
LANDBOUW OP VEEN

EN DE MOGELIJKE DUURZAME VERDIENMODELLEN



DUURZAME LANDBOUW MET NATUUR

DUURZAME VERDIENMODELLEN

Er speelt veel op het moment: de stikstof- klimaat- en biodiversiteitscrisis zijn enkele voorbeelden van de uitdagingen die op dit moment spelen op het platteland. De landbouwsector kan een bijdrage leveren aan de oplossing hiervan. Veel agrarische ondernemers zijn bereid om de stap richting duurzame landbouw met natuur te zetten, maar daar moet vanzelfsprekend wel iets tegenover staan. Je kunt niet groen doen als je rood staat. Er zijn dan ook veel agrariërs op zoek naar nieuwe verdienmodellen die het mogelijk maken om op een toekomstbestendige manier te blijven boeren.

In 2021 zijn we daarom vanuit het trajectplan [Duurzame Landbouw met Natuur](#) gestart met het project '[Duurzame Verdienmodellen](#)'. Met dit project willen we bestaande kennis over verdienmodellen verspreiden, agrarische ondernemers helpen om verdienmodellen op hun bedrijf te implementeren en obstakels weg te nemen. Bovendien willen we de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen stimuleren.

Deze factsheet geeft een overzicht van een aantal maatregelen die je als boer op veengrond kunt nemen en de huidige ontwikkelingen rond mogelijke verdienmodellen.

Andere factsheets die vanuit Duurzame Verdienmodellen zijn ontwikkeld:

- Agroforestry
 - Biodiversiteit betaald
 - Financieringsvormen
 - GLB
 - Groene Contour
 - Korte keten
 - Pacht
 - Reststromen
 - Verbredingsactiviteiten
 - Water
-

