




Bodemleven en Ziektevering

Bodemweerbaarheid
Biologisch

Marjoleine Hanegraaf en Frans van Alebeek

Datum
Spreker

platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

1

Doel:

bespreken van aanknopingspunten tussen bodemleven en bodemweerbaarheid

Inhoud:

- Wat is bodemweerbaarheid?
- Belang van bodemleven
- Balans pathogene en 'goede' organismen
- Best practices

platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

2

Wat is bodemweerbaarheid?


- Het samenspel van bodemorganismen dat leidt tot de onderdrukking van (bodemgebonden) ziekten en plagen
- Ziektevering is het verschijnsel dat in de ene bodem aantasting door bepaalde pathogenen veel minder voorkomt dan op een andere bodem
 - Algemene ziektevering
 - (Specifieke ziektevering)

platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

3

Het bodemleven centraal



Bron: Boga, 2007, 'De Bodem Doorgrad'

platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

4

Wat bepaalt de bodemweerbaarheid?

Fysisch

- Verdichting
- Gehalte organische stof
- Vochthuishouding (o.a. drainage)
- Textuur, grootte bodemdeeltjes
- Grondwaterstand

Bodemweerbaarheid

Alles hangt met alles samen

Chemisch

- Kunstmest
- pH (Kalk of Ammoniumsulfaat)
- Organische mest
- CEC = cation exchange capacity

Biologisch


- **Bodemleven** (o.a. regenwormen)
- Vruchtwisseling (bouwplan)

platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

5

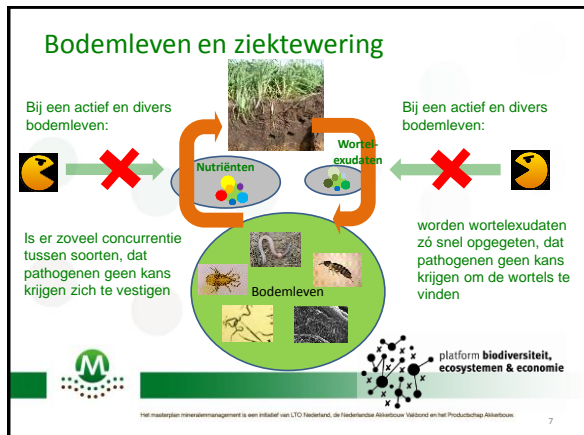
Vele functies van het bodemleven



platform **biodiversiteit, ecosystemen & economie**

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productiechap Akkerbouw.

6



Best practices Ziektevering

Algemeen

- Gezond plantmateriaal
- Hygiëne op het bedrijf
- Bodemstructuur en nutriënten op orde

Ziektevering (Biologisch)

- Ruime vruchtwisseling
- Verminderen chemische middelen
- Teelt van groenbemesters
- Beschermend vegetatiedek, mulchen

platform biodiversiteit, ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieschap Akkerbouw.

8

Maatregelen (1):

- Ruime vruchtwisseling: geef bodempathogenen geen kans
- Voed het bodemleven met organisch materiaal (opbouw organische stof, betere bodemvruchtbaarheid, rijker leven)
- Let op de C/N ratio in de bodem
- Gebruik groenbemesters slim: vasthouden stikstof, opbouw van OS, selectieve remming of bestrijding van aaltjes

platform biodiversiteit, ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieschap Akkerbouw.

9

Maatregelen (2):

- Wees zuinig op uw structuur (lucht, water, doorworteling)
- Wees kritisch op uw mechanisatie en grondbewerking (verdichting, verstoringen). Spaar het bodemleven
- Compost en andere voedingsmiddelen voor het bodemleven: laat u goed informeren over kwaliteit en samenstelling
- Wees kritisch op (de noodzaak tot) grondontsmetting, want de verstoring van het bodemleven is enorm. Liever voorkomen dan achteraf een lange herstelperiode ingaan.

platform biodiversiteit, ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieschap Akkerbouw.

10

Samenvatting

- Algemene bodemweerbaarheid staat of valt met een rijk en actief bodemleven
- Wees zuinig op uw structuur en OS -> spaar het bodemleven
- Voedt het bodemleven: OS -> compost, groenbemesters
- Voorkom drastische ingrepen (ontsmetting); herstel is een lang proces

platform biodiversiteit, ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieschap Akkerbouw.

11

Bedankt voor de aandacht!

frans.vanalebeek@wur.nl
marjoleine.hanegraaf@nmi-agro.nl



platform biodiversiteit, ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieschap Akkerbouw.

12



Colofon

© NMI/PPO-AGV 2013

Deze presentatie is onderdeel van het pakket '**Brede Kennisonderzoek Bodembiodiversiteit**', ontwikkeld in het gelijknamige project in opdracht van het Masterplan Mineralenmanagement (MMM) en het Platform Biodiversiteit, Ecosystemen & Economie (PBEE).

Dit pakket is samengesteld door Marjolaine Hanegraaf (marjolaine.Hanegraaf@nmi-agro.nl) van het Nutriënten Management Instituut (NMI BV) in Wageningen en Frans van Aelbeek (frans.vanAelbeek@wur.nl) van het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO-AGV) te Lelystad. Wij danken alle onderzoekers en adviseurs die feedback hebben gegeven op eerdere versies van dit materiaal.

De samenstellers hebben alle mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het opstellen van teksten en opnemen van beeldmateriaal. In sommige gevallen was het onmogelijk de auteur of rechtmatige eigenaar van materiaal of daarin afgebeelde personen te achterhalen. Mocht u, als gevolg hiervan, bezwaar willen maken dan kunt u contact opnemen met NMI/PPO-AGV.

Disclaimer: Het consortium NMI en PPO-AGV stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van dit materiaal of door de verstrekte onderzoeksresultaten en/of adviezen.



platform **biodiversiteit,**
ecosystemen & economie

Het masterplan mineralenmanagement is een initiatief van LTO Nederland, de Nederlandse Akkerbouw Verbond en het Productieag Akkerbouw.

13