

Februari 2011
Nummer 9

Nieuwsbrief

Inhoud

| | |
|-----------------------------|---|
| Redactioneel | 1 |
| De Winter en de Bodem | 1 |
| Rooien in nat najaar | 2 |
| Boekrecensie | 2 |
| Credits for carbon care | 3 |
| De bodem in de glastuinbouw | 3 |
| Symposium | 5 |
| Innovaties ² | 5 |
| Agenda | 6 |

Redactioneel

Duurzaamheid voorbij!

Laatst hoorde ik iemand zeggen: 'Ach, duurzaamheid... dat is toch niet meer dan een droom waar je nooit bij in de buurt komt'?

Concreet vertaald is dat: 'Mijn generatie wil zóveel hebben... onze kinderen moeten het maar met minder doen'.

Duurzaamheid is op termijn het enige alternatief; het is nu eenmaal niet anders op deze fysiek eindige planeet aarde. En, sterker nog: we moeten die duurzaamheid voorbij! Óp naar efficiënt ondernemen waarvan duurzaamheid niet meer dan een vanzelfsprekend onderdeel is.

Vanuit je boerenverstand.

Onafhankelijk van eindige grondstoffen.

Gericht op slim ondernemen met toekomst. In mijn omgeving wordt ik dagelijks geïnspireerd door mensen die vol creativiteit en passie werken aan het duurzamer omgaan met de bodem.

Dat is geen droom, maar pure werkelijkheid!

In deze Bodemacademie-Nieuwsbrief vindt u daar weer voorbeelden van, met onderwerpen als klimaatverandering en koolstofbeheer in de Nederlandse landbouwbodem, 4.000 jaar kringlooplandbouw, effecten van rooien in een nat najaar, winter en bodem, bodeminformatiesystemen, optimaliseren van innovaties en duurzame bodems in de glastuinbouw.

Veel inspiratie gewenst!

Sjef Staps, LBI
Reageren? s.staps@louisbolk.nl

Vacature

Het Louis Bolk Instituut heeft een vacature Onderzoeker Duurzaam Bodembeheer.
Zie: www.louisbolk.nl

De winter en de bodem

De mening die vorig jaar in de nieuwsbrief stond dat vorst slecht voor de grond is heeft uiteenlopende reacties opgeleverd. We stelden dat de bodemstructuur net als met werken met een snelle frees haar samenhang verliest en onder meer gevoelig wordt voor dichtspoelen in een nat voorjaar. Meerderen waren het met ons eens, anderen niet. Een nuance is mogelijk wel aan te brengen. Wanneer het door de vorst beter lukt een goed zaaibed te krijgen kan de beworteling beter zijn en daarmee een betere structuurverzorging, maar we blijven bij de mening dat in het algemeen de ijsnaaldjes de structuur vernielen. Onder een vegetatie van bijvoorbeeld gras, bevriest de grond ook veel minder diep. Een kale grond in de winter is onnatuurlijk en beschermt de grond minder tegen bevriezen en dus structuurbederf.

Dan Japanse haver. Deze groenbemester is populair de laatste jaren, mede ook omdat deze doodvriest in de winter. De verrassing was nu dat in december toen het flink vroom de Japanse haver onder een sneeuwdek lag en na de dooi als een groen gewas weer tevoorschijn kwam. Japanse haver is populair omdat het aaltjes niet bevordert (ook niet remt), tot half september, dus vrij laat, nog gezaaid kan worden en vergeleken met bla-drammenas meer organische stof en meer wortels levert, minder gevoelig is voor een slechte bodemstructuur en onkruid beter onderdrukt.

Jan Bokhorst (LBI)
j.bokhorst@louisbolk.nl





Nu de bodemstructuur op deze percelen slecht is, bestaat de kans dat ze in een soort neerwaartse spiraal terecht komt. We zien veel percelen waar grote delen van de bouwvoor (10-30%) in het groeiseizoen niet beworteld zijn als gevolg van verdichting. Als gevolg hiervan laten agrariërs een opbrengst potentieel liggen. Anderzijds wordt vocht niet optimaal benut en blijven nutriënten onbenut achter.

Het in stand houden van een goede bodemstructuur op een perceel betaalt zich terug op het moment dat er in een nat najaar geogst moet worden, en dat blijft zo gelden in de toekomst. Dit vraagt een integrale aanpak op bedrijfsniveau met aandacht voor de genoemde oorzaken.

Karin Blok en Everhard van Essen, Aequator Groen & Ruimte <http://www.aequator.nl/>

Vertaling van het boek 4000 jaar kringlooplandbouw



Dit boek is een must voor iedereen die duurzame bodemvruchtbaarheid en voedselproductie een warm hart toedraagt. Het boek doet verslag van een reis die de Amerikaanse bodemkundige F.H. King in 1909 maakte naar China, Korea en Japan.

Tot in detail met veel kwantitatieve gegevens en foto's laat hij zien hoe in die tijd en lang ervoor 500 miljoen mensen, zonder fossiele energie of kunstmest te gebruiken, voldoende voedsel verbouwen. Alle mest recyclen, veel groenbesters telen en een in de loop der eeuwen opgebouwd vakmanschap maakte dit mogelijk.

"King ziet hoe een oude man bezig is met een hak de grond om te spitten. Bij iedere steek komen wel drie tot vijf wormen naar boven. Het valt hem op dat de man geen worm beschadigt op onbedekt laat liggen. Hij moet doordrongen zijn geweest van de functie van de regenwormen"

Het boek is vertaald en aangevuld met veel interessante informatie door Sietz Leeflang.

Verkrijgbaar bij www.de12ambachten.nl

Jan Bokhorst (LBI)

j.bokhorst@louisbolk.nl

Roaien in nat najaar, duurzame basis voor nieuw teeltseizoen?

Ondanks het natte najaar werden gewassen vaak nog gerooid tot laat in het seizoen. In het Agrarisch dagblad werd bijvoorbeeld aangeraden om toch vooral nog vorstbieten te roaien, omdat deze nog een redelijke mooie prijs konden opleveren.

Behalve hoge rooikosten en lagere opbrengstprijzen, is er op veel gerooide percelen schade toegebracht aan de bodemstructuur. Augustus 2010 was zeer nat, en veel percelen zijn nauwelijks meer opgedroogd vanwege het natte najaar.

Aequator Groen & Ruimte gaat dit jaar samen met enkele boeren een aantal percelen volgen welke dit najaar problemen gaven. De gevolgen en ook de oorzaken van structuurschade zijn per bodemtype weer anders. Zo is bijvoorbeeld structuurschade in zandgronden gemakkelijker mechanisch op te lossen (maar dat moet dus wel worden gedaan!), terwijl dit bij kleigronden vooral tijd kost. Hoe dan ook, structuurschade heeft vaak een lagere opbrengst tot gevolg, en dat kan ook vele jaren duren.

Los van nieuwe structuurschade werd door het natte najaar duidelijk dat er op veel percelen ook al in voorgaande jaren onvoldoende aandacht is besteed aan het in stand houden van een goede bodemstructuur. Wij zien daar meerdere oorzaken voor, zoals het goed onderhouden van ontwatering (drainage, greppels en kavelsloten), intensieve bouwplannen, schaalvergroting, juiste kalkgehalten, teelten op de verkeerde gronden en grote machines en verkeerde druk in de banden. In drogere jaren waren op deze percelen misschien weinig problemen, maar nu vielen ze "door de mand", en



Vlak voor het roaien



direct na het roaien.





Credits for carbon care

Het klimaat verandert en de bodem speelt daar in een belangrijke rol.

Wereldwijd bevat de bodem drie keer zoveel koolstof, in de vorm van organische stof, als de atmosfeer. Daarnaast is wereldwijd ongeveer 30 procent van alle antropogene broeikasgasemissies afkomstig uit de bosbouw- en landbouwsector. Het is daarom aannemelijk dat geen enkele strategie gericht op het terugdringen van broeikasgassen succesvol kan zijn zonder broeikasgasreducties in deze sectoren.

CO₂ vastleggen (sink of carbon sequestration) en vasthouden van organische stof in bodems is in potentie een belangrijke strategie voor het terugdringen van broeikasgassen. Zeker zo belangrijk is dat door een hoger organische stofgehalte de bodem veerkrachtiger is en beter hevige regenval kan verwerken of juist perioden van droogte doorstaan. Beide situaties zullen in Nederland steeds vaker voorkomen als gevolg van klimaatverandering. Met zijn grote oppervlakte grond kan de landbouw een belangrijke bijdrage leveren aan enerzijds vermindering van ongewenste veranderingen (mitigatie) en anderzijds het veilig stellen van biomassa- en voedselproductie en andere maatschappelijke diensten zoals waterbergend vermogen door aanpassing (adaptatie). Verstandig omgaan met en goed managen van koolstof en organische stof in de bodem –carbon care – speelt hierin een hoofdrol.

CLM, Alterra en LBI zijn daarom gezamenlijk met een tweetal provincies een verkenning gestart onder de naam 'Credits for Carbon Care', gericht op goed koolstofbeheer in de Nederlandse landbouw. Als de verkenning succesvol blijkt, willen de partijen in vier provincies ecosysteemdiensten definiëren en ontwerpen gericht op het vastleggen en vasthouden van CO₂ in landbouwbodems. Ze gaan dan samen met financiële instellingen waaronder banken en ketenpartijen een verwaardingssysteem voor deze ecosysteemdienst uitwerken en uiteindelijk implementeren.

Emiel Elferink, Gijs Kuneman (CLM)
Peter Kuikman (Alterra)
Geert-Jan van der Burgt (LBI)





Gezonde bodem bij Milieukeur duurzame glastuinbouw

Een goede kwaliteit van de bodem en/of substraat is ook binnen de glastuinbouw van groot belang. De laatste tijd is er veel aandacht voor bodemkwaliteit en bodemweerbaarheid binnen bedekte teelten. Zo ook in het nieuwe milieukeur-schema voor duurzame glastuinbouwproducten, met normen voor milieukeur voor glasgroenten en sierteelproducten. CLM heeft in opdracht van stichting Milieukeur in het nieuwe milieukeur-schema de voedingstuinbouw en sierteelt en bodem- en substraatteelten geïntegreerd en aangepast aan de laatste inzichten en technieken.

In het milieukeur-schema is een verbod opgenomen op het gebruik van chemische grondontsmettingsmiddelen bij grondgebonden teelten. Ook moet de fosfaatvoorraad in de grond regelmatig worden bepaald. Vanaf 1 januari 2010 gelden nieuwe verbruiksnormen voor N en P voor glastuinders met grondgebonden teelten. Voor milieukeurteilers geldt een aanscherping van 50% van deze normen.

Binnen de keuzemaatregelen krijgt een teler punten indien hij gebruik maakt van een substraat dat volgens het Europese ecolabel of vergelijkbare eisen is geproduceerd. Door verbod en ontmoediging van het gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt ook indirect aandacht geschonken aan de bodem- en substraatkwaliteit.

In projecten die CLM uitvoert binnen de glastuinbouw, gericht op reductie van gebruik en emissie van bestrijdingsmiddelen en meststoffen is naast aandacht voor middelenkeuze, recirculatie, goed uitgangswater en een slimme volgorde van toepassen van middelen en spuien ook aandacht voor bodemweerbaarheid. Immers een plant die wortelt in een gezond substraat, is weerbaarder tegen ziekten en plagen. Een gezonde ondergrond is een goede basis voor een gezond plantsysteem bovengronds.

[Link](#) naar het nieuwe milieukeur-schema voor duurzame glastuinbouwproducten, met normen voor milieukeur voor glasgroenten en sierteelproducten

Meer informatie: [Laurens Vlaar, CLM](#)





Symposium over het project BIS 2014

Van 1999 tot 2014 loopt een groot project dat de bodemgegevens van Nederland moet digitaliseren en actualiseren.

Het project wordt voor een groot deel door Alterra in Wageningen uitgevoerd en op een symposium op 17 februari 2011 werden de laatste resultaten bekend gemaakt. De actualisatie richt zich vooral op gronden met veen in het profiel. Per jaar gaat door oxidatie, krimp en gestimuleerd door bodembewerking ca 1 cm veen verloren en hierdoor kloppen ca 50% van de bodemtypen niet op de bodemkaart 1:50.000. Deze liggen voornamelijk in Friesland, Drenthe en Groningen.

Interessant was ook het onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van het proefveld- en grondmonsterarchief TAGA met vele duizenden monsters vanaf 1879. Bacteriën blijken lang in de monsters aanwezig te blijven en zo kon aangetoond worden dat ze in de loop van tijd steeds resistenter worden tegen antibiotica.

Verder blijkt dat door de nieuwe gebruiksnormen de opbrengsten van een aantal gewassen door fosfaatgebrek omlaag zullen gaan.

Het project richt zich verder op onder meer actualisatie van grondwaterstanden, bodemchemie en bodems van de ondergrond. Veel gegevens zijn te vinden op de nog niet zo gebruiksvriendelijke website <http://www.bodemdata.nl>

Jan Bokhorst (LBI)

j.bokhorst@louisbolk.nl

Innovaties in 't kwadraat

In de KRW-pilot "Innovaties in 't kwadraat" werken innovatieve bedrijven en telers samen aan een duurzamer teeltsysteem voor prei, peren en aardbeien. De bedrijven Koppert Biological Systems, WUR-PRI BV, DLV Plant BV, Clean Light BV, PG Kusters BV, Grenzeloos VOF, Aptiva S.A.R.L. brengen diverse innovatieve technieken in. De bedrijven gaan deze uitdaging aan samen met twaalf telers in Brabant, Gelderland en Utrecht.

