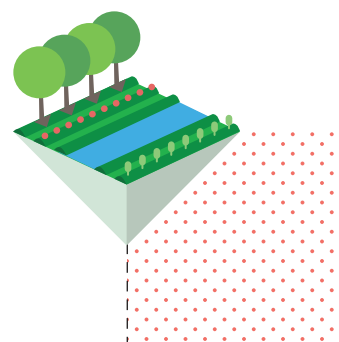
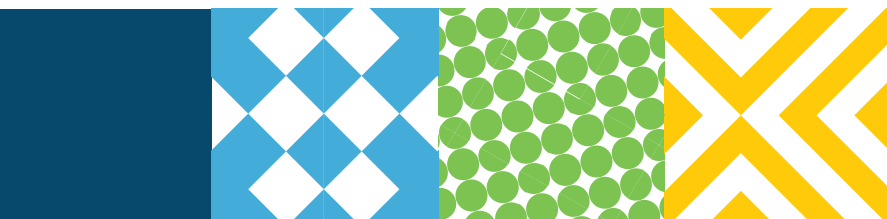


DUURZAAM BODEMBEHEER IN DE LANDBOUW



Samen de schouders onder duurzaam bodembeheer

'EEN GEZONDE BODEM IS IN BELANG
VAN DE HELE MAATSCHAPPIJ'

Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut hebben in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) een visie opgesteld over duurzaam bodembeheer. Het rapport 'Duurzaam bodembeheer in de Nederlandse landbouw' geeft ook bouwstenen voor een kennisagenda. Op basis hiervan kan het ministerie in dialoog met belanghebbenden prioriteiten voor onderzoek en kennisdoorstroming stellen. Voor het realiseren van duurzaam bodembeheer is krachtenbundeling nodig: van overheden, bedrijfsleven en onderzoek.



WAGENINGEN **UR**
For quality of life



Groot maatschappelijk belang

Een gezonde bodem is in het belang van ons allemaal. Voor de ondernemer is het een productiefactor waar hij zorgvuldig mee om wil gaan. Want is de bodem in een goede conditie, dan haalt hij hoge opbrengsten en producten van goede kwaliteit. Maar landbouwbodems leveren ook essentiële diensten aan de maatschappij. Het besef groeit dat goed bodembeheer bijdraagt aan natuurontwikkeling, biodiversiteit, afbraak van milieuvreemde stoffen, waterberging en lagere broeikasgasemissies. Bodems kunnen zelfs de broeikasproblematiek verminderen door vastlegging van CO₂ in organische stof. Een goede bodemkwaliteit is ook nodig om de gevolgen van de klimaatverandering, zoals het frequenter optreden van wateroverlast, te kunnen opvangen.

Bedreigde bodemkwaliteit

De realiteit is echter dat de kwaliteit van de bodem onder druk staat. Denk bijvoorbeeld aan het slechter worden van de bodemstructuur door het gebruik van steeds grotere en zwaardere machines, laat oogsten onder slechte omstandigheden en de vaak onvoldoende toevoer van organische stof. En dat terwijl de maatschappij juist verwacht dat boeren hun bodem zó beheren, dat deze ook op lange termijn al zijn functies voor voedselproductie, economie, natuur, milieu en klimaat kan blijven uitoefenen. **Tijd voor een omslag naar een duurzaam bodembeheer!**

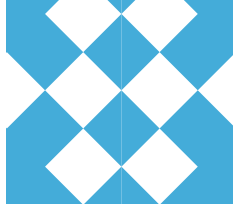




Knelpunten en oplossingen

Het ministerie van EL&I heeft Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut gevraagd de kennis en kennisvragen rondom duurzaam bodembeheer bij elkaar te brengen. Gekeken is naar de diverse sectoren en de gangbare en biologische landbouw. Daarbij zijn verschillende belanghebbenden geraadpleegd: van partijen met economische tot partijen met milieutechnische en/of maatschappelijke belangen. Zo bogen provincies, landbouworganisaties, terreinbeheerders, waterschappen en kennisinstututen zich tijdens een gemeenschappelijke workshop over de belangrijkste functies van de bodem en de daaraan gerelateerde knelpunten en mogelijke oplossingen.

