



klimaatslim boeren op veen

Poldergerichte aanpak,
toekomstbestendig effect

Zet stappen en werk mee
aan klimaatslimme landbouw op veen,
bijvoorbeeld met onderwaterdrainage



Samen poldergericht werken aan:

- ✓ Minder bodemdaling
- ✓ Lagere uitstoot van broeikasgassen (CO₂)
- ✓ Minder uitstoot van ammoniak
- ✓ Betere waterkwaliteit
- ✓ Grotere biodiversiteit
- ✓ Toekomstperspectief voor het bedrijf

Leer van ervaringen

van anderen en probeer uit op je eigen
bedrijf. Daar kun je ook nog eens hulp en
financiële ondersteuning bij krijgen, dus

doe je mee?



Klimaatslim boeren, hoezo?

Op sommige plaatsen daalt de bodem met gemiddeld een centimeter per jaar. Dat zorgt niet alleen voor uitstoot van broeikasgassen als koolstofdioxide (CO₂) en lachgas, maar ook voor een slechtere waterkwaliteit. Ook nemen de kosten voor het waterbeheer toe. Bovendien kan door bodemdaling de grond natter worden waardoor de draagkracht en grasgroei ook nog eens minder worden. Tel daar de aangescherpte klimaatmaatregelen om de opwarming van de aarde te remmen bij op, dan zijn er genoeg redenen om je bedrijfsvoering klimaatslim te maken. En dat kan!

In het vierjarig programma **Klimaatslim boeren op veen** willen melkveehouders en waterschappen op de veengrond in het Groene Hart Oost samen en polder voor polder aan de slag met diverse biodiversiteit en bodemdalingremmende maatregelen. We werken stapsgewijs en leren van elk project. De aanpak van 2500 ha zien we als stip op de horizon. Door met elkaar te ontdekken hoe we bedrijfsvoering, waterbeheer en biodiversiteit steeds beter op elkaar kunnen afstemmen, werken we aan veenweiden waar het ook in de toekomst mooi wonen en werken is!

Ontdek welke maatregelen je op jouw bedrijf kan inzetten om succesvol en klimaatslim te boeren op veen! Voor maatregelen als **onderwaterdrainage, drukdrains, natte teelten en bodemverbetering** zijn bovendien ondersteuning en subsidie mogelijk.

1

Onderwaterdrainage

voor betere draagkracht en minder bodemdaling

Veenafbraak en bodemdaling ontstaan door ontwatering. Onderwaterdrainage (OWD) is een effectieve manier om daar wat tegen te doen. Het zorgt ervoor dat de grondwaterstand het slootpeil beter volgt. Daarvoor worden in het perceel, onder het slootwaterpeil, drains aangelegd. Bij lage grondwaterstand zorgen deze drains voor infiltratie, bij hoge grondwaterstanden voor ontwatering.

De inschatting is dat deze techniek ervoor zorgt dat de bodemdaling vermindert met 30 tot 50%! Bovendien is er een positief effect op de grasgroei en draagkracht van de grond, omdat de grond in het voorjaar eerder en in het najaar langer begaanbaar is.



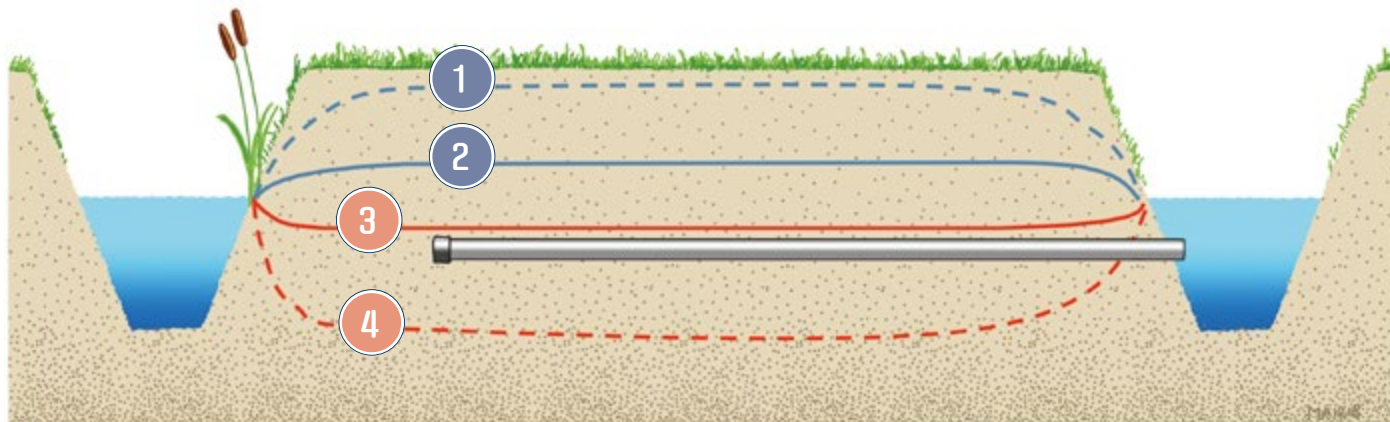
Een nog groter effect kan worden bereikt door onderwaterdrainage te koppelen aan een pomp, beter bekend als druk- of peilgestuurde drainage. Daarbij komen de drains in een pompput op het perceel uit, in plaats van in de sloot. Met druk of onderdruk in de put is het mogelijk om actief te sturen op de grondwaterstand en kan het hele perceel beter op peil worden gehouden. Deze techniek is wel duurder.

Onderwaterdrainage in beeld

In een natte periode stroomt het water uit de bodem via de drains naar de sloot. Het grondwater stijgt niet tot aan maaiveld.

In een droge periode stroomt het water uit de sloot (door het hogere slootpeil) de drains in. Het grondwater kan niet lager zakken dan de hoogte van de drains.

① zonder onderwaterdrainage ② met onderwaterdrainage ③ met onderwaterdrainage ④ zonder onderwaterdrainage



Spelregels, waar moet je rekening mee houden?

De aanleg van onderwaterdrainage is altijd maatwerk. Het belangrijkste is dat de drooglegging - dit is de afstand tussen het slootpeil en de gemiddelde maaiveldhoogte - tussen de 30 en 60 cm moet zijn. Dan werkt de techniek het best. In een situatie van sterke kwel werkt de techniek minder goed. Op die percelen kun je beter natte teelten overwegen.

Ook is het kleigehalte van de bodem belangrijk: hoe minder klei de veengrond bevat, hoe beter infiltratie via de drains werkt en des te verder de drains uit elkaar kunnen liggen. De meest gebruikte drainafstand is 4 - 8 meter.

De drains worden parallel aan de sloot aangelegd. Meestal monden ze uit in een verzamelrain of -put op de kop van een perceel. In vergelijking met buizen die rechtsreeks in de

sloot uitmonden, geeft dat minder onderhoud en is de kans op beschadigingen kleiner. Bovendien is het mogelijk om deze gewone drainage op een ander moment om te vormen naar een systeem met drukdrains.

Een goed doordacht drainageplan per perceel vraagt om maatwerk en is erg belangrijk!

Om bodemdaling gelijkmatig te remmen en versnippering van het gebied te voorkomen is het belangrijk dat onderwaterdrainage polderbreed wordt aangelegd. Voor deze maatregel is er financiële ondersteuning mogelijk vanuit het programma Klimaatslimboeren op veen als binnen een polder 65% of meer mee doet (van de percelen die geschikt zijn voor onderwaterdrainage).



Kosten van onderwaterdrainage (zonder subsidie)

De kosten van onderwaterdrainage zijn afhankelijk van de manier van aanleggen.

- Traditionele onderwaterdrainage kost tussen de € 2000,- en € 3000,- per hectare
- Drukdrains of peilgestuurde drainage kost tussen de € 3500,- en € 6000,- per hectare (afhankelijk van het type)



2

Innovatieve technieken: bodemverbetering en natte teelten

Ook deze experimenten passen binnen het programma **Klimaatlim boeren op veen**.

Een nieuw idee om bodemdaling tegen te gaan is het opbrengen, eigenlijk inbrengen, van klei. Hoe meer klei de top laag bevat, hoe trager de bodemdaling en hoe vruchtbaarder de grond. Dit wordt bodemverbetering genoemd. Voor toepassing in onze huidige landbouw wordt onderzocht waar je goede klei vandaan haalt, hoe je die transporteert en hoe je de klei het beste kan aanbrengen.



Ook natte teelten zoals lisdodde, pijlkruid of cranberry helpen verdere bodemdaling te voorkomen. Voor deze teelten is voldoende aanvoer van water nodig. Ook het open karakter van de polder, van belang voor weidevogels, is een aandachtspunt. Het inpassen van natte teelten is dus altijd maatwerk. Vooral de lage natte delen van een polder lijken geschikt. Op KTC Zegveld en bij Gouderak zijn diverse proef- en demovelden met natte teelten te bezoeken.



Onderzoek rond deze twee innovatieve maatregelen gaat nog door. **Klimaatlim boeren op veen** zoekt boeren die deze maatregelen kleinschalig willen toepassen.

3

Biodiversiteit

Het verbeteren van de biodiversiteit krijgt in het programma **Klimaatlim boeren op veen** een prominente plaats. De eigen bijdrage van de deelnemers komt namelijk ten goede aan biodiversiteit. Melkveehouders kunnen zelf kiezen hoe en waar die bijdrage vorm krijgt. Zo kan de een besluiten om natuurvriendelijke oevers aan te leggen terwijl de ander kiest voor maatregelen die de waterkwaliteit verbeteren. Ook kan de polder besluiten om gezamenlijk op één plek in de polder extra natuurwaarden te realiseren.



