

Natur og vandmiljø, Planter, Kvæg, Økonomi og ledelse

Omløb sparer Bogense for oversvømmelser

Bybækken, der går igennem Bogense, gav byen hyppige problemer med oversvømmelser, og et omløb blev derfor etableret for at lede vand uden om byen og aflaste Bybækken. Det har sikret byen mod fremtidens stigende nedbør og store nedbørshændelser.

Omløb kan være en effektiv måde at undgå oversvømmelser på. I Bogense på Fyn valgte man dette virkemiddel som løsning på et tilbagevendende problem med oversvømmelser i byen. Bogense Bybæk løber fra oplandet ned gennem byen og ud i havnen til Storebælt. Vandløbet ligger højt i terrænet, sammenlignet med resten af byen, og var samtidig i stigende grad belastet af generelt øget nedbør og vandtilførsel fra oplandet. Ved skybrud og andre ekstreme nedbørshændelser gik Bybækken derfor oftere og oftere over sine bredder og oversvømmede hele boligkvarterer i byen (figur 1).

Bolig- og lodsejere oplevede, at oversvømmelserne gjorde skade på ejendomme og veje, og Nordfyns Kommune, der også er lodsejer i det berørte område, igangsatte derfor et klimatilpasningsprojekt. Projektet fik navnet Klimaprojekt Bogense Bybæk og blev sat i gang i januar 2017. Det stod færdigt i juni 2018.

 ringen endte med at blive et omløb fra Bybækken (figur 2). Fredskoven, der ligger ved siden af

bækken, gav plads til at lægge et ekstra vandløb, og denne løsning var derfor oplagt. Det sparede omkostninger, da der allerede lå en afvandingskanal i skoven, og omløbet krævede generelt ikke mange ressourcer, sammenlignet med at skulle konstruere en større foranstaltning. Diger på Bybækken var ikke en mulighed, da man blot ville flytte problemet længere ned i byen.



Figur 1: Arealerne der bliver berørt af oversvømmelserne. Grøn farve angiver arealer, der ligger lavere end Bybækkens vandspejl ved medianmaksimum, og blå farve er arealer, der ligger indenfor oversvømmelsesområdet (sort linje viser den dybeste lavning, hvor problemerne opleves først ved oversvømmelse). Figur fra COWI, 2017.



Figur 2: Omløbets forløb (grønlinje). Pile viser vandets strømningsvej. Figur fra Nordfyns Kommune, 2018 (redigeret).

Vandet får en omfartsvej

Et omløb fungerer som en omfartsvej for vand, og det er med til at sænke belastningen på det primære vandløb ved store nedbørshændelser. Omløbet giver mere plads for vandet at opholde sