlinebijeenkomst over duurmelken. 8 februari 2022.
- Praktijkbijeenkomst Duurmelken. Op melkveebedrijf in de Krimpenerwaard 25 februari 2022.
- Bestman M, van Knegsel A, de Wit P, de Zeeuw A. 2022. Langere tussenkalftijd voor minder arbeid en langere levensduur. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz 41-43.

Krimpenerwaardemakers

Looptijd: 2020-2021

Inleiding

De koe is een onmisbare schakel om gras om te zetten in hoogwaardige voeding: zuivel. De maatschappelijke opgaven in het veenweidegebied hebben echter effect op de aanwezige biomassastromen. Vernatting om broeikasgassen te reduceren en bodemdaling te remmen, stimuleren van biodiversiteit en maatregelen rondom de stikstofproblematiek, leiden tot verandering van de kwaliteit en kwantiteit van de beschikbare biomassa. Steeds vaker is de (huidige) koe niet meer in staat om te gaan met de mindere kwaliteit biomassa. In de Krimpenwaard vindt door de uitbreiding van het Natuurnetwerk veel omschakeling plaats van voormalig landbouwgrond naar natuur. In deze overgangsfase komt veel biomassa beschikbaar, die in veel gevallen wordt afgevoerd en gecomposteerd. De toenemende stroom laagwaardige biomassa vraagt om een verkenning van nieuwe conversiestappen. Welke conversiestap voegt het meeste waarde toe rekening houdend met ecosysteemdiensten? Wat zijn de mogelijkheden om biomassa om te zetten in hoogwaardig voedsel met behulp van insecten? En welke mogelijkheden biedt dat voor de Krimpenerwaard? Het doel van dit project was het verkennen van de mogelijkheden om toenemende laagwaardige biomassastromen om te zetten in hoogwaardig voedsel met behulp van insecten.

Activiteiten

In samenwerking met Zuid-Hollands Landschap is verkend wat er aan laagwaardige biomassastromen (in kwantiteit en kwaliteit) beschikbaar is in de Krimpenerwaard. Er is een eerste experiment gedaan met rietmaaisel en Zwarte Soldaatvlieglarven bij de Feedback Farm in de Alblasserwaard.

Resultaten

Uit het experiment bleek dat de insectenlarven het rietmaaisel niet konden omzetten. Het project is daarna stopgezet.

Communicatie

- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/waardemakers/>
- Publicatie AD Groene Hart [Mmmmmm, lekker... zwartesoldatenvliegenlarvenboter](#)
- Durf te experimenteren. Magazine 'De trots van de Krimpenerwaard', blz. 47.

Kansen voor hooi(melk)?

Looptijd: 2020-2021

Inleiding

In de Krimpenerwaard zal in de toekomst niet of nauwelijks plaats zijn voor het verbouwen van snijmaïs en komt steeds meer natuurgrasland beschikbaar voor de melkkoeien. Om hier een goed rantsoen voor de melkkoeien van te maken, zou hooi een goede rol kunnen vervullen. De vragen die daarbij spelen zijn: Hoe past hooi in een volwaardig rantsoen voor de melkkoeien? Wegen de (extra) opbrengsten op tegen de (extra) kosten? Wat is de impact van hooi op de duurzaamheidsmonitor?

Activiteiten

Om met deze vragen aan de slag te gaan, zijn productiegetallen gebruikt van het bedrijf van één van de deelnemers aan het project Kansen voor hooimelk. Er is een excursie georganiseerd naar een bedrijf in Werkhoven dat werkt volgens het concept van hooikaas 'Uut Hooi', om te horen wat er nodig is om succesvol te produceren.

Resultaten

Kunstmatig drogen van hooi bleek technisch goed haalbaar. Inpassing van hooi in het rantsoen leek goed mogelijk, maar krachtvoer op maat is nodig om voldoende energie in de koe te krijgen. Er is nog wel een uitdaging: uit rekenmodellen bleek dat de uitstoot van broeikasgassen licht toeneemt als snijmaïs wordt vervangen door hooi. De praktijk zal moeten uitwijzen of dat ook echt daadwerkelijk zo is. Het kunstmatig drogen van het hooi kost geld, wat vergoed moet worden om het concept te laten slagen. In de Krimpenerwaard leek de focus op melk uit gras (grass-based) haalbaar en grass-based draagt bij aan de gezondheid van de koe. Door een dergelijk concept in de Krimpenerwaard concreet uit te werken, kan worden bekeken in hoeverre bovengenoemde effecten daadwerkelijk optreden en of er een markt voor is.

Communicatie

Met zo'n 25 agrariërs uit de Krimpenerwaard die interesse voor hooimelk hebben, is vanuit de Proeftuin een excursie georganiseerd naar het bedrijf van Aleid Blitterswijk in Werkhoven. Om kennis te maken met zijn concept van hooikaas en om te horen wat er nodig is om succesvol te produceren. Met de input van deelnemers is doorgerekend en gedeeld wat de kosten, marktkansen en duurzaamheidseffecten zijn van het invoegen van hooi.

- Projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/hooimelk/>
- Verhoeff T. 2022. Kansen voor hooimelk(?). Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 31.

Grondslag water

Looptijd: 2020-2022

Inleiding

Er wordt vaak gesproken over 'het waterpeil' in de veenweiden. Maar hebben we het dan over grondwaterpeil of slootwaterpeil? De termen worden vaak door elkaar gehaald en zijn ook verschillend: het slootwaterpeil is zichtbaar, het grondwaterpeil niet. Die laatste is dus het lastigste, een soort black box. Het doel was om met gebiedsdekkende, continue metingen van grondwaterpeilen de basis te leggen voor een grondwaterdialog.

Activiteiten

Werkwijze: gebiedsdekkende, continue metingen op ruim 60 locaties in de Krimpenerwaard met peilbuizen die real-time de grondwaterstand monitoren. Deze worden teruggekoppeld naar de deelnemers.

Resultaten

Inmiddels hebben de onderzoekers al wel een beeld gekregen over het verloop van de grondwaterstand in de verschillende gebieden van de Krimpenerwaard, maar nog onvoldoende om er 'harde uitspraken' over te doen.

Communicatie

Werving van 60 deelnemers. Maandelijks werd een grafiek gedeeld met alle deelnemers met daarop het gemiddelde verloop van de grondwaterstand van alle meetpunten. Zeven deelnemers hebben aangegeven dat zij graag op de hoogte gehouden willen worden van het verloop van de grondwaterstand op het eigen bedrijf. Met hen wordt ook de grafiek van de grondwaterstand op het eigen bedrijf gedeeld.

- Nieuwsbericht: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/proeftuin-houdt-grondwater-in-de-peiling/>
- Egas Y, Verhoeff T, de Zeeuw A. 2022. 'Grondslag Water' draagt bij aan maatschappelijke discussie over de gevolgen van bodemdaling. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 24.

Met minder druk meer lucht aan de bodem

Looptijd: 2020

Inleiding

Door steeds grotere (en vooral zwaardere) machines neemt de druk op de bodem toe. Met name voor de veenbodem is dit uitermate nadelig. Niet alleen de directe rijschade, maar ook de verdichting op grotere diepten, heeft productieverlies tot gevolg en is niet of nauwelijks te herstellen. Met een lagere drooglegging in het vooruitzicht en daardoor een verminderde draagkracht is het van belang om te zoeken naar mogelijkheden om rijschade en verdichting te voorkomen. In het project 'Grip op draagkracht van veenweiden' zijn metingen gedaan naar gewasopbrengsten in het rijspoor. Hieruit bleken opbrengstdervingen van 10 tot 50% in het rijspoor ten opzichte van elders in het veld. De vraag dient zich aan welke praktische mogelijkheden zijn er om de bodem te ontzien en hierdoor rijschade, bodemdaling en productieverlies te voorkomen of te beperken. Het doel van deze demonstratie is om de veehouders en loonwerkers uit de regio meer bekend te maken met de gevolgen van rijschade en mogelijkheden aan te reiken om dit te voorkomen. Welke aanpassingen vraagt dit om met de huidige en toekomstige omstandigheden het veld toch optimaal te kunnen bewerken zonder schade aan de grasmatten, verdichting en opbrengstderving?

Activiteiten

Er is een demo-avond georganiseerd waarin bekeken en getoond is welke mogelijkheden er zijn in de hedendaagse praktijk om rijschade en bodemverdichting in de veenbodem te voorkomen. Om effecten goed in beeld te brengen is een demostrook aangelegd. Deze strook is voorafgaand aan de demonstratieavond tot 15 cm diepte losgemaakt. Achtereenvolgens zijn alle aanwezige machines (diverse mestcombinaties en oogstmachines), twee keer over de teststrook gereden met verschillende bandspanningen. Dit om de effecten van het rijden, berijden en al of niet verdichten goed in beeld te brengen. Dit gebeurde zowel met machines van de melkveehouders als met loonwerkcombinaties.

Resultaten

De demo liet zien dat de grond kwetsbaar is en gevoelig voor verdichtingen en welke zaken veehouders zelf kunnen sturen, zoals afwatering, ontwatering, kwaliteit en dichtheid graszode, vaste rijsporen, beweiden (stimuleert dichte graszode), niet te zware machines en de bandenspanning altijd < 1 bar.

Communicatie

- Nieuwsberichten en vlogs op projectpagina: <https://proeftuinkrimpenerwaard.nl/meer-lucht-aan-de-bodem/>
- Artikel Nieuwe Oogst: [Bodem verdient lucht, stalmest en wormen](#)
- Artikel Nieuwe Oogst: PPP adviseur: '[Sommige weilanden zijn voor een kwart kapotgereden](#)'
- De Leeuw S. 2022. Demoproject: 'Meer lucht aan de bodem'. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 18.

Duurzame kavelpaden op veengrond

Looptijd: 2020-2021

Inleiding

Het verzakken en scheuren van kavelpaden is een serieus probleem voor de landbouw in de Krimpenerwaard. Het doel was het verkennen van (technische) mogelijkheden om bestaande betonnen kavelpaden te vervangen door ander materiaal wat een lager gewicht heeft, duurzaam is, goed berijdbaar en beloopbaar is, verplaatsbaar is en niet direct tot verhoging van kostprijs leidt. Daarbij wordt ook de kringloopgedachte meegenomen om mogelijke producten, of reststromen hiervan, te hergebruiken.

Activiteiten

Met een veehouder en een bouwkundig expert van DLV Advies is een inventarisatie gedaan van nieuwe materialen voor de aanleg van kavelpaden, o.a. gemaakt van reststoffen.

Resultaten

Er zijn verschillende opties, waarvan de economische en praktische haalbaarheid nog nader verkend zou moeten worden.

Communicatie

- De Leeuw, S. 2021. Rapportage 'Duurzame kavelpaden op veengrond'. PPP-Agro Advies.
- Thema Durf te experimenteren. Magazine '[De trots van de Krimpenerwaard](#)', blz. 47.

Energierijk gewas telen op veen

Looptijd: 2020-2021

Inleiding

Grasland is veruit het meest aanwezige gewas in de Krimpenerwaard en past er ook erg goed. Snijmais wordt al meerdere jaren geteeld. Het heeft echter wel een aantal nadelen, een daarvan is dat de oogst risicovol is. Daarnaast vraagt de teelt om minimaal één kerende grondbewerking. Door het keren van de bouwvoor treedt er meestal extra verbranding van veengrond op met bodemdaling als gevolg. Loopt de oogst mis, dan ontstaat er forse rijschade tijdens de oogstwerkzaamheden met sterke bodemdaling in één seizoen. Andere teelten zijn vanwege de vrij zure veengrond niet eenvoudig. Wat zijn de teeltmogelijkheden van andere energierijke gewassen dan maïs? Het project had tot doel de diverse mogelijkheden in beeld te brengen.

Activiteiten

Er is gekeken naar mogelijke gewassen, rassen, zaaimethoden, teeltmethoden en oogst en bewaring. Daarvoor is een proefveld aangelegd met wintertarwe, wintergerst en lenterogge. Deze zijn doorgezaaid in bestaand grasland met twee verschillende machines.

Resultaten

Het telen van een alternatief energiegewas op veengrond bleek niet mee te vallen als je dit wilt doen door deze door te zaaien in een bestaande grasmat. De concurrentie van het gras was in het voorjaar veel te hoog om voldoende kwaliteit te behouden tot het moment dat het graan “deegrijp” is. Zelfs de meest vroege rassen uit Scandinavië zijn niet vroeg genoeg in het deegrijpe stadium. Naast de moeilijkheid om de percelen voldoende droog te houden in de winterperiode ligt ook aantasting door slakken en schimmels sterk op de loer waardoor er forse verliezen aan kiemplanten op kunnen treden. De graskwaliteit in het gebied heeft rond 1 juni al een sterke afname ondervonden. Veel soorten, zoals Ruwbeemd en Grote Vossestaart, staan dan al volledig in bloei met sterke verhouting van het gewas als gevolg. Dit komt de eiwit- en energiekwaliteit van het gras niet ten goede. Samen met een graan welke onder die omstandigheden tussen de 700 en 800 VEM per kg droge stof biedt, lijkt dit geen perspectief te bieden voor de toekomst. Algehele conclusie is dat goed gras de beste teelt is in dit gebied. Gecombineerd met uitgesteld maaibeheer is hier de beste combinatie te maken van eigen geteeld ruwvoer op deze veengrond.

Communicatie

- De Leeuw S. 2021. Rapportage ‘Teelt van energiegewassen op veengrond’. PPP-Agro Advies.
- Thema Durf te experimenteren. Magazine ‘[De trots van de Krimpenerwaard](#)’, blz. 47.

PROEFTUIN KRIMPENERWAARD

De Proeftuin Trots op de Krimpenerwaard is een initiatief van de gemeente Krimpenerwaard, ondersteund door de provincie Zuid-Holland. Uitvoering is in handen van PPP-Agro Advies, het Louis Bolk Instituut en het Veenweiden Innovatiecentrum (VIC).

Een aantal pilots van de Proeftuin Krimpenerwaard maakt deel uit van de Regio Deal Bodemdaling Groene Hart. Het Groene Hart heeft een veenbodem en daardoor veel last van bodemdaling, zowel in het agrarisch als stedelijk gebied. Binnen de Regio Deal werken 8 regionale overheden, de rijksoverheid, kennisinstellingen, agrarische sector, bewoners en bedrijfsleven samen aan een aanpak voor het omgaan met bodemdaling. Dit gebeurt door 23 innovatieve experimenten uit te voeren. De kennis en oplossingen die in de regio worden verzameld, kunnen ook op andere plaatsen in Nederland en mogelijk internationaal worden toegepast. Meer informatie leest u op www.bodemdalingdebaas.nl.

