



# Markbaserad rening - State of the art

NORDISK KONFERENS: SMÅ AVLOPP

## FoU - behov i Norge

Trond Mæhlum  
[trond.mahlum@bioforsk.no](mailto:trond.mahlum@bioforsk.no)





## Markbaserad rening FoU behov i Norge



- Generelt gode erfaringer med infiltrasjon
- Variable dårlig erfaring med sandfiltre
- Mest FoU innen tema biofiltre og filterbed
- Mange gamle inf. anlegg fra 1970-80 tallet, endret sanitær standard, nye renskrav, ny teknologi og bedre metoder gir stort FoU behov

MEN

Generelt lite FoU siden 2000 i forhold til relevans

## Markbaserad rening FoU behov i Norge



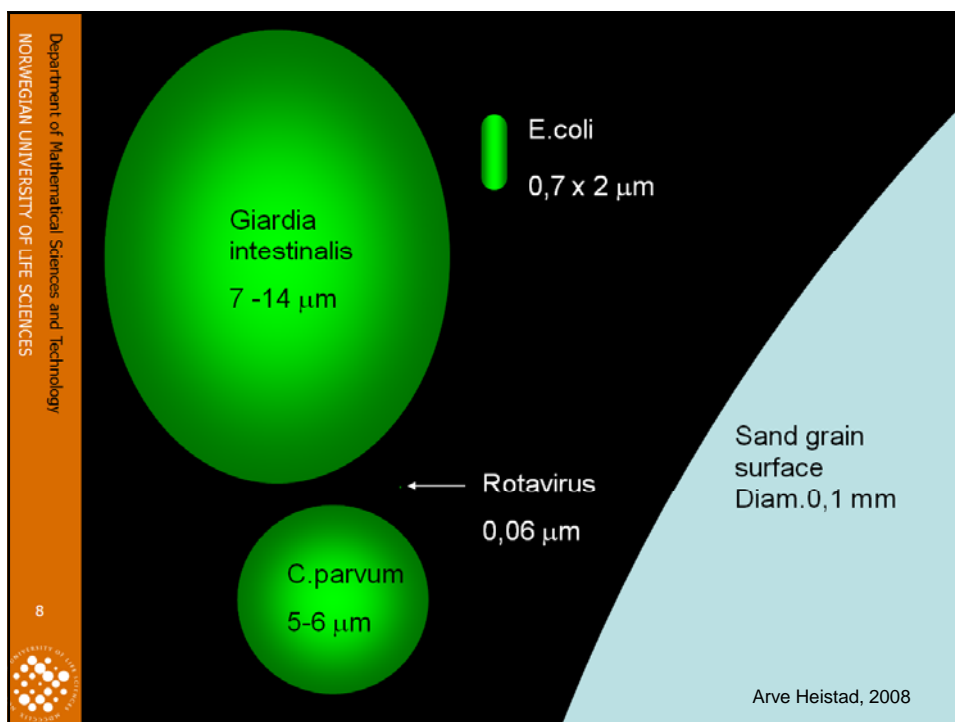
Vi trenger mer kunnskap om:

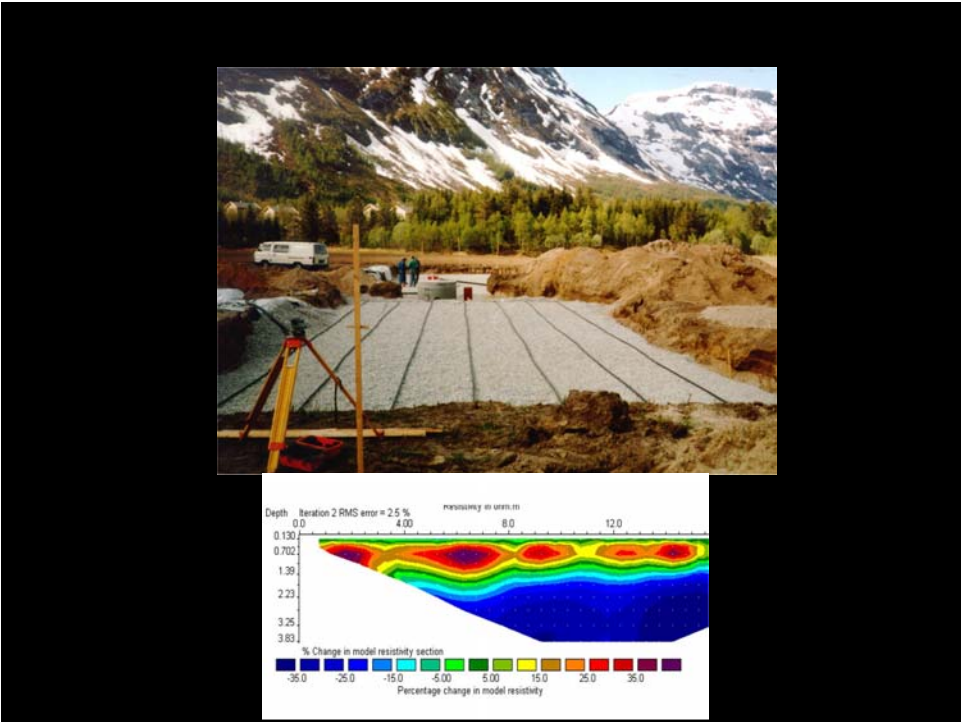
- ..tilstand og levetid til eldre infiltrasjonsanlegg - hydraulisk funksjon og rensing over tid
- ..metoder som kan forlenge levetiden til et anlegg
- ..langtids P-binding i mettet og umettet sone
- ..rensing i jord for smittestoff (virus) og miljøgifter, legemidler (risikovurdering, sikkerhetsavstand til vannforsyning)
- ..forbehandling slik at arealbehov kan reduseres, rensingen forbedres og/eller mer marginale jordtyper kan benyttes (silt/leire)
- ..metoder for bedre oppfølging og driftskontroll/overvåking (sensorteknologi, sms-varsling etc.)

15 Phosphor 7,85



www.bioforsk.no





## Markbaserad rening FoU - behov i Norge



### Filterbed

- Langtids P-binding i anlegg - levetid?
- Hvor kompakte kan slike anlegg utformes? Anleggene er relativt dyre med mange komponenter og store volumer av filter i dag
- Etterbruk av filtermateriale og kretsløp (P): Hvilke alternativer foreligger for ulike materialer?
- Metoder for bedre oppfølging og driftskontroll

www.bioforsk.no

## Markbaserad rening Veien videre



- **Status:** Infiltrasjon taper i konkurranse med annen renseteknologi?
- Få fagmiljøer fronter slike løsninger (Årsak: begrenset kommersiell gevinst utenom rådgivning pga få tekniske komponenter?)
- Grunnvannsdirektivet: Infiltrasjon - en trussel for grunnvannet? (Ingen stor diskusjon i Norge)
- **Nordiske erfaringer:** God miljøteknologi som bør bli bedre kjent i og utenom Norden!
- **Behov:** felles nordisk FoU-program hvor forvaltningen deltar - samme problemstillinger i Norge, Sverige, Finland og dels i Danmark
- **Resultat:** Felles kunnskapsbase og design guidelines i 2015?

www.bioforsk.no

