

Workshop Duurzaam bodembeheer

28 februari 2013, Henk van Reuler en Gera van Os



Inleiding

- Zand / klei / veen
- Bodem levert water, lucht en voedingsstoffen
- Water – regen/grondwater – bodem houdt vocht vast
- Lucht – verdichting – zware machines
- Voedingsstoffen – OS – meststoffen – uitspoeling
- Interactie – bodembiologie, biodiversiteit/weerbaarheid



Wat is duurzaam bodembeheer?

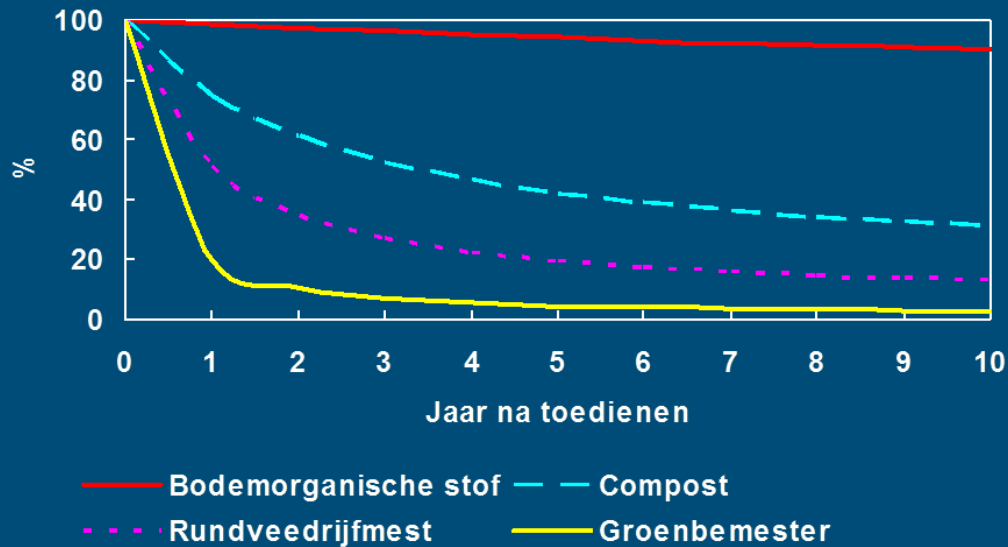
- Duurzaam milieu, sociaal en economisch
 - Bodembeheer alle keuzen, handelingen en maatregelen die de ondernemer kan gebruiken en de bodem beïnvloeden
- Landbouw waterbeheer, vruchtwisseling, gewasbescherming, bewerking en berijding, bemesting

Speerpunten

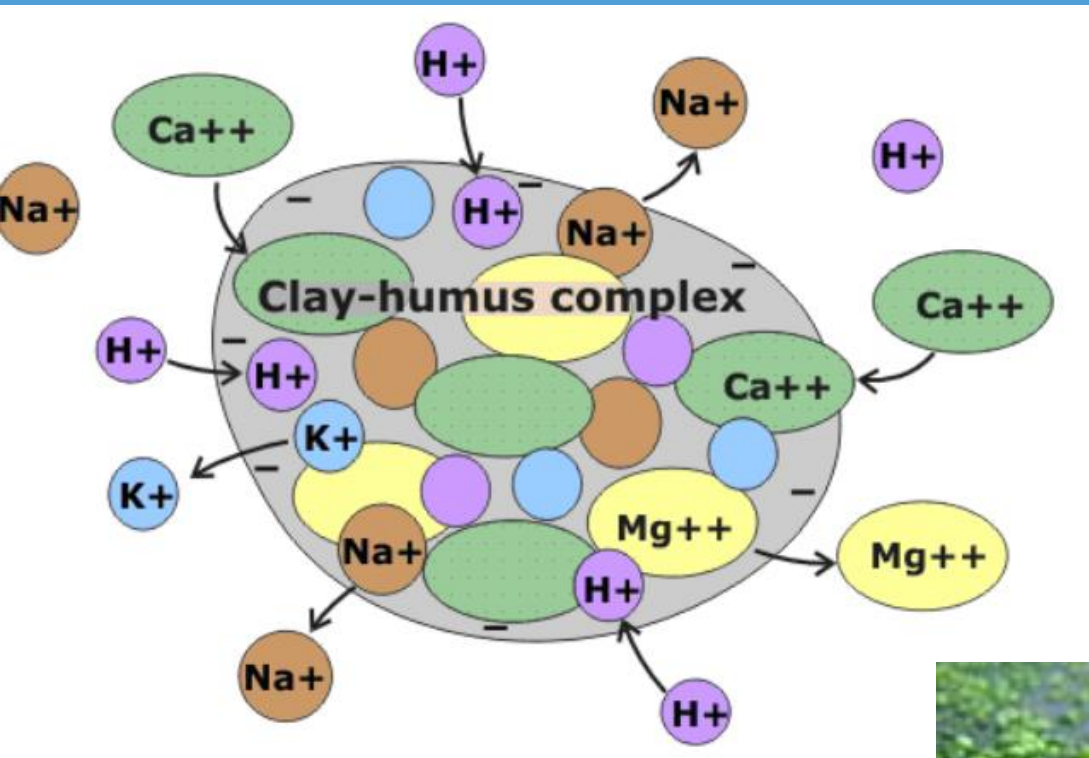
- Beheer van organische stof en bodemvruchtbaarheid
- Beheer van bodemstructuur, incl. verzilting
- Beheer van bodemgezondheid



Organische stof bodemvruchtbaarheid



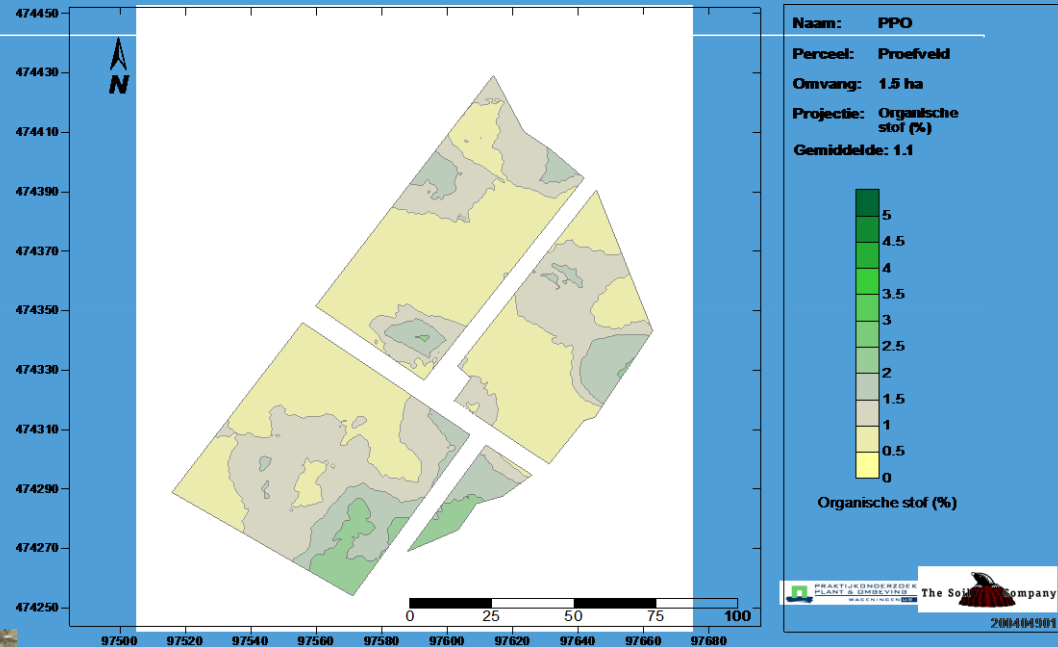
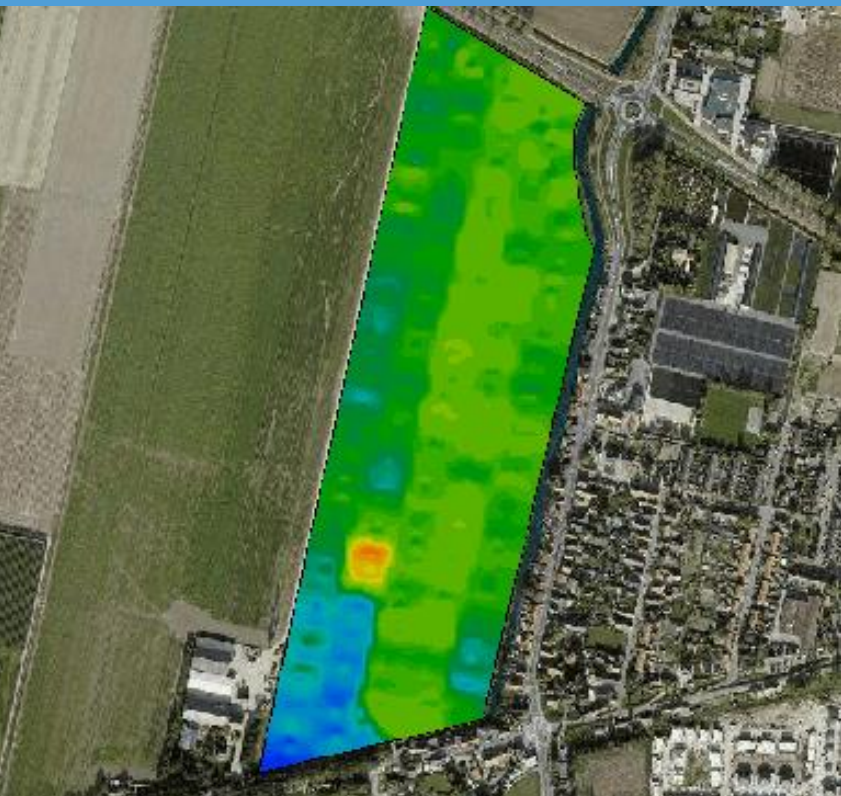
Organische stof bodemvruchtbaarheid



OS en bodem- vruchtbaarheid

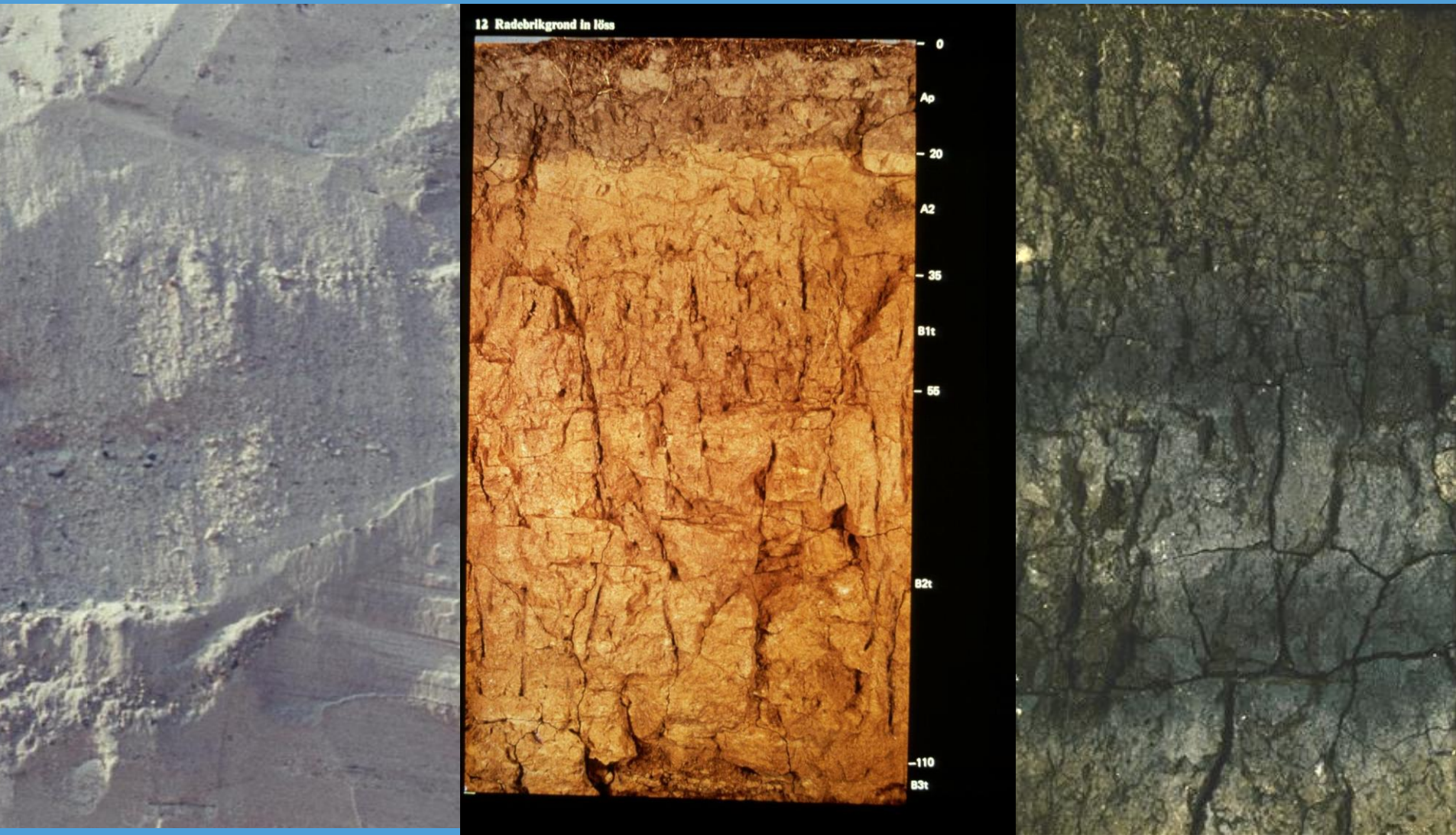
Precisie technieken

Greenseeker



Bodemscan

Structuur incl. verzilting

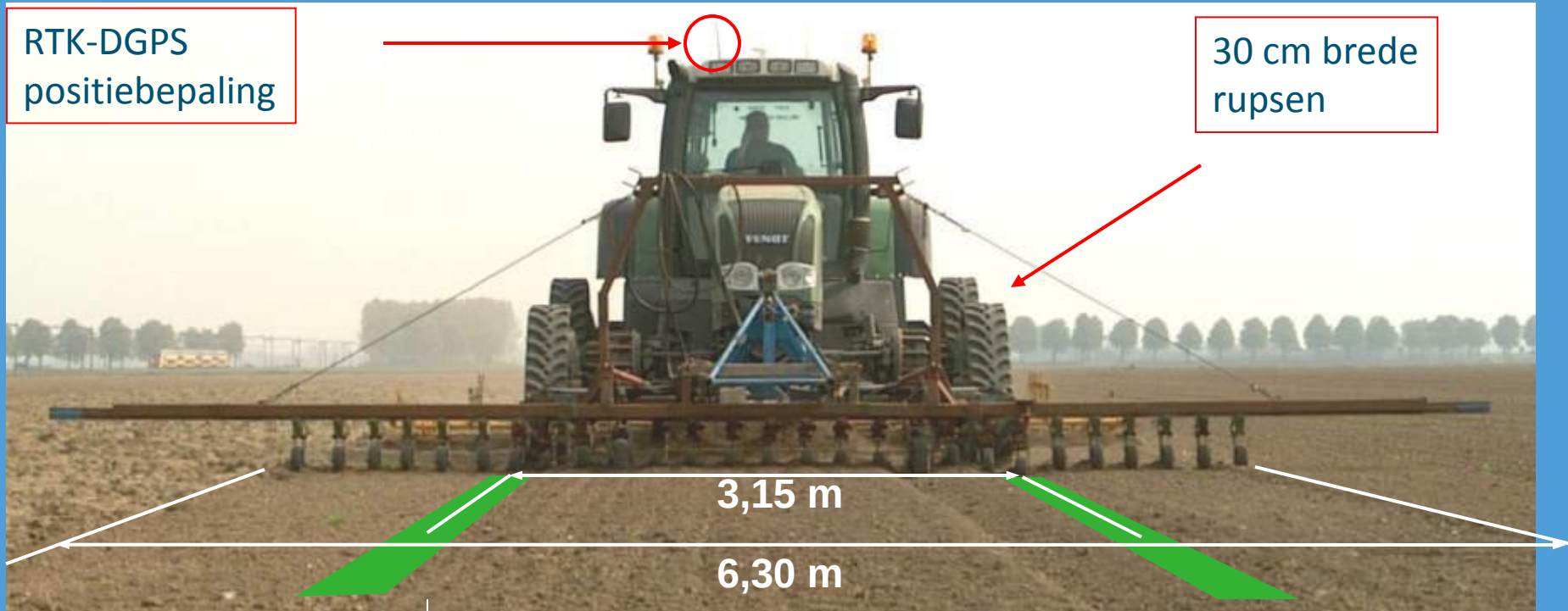


Structuur incl. verzilting



Structuur incl. verzilting

Vaste rijpadensysteem

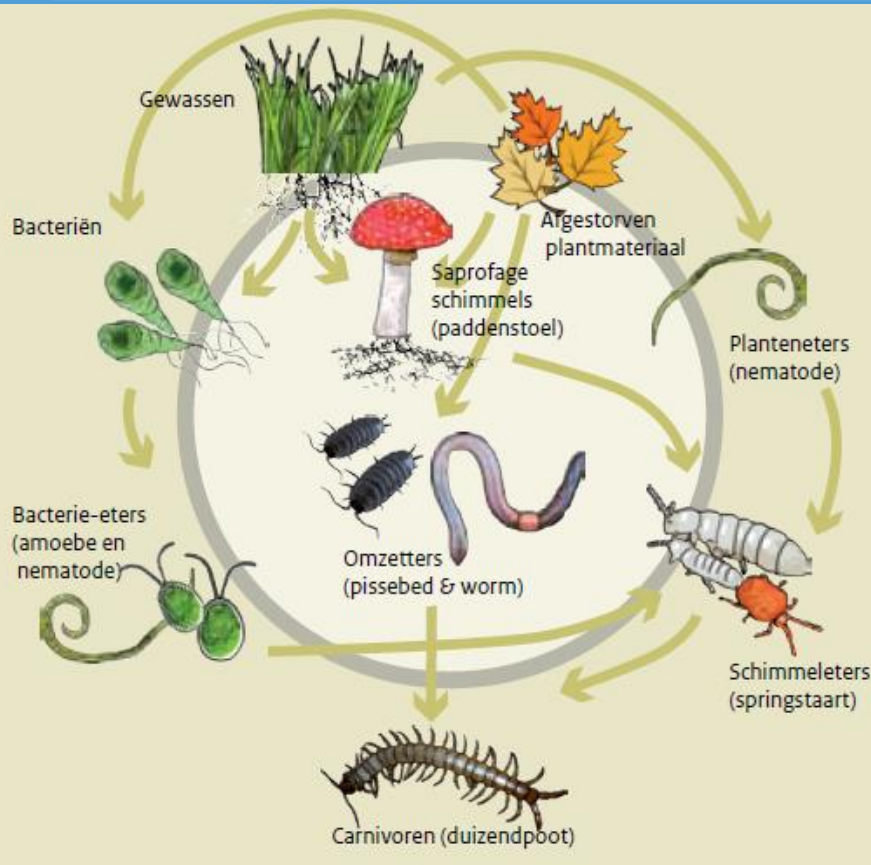


Structuur incl. verzilting

Vaste rijpadensysteem



Bodemgezondheid

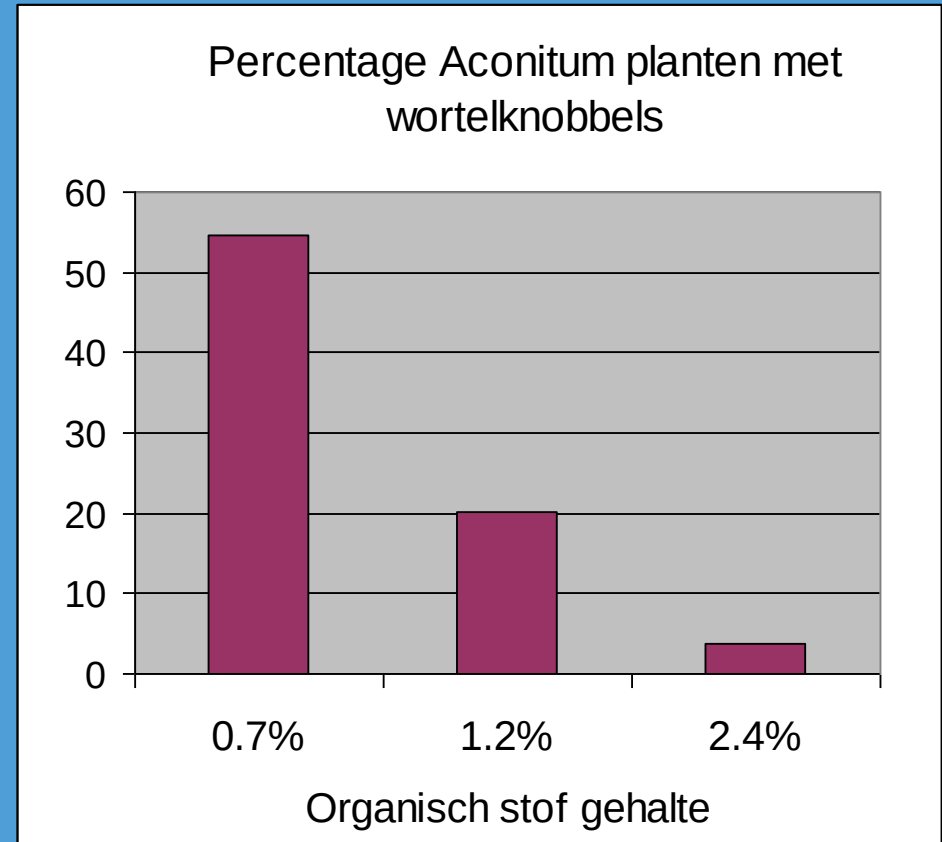


Hyacint op besmette grond met Pythium



Bodemgezondheid

Perceel met 3 o.s. niveaus en besmetting met wortelknobbelaaltje



Hoe hoger het % o.s. des te minder wortelknobbels



Aan het werk!



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING

WAGENINGEN **UR**

**ORGANISCHE STOF en
BODEMVRUCHTBAARHEID**

- **Hoge afbraaksnelheid OS op duinzand en daardoor is op peil houden lastig. Aanvoer OS beperkt door gebruiksnormen bemesting.**
- **Dreiging aanscherping gebruiksnormen.**
- **Belasting grond- en oppervlaktewater met gewasbeschermingsmiddelen, stikstof en fosfaat**

- Ondiep of niet ploegen
- Gebruik eigen compost
- Vanggewassen / groenbemesters
- Gebruik fosfaatarme effectieve OS
- Gebruik stikstof bijmest systeem (NBS)
- Plaats-specifieke toepassing meststoffen
- Berekening op maat
- Fosfaat zuiveringstechnieken in drains, slootkant en doorlaatpunten

- Rekenmodel OS afbraak
- Gewasscan
- Bodemscan, in kaart brengen alle percelen (GPS en databeheer)
- Vochtsensoren

BODEMSTRUCTUUR incl. verzilting

- **Structuurbederf / verdichting**
- **Verzilting**

- Vaste rijpaden (RTK-GPS)
- Plaats-specifieke grondbewerking op basis van bodemscan
- Berekening op maat
- Doorspoelen
- Meer zout tolerante gewassen
- hergebruik van goede kwaliteit water

- Bodemscan, in kaart brengen alle percelen (GPS en databeheer)
- Gebruik profielkuil, penetrometer
- Vochtsensoren
- Opslag regenwater

BODEMGEZONDHEID

- **Beperkt assortiment, nauwe vruchtwisseling**
- **Hoge druk bodemgebonden ziekten, plagen en onkruiden**
- **Beperkt middelenpakket (weinig middelen, lage doseringen, risico resistentieontwikkeling)**
- **Tekort 'fytoschoon' areaal**
- **Slechte kwaliteit huurland**
- **Laag OS op duinzand, waardoor lage bodemweerbaarheid**
- **Q-organismen (lelie, tulip)**

- Keuze gewas/cultivar en groenbemesters op basis van aaltjesmonsters
- Perceelshistorie vastleggen: ziekten, plagen en onkruiden
- Periodieke toepassing van inundatie
- Gebruik Tagetes tegen Pratylenchus
- Opslagbestrijding
- Biologische grondontsmetting
- Reizende bollenkraam
- Verhoging aanvoer effectieve OS voor betere bodemweerbaarheid
- Plaats-specifieke toepassing gewasbeschermingsmiddelen
- Verbetering vochthuishouding
- Meer resistente gewassen

- Periodieke aaltjesmonsters van alle percelen
- Gebruik www.aaltjesschema.nl
- Plantgoedmonitor en perceelsmonitor (Telen met Toekomst)
- Bodemscan, Greenseeker, Weedit (GPS en databeheer)