LANDBOUW OP VEEN

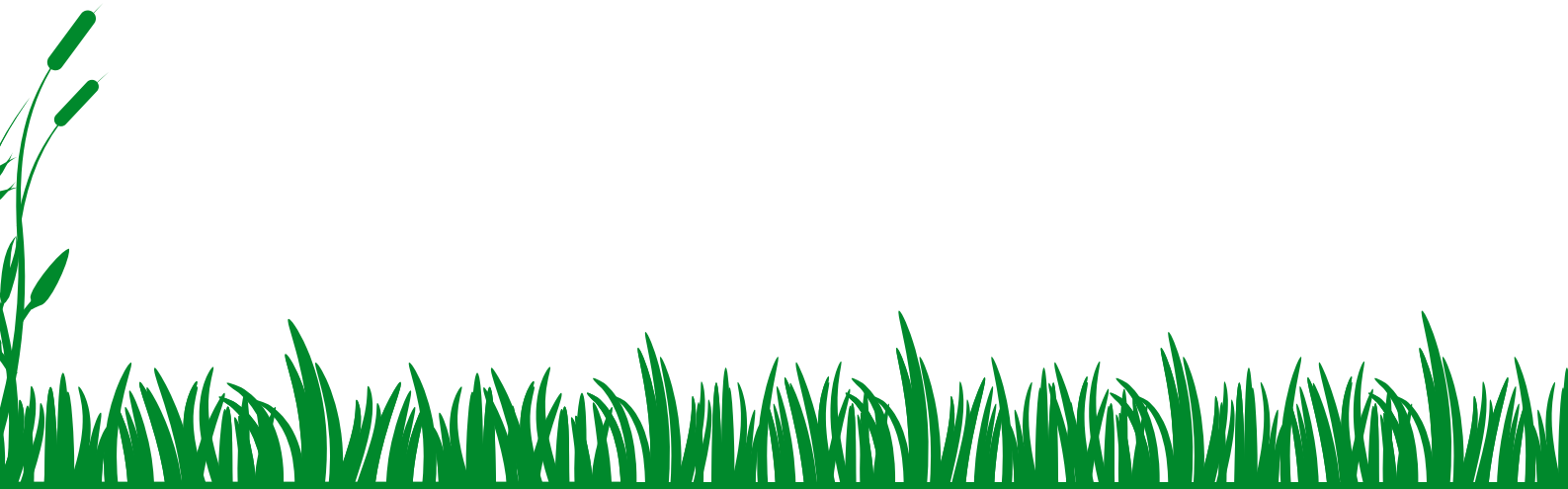
Veenweidegebied

De provincie Utrecht bestaat voor ongeveer één derde uit veenweidegebied. Het veenweidegebied is een uniek polderlandschap in Nederland, met kenmerkende vergezichten en weidevogel populaties die in het drassige grasland makkelijk bij hun voedsel kunnen komen. Om goed te kunnen boeren op veengrond wordt het grondwaterpeil echter laag gehouden middels drainage. Het draineren van veengebieden leidt tot uitdroging van het veen, waardoor het veen oxideert en de bodem inklinkt. Na verloop van tijd is de bodem weer zo ver gedaald als het grondwaterpeil en moet er opnieuw gedraineerd worden. Veengrond in Nederland daalt dan ook elk jaar zo'n drie tot tien mm per jaar. Deze daling zorgt, naast schade aan woningen, kabels, leidingen en infrastructuur, voor het vrijkomen van de broeikasgassen CO₂ en methaan.

De provincie Utrecht heeft in de [Regionale Veenweide Strategie](#) de ambitie vastgesteld dat de bodemdaling in het landelijk veenweidegebied in 2030 met gemiddeld 50% is geremd. Om dit doel te behalen, wordt ingezet op [twee sporen](#): de ambitie is om in een groot deel van het Utrechtse veenweidegebied (ca 90%) technische maatregelen toe te passen om de grondwaterstanden te verhogen, tot ca. 40 cm beneden maaiveld. Hierbij is in principe een gangbare landbouw mogelijk. Daarnaast is in een klein deel van het Utrechtse veenweidegebied (10%) verdere vernatting nodig om de klimaatdoelen voor veenbodems te halen. De ambitie is om hier de grondwaterstanden tot ca. 20 cm onder maaiveld te verhogen, met als logisch gevolg een ander (agrarisch) grondgebruik.

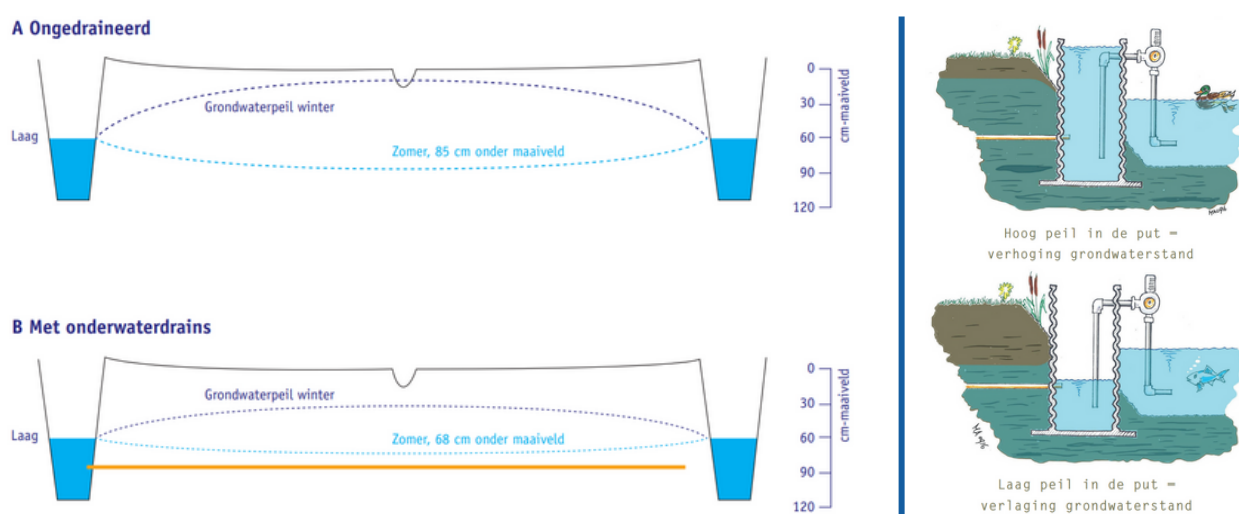
Deze factsheet is als volgt opgebouwd:

- Vernatten van veengrond
- Kansen voor een verdienmodel op veen
- Huidige knelpunten



VERNATTEN VAN DE VEENGROND

Er zijn verschillende manieren om veenweiden te vernatten, namelijk: [onderwater-](#) en [drukdrainage](#), [slootwaterpeilverhogen](#) en een hoog zomerpeil (~80% van de veenoxidatie vindt plaats in de zomer), greppelinfiltratie, bevloeiing en beregening. Deze laatste drie maatregelen zijn vooral geschikt voor natte teelten. Het verhogen van het slootwaterpeil is een relatief goedkope maatregel om de grondwaterstand te verhogen. Vooral de [combinatie](#) van slootwaterpeilverhoging en onderwaterdrainage lijkt kansrijk. De exacte effectiviteit van slootwaterpeilverhoging wordt nog onderzocht in een [GLB-pilot](#).



Links: Onderwaterdrainage **Rechts:** Drukdrainage

Bron: [Factsheet Onderwater- drukdrainage](#) van Kennisprogramma Bodemdaling

Met onderwaterdrainage wordt veenafbraak afgeremd door de infiltratie van water via drainagebuizen in de zomer, wanneer veenafbraak het sterkst is. In de winter, of bij neerslagoverschot, kan het water ook gedraineerd worden, waardoor de boer in het voorjaar sneller het land op kan. Onderwaterdrains kunnen onderdeel zijn van een pakket aan maatregelen: bijvoorbeeld in combinatie met lichtere koeien en kruidenrijk grasland. Onderwaterdrainage is vooral bij een relatief hoog slootpeil (-40 cm t.o.v. maaiveld of minder) effectief. Bij drukdrainage zijn de drainagebuizen aangesloten op een reservoir met een pomp, waardoor er effectiever vernat kan worden. Experimenten met drukdrainage in Zegveld geven [positieve resultaten](#). Ook in de [Alblasserwaard](#) experimenteert een groep boeren met drukdrainage. Voor drukdrainage is het slootpeil niet bepalend voor de effectiviteit. Meer over de randvoorwaarden, effecten op waterkwaliteit en andere veel gestelde vragen over onderwater- en drukdrainage lees je in [deze factsheet van Kennisprogramma Bodemdaling](#).

Aanleg

Drainage systemen zijn kostbaar en moeten regelmatig vernieuwd moeten worden (indien van kunstmatig materiaal gemaakt). De aanleg van onderwaterdrains vraagt een investering van zo'n €2.600 per hectare.

Drukdrainage is nog wat duurder en vanwege de technische aspecten storingsgevoeliger. Aan de andere kant heeft drukdrainage geen eindpijpen die bij het schonen van sloten beschadigd kunnen raken en is de werking beter te controleren dan bij gewone onderwaterdrainage.

Als de kosten voor drukdrainage afnemen en de CO₂-prijs stijgt, wordt het voor een groter gebied interessant om drukdrainage aan te leggen. In het project [Klimaatslim Boeren op Veen](#) is er een draaiboek ontwikkeld voor een polderproces: deze wordt jaarlijks geüpdatet met nieuwe informatie. De nieuwste versie is [hier](#) te vinden. Voor een polderproces is financiële ondersteuning mogelijk vanuit het programma Klimaatslim Boeren op Veen als binnen een polder 65% of meer mee doet (van de percelen die geschikt zijn voor onderwaterdrainage).

Kosten vs. baten

Naast de kosten voor de aanleg, neemt ook de grasproductie af doordat er minder nutriënten vrijkomen door afname van de oxidatie. Het gras gaat echter wel effectiever met de (opgebrachte) bemesting om door de toegenomen vochtigheid van de bodem. Ook is het groeiseizoen van het gras langer doordat het land in het voorjaar sneller droog is en daardoor eerder opwarmt. Nat- en droogteschade van gras kan door onderwaterdrainage ook afnemen (doordat de grondwaterstand dichterbij het slootpeil blijft), maar dat zal vooral spelen bij extreme weersomstandigheden.

Door onderwaterdrainage ontstaat er wat meer flexibiliteit in bedrijfsvoering, omdat er meer percelen betreedbaar zijn in het voorjaar. Met drukdrainage kan gestuurd worden op een optimum tussen vernatting en draagkracht.

