

Planter, Natur og vandmiljø

Sådan løser du dine udfordringer med vand på marker nær kyst og vandløb

Følg de tre trin i handleplanen og opnå viden om årsager, løsninger og implementering i forhold til at få vandet væk fra dine kyst- og vandløbspåvirkede landbrugsarealer.

Viden om

Landbrugsarealer, der ligger tæt på en kyst eller et vandløb, kan være i risiko for periodevis oversvømmelser. Det kan ske, hvis vandstanden i en fjord eller hav stiger meget under en stormflod, eller hvis vandløbet løber over sine brinker under en hændelse med meget nedbør.

Yderligere kan kyst- og vandløbspåvirkede landbrugsarealer være i risiko for en løbende forringelse af afvandingen over tid. Dette skyldes bl.a. en generelt stigende middel havvandsstand samt øget middelfaststrømning i vandløbene forårsaget af klimaændringer. Dette gør, at gradienten på vandets strømning fra markerne mod vandløb, fjord eller hav reduceres.

Udfordringer med vand



Hvilke fremtidige vandstandsændringer kan du forvente, hvor du bor?

DMLs Klimaatlas viser dig, hvilke fremtidige vandstandsændringer du vil kunne forvente, hvor du bor. Du kan bl.a. også se hvordan mængden af nedbør, størrelsen af stormfloder og antallet af skybrud forventes at ændre sig i fremtiden.

På Klimaatlas hjemmeside kan du finde videoguides, der viser dig, hvordan du bruger Klimaatlas, forstår usikkerheder mv.

Gå til DMLs Klimaatlas >



Billede 1. Mark i Ballum Enge oversvømmet med vand fra Brede Å, 22. februar 2020. Foto: Ole B. Hansen, LRS.

Herudover kan marker tæt på kyst og langs vandløb være påvirket af højtstående terrænnær grundvand. Det kan f.eks. skyldes:

- **Høj terrænnær grundvandsstand** er naturligt i et relativt fladt lavbundsområde, hvor grundvandsstanden på de vandløbsnære arealer først og fremmest er bestemt af vandstanden i vandløbet. Ofte vil store områder være påvirkede.

- **Trykvand** er et naturligt fænomen, der skyldes vekslende jordbundsforhold. Grundvand presses op til jordoverfladen og danner lokalt vandlidende forhold.
- **Gamle og underdimensionerede dræn mv.** mangler kapacitet til at bortlede det stigende terrænnære grundvand.

Hvis du har nogle af de listede udfordringer på dine kyst- og vandløbsnære jorder, henvises du til artiklen [Sådan løser du dine udfordringer med vand på højbundsjorder](#), hvor du vil kunne finde hjælp til at identificere årsagerne, finde løsninger og implementere disse. Dette gælder også, hvis du på dine marker nær kyst og vandløb har udfordringer med jordpakning.

I de efterfølgende tre trin fokuseres på årsager, løsninger og implementering ift. at løse udfordringerne med oversvømmelser fra vandløb, fjord og hav.

Oversvømmelser fra vandløb, fjord og hav

Fold alle ud

Trin 1: Find kilden og årsagen

Kilden til oversvømmelser fra vandløb, fjord eller hav kan identificeres ved, at du observerer dine marker i perioder med stormflod og høj vandstand i vandløbene. Det er vigtigt, at du følger hændelsen og for eksempel noterer dig følgende:

- Kommer vandet fra hhv. vandløb, fjord, hav eller en kombination (vand fra hav eller fjord som trænger op gennem vandløbet under en stormflod)?
- Hvor begynder vandet først at løbe over og ind på dine marker?
- Hvilke strømningsveje tager vandet?
- Hvor stort et område oversvømmes?
- Hvor lang tid bliver vandet stående på marken?
- Hvordan kommer vandet væk igen?
- Hvordan udviklede vejret sig før, under og efter hændelsen? osv.

Følg vandstanden online

I nogle marine områder og vandløb er der opsat målestationer, som bl.a. følger vandstandens udvikling online. På [Vandportalen.dk](#) kan du se, om der er en målestation i nærheden af dig. På

[Vandportalen.dk](https://vandportalen.dk) er der en videoguide, der hjælper dig godt i gang.

Du kan også være heldig, at dit forsyningsselskab eller din kommune online udstiller vandstandsdata fra målestationer, som de har opstillet. Undersøg dette via deres hjemmesider.

Årsager ved vandløbsoversvømmelser

Når dine marker oversvømmes af vand fra vandløb, skal du være opmærksom på, at det kan skyldes forhindringer, ændringer eller andre årsager både nedstrøms og opstrøms dine marker. Årsagen(erne) kan derfor være svær(e) at identificere. Noget af det du kan gøre er:

- Snakke med de andre bredejere om deres udfordringer og observationer.
- Besigtige vandløbet ved fysisk at gå langs det og se på bundforhold, sedimentaflejringer, brinksammenskridninger, grøde – herunder om der er meget stivstænglet vegetation som f.eks. pindsvineknop, tagrør og dunhammer, væltede træer eller andre fysiske forhindringer, der bremser og opstøver vandet.
- Hvis dit vandløb er et offentligt vandløb (se trin 2), vil det være en god ide at besigtige vandløbet i samarbejde med det lokale vandløbslaug, hvis et sådant eksisterer (se trin 2). Du/I bør også snakke med vandløbsmyndigheden om årsagen, samt om vandløbet overholder bestemmelserne i vandløbsregulativet.

Årsager ved oversvømmelser af vand fra fjord og hav

Oversvømmes dine marker beliggende i kystområder eller nær åmundinger midlertidigt med vand fra fjord eller hav, kan det bl.a. skyldes én eller en kombination af flere stormflodshændelser. Oversvømmelsen kan også ske ved, at vand fra hav eller fjord trænger op gennem vandløb under en stormflod, og via vandløbet løber over og ind på dine marker.

Hvis markerne ligger bag et etableret dige, kan en oversvømmelse ske som følge af et brud. Findes der en sluse ved vandløbets munding kan oversvømmelsen være forårsaget af vand fra vandløbet, som ophobes på indersiden og til sidst løber ud over de vandløbsnære marker og arealer. Noget af det du kan gøre, hvis du oplever problemer, er:

- Snakke med naboer om deres udfordringer og observationer.
 - Involver kommunen i udfordringerne og få dem til at hjælpe med at identificere årsagerne.
 - Eksisterer der sluser og diger i dit lokalområde kan du kontakte sluse- og digelaget, for at komme i dialog om udfordringer og mulige løsninger. Afhængig af årsagen kan det lokale vandløbslaug også inddrages.
-

Trin 2: Find løsninger

Når du har identificeret kilder og årsager til, at dine marker oversvømmes, skal du i gang med at undersøge løsningsmuligheder. Konkretiser din søgning ved at vælge, om kilden til dine udfordringer med vand skyldes hhv. oversvømmelser fra vandløb eller marine områder.

Kilden til mine udfordringer med vand skyldes:

Kilden til mine udfordringer med vand skyldes vandløbsoversvømmelser

Kilden til mine udfordringer med vand skyldes oversvømmelser fra fjord eller hav (eventuelt i kombination med vandløbsoversvømmelser)

Trin 3: Implementer løsninger

Der er flere forhold, som du skal være opmærksom på i forbindelse med implementering af løsninger til at sikre dine marker mod oversvømmelser fra hhv. vandløb samt fjord og hav. Nogle af opmærksomhedspunkterne er beskrevet herunder:

Opmærksomhedspunkter ved implementering af løsninger til at sikre god dræning og afvanding

Hvis du har marker langs vandløb kan du være med til at sikre en god dræning og afvanding ved løbende at gøre følgende:

- Holde øje med at vandet kan løbe frit i vandløbet ud for dine marker. Hvis du ser noget, der blokerer vandet som f.eks. nedskredne brinker, sedimentophobning, meget stivstænglet grøde, væltede træer eller sågar træer og buskads, der vokser ud i vandløbet, skal du gøre noget ved det. Hvis det er et offentligt vandløb, skal du gøre den lokale vandløbsmyndighed opmærksom på problemerne. Det er derfor gavnligt at sikre en god dialog med vandløbsmyndigheden, f.eks. i samarbejde med det lokale vandløbslaug. Hvis det er et privat vandløb, skal du selv sørge for at fjerne forhindringerne for afvandingen, eller få en entreprenør til at gøre det.

- Jævnligt tjekke om dine drænudløb sander til, hvis dine marker er drænede. Herunder at undersøge muligheden for punktoprensning. Ofte vil du selv kunne få lov at fjerne lokal sedimentophobning omkring drænudløb med en skovl. Spørg vandløbsmyndigheden til råds. I et privatiseret vandløb fjerner du sedimentophobningen med en skovl.

I relation til dette, er det vigtigt, hvis din mark er drænet, at du løbende vedligeholder dine dræn, så du har gjort det på markfladen, som er nødvendigt for at sikre en god dræning og afvanding. Hvis du relativt ofte skal have dine dræn spulet for at undgå blokeringer pga. indtrængende silt- og sandpartikler, skal du være opmærksom på at gøre dette rigtigt både for ikke at ødelægge drænrørene, pakninger og jordstrukturen men også for at sikre, at forurenende stoffer ikke føres til vandløb eller andre recipienter. Du kan læse mere om korrekt spuling af drænrør og håndtering af spulevand i [Dansk Markdræningsguide side 36 - 37](#).

Hvis du har udfordringer med, at dine dræn blokerer pga. indtrængende silt- og sandpartikler, bør du overveje at installere sandfangsbrønde. Dermed kan du relativt nemt fjerne partiklerne, inden de når ud i vandløbet. Dette vil være med til at forebygge sandtransport og aflejring af sand i vandløbet, som ellers vil forringe livsbetingelserne for fisk og smådyr. Samtidig vil sandet heller ikke bidrage til forringelse af vandløbets afvandingsevne. Du kan også snakke med vandløbsmyndigheden om muligheden for at lave sandfang i vandløbet, hvorfra sandet kan graves op [\[8,9\]](#).