Pilots in de polder: ervaring en effect in de praktijk

In de polders Spengen en Lange Weide lopen grote proeven met onderwaterdrainage. Ook elders in het Groene Hart hebben al enkele tientallen boeren in samenwerking met een waterschap onderwaterdrainage aangelegd.

Verschillen tussen gedraineerde en ongedraineerde percelen maken het effect van onderwaterdrainage inzichtelijk. Het gaat dan om het verschil in bodemdaling, bodemvochtgehalte, draagkracht, verlengen van het weideseizoen en het verhogen van de grasopbrengst. Bovendien experimenteren boeren hoe het werkt als zij zelf (in overleg met het waterschap) sturen op de grondwaterstand.

In Spengen loopt ook een proef of drukdrainage ingezet kan worden voor betere omstandigheden voor weidevogels. In Lange Weide wordt geëxperimenteerd met lisdodde en wordt onderzocht hoe dynamisch peilbeheer de werking van onderwaterdrainage beïnvloedt.

Duidelijk is al wel dat de techniek bodemdaling vermindert, maar de effecten van onderwaterdrainage verschillen per locatie. Alle ervaringen en kennis die we opdoen met deze proeven gebruiken we om de techniek verder te verbeteren en in te passen in de bedrijfsvoering.

André van Herk met zijn zoon Laurens

“Ik zie een toekomst voor de volgende generatie”



Leren door proberen

Bij Klimaatslim boeren op veen staat een polderaanpak centraal. Dat betekent dat deelnemende boeren en waterschap samenwerken aan maatwerk per polder. Daarbij leren we de bedrijfsvoering en het waterbeheer beter op elkaar af te stemmen en biodiversiteit te stimuleren. Diverse universiteiten en adviesbureaus kijken mee om ervaringen, inzichten en kennis toepasbaar te maken voor de rest van Nederland. In het programma worden grondwaterstanden en biodiversiteit gevolgd. Daarnaast worden broeikasgasemissies van CO₂ koolstofdioxide, methaan en lachgas gemeten om de klimaatwinst van het project scherp in beeld te krijgen. Satellietbeelden worden gebruikt om de bodemdaling nauwkeurig te volgen. Nieuwe inzichten worden gedeeld en waar mogelijk direct toegepast in lopende projecten.



Polderbrede aanpak: effectief en financieel aantrekkelijk



*Financiële
ondersteuning*

Er is financiële ondersteuning vanuit het programma 'Klimaatlim boeren op veen' voor het starten van een zogenaamd 'polderproces'. Hiermee kan je de interesse in jouw omgeving - om ook mee te doen - peilen en samen komen tot een polderbreed gedragen uitvoeringsplan. Voor de uitvoering van de maatregelen willen we samen met de agrariërs zoeken naar een passende financiering.



*Eigen
bijdrage*

Wel vraagt 'Klimaatlim boeren op veen' van de boeren als tegenprestatie een eigen bijdrage van circa € 500,- tot € 750,- /ha (afhankelijk van de toegepaste techniek). Dit bedrag wordt ingezet voor maatregelen ten gunste van biodiversiteit en waterkwaliteit.



Klaar voor de toekomst

In het onderzoek gaat speciale aandacht naar 'Waterbeheer van de toekomst'. Wat onderwaterdrainage betreft, gaat het dan vooral om het slootpeil: kan je daar flexibeler mee omgaan, zodat je minder inlaatwater nodig hebt om de drains van water te voorzien?

Als het gaat om natte teelten is onder andere de indeling van peilgebieden van belang. Welke opties er zijn voor kleibijmenging? Ook wordt onderzoek gedaan naar de zoetwatervraag van bodemdalingremmende maatregelen en wordt onderzocht welke gevolgen deze maatregelen hebben voor broeikasgassen, waterkwaliteit, biodiversiteit, etc.



We meten volop! Waaronder broeikasgasemissies

In de doorzichtige kamers wordt continu gemeten welke samenstelling de lucht heeft. Daaruit kan je afleiden hoeveel broeikasgassen de bodem uitstoot.





klimaatslim boeren op veen

Interesse?

Doe je mee of wil je meer informatie?
Neem dan contact op met het collectief bij jou in de buurt. Je hoeft geen lid te zijn van een collectief want dit programma staat open voor alle boeren.

Mail naar: info@klimaatslimboerenopveen.nl
Kijk ook op

www.klimaatslimboerenopveen.nl



Het programma 'KlimaatSlim boeren op veen' is een samenwerkingsinitiatief van waterschap Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Gebiedscoöperatie Rijn, Vecht en Venen U.A. en Vereniging Agrarisch Natuur en Landschapsbeheer Rijn & Gouwe Wiericke. Het geeft invulling aan de klimaatdoelen voor 'landbouw en landgebruik'. Het Ministerie van LNV draagt bij aan de financiering. De regie op het programma is in handen van de provincies.

*Tekst: WhatEls communicatie & organisatie
Ontwerp: Topontwerper
2019*