BOEREN MET EEN HOGE GRONDWATERSTAND

De drooglegging (het verschil tussen het maaiveld en het slootpeil) in landbouwgebieden ligt gemiddeld tussen de 30-70 cm, met aan het eind van de zomer tussen de 50-80 cm. Op dit moment worden de mogelijkheden van een extensief veeteeltbedrijf bij een grondwaterstand van 20 cm beneden het maaiveld onderzocht in de projecten [Boeren bij Hoog Water](#) en [Proeftuin Krimpenerwaard](#). Volgens de huidige inzichten van deskundigen zorgt een droogleggen van 20 cm voor een minimale uitstoot van emissies uit de veenbodem. In het project Boeren bij Hoog Water wordt onderzocht of deze drooglegging binnen een rendabel bedrijfssysteem past.



Aanpassing van de bodemsamenstelling

Er zijn drie verschillende manieren om via een aanpassing in de bodemsamenstelling de oxidatie van veen tegen te gaan:

- o [Klei in veen brengen](#) (kleideeltjes binden aan veen waardoor de oxidatie van het veen vermindert).
- o Ophogen van de bodem met klei (lage delen van het perceel).
- o De bodem zoveel mogelijk bedekt laten.

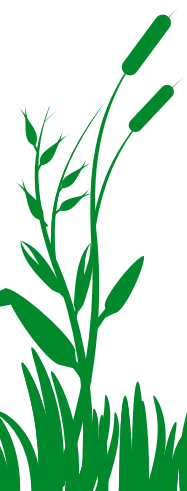
Het aanpassen van de bodemsamenstelling bevindt zich nog in de experimentele fase. In de pilot '[Klei in Veen](#)' van het Louis Bolk Instituut wordt deze mogelijkheid onderzocht in [Proeftuin Krimpenerwaard](#). Door middel van het periodiek verspreiden van een kleine hoeveelheid klei (lutum) op het veenweidegebied wordt middels de inspoeling hiervan de onderliggende veenbodem verrijkt met lutumdeeltjes. In de pilot zijn 24 proefveldjes van 1 vierkante meter aangelegd waar verschillende hoeveelheden en soorten klei zijn aangebracht, zodat het effect van veel of weinig klei kon worden gemeten. De eerste resultaten hiervan lijken veelbelovend en laten een remming zien van 20-50% van de CO2 uitstoot.



Niet elke kleisoort blijkt even effectief te zijn in het remmen van veenafbraak. Klei afkomstig uit diepere bodemlagen lijken het meest effectief te zijn en geven 35 tot 55 procent minder CO2 uitstoot. Bron: [Agraaf](#)

Deelnemend melkveehouder Marinus de Vries licht toe: “We doen met ons bedrijf mee met de proef om klei in de veenbodem aan te brengen. Waarom ik daar aan mee doe? Omdat het een manier is om op veengrond bodemdaling en uitstoot van CO2 te beperken. Bovendien kan het ook helpen om een stevigere bodem te krijgen, die minder gevoelig is voor vertrapping door de koeien of schade door het rijden met machines. En ook omdat ik het gewoon leuk vind om nieuwe dingen te ontdekken voor het bedrijf.”

Meer informatie over klei in veen vind je in de factsheet [Veenverrijking met Klei: duurzaam perspectief voor veenbehoud](#).



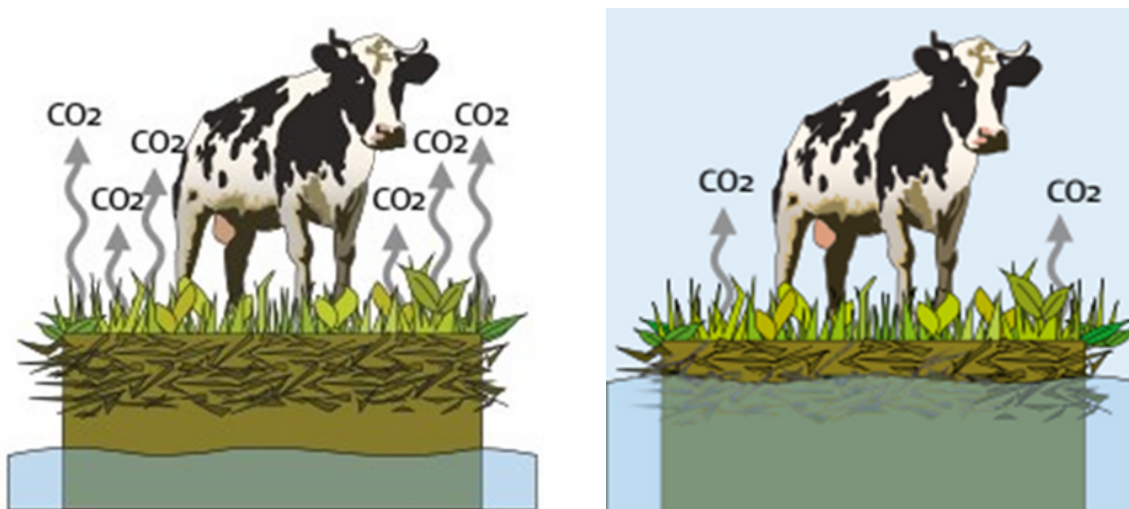
KANSEN VOOR EEN VERDIENMODEL OP VEEN

Er zijn verschillende manieren om wat te verdienen aan de groen-blauwe diensten die je levert door het peil te verhogen. De keuze hierin hangt af van de mogelijkheden ter plaatse en het draagvlak van de perceeleigenaar voor bepaalde oplossingen. Hieronder worden een aantal mogelijkheden en bijbehorende maatregelen besproken.

CO₂-certificaten

Er wordt momenteel geëxperimenteerd met het verwaarden van de CO₂ die niet langer uitgestoten wordt door de verhoogde grondwaterstand. Vanuit het project [Valuta voor Veen](#) wordt gekeken naar de behoefte aan CO₂-certificaten onder bedrijven en de mogelijkheden voor boeren. Dit project gebruikt de methodiek van de [Nationale Koolstofbank](#) om de hoeveelheid niet-uitgestoten CO₂ te berekenen. Voor elke ton CO₂ die wordt bespaard, kan de landeigenaar een certificaat verkopen. Vanuit het [PlatformCO₂neutraal](#) kunnen deze Valuta voor Veen-certificaten vervolgens aangeschaft worden. De prijs van het certificaat anno 2022 is €75. In 2021 zijn verschillende pilotprojecten gestart in Utrecht. De [Natuur en Milieufederatie Utrecht](#) kan Utrechtse landeigenaren die willen vernatten en die willen verdienen aan de verkoop van carbon credits helpen met het indienen van een aanvraag en de opzetten van de handel. De mogelijkheden voor Utrechtse boeren zijn echter beperkt: voor de certificatenhandel gelden enkel additionele maatregelen. Aangezien het peil in de provincie Utrecht al best hoog is, heeft extra verhoging veel effect op de bedrijfsvoering en levert het relatief weinig op.

Verminderde uitstoot van CO₂ door verhoging van het grondwaterpeil



Natte teelten

Daarnaast wordt geëxperimenteerd met de zogenaamde [natte teelten](#): het verbouwen van gewassen bij een grondwaterstand van minder dan 20 cm onder maaiveld. Hierbij kun je denken aan eetbare gewassen zoals cranberries en rijst, maar ook aan gewassen voor de bouw, zoals olifantengras (voor onder andere [asfalt](#)) of lisdodden (als isolatiemateriaal). Op natte veengrond produceert lisdodde gemiddeld 10 ton droge stof per hectare, en onder de juiste omstandigheden (voldoende nutriënten) kan dit oplopen tot 20 ton. In de Krimpenerwaard is in 2017 ook een [pilot met natte teelten](#) gestart waarbij een proefveld is aangelegd met vier gewassen: lisdodde, riet, pijlkruid en wilg. De kennis en ervaringen die hierbij zijn vastgelegd in rapportages. In Friesland wordt daarnaast [geëxperimenteerd met rijst](#).

Meer over natte teelten en diens toepassingen lees je de factsheet [Natte teelten voor het veenweidegebied: Verkenning van de mogelijkheden van lisdodde, riet, miscanthus en wilg](#). Wil je snel de juiste informatie vinden? Deze [gids](#) helpt je snel de relevante informatie te vinden.

Op 7 juli 2022 hebben we vanuit het trajectplan Duurzame Landbouw met Natuur een webinar georganiseerd over 'Telen voor de Bouw'. Deze webinar is [hier terug te kijken](#).



Combineren met andere opgaven

Het remmen van bodemdaling kan ook gecombineerd worden met natuurontwikkeling, energietransitie of de ontwikkeling van recreatie. Het unieke landschap en het vele water maken het gebied zeer aantrekkelijk voor recreatie. Een mooi voorbeeld van slim combineren is "[De Groene Geer](#)" in Nieuwland (Vijheerenlanden). Over de jaren heen is hier een gangbare veehouderij veranderd in een biologisch gemengd bedrijf, dat de producten direct aan de consument verkoopt en de verminderde CO2 uitstoot wil verwaarden via Valuta voor Veen. Ook bieden ze op het terrein ruimte aan rust en recreatie. In [Kamerik](#) combineren boeren het verhogen van het grondwaterpeil met natuurbeheer. Via het project Klimaatslim Boeren op Veen gaan zij aan de slag met de aanleg van waterinfiltratiebuizen, gecombineerd met natuurinclusieve maatregelen zoals aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de poldersloten. Ook weidevogelbeheer is kansrijk in polders. Voor weidevogelbeheer is het nodig de bedrijfsvoering aan te passen, eventueel aangevuld met inzaai van kruidenrijk grasland of uitgesteld maai-beheer. Dit beheer wordt vaak op verder liggende percelen gedaan. Een bepaald percentage laat gemaaid gras past prima in het rantsoen van melkvee. Ook voor gangbare bedrijven met een hoge melkproductie is het haalbaar om aan weidevogelbeheer te doen. Via het ANLb kan hier weer subsidie voor aangevraagd worden.



Boerderij De Groene Geer in Nieuwland



HUIDIGE KNELPUNTEN

Huidige knelpunten voor agrariërs om aan de slag te gaan met één van deze maatregelen zijn:

- Nog geen goed verdienmodel dat compenseert voor de hoge kosten van de aanleg en verminderde opbrengst;
- Ontbreken van kennis over efficiëntie en lange termijn gevolgen van de maatregelen;
- Nog niet ontwikkelde markt voor afzet van opbrengst uit natte teelten.



LANDBOUW OP VEEN

VERDIENMODELLEN DUURZAME LANDBOUW MET NATUUR

Duurzame Landbouw met Natuur

Deze factsheet is onderdeel van het trajectplan [Duurzame Landbouw met Natuur](#). In het trajectplan Duurzame Landbouw met Natuur gaan we op zoek naar slimme maatregelen op het boerenbedrijf voor een sterkere verbinding tussen landbouw en natuur. Maatregelen die biodiversiteit versterken en tegelijkertijd een rol spelen in het verbeteren van de bedrijfsvoering. Door het ontwikkelen van slimme combinaties tussen landbouw en natuur nemen natuurwaarden toe en krijgt de landbouw een sterker toekomstperspectief. Voor landbouw die de natuur spaart, die zorgt voor natuur maar ook slim gebruik maakt van natuur.

Duurzame Landbouw met Natuur is een samenwerking tussen LTO-Noord, Natuurmonumenten, de agrarische collectieven, Landschap Erfgoed Utrecht (LEU), Staatsbosbeheer, Utrechts Particulier Grondbezit (UPG), Utrechts Landschap en de Natuur en Milieufederatie Utrecht (NMU). Het is een gezamenlijk zoekproces: van het samenstellen van passende maatregelen op het boeren erf tot een pilot in de groene contour.

Voor meer informatie over [het trajectplan](#) kun je contact opnemen met Edwin Blankevoort: eblankenvoort@ltonoord.nl.

Het trajectplan Duurzame Landbouw met Natuur wordt mede mogelijk gemaakt door subsidie in het kader van het plattelandsontwikkelingsprogramma (POP3) en de provincie Utrecht.