Belangrijke vragen die in de pilot aan de orde komen, zijn: Hoe kan het combineren van innovaties een maximaal effect geven? In hoeverre kunnen de innovaties elkaar versterken en samen de beoogde waterkwaliteit realiseren? En net zo belangrijk: Levert dat ook een kwalitatief goed product en besparingen op voor de telers?

Bij de toepassing van de innovatieve technieken wordt gewerkt volgens de stappen van geïntegreerde gewasbescherming:

- Inzetten op preventie van ziekten en plagen en verhogen van de plantweerstand door te werken aan optimale conditie van bodem en gewas
- Starten met goed waarnemen van de ziekte of plaag met nieuwe analysetechnieken.
- Waar mogelijk inzetten van niet-chemische bestrijding van onkruid, ziekten en plagen
- Chemisch ingrijpen indien nodig, met innovatieve spuittechniek met sterk verminderde input en emissie.
- Zuiveren van waterreststromen die toch vervuild zijn geraakt, voordat lozing plaatsvindt.

Een gezonde bodem is dus letterlijk en figuurlijk het vertrekpunt in dit project. Innovatieve technieken die voor een gezonde bodem worden ingezet, zijn:

- Bodemschat, een gebruiksvriendelijk programma dat aan de hand van structuurelementen, bodemleven, humus en verkruielbaarheid adviezen geeft om de grond duurzaam te verbeteren;
- De aaltjeswijzer, voor het herkennen van aaltjesschade en de beheersing daarvan;
- Antagonistische schimmels (met name Triatum) biedt perspectief voor een goede opbrengst met residuarme producten en een beperkt middelengebruik.

(vervolg volgende pagina)





bodem
ACADEMIE

innovaties²
samen voor extra resultaat

(vervolg van vorige pagina)

In 2011 en 2012 zal de pilot gedurende het teeltseizoen lopen en kunnen telers komen kijken op de pilotbedrijven of de vorderingen volgen via vakbladen en websites van de partners.

CLM en DLV Plant begeleiden het project met ondersteuning van de waterschappen Rivierenland, Brabantse Delta en De Dommel, het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, de provincies Noord-Brabant en Utrecht, de ZLTO, de NFO en Agentschap NL. Het project wordt financieel ondersteund vanuit het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water.

Voor meer informatie: Eric Hees, CLM, 0345-470737.

ehees@clm.nl www.clm.nl/projecten/innovatieskwadraat

Agenda

3 maart 2011: Cursus bodemspecialist. Training en Consultancy van Van Hall Larenstein start op 3 maart een 16 daagse cursus bodemspecialist.

6 maart 2011: Conferentie over een nieuwe markt voor mest in Gent. Wat zijn nieuwe mogelijkheden om aan nutriëntenkringlopen te werken.

8 maart 2011: Cursus composteren door Hans Scholten van de Bedrijfsvereniging Organische Reststoffen (BVOR)

8 maart 2011: Cursus bodemclassificatie. Eijkelkamp organiseert de cursus in Wijnegem in België.

10 maart 2011: Basisregistratie ondergrond Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Alterra organiseren in Den Haag een informatiebijeenkomst over de registratie van de ondergrond (BRO).

16 maart 2011: Conferentie over een nieuwe markt voor mest in Gent

7 april 2011: Dag van de praktijk Op verschillende locaties in Nederland kunt u kennis nemen van projecten op het gebied van duurzaam bodembeheer.

8 en 9 juni 2011: Demodagen groencompostering. De Bedrijfsvereniging Organische Reststoffen (BVOR) organiseert twee demodagen

Voor meer informatie over alle items: zie: www.bodemacademie.nl

Colofon

Aan deze Nieuwsbrief werkten mee:

Sjef Staps, Jan Bokhorst, Geert jan van der Burgt, Rutger Amons (red.) (LBI), Anneloes Visser, Emiel Elferink, Erik Hees, Gijs Kuneman, Laurens Vaar (CLM), Peter Kuikman (Alterra), Karin Blok en Everhard van Essen (Aequator).

Partners van de Bodemacademie:

LOUIS BOLK
INSTITUUT



www.louisbolk.nl



www.clm.nl

Meer informatie: Louis Bolk Instituut, Rutger Amons, Hoofdstraat 24, 3972 LA Driebergen

T 0343 523860 r.amons@louisbolk.nl.