

Kansen voor de overheid om bewust bodembeheer te stimuleren

Revival van de landbouwbodem

De landbouwbodem heeft maatschappelijke belangstelling en de landbouwbladen schrijven steeds vaker over bewust bodembeheer door boeren. De Europese Commissie wil de bescherming van landbouwbodems verbeteren en werkt aan een nieuwe mededeling over de bodem als natuurlijke hulpbron. Nederland hoeft niet af te wachten en kan intussen het sein op groen zetten voor bewust beheer van landbouwbodems.

Door: Henk van Zeijts en Henk Westhoek

Over de auteur:

Ir. H. van Zeijts en Ir. H.J. Westhoek zijn onderzoekers bij het Planbureau voor de Leefomgeving, sector Water, Landbouw en Voedsel

HOE BODEM EEN SUBSTRAAT WERD

Voldoende voedsel van goede kwaliteit is een basisbehoefte. Voedsel is in Nederland overvloedig aanwezig en voor relatief weinig geld.¹ De ontwikkeling van de landbouw heeft daarbij een grote rol gespeeld. De landbouwproductie is sterk gestegen door nieuwe rassen, gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen, en mechanisatie. Grote delen van het platteland zijn door ruilverkaveling zodanig ingericht dat een efficiënte, goed gemechaniseerde landbouw mogelijk is. Percelen zijn geëgaliseerd en de bodem is gehomogeniseerd door diepploegen. De watervoorziening is sterk stuurbaar geworden door peilbeheer,

Landbouwbodem werd als het ware een substraat, steeds minder afhankelijk van natuurlijke processen

drainage en beregening. Door deze ontwikkelingen werd de landbouwbodem als het ware een substraat, steeds minder afhankelijk van natuurlijke processen en vooral gevoed door externe inputs.

De productieverhoging ging gepaard met een toenemende milieudruk. Daarom zijn er overheidsregels geïntroduceerd voor het maximum aantal te houden dieren (melkquotering, dierrechten), de aanwending van meststoffen, het gebruik van bestrijdingsmiddelen, en de inrichting van stallen. Hierdoor is de milieudruk door landbouw gedaald. De milieudoelen zijn echter nog

niet gehaald.² Zo is de emissie van voor oppervlaktewater schadelijke bestrijdingsmiddelen tussen 1998 en 2010 met 85% gedaald, maar desondanks worden waterkwaliteitsnormen nog op ruim de helft van de meetlocaties overschreden.³ Opvallend is dat de landbouwkundige functie van bodems nauwelijks onderwerp is van beleid. De overheid ziet de bodem vooral als een substraat – een medium waar iets uit kan lekken of af kan spoelen – en beschouwt de landbouwkundige kwaliteit als een verantwoordelijkheid voor boeren zelf.

Echter, de bodem heeft ook een publiek belang. Achteruitgang van de bodemkwaliteit op grote schaal is een probleem voor de nationale en mondiale voedselvoorziening op langere termijn. Bovendien voorziet de bodem niet alleen in ons voedsel, maar levert ze ook andere ecosysteemdiensten zoals waterzuivering en koolstofvastlegging. En bedreigingen zoals bodemerosie leveren niet alleen schade op voor landbouwbodems, maar ook daarbuiten. Alle reden dus voor overheden om riskante landbouwtrands om te buigen en kansen te benutten.

RISKANTE TRENDS

Een eerste riskante trend is de voortdurende druk om kostprijzen van de landbouwproductie te verlagen. Deze trend wordt versterkt door vermindering van de inkomenssteun uit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), verlaging van minimumprijzen en globalisering van de landbouwmarkt. Boeren in landen als de Verenigde Staten en Brazilië zijn in staat om tegen een aanmerkelijk lagere kostprijs te produceren dan Europese boeren. De reactie van Nederlandse boeren is schaalvergroting en specialisatie, om zo kosten te drukken. Steeds zwaardere landbouwmachines leiden tot het risico op bodemverdichting, zeker als deze door tijdsdruk worden ingezet op momenten dat de bodem te nat is. Specialisatie in hoog renderende gewassen (zoals bloembollen en vollegrondsgroenten) leidt tot een toenemende vraag naar schone grond en daarmee tot losse verhuur, met het risico op minder investeringen in de bodemkwaliteit. Specialisatie op eigen grond betekent weinig afwisseling in het bouwplan met meer risico op bodemziekten als gevolg. Stikstofbindende vlinderbloemige gewassen zijn bijna verdwenen uit de rotatie. Braaklegging komt niet meer voor, sinds grote graanbedrijven hiertoe niet meer verplicht zijn vanuit het GLB. De trend om kostprijzen te verlagen leidt tot een

lagere grondgebondenheid, minder aandacht voor de bodemstructuur en minder investeringen in (herstel van) de kwaliteit van de grond.

