

Workshop Lesmateriaal Bodem



Gera van Os
Dronten 24 november 2015

WAGENINGEN UR
For quality of life

CAH | Viltum
Dronthe Almere

Lesmateriaal Bodem:

Waar is het te vinden?

Groenkennisnet:

- Dossier Bodem
- Dossier Bodemgezondheid
- Dossier Functionele Agrobiodiversiteit

➤ Lesmateriaal
➤ Achtergrondinformatie
➤ Wiki's
➤ Filmpjes
➤ Webquest



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAH | Viltum Hogeschool

Dossier Bodem

Bodem duurzaam beheren Stuur je reactie naar: servicesdesk@groenkennisnet.nl

Bodemstructuur

Leerlijn

Dit arrangement maakt onderdeel uit van een leerlijn. Aanstaand bij de kwalificatiedossiers voor het MBO. Dit arrangement kan worden gebruikt voor de behandeling van de kerntaken en werkprocedures worden ingezet.

Examenstandaard: P13-2 Behoud van bodemgesteldheid (individueel en 2)

Examenstandaard: P13-3 Verwerken grondland en voedingsstoffen (individueel en 3)

Kerntaak: Draagt zorg voor productie

Werkprocedures: Draagt zorg voor voedselwinning en beperkt gebruik van pesticiden

Omschrijving werkprocedures: De dienstverlener beheert op een dienstverlenerbedrijf het welzijn en de productie van voedsel, zodat het land optimaal wordt gebruikt en de opslag kwaliteitsgraad wordt verbeterd, afgezien van de dienst, uitbreid met innovatie.

Binnen dit werkproces zijn de volgende arrangementen ontwikkeld. Deze arrangementen kunnen vrij gebruikt worden in de dienst, uitbreid met innovatie.



Lees

- Het as...
- Strategie...
- Duurz...
- Voor e...
- Een v...
- Benut...
- Tips v...
- Duurz...
- Dossie...
- Weide...

Downloaden / aanpassen

Vragen? Overzichten? Suggesties? Mail ons: info@bodembesluit.nl

Dossier Functionele Agrobiodiversiteit

Groen Kennisnet **Portalen**

Dossier

Bodemgezondheid

Bodemgezondheid is een veelomvattend begrip. Het gaat daarbij om de samenhang tussen bodemchemische aspecten, de structuur van de bodem en het bodemleven. Het optreden van bodemziekten en plagen door bodemschimmels, bacteriën, bodemsecten of plantpathogene aaltjes kan worden beïnvloed door bodemgemeenschappen.

Lees meer

- Tot de bodem uitzoeken: micro-organismen beïnvloeden plantengroei, artikel Wageningen World, juni 2015
- Biodiversiteit op de vierkante meter, poster met toelichting, mei 2011
- F&B en een weerbare bodem Brochure 2011. Lelystad: PPO – AGV
- De Kijl Brochure 2005, Louis Bolk Instituut
- Dossier Bodemgezondheid

Bodem biodiversiteit

In het project 'Brede Kennisontsluiting Bodembiodiversiteit' is in 2013, in opdracht van het Masterplan Mineralienmanagement (MMM) en het Platform Biodiversiteit, Ecosystemen & Economie (PBEE) een kennispakket ontwikkeld voor adviseurs.

WAGENINGEN UR
For quality of life

Dossier Bodemgezondheid

Groen Kennisnet **Portalen** **Ker...**

Dossier

Leermaterialen

Hoe beoordeel je een bodem? Hoe herken je met welke grondsoort je te maken hebt? En hoe weet je of je bodem gezond is. Voor het de situatie in de melkveehouderij

Contact

Reageren op dit dossier?

Stuur je reactie naar: servicesdesk@groenkennisnet.nl

Voor meer informatie over bodemgezondheid kan je contact opnemen met:

- Gera van Os, CAH Viltum

Bodemscan: instructie bodembeoordelen

Voor meer informatie over bodemgezondheid kan je contact opnemen met:

Meest gelezen dossiers

Bodem

Video's

- In Baten, Beter bodem met bodembesluit in Dronthe YouTube
- Bodemscan, instructie bodembeoordelen YouTube
- Ondergrondverdrinking, een ondergrond probleem YouTube

Klus 1: Bodemgezondheid

Structuur - overzichtskaart

YouTube

Video Louis Bolk Instituut en Wageningen Viltum

Wageningen Quality

PROSENSOLS - bescherm onze bodems

Home **Ag...**

Bodem K...

DE FYSISCHE B...

A1. Bodemkenn...

- De grond...

A2. De bodem...

- De textu...

A3. De bodem...

- De temper...
- De pH-wa...
- De profiel...
- De drop-p...

A4. Structuure...

- De USDA

A5. Watercitra...

- De infiltr...

A6. Watermora...

- De erosie...
- De silt-...

De regenwormbemonstering

PRAKTIJK C2



Kennissontsl
Bodembi

Voor adviseurs, de
bedrijfsbegele

Marjolaine Hanegraaf (NMI) (marjolaine.hanegraaf@wur.nl)
& Frans van Alebeek (PPO-AGV) (frans.vanalebeek@wur.nl)

PRATIKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGeningen UR

1 Inleiding
1.1 Achtergrond van het project
1.2 Hoe deze map te gebruiken
1.3 Basisinformatie le...
1.4 Bodembiodiversite... adviseren en begeleiden

2 Inhoudelijke presentaties
2.1 Benut het bodemleven
2.2 Meetset Bodembiodiversiteit
2.3 Bodemleven en nutriënt...
2.4 Bodemleven en bo...
2.5 Bodemleven en ziektevering

3 Herkenningskaarten
3.1 Meetset bodembiodiversiteit
3.2 Nutriëntenbeschikbaarheid
3.3 Bodemstructuur
3.4 Regenwormen
3.5 Bodemziekten en -plagen

4 Best Practices Bodembiodiversiteit

5 Projectverslag Ken...
Achtergrondinformatie Bodembiodiversiteit

HANDEIDING
POWERPOINTS
HANDOUTS
ACHTERGRONDIRFORMATIE

Lesmateriaal Bodem: What's new?

- BOGO 2015:
 1. Kringloop en mestmanagement
 2. Bodem en water
 3. Vitaal bodem-plant systeem
- Overig:
 - o CIV Akkerbouw - Pootgoedteelt

WAGeningen UR
For quality of life

CAH | Viltentum Hogeschool

1. BOGO Kringloop en mestmanagement

Koos Verloop & Henk van Reuler

Onderzoeker:
"De behoeften van de diverse scholen zijn best verschillend, terwijl we niet alleen één school willen bedienen. Dat is een puzzeltje."

Docent (hbo):
"We maken zelf de reader. Geef maar aan wat de belangrijkste bronnen zijn en waar we die kunnen vinden."

Twee thema's:

- Samenwerking Akkerbouw-Veehouderij
- Organische stof

WAGeningen UR
For quality of life

CAH | Viltentum Hogeschool

1. BOGO Kringloop en mestmanagement

Henk van Reuler

Voorbeeld thema Organische stof

- Belangrijkste bronnen per deelvraag
- Twee typen publicaties die gedownload kunnen worden
 - o Wetenschappelijk: Alterra rapport
 - o Praktijkgericht: Rekenmodule

ONDERWERP	KERNWOORDEN	WUR-onderzoek	PUBLICATIE
Hoeveel organische stof wordt aangevoerd?	dierlijke mest, compost, gewasresten	Decomposition and accumulation of organic matter in soils; comparison of some models	http://edepot.wur.nl/15401
		De organische stof balans met de te verwachten stikstoflevering per teeltrotatie	http://edepot.wur.nl/272649

➤ In Dossier Bodem

WAGeningen UR
For quality of life

CAH | Viltentum Hogeschool

2. BOGO Bodem & water

Janjo de Haan

1. Structureren van bestaand lesmateriaal vanuit een **integrale bodemvisie**

2. **Inspirerende praktijkleeropdrachten**

- Praktijkcasus 1. Bodemverdichting zandgrond
- Praktijkcasus 2. Stuijgevoeligheid dalgrond
- Praktijkcasus 3. Plasvorming/infiltratieproblemen

Praktijkvoorbeeld

WAGeningen UR
For quality of life

CAH | Viltentum Hogeschool

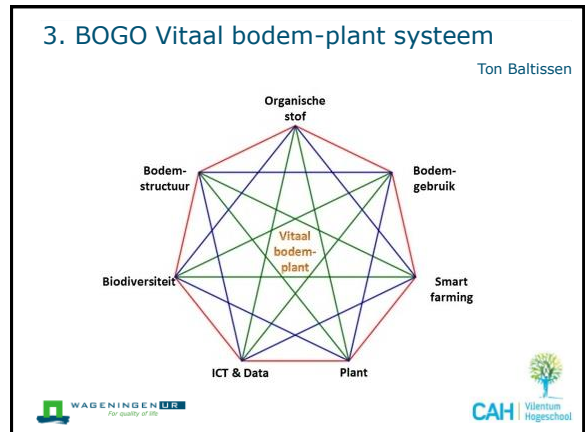
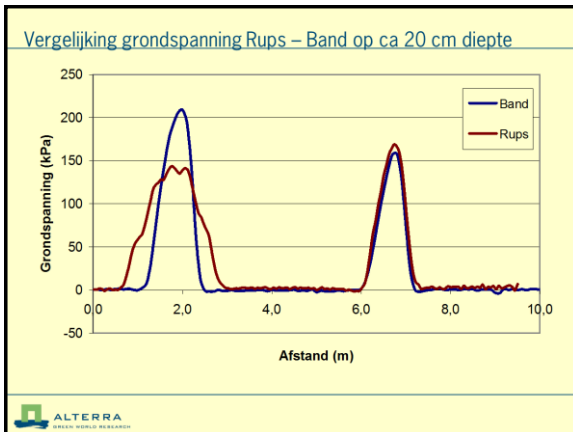
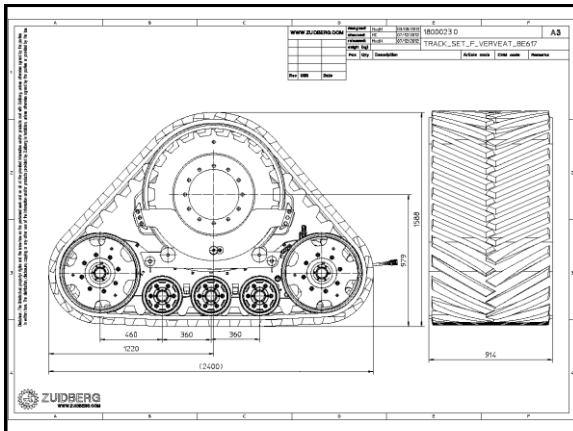
Ondergrondverdichting

	Risico	Effect	Herstel
bovengrond	-	---	+
ploegzool	0 / -	--	-
ondergrond	0 / -	-	--

WAGeningen UR
For quality of life

ALTErra
GREEN WORLD RESEARCH

Jan van den Akker



3. BOGO Vitaal bodem-plant systeem

Powerpoint presentaties:

- Bodemleven en bodemweerbaarheid
- Zin en onzin van microbiel verrijkte producten
- Biologische alternatieven voor grondontsmetting
- Biochar (incl. reader, downloads)
- Bodemscans (incl. reader)
- EC-metingen (uitleg bodemscan, bulk en porie)
- Bodemsensoren: theorie en toepassing (incl. achtergrondinfo)
 - Lijst met downloads in Dossier Bodemgezondheid
 - Masterclasses (?)

WAGeningen UR For quality of life

CAH | Vientum Hogeschool

1.1 Een aaltje is nooit alleen

2.5 Van bodemonster naar advies

Inleiding

Bij onderzoek naar de mineralen in de bodem en naar de bodem zelf moet de monsterneming goed worden uitgevoerd. Alleen zo krijg je een representatief monster van de bodem. De aanwezige oplosbare mineralen kun je daarna met verschillende analysetechnieken bepalen. Aan de hand van deze onderzoeksresultaten kun je een bemestingsadvies opstellen.

Video: Van bodemonster naar advies

2.5 Van bodemonster naar advies

Vragen

1. Noem alle stappen die nodig zijn om van bodemonster tot bemestingsadvies te komen

Lesmateriaal Bodem: Wat doen jullie ermee?

- Complete lespakketten spuitlicentieverlenging
- Inpassen in lesmodules MBO, HBO
- Plaatjes, foto's en filmpjes gebruiken in eigen presentaties
- Huiswerk/zelfwerk opdrachten voor studenten
- ...

Lesmateriaal Bodem: Wat hebben jullie nog nodig?

1. Inhoudelijk:
 - Basiskennis
 - Nieuwe ontwikkelingen
2. Vorm:
 - Kant-en-klaar of 'onbewerkt'
 - Reader, powerpoint, filmpjes, practica
3. Vindbaarheid en beheer:
 - Groenkennisnet
 - Edepot Wageningen UR
 - Ontwikkelcentrum (abonnement)
4. Uitwisselbaarheid:
 - Openbaar of achter inlog
 - Gezamenlijke leerlijn

Aan het werk: Geef aan wat nodig is

Groep 1: Inhoud en vorm

Groep 2: Vindbaarheid/beheer en uitwisselbaarheid

Planning:

- 10 min brainstorm
- 5 min opschrijven
- 5 min per groep plenaire terugkoppeling
- Afsluiting

