

Natur og vandmiljø, Planter

Case: Flaskehalse som klimatilpasningsværktøj i Hylkedalen, Kolding

Større og større mængder af nedbør sætter flere arealer i Danmark i risiko for oversvømmelse. Kolding by er et af de steder, hvor den øgede mængde vand fra både nedbør og stormfloder i Kolding Fjord skaber en trussel for mulig oversvømmelse.

Case



Det er ifølge miljøtekniker Sten Bøgild Frandsen fra Kolding Kommune primært havvand, der i dag skaber de største problemer med oversvømmelse af Kolding bymidte, men da det er tydeligt, at nedbørmønstret ændrer sig, får Kolding Kommune mere og mere behov for også at kunne styre og forsinke vandløbsvandet. Kolding Kommune har derfor lavet en klimatilpasningsplan, hvor flere projekter i oplandet i fællesskab skal sikre Kolding mod store mængder vand både fra oven og fra fjorden i fremtiden. Blandt andet er det planlagt, at der ved Kolding Fjord skal installeres en sluse og pumpe, der henholdsvis skal sikre, at havvandet ikke presses ind i vandløbssystemet, samt at vandløbsvandet kan pumpes ud, når slusen er lukket.

Derudover skal Kolding Kommune finde areal til at opmagasinere 2 mio. m³ vand i oplandet til Kolding Fjord, for at byen i fremtiden er sikret mod de forventelige nedbørmængder. Et af projekterne er et klimatilpasningsprojekt i Hylkedalen, der blev færdiggjort i 2021. Dette projekt kan dog kun opmagasinere omkring 3% af det vand, det er nødvendigt at tilbageholde.

For at klimasikre Kolding mod fremtidens skybrud er det dermed nødvendigt at gennemføre klimatilpasningsprojekter flere steder i oplandet. Udover projektet i Hylkedalen ser Kolding Kommune derfor pt på 3-4 andre mulige projektområder. De har fokus på at søge efter egnede områder i ådale, hvor jorden ofte ikke er så produktiv for landbrugere, da disse områder kan være svære at dyrke. Derved kan det være lettere for kommunen at få accept fra lodsejeren til midlertidigt at oversvømme området. Generelt oplever Sten Bøgild Frandsen, at man fra landbrugets side er interesseret i at deltage i kommunens projekter i forhold til klimasikring. Ifølge Sten Bøgild Frandsen er lodsejerne villige til at deltage og give afkald på noget jord, når de kan se, at det hjælper med at sikre byen mod oversvømmelse.

Klimatilpasningsprojektet i Hylkedalen

I et fælles samarbejde har Kolding Kommune og forsyningsselskabet BlueKolding lavet et projekt i Hylkedalen. Det er en ådal, der ligger på kanten af Seest, sydvest for Kolding by. Her har de etableret to jorddiger på tværs af Hylkedalen, der skal tilbageholde vand fra Seest Mølleå, der løber i bunden af ådalen, når der kommer store mængder nedbør.

Seest Mølleå løber ud i Kolding Å, der, inden projektet blev færdiggjort, nemt løb over sine bredder grundet de store vandmængder og dermed skabte oversvømmelser af huse og veje i Kolding. Den samlede omkostning for projektets anlægsarbejde er cirka 3,5 mio. kr. HedeDanmark har haft entreprisen, og Niras har været byggerådgiver på projektet.

Beskrivelse af projektet



Det ene af de to jorddiger er placeret nedenfor Seest Idrætspark og det andet lidt øst for motorvejsbroen (billede 1). De to diger kan hver tilbageholde op mod 30.000 m³ vand, hvilket vil sige, at projektet kan opmagasinere omkring 60.000 m³ vand i alt. Vandløbet passerer under begge diger gennem et rør. Disse rør er tilpasset, så der kun tilbageholdes vand i systemet, når der kommer længerevarende regn eller skybrud. En vigtig ting ved udformningen af rørene er, at de etableres, så der fortsat er fri passage for vandløbets smådyr og fisk (billede 2).

Udover etableringen af de to jorddiger er Seest Mølleå blevet gensnoet på 2 strækninger. I alt er cirka 1,5 km vandløb genslynget, hvoraf en lille del er Tandholt Bæk. Samtidigt er vandløbene hævet op i terræn, så de kan gå over deres bredder ved store mængder vand og derved holde på vandet.

Formålet med de to nye jorddiger er som nævnt, at store mængder vand kan tilbageholdes, så Kolding by ikke oversvømmes, men derudover er der flere andre synergieffekter ved projektet. Udover at klimasikre Kolding by bidrager projektet med kvælstoffjernelse samt forbedrede muligheder for flora og fauna i området. Det skyldes blandt andet genslyngning af vandløb, flere våde enge og to nye vandhuller, der specielt er gode for padder. Samtidigt er der lavet tiltag for at forbedre leveforholdene for birkemusen, der er en af Danmarks mest sjældne og truede pattedyr (Håkansson, u.d.). Som en del af projektet er store dele af Hylkedalen hegnet ind, så der kan afgræsses ekstensivt i området, hvilket gavner biodiversiteten og de arter, der er tilknyttet den lysåbne natur.

Udover at øge biodiversiteten i området er der i projektet også udført mange rekreative tiltag. Blandt de mange tiltag er et stisystem i området blevet udvidet, der er anlagt mountainbikespor, træningsfaciliteter og opført et Trail Center ved Seest Idrætsplads, der er med til at skabe sammenhæng i området. På det østlige dige – også kaldt "Flaskehalsen" – er der lavet siddepladser, så brugerne af området har mulighed for at sidde og nyde den gode udsigt gennem ådalen (billede 3).

Gennemførelsen af projektet

Projektet i Hylkedalen har været forholdsvis let at gennemføre, da Kolding Kommune i forvejen ejede omkring 80% af arealerne indenfor projektgrænsen. De resterende 20% var fordelt på lokal sognejord og enkelte arealer ejedes af lodsejere. Kolding Kommune oplevede ikke nogen udfordringer i forhold til at købe det, hvilket blandt andet kan skyldes, at områderne alligevel ikke var værdifulde dyrkningsjorde for lodsejerne. Havde de været det, havde projektet, ifølge Sten Bøgild Frandsen, sandsynligvis taget længere tid at gennemføre.

Det skyldes grundlæggende, at når en kommune/forsyning ønsker at parkere vand i det åbne land, så er der et clash i forhold til dyrkningsinteresser. Sten Bøgild Frandsen lægger vægt på, at kommunerne ikke er interesserede i, at jorden kommer til at stå permanent under vand, i projekter som dette i Hylkedalen, men derimod, at vandet skal videre i systemet straks, der er plads. Det vil sige, at vandet gerne skulle være væk fra området inden for maksimalt 5 døgn.

Det er ikke kun byer, der trues af stigende vandmængder i vandløb og en større mængde nedbør. Også værdifuld landbrugsjord er i risiko for oversvømmelse grundet klimaforandringer. Et projekt lignende dette i Hylkedalen vil kunne anvendes i det åbne land som forsinkelsesbassiner, så den mest værdifulde jord ikke oversvømmes ved store mængder regn, men at det derimod styres, hvilken dyrkningsjord, der oversvømmes kortvarigt.



Billede 1. Illustration over, hvilke tiltag der er udført under klimatilpasningsprojektet i Hylkedalen. Det ene jorddige er etableret helt ude ved motorvejsbroen, mens det andet er placeret længere opstrøms i Seest Mølleå. Kilde: Kolding Kommune.





Billede 2. Det østlige dige ved Hylkedalen, også kaldt "Flaskehalsen". Her ses det, at røret er dimensioneret således, at der forsat er fri passage for smådyr og fisk. Når vandet fra vandløbet står højere end jernpladens nederst kant, så opstuvendes vandet bag diget. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.



Billede 3. Diget "Flaskehalsen" har fået sit navn på grund af røret, der går gennem diget. Her fungerer røret som en flaskehals for åens vand. Store mængder regn vil resultere i, at vandet opmagasineres på de lave arealer øst for diget fremfor at fortsætte videre til Kolding Å og Kolding Centrum. I forbindelse med projektet er der lavet siddepladser på diget, så det er muligt for områdets brugere at nyde udsigten og holde kaffepause. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.

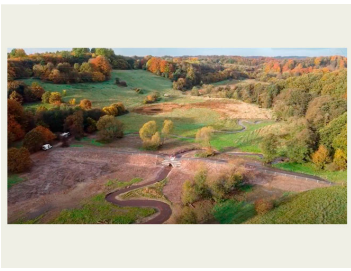


Billede 4. Overløb ved det østlige dige. Når diget her er fyldt op med vand, vil vandet risle over stenene, hvorefter det vil stuve op bag det næste dige. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.

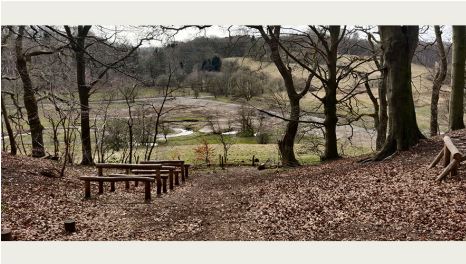


Billede 5. På figuren til venstre ses, hvordan vandet vil fordele sig i Hylkedalen ved en normal vandstand efter projektets gennemførelse. Til højre ses, hvordan Hylkedalen vil opmagasinere vand under et oversvømmelsesscenario, efter klimatilpasningsprojektet er udført. Ifølge beregninger vil det østligste dige stuve vand op en gang årligt, hvor jorddiget ved motorvejen vil blive fyldt cirka hvert tredje år. Foto: Kolding Kommune (Wiuff, 2020).





Billede 6. Det østlige dige i Hylkedalen, der ses her, kan tilbageholde cirka 30.000 m³ vand, før vandet risler ned mod næste dige. Foto: Kolding Kommune.



Billede 7. Foto af nogle af de rekreative tiltag, der er opført i forbindelse med klimatilpasningsprojektet i Hylkedalen. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.



Billede 8. Udsigt over Hylkedal Ådal, hvor en af de nyanlagte stier ses til venstre i billedet ved siden af den nye indhegning. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.



Billede 9. Den nye indhegning i projektområdet, der skal bruges til ekstensiv græsning, bidrager til en større biodiversitet i området. Foto: Rikke Krogshave Laursen / Line Bønnelycke Nørgaard, SEGES Innovation.

Bibliografi

Håkansson, B. (u.d.). [Vi arbejder for: Dyr: Birkemus](#). Hentet fra Danmarks Naturfredningsforening

Wiuff, I. (15. juni 2020). [Kolding Kommune - Seest Mølleå](#). Hentet fra Klimatilpasning



Emneord

Klima

Vandløb

Publiceret: 12. juli 2022

Opdateret: 12. juli 2022

Vil du vide mere?



Anita Vang Krogh

Studertermedhjælper

SEGES Innovation P/S

anvk@seges.dk



Rikke Krogshave Laursen

Afdelingsleder

SEGES

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