Bemærk, det er en regulering, som myndighederne skal godkende, hvis du laver nogen form for ændringer (større diameter, graver dræn dybere, installere sandfangsbrønde el.lign.) af dine eksisterende dræn. Ligeledes skal du være opmærksom på, at hvis du ønsker at implementerer løsninger som f.eks. sandfang i vandløb eller nogle af de andre løsninger nævnt under trin 2, så skal det være godkendt af vandløbsmyndigheden. Det skal det, hvis løsningen bevirker, at vandløbets skikkelse ændres, dvs. at vandløbets forløb, bredde, bundkote eller skråningsanlæg ændres. Dette kaldes en regulering, og det har bredejerne ikke tilladelse til uden vandløbsmyndighedens godkendelse. Dette gælder også, hvis vandløbet er rørlagt, og du ønsker at udskifte en rørledning med et større rør eller lignende. Læs mere om dette, samt hvem der skal betale for en regulering i artiklen "[Betaling for regulering efter nytteprincippet](#)".

Opmærksomhedspunkter ved implementering af helhedsorienterede løsninger

Hvis der skal implementeres helhedsorienterede løsninger, kan det som enkeltperson være uoverskueligt og frustrerende, at der ikke handles, når dine marker står under vand, uanset om vandet stammer fra vandløb, fjord eller hav. Det kræver tålmodighed og aktiv deltagelse i de møder, workshops mv., som du vil blive inviteret til. Snak med vandløbslaugets og/eller sluse- og

digelagets medlemmer, naboer, myndigheder og andre interessenter for at få overblik over og forstå udfordringerne i oplandet. Målet er, at I sammen finder gode, lokale løsninger.

Implementering af helhedsorienterede løsninger er oftest en kompleks opgave. Ønskes der f.eks. implementering af diger, pumper og sluser til at reducere oversvømmelser fra fjord og hav, kræver dette tilladelse fra myndighederne. Ligeledes kræver det tilladelse at implementere løsninger som bl.a. dobbeltprofil, omløb, vandtilbageholdelsesområde, vådområde, genslyngning af vandløb mv.

Husk, uanset hvilke løsninger du/I implementerer ift. at reducere risikoen for vandlidende og oversvømmede marker, at planlægge ikke kun for det der opleves nu, men tag også hensyn til ændringer ifm. fremtidige klimaforandringer. Du kan på [DMI's Klimaatlas](#) finde estimer for fremtidige vandstandsændringer samt f.eks. ændringer i mængden af nedbør, størrelsen af stormfloder og antallet af skybrud. Snak også med vandløbsmyndigheden om forventede fremtidige ændringer, da de ofte sidder inde med lokal viden baseret på f.eks. modelberegninger for vandløbssystemet.

Udfordringer med vand

Hvordan har andre landbrug og myndigheder løst udfordringerne med vand?

Find inspiration og gode råd fra både landmænd og myndigheder, der på forskellig vis har løst deres problemer med vand på marker og i områder med tilknytning til landbrugsjord. Du kan læse og høre om deres erfaringer på SEGES Innovations Erfaringsplatform for Afvanding.

[Erfaringsplatform for afvanding >](#)

Håndtering af stigende vandmængder på markerne

[Landmandens handleplan: Løs dine udfordringer med vandlidende og oversvømmede marker](#)

Sådan løser du dine udfordringer med vand på højbundsjorder

Sådan kan du tilpasse dig det generelt vådere vejr

Referencer

1. Mst.dk, 2023a. [Vedligeholdelse af offentlige og private vandløb](#). Besøgt juli 2023.
2. Mst.dk, 2023b. [Vandløb](#). Besøgt juli 2023.
3. Klimatilpasning.dk, 2023. [Klimaklart Landbrug](#). Besøgt juli 2023.
4. Klimatilpasning.dk, 2023b. [Mulige løsninger i det åbne land](#). Besøgt juli 2023.
5. Kystdirektoratet, 2023. [Udarbejdelse af risikostyringsplaner](#). Besøgt september 2023.
6. Retsinformation.dk, 2023. [Bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet](#). Besøgt september 2023.
7. Kystdirektoratet, 2021. [Sammenfatning af risikostyringsplaner for oversvømmelse for Vanddistrikt Jylland og Fyn. Oversvømmelsesdirektivet, Anden planperiode](#).
8. Wandall, K., Levesen, B., Landsfeldt, P. og Frandsen, S. B., 2000. [Bedre vandløb – en praktisk håndbog](#)(pdf) Besøgt november 2023.
9. Svendborg Kommune, 2023. [Sandvandring og etablering af sandfang i vandløb](#) (pdf). Besøgt november 2023.
10. Miljøministeriet, 2023. [Regeringens udspil til Klimatilpasningsplan 1](#). Besøgt december 2023

Emneord

Dræning

Nedbør

Vejr

Vil du vide mere?



Rikke Krogshave Laursen

Afdelingsleder

SEGES Innovation P/S

rila@seges.dk

+45 3030 2682

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk