



## TOPSOIL

Projektsekretariat  
Emil Møllers Gade 41  
DK - 8700 Horsens

T +45 78 41 19 35  
roljoh@RM.DK  
[www.topsoil.eu](http://www.topsoil.eu)

**Vandet under vores fødder påvirkes af klimaet:  
Hvordan sikrer vi robuste forhold for grundvandet**

## Baggrund for projektet

Når vi taler om klimaforandringer og udfordringer med vand tænker vi oftest på vand fra oven. Skybrud og storme truer vores værdier indlands og langs kysterne. Vandet under vores fødder – grundvandet - spiller også en vigtig rolle i forhold til de udfordringer, vi står overfor når det kommer til vandkvantitet og vandkvalitet. Grundvandet er bare skjult og derfor en mere usynlig udfordring.



Den øverste del af jorden bliver anvendt til mange formål, bl.a. til dyrkning af afgrøder, byggeri og infrastruktur. Derudover er hovedparten og de hurtigst responderende kemiske og hydrologiske processer til stede i denne del af jordvolumenet.

Klimaforandringerne og menneskelige faktorer påvirker egenskaberne i topjorden og de øverste grundvandsmagasiner. Det betyder, at områder i Europa som konsekvens af grundvandsstigninger går mod øget risiko for oversvømmelser, mens andre områder er truet af tørke og mangel på vand.

## Formål med projektet

Det overordnede formål med TOPSOIL projektet er at udvikle og anvende metoder til kortlægning og forvaltning af de øverste 30 meter af jordsøjlen for at understøtte en klimarobust udvikling i Nordsøregionen.

TOPSOIL projektet vil undersøge mulighederne for at bruge de øverste jordlag til at imødegå klimaforandringer. Jordbundsforhold og terrænnære grundvandsmagasiner undersøges i 16 pilotområder med henblik på at finde løsninger på udfordringer som oversvømmelser og tørke.

### I områderne arbejdes med en eller flere af følgende problemstillinger:

1. Grundvandsoversvømmelser i byer og på landbrugsarealer
2. Saltvandsindtrængning i ferske grundvandsystemer, pga af havspejlsstigning, ændret vanding, dræning og drikkevandsbehov
3. Behov for opmagasinering af grundvand som buffer til tørre perioder
4. Bedre viden og forvaltning af jordbundsforhold, som vil lede til større robusthed overfor nedbørsextremer og hermed, øget vandkvalitet og afgrødeudbytte
5. Undersøgelse af jordens kapacitet til nedbrydning af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer i de øverste jordlag



## Samarbejde på tværs

I projektet samarbejdes på tværs af Holland, Belgien, Tyskland, England og Danmark. Der søges nye veje til at løse udfordringerne, og her er den. Tværgående inspiration helt central. Der tænkes derfor strategisk med gensidig læring af best practice og gode eksempler. Til det er etableret et transnationalt hold, som arbejder med at udvikle bæredygtig forvaltning i et ændret klima.

Desuden arbejdes intensivt med interessentinvolvering med henblik på at identificere udfordringer såvel som behovet for nye løsninger.

Arbejdsgangen for et pilotområde er typisk: I opstarten identificeres behovene, dernæst udføres kortlægning og modellering for til sidst at finde nye løsninger ud fra tværgående inspiration.

## General information

Projektperiode: 01.12.2015 – 01.02.2020

### 24 PARTNERE:

- 🌿 **Belgien (1):** Vlaamse Milieumaatschappij
- 🌿 **Danmark (6):** Herning Kommune, Horsens Kommune, Hydrogeofysik Gruppen Institut for Geoscience Aarhus University, Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland, Region Midtjylland, Region Syddanmark
- 🌿 **Tyskland (8):** Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe; Dachverband Feldberechnung Uelzen; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein; Landwirtschaftskammer Niedersachsen; Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik; Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband; Universität Bremen; Geologischer Dienst für Bremen.
- 🌿 **England (6):** Durham University, Essex & Suffolk Rivers Trust, Norfolk Rivers Trust, Northumbrian Water Limited, The Rivers Trust, Wear Rivers Trust
- 🌿 **Holland (3):** Provincie Drenthe, Waterschap Hunze en Aa's, Waterschap Noorderzijlvest

**BUDGET: € 7,342,220**

For mere information:  
[www.topsoil.eu](http://www.topsoil.eu) eller [roljoh@RM.DK](mailto:roljoh@RM.DK)