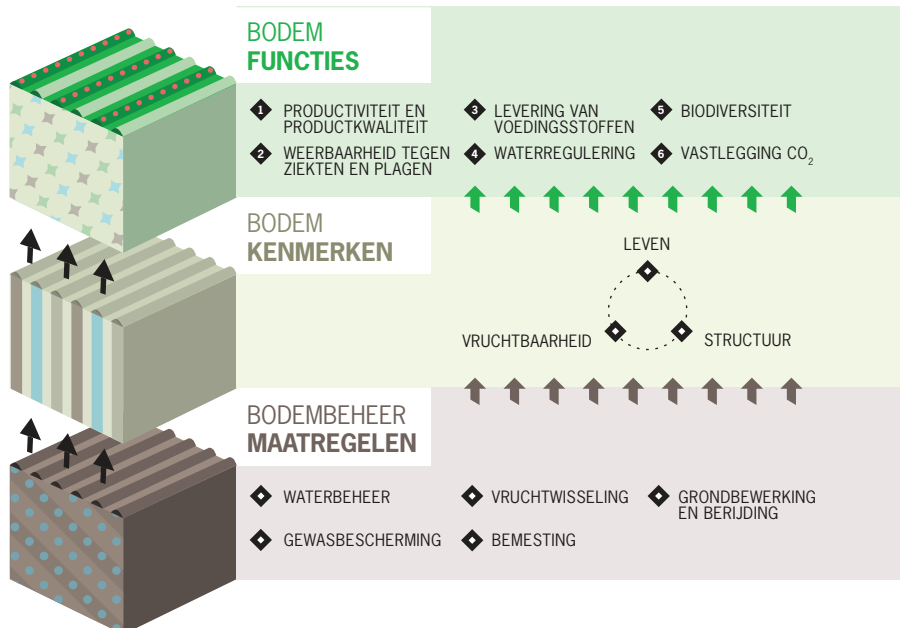




Ondernemer moet het doen

Ongeacht de aard van de oplossing, het is altijd de ondernemer die aan de knoppen draait om het bodembeheer te verduurzamen. Hij beheert de grond en heeft de instrumenten in handen om de kwaliteit van de bodem te beïnvloeden via waterbeheer, vruchtwisseling, bemesting, gewasbescherming, en grondbewerking en berijding. Zijn maatregelen hebben invloed op de bodemkenmerken leven, vruchtbaarheid en structuur. Samen bepalen deze hoe goed de bodem de verschillende functies kan vervullen. **ZIE FIGUUR**

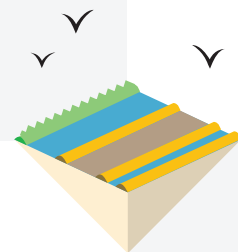
BODEMBEHEERSTRATEGIE



Integraal beheer

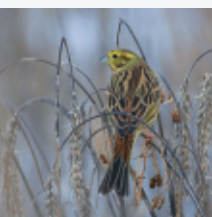
De ondernemer zal alleen duurzame maatregelen uitvoeren als hij de voordelen ervan inziet en zijn investeringen terug kan verdienen. Zo mogen maatregelen om aan maatschappelijke wensen en eisen tegemoet te komen niet ten koste gaan van landbouwproductie en -kwaliteit. En dat is soms lastig. **ZIE VOORBEELDEN**

De ondernemer staat voor de opgave om zijn beheer zodanig in te richten, dat de verschillende doelen tegelijk bereikt kunnen worden. Hiervoor ontbreekt het echter nog op onderdelen aan kennis en techniek. Bovendien zal de beschikbare, vaak versnipperde kennis bijeengebracht moeten worden tot samenhangende beheersstrategieën die duurzaam bodembeheer binnen bereik kunnen brengen.



Minimale grondbewerking en onkruid

Minimaal of niet ploegen bespaart brandstof en kan goed zijn voor de bodemstructuur en bodembiodiversiteit. Maar de onkruiddruk kan stijgen, waardoor de ondernemer meer bestrijdingsmiddelen moet inzetten of het onkruid mechanisch moet verwijderen.



Foerageren door vogels en overwintering van ziekten

Het laten staan van graanstoppels na de oogst is goed voor de bodemstructuur en voor de vogels die er in de winter voedsel kunnen vinden. Maar met de stoppels op het land krijgen bepaalde bodemziekten en -plagen de kans om te overwinteren en het volgend jaar bij het nieuwe gewas toe te slaan.



Waterberging en klimaat

Door de klimaatverandering neemt onder meer de wateroverlast toe. Om problemen te voorkomen wordt daarom gezocht naar waterbergingsgebieden. Op landbouwgrond leidt waterberging tot zuurstofarme omstandigheden, waardoor er meer nitraat gereduceerd wordt en er lachgas (N_2O) vrijkomt. Dit draagt bij aan het broeikasgaseffect.





Visie en kennisagenda

In het rapport '**Duurzaam bodembeheer in de Nederlandse landbouw**' is een visie op duurzaam bodembeheer beschreven. Het rapport brengt ook de bouwstenen voor de kennisagenda in kaart. Bedrijfsleven en overheid kunnen daarmee gezamenlijk de prioriteiten bepalen. Voor de tien belangrijkste combinaties van grondsoorten en sectoren zijn knelpunten benoemd en oplossingen voorgesteld. De analyse geeft een overzicht van de kennis- en innovatieopgaven om de komende jaren aan te werken. Ook wordt aangegeven welke kennis al voorhanden is, maar nog beter verspreid moet worden. Veel knelpunten zijn op te lossen met het opvullen van kennishiaten en met innovaties op gebied van bodemstructuur, -vruchtbaarheid en -leven. In alle gevallen gaat het om het realiseren van samenhangende en effectieve beheerstrategieën voor een duurzaam bodembeheer.

HOE

- ◆ FUNDAMENTEEL
- ◆ THEMATISCH ONDERZOEK
- ◆ SYSTEEMONDERZOEK
- ◆ PRAKTIJKPILOTS
- ◆ PRAKTIJKNETWERKEN
- ◆ COMMUNICATIE

FINANCIERING

PUBLIEK GELD



PRIVAAT GELD

WAT

- ◆ VERKENNEN
- ◆ ONTWERPEN
- ◆ ONTWIKKELEN
- ◆ TESTEN
- ◆ VERSPREIDEN
- ◆ BENUTTEN



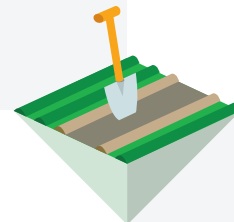
Kennisontwikkeling en -doorstroming

Het rapport benoemt twee samenhangende sporen voor toekomstig onderzoek om verder te komen met duurzaam bodembeheer: het systeemonderzoek en het thematisch onderzoek. Vanwege het integrale karakter van duurzaam bodembeheer en de sterke wisselwerking tussen alle bodemmanagementfactoren is het zinvol een deel van het benodigde onderzoek in systeemcontext op verschillende grondsoorten te doen. Daarnaast is het belangrijk voldoende ruimte te reserveren voor verdiepend, thematisch onderzoek. Perspectievolle oplossingen kunnen worden beproefd en praktijkrijp gemaakt in pilots op praktijkbedrijven en in praktijknetwerken. Praktijknetwerken spelen bovendien een grote rol in het verder verspreiden van nieuwe kennis.



Gangbare en biologische landbouw

Voor de kennisontwikkeling en -doorstroming is bewust geen aparte aanpak voor de biologische en gangbare landbouw voorgesteld. Beide productierichtingen hebben veel baat bij duurzaam bodembeheer, al verschillen de mogelijkheden die ze hebben. Biologische ondernemers gebruiken bijvoorbeeld geen kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen, waardoor ze minder mogelijkheden hebben om teelten bij te sturen. Door samen op te trekken via een gezamenlijke kennisagenda delen biologische en gangbare ondernemers kennis en ervaring en leren ze van elkaar. Bovendien kan door de verschillende benaderingswijzen in de biologische en gangbare landbouw een breder palet aan oplossingsrichtingen ontstaan.



Samen aan de slag

Het ministerie van EL&I zoekt de dialoog met andere overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen om de prioriteiten voor de kennisagenda vast te stellen en de uitdagingen samen op te pakken. Zodat ondernemers duurzaam bodembeheer ook daadwerkelijk in de praktijk kunnen brengen.



Meer informatie

Hein ten Berge / 0317 480569 / hein.tenberge@wur.nl

Wijnand Sukkel / 0320 291375 / wijnand.sukkel@wur.nl

Joeke Postma / 0317 480664 / joeke.postma@wur.nl

Het rapport “Duurzaam bodembeheer in de Nederlandse landbouw – een visie en bouwstenen voor een kennisagenda” is te downloaden via deze websites:

WWW.PRI.WUR.NL

WWW.PPO.WUR.NL