Ten tweede bestaat de kans dat in de toekomst steeds meer koolstof (in organische stof) uit het landbouwsysteem wordt onttrokken. De aanvoer van organische stof naar landbouwgronden bestaat uit dierlijke mest, compost en gewasresten. Als gevolg van de Europese doelen voor hernieuwbare energie en een bijmengverplichting van 10% biobrandstoffen in transportbrandstoffen¹ neemt de vraag naar landbouwproducten en oogstresten toe. Er blijven dan minder gewasresten over om aan het bodemsysteem toe te voegen, wat ongunstig kan zijn voor de fysische en biologische bodemkwaliteit.

REVIVAL VAN DE LANDBOUWBODEM

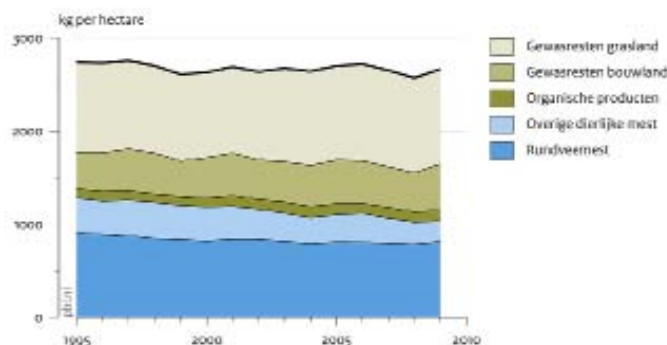
Maar er zijn ook kansen. Menig studiegroep steekt de spade in de grond om te ontdekken wat daar in zit (zie bijvoorbeeld www.spade.nl): boeren zijn bezig met bewust bodembeheer. Natuurlijk is die belangstelling er altijd geweest – zeker in de biologische landbouw – en is de bodem nooit helemaal ‘uit’ ge-

De trend om kostprijzen te verlagen leidt tot een lagere grondgebondenheid

weest, maar het besef dringt door dat het potentieel van de bodem onderbenut is. Bovendien maken de beperkingen op het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen de bodemkwaliteit steeds bepalender voor de opbrengst.⁴ De landbouwbodem



Aanvoer van effectieve organische stof naar landbouwgrond



FIGUUR 1: AANVOER VAN EFFECTIEVE ORGANISCHE STOF NAAR LANDBOUWGROND.^{8,9}

wordt herontdekt vanwege ziektevering, besparing op dure meststoffen, koolstofopslag, reinigend vermogen en watervasthoudend vermogen. Een voorbeeld is de Stichting Veldleeuwerik, waarin agrarische ondernemers en hun afnemers samenwerken aan verduurzaming van de voedselproductie (www.veldleeuwerik.nl). Het initiatief besteedt veel aandacht aan bodemstructuur en bodemleven, met het oog op de lange termijn: door te streven naar een gezonde bodem beogen de deelnemers ook in de toekomst de productie op peil te houden. Er komen technologieën beschikbaar, die bijdragen aan goed bodembeheer. Een voorbeeld is niet-kerende grondbewerking in plaats van het traditionele ploegen, zodat structuur en bodembiologie minder worden aangetast. Verder maken remote sensing en informatietechnologie precisielandbouw mogelijk, waarbij rekening gehouden wordt met de plaatsspecifieke bodemkwaliteit. Maar er is ook nog veel te ontwikkelen. Professor Verstraete (Gent) gaf op het symposium TerrAgenda 2012 aan dat de boer *Microbiome Resource Manager* moet worden, als schakel in de optimale gewasproductie.

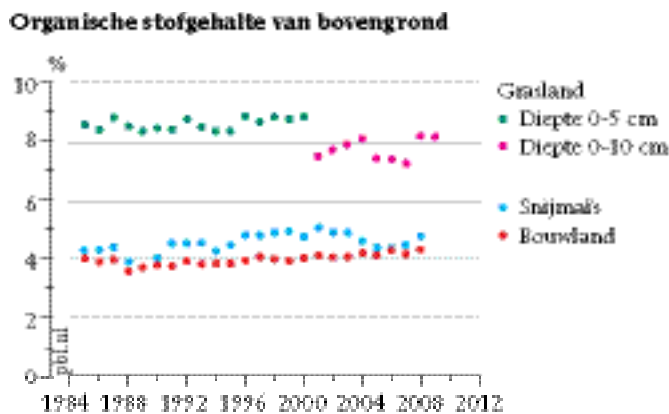
Een kansrijke ontwikkeling is ook de bewustwording bij burgers. Zij maken zich steeds meer zorgen om hun voedsel – ondanks de overvloed van goedkoop voedsel van hoge kwaliteit. De bewustwording zien we terug in het stijgende aandeel duurzame producten in de boodschappenmand.⁵ Hierbij gaat het voorlopig nog wel om minder bestrijdingsmiddelen of diervriendelijke producten, want ‘bodemvriendelijkheid’ is nog geen bekend onderwerp. Verder is er steeds meer belangstelling voor een bin-

Het besef dringt door dat het potentieel van de bodem onderbenut is

ding met de productie van ons voedsel, wat zich bijvoorbeeld uit in initiatieven zoals stadslandbouw. De maatschappelijke zorgen zien we ook bij de Europese Commissie terug, in haar wens om het GLB te vergroenen, haar mededeling Stappenplan voor efficiënt hulpbronnengebruik in Europa,⁶ en een uit het stappenplan resulterend traject naar een Mededeling over duurzaam voedsel, in de loop van 2013.

OVERHEID AAN ZET?

In het Europese beleid heeft de landbouwbodem nog geen directe aandacht. Initiatieven om te komen tot een Europese



FIGUUR 2: ORGANISCHE STOFGEHALTE VAN BOVENGROND.^{8,9}

Kaderrichtlijn Bodem zitten in een impasse. Een aantal lidstaten – waaronder Nederland – was geen voorstander van een Europese bodemrichtlijn, omdat bodembeleid volgens hen een nationale zaak is. Het beleid van lidstaten vertoont voor de landbouwbodem echter hiaten. De conceptrichtlijn benoemde twee bodemproblemen waar het Nederlandse beleid niet rechtstreeks op aangrijpt: het verlies van organische stof uit bodems – dit speelt bijvoorbeeld op grote schaal in Nederlandse veengebieden

Een deel van het benodigde onderzoek pakt het bedrijfsleven niet zelfstandig op

– en de toename van bodemafdekking door bebouwing en bestrating.⁷ Bij de trends hebben we laten zien dat er risico's zijn die zich op alle landbouwbodems in Nederland kunnen voordoen. Gaat dit zonder Europese richtlijn vanzelf goed? Ontwikkelt de landbouw zich richting een duurzamer bodembeheer? Het is niet zomaar te zeggen of nieuw beleid nodig is, maar hoe dan ook kan het bestaande beleid meer rekening houden met landbouwbodems. Het is belangrijk om bij beleidsveranderingen telkens het effect op het bodembeheer te beoordelen. Hierbij zijn vooral mest-, energie- en klimaatbeleid en het GLB relevant. Het mestbeleid heeft geleid tot een licht lagere aanvoer van organische stof uit dierlijke mest naar landbouwgronden (figuur 1), maar het organische-stofgehalte in de bodem is gemiddeld min of meer gelijk gebleven (figuur 2).^{8,9} Toekomstige aanscherping van bemestingsnormen is waarschijnlijk, omdat milieudoelen nog niet zijn gehaald. Daarmee zal de aanvoer uit dierlijke mest dalen, zodat het zinvol is strategieën te ontwikkelen om dalende gehalten voor te zijn, bijvoorbeeld door toevoer van compost op duinzandgrond (bloembollenteelt) en vergroting van het aandeel gras ten opzichte van mais bij melkveebedrijven op zandgrond. Het EU beleid rond duurzame energie leidt tot extra onttrekking van koolstof uit het landbouwsysteem, tot mogelijke problemen met de bodemvruchtbaarheid en tot beslag op landbouwgrond. Dit zou aanleiding kunnen geven tot bijstelling van Europese ambities. Beleid voor klimaatadaptatie zou zich kunnen richten op het verhogen van het organische-stofgehalte en verbeteren van de bodemstructuur op zandgronden, als middel om de vochtvoorziening te verbeteren. Vergroening van het GLB vanaf 2014, ten slotte, kan ook worden ingezet ten behoeve van bodemgezondheid en/of plaagbestrijding. Naast verplichte cross-com-

pliance maatregelen gericht op bodembeheer, stelt de EU voor dat boeren jaarlijks 7% van hun akkers gebruiken als 'ecologische aandachtsgebieden'. Voor Nederland zou dit overigens wel een dure maatregel zijn, gezien de hoge producties – maar zou gunstig kunnen zijn voor bodemgezondheid, mits slim ingezet in de vruchtwisseling en/of met groenbemesters. Het gaat erom boeren prikkels te geven om op korte termijn kosten te maken voor bodembeheer die pas op lange termijn effect sorteren, in termen van een betere bodemkwaliteit.

Ook in het ruimtelijk beleid zou meer rekening gehouden kunnen worden met behoud van landbouwbodems. Van elke 10 hectare uit de landbouw onttrokken gronden werden er 7 gebruikt voor bebouwing (in 1996-2003).² Door compactere bouw (vooral van bedrijventerreinen) en het principe 'inbreiding voor uitbreiding' kan dit aandeel omlaag. Verder zou bij beslissingen over locaties voor woningbouw de kwaliteit van (de hierdoor verlorene) landbouwbodems kunnen worden meegenomen.

Bij de *revival* van de landbouwbodem blijkt dat nog veel onbekend is. Ook ontbreekt nog veel kennis over de ecologische processen in de bodem. De kennisontwikkeling was van oudsher deels een publieke zaak, maar wordt nu meer bij het bedrijfsleven gelegd met het zogenoemde Topsectorenbeleid. Bij dit beleid zetten we twee kanttekeningen. Ten eerste leidt de voorgenomen opheffing van de productschappen ertoe dat een belangrijk deel van de – nu collectieve, private – financiering van onderzoek voor de primaire land- en tuinbouwbodembodem wegvalt. Ten tweede heeft de overheid een primaire verantwoordelijkheid voor (semi)collectieve goederen als milieu- en landschapskwaliteit en het beperken van externe risico's; en neemt ze die soms wel en soms niet.¹

Het is een overheidstaak om te letten op een goede balans tussen voedselproductie nu en op lange termijn en het tegengaan van negatieve effecten op het milieu. Een deel van het benodigde onderzoek pakt het bedrijfsleven niet zelfstandig op, bijvoorbeeld fundamenteel onderzoek naar niet-chemische methoden van gewasbescherming en ontwikkeling daarvan naar praktijkrijpe toepassing.³ Dit vergt een lange adem en betrokkenheid van de overheid.

Conclusie is dat er naast bedreigingen zeker ook kansen zijn om de kwaliteit van landbouwbodems te beschermen en te verbeteren. Cruciaal is dat boeren de rente (opbrengst) optimaliseren, zonder hun kapitaal (de bodem) te verminderen. Alleen zo is de voedselvoorziening op lange termijn te borgen.

REFERENTIES

1. PBL 2012, Balans van de Leefomgeving 2012, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
2. www.compendiumvoordeleefomgeving.nl.
3. Van Eerd, M. et al. 2012, Evaluatie van de nota Duurzame gewasbescherming, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
4. MNP 2007, Duurzame ontwikkeling van de landbouw in cijfers en ambities. Veranderingen tussen 2001 en 2006, Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
5. PBL 2010, Op weg naar een duurzame veehouderij, Ontwikkelingen tussen 2000 en 2010, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
6. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0571:FIN:NL:PDF>
7. Wesselink, L.G., J. Notenboom & A. Tiktak 2006, De consequenties van de Europese bodemrichtlijn voor het Nederlandse beleid, www.pbl.nl.
8. Willems, W.J. et al. 2012, Evaluatie Meststoffenwet 2012: syntheserapport, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
9. Schils, R.L.M. et al. 2012, Effect van mestbeleid op bodemvruchtbaarheid en gewasopbrengst. Evaluatie Meststoffenwet 2012: deelrapport ex post, Wageningen: Alterra.