

Terrænnært Grundvand

Dette temanotat er opdateret den 19-05-2022, og findes på hjemmeside: [Dataunderstøttet klimatilpasning](#)

Notatet er skrevet til brug i kommunernes arbejde med klimaplaner i DK2020 regi. Notatet fokuserer på ændringer i klima og deraf følgende risici, for relation til risici i dagens klima henvises til det nationale risikobillede fra Beredskabsstyrelsen.

Definition:

Terrænnært grundvand: "Det første frie grundvandsspejl man støder på fra oven"¹

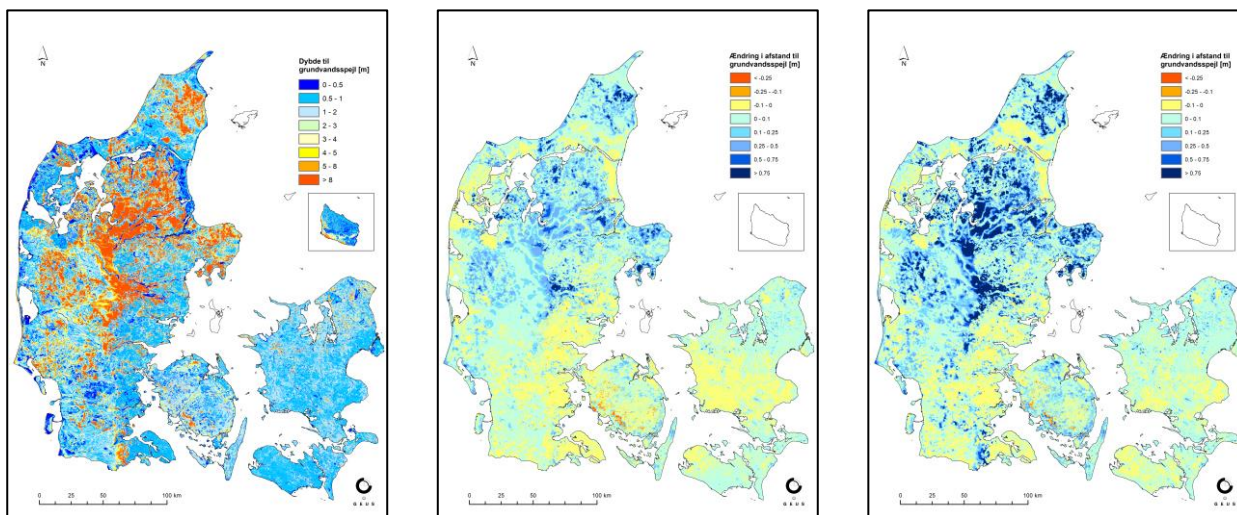
Relation til andre risici

En risikovurdering af terrænnært grundvand bør foretages i sammenhæng med vurdering af oversvømmelse fra andre kilder (havet, vandløb) samt vurdering af vandafledning (dræn, utætte kloaker).

Situation i dag og fremtidige forhold

I Danmark er vinter-nedbøren afgørende for grundvandsstanden i det terrænnære grundvand og afstrømningen gennem vandløbene. Årsnedbør og vinternedbør har været stigende gennem de sidste 100 år, det har ført til stigende afstrømning, som tydeligt afspejles i lange måleserier fra vandløbsstationer. Tilsvarende måleserier findes enkelte steder i de dybere grundvandsmagasiner, men ikke for det terrænnære grundvand, som mange steder i det åbne land er styret af markdræn og i byerne af utætte kloaker. Så længe sådan vandafledning er effektiv vil øget vinternedbør blive ført direkte over i overfladevands-systemerne. Ændringer i vandafledningen vil direkte afspejle sig i grundvandsstanden. Ændringer af denne type er helt lokale, forholdene må opgøres og vurderes lokalt.

Fra opstillingen af HIP (Hydrologisk Informations- og Prognosesystem) kan nationale forhold beskrives, se figur 1 nedenfor:



Figur 1 Simuleret middeldybde til grundvandsspejlet (figur til venstre), samt ændring i dybden til grundvandsspejlet (RCP4.5 fjern fremtid i midten og RCP8.5 fjern fremtid til højre).

¹ Det terrænnære grundvand er defineret i forbindelse med den fællesoffentlig digitaliseringsstrategis initiativ 6.1. Henriksen m fl. 2020: Sammenfatningsrapport vedr. modelleverancer til Hydrologisk Informations- og Prognosesystem

Overordnet beregnes de største dybder til det terrænnære grundvand, hvor terrænet er højest og hvor der ikke er lavpermeable lerlag i de øverste meter. De samme steder beregnes de største ændringer i den fremtidige grundvandsstand. Små ændringer beregnes de steder, hvor grundvandsstanden allerede står tæt på terræn og ofte er reguleret af dræn, utætte kloaker eller direkte afløb til sø eller å.

Hvor findes forventede forhold omkring år 2100 i dag?

Områder med problemer knyttet til terrænnært grundvand kan allerede i dag ses næsten overalt i Danmark.

Udviklingens betydning (fare og sårbarhed)

Fremskrivningerne viser større udbredelse af områder, hvor det terrænnære grundvand kommer meget tæt på terrænoverfladen. Aktuelle problemer i områder med kendt høj grundvandsstand bliver mere udtalte, nuværende områder med problemer bliver større og problemer vil vise sig i nye områder.

Risikovurdering

Den enkelte kommune må ud fra ovenstående og konkrete erfaringer vurdere, om og i hvilket omfang terrænnært grundvand er en risiko, som kommunen på nuværende tidspunkt skal udarbejde mål og indsatser for.

Kommunen kan vælge at sætte mål for konkrete indsatser, hvor det lokalt vurderes relevant. Eller kommunen kan vælge at sætte mål om at følge udviklingen med henblik på næste revision af klimaplanen, hvis kommunen ikke mener, at videns- og erfaringsgrundlag er stærkt nok til at igangsætte indsatser.

Litteratur

Kidmose og Henriksen 2022: [Måling af det terrænnære grundvand](#)

Henriksen m fl. 2020: Sammenfatningsrapport vedr. modelleverancer til Hydrologisk Informations- og Prognosesystem: [5majHIP4Plus_sammenfatningsrapport_v23Feb.pdf \(sdf.dk\)](#)

Hydrologisk Informations- og Prognosesystem, Dokumentation: [Hydrologisk Informations- og Prognosesystem \(dataforsyningen.dk\)](#)

Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. (IPCC) Kapitel om Europa: https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_Chapter13.pdf

Det nationale risikobillede fra Beredskabsstyrelsen 2022: [-nationalt-risikobillede-2022-.pdf \(brs.dk\)](#)

Miljøministeriet, 2021: [Afrapportering af arbejdsgruppe om højtstående grundvand juni 2021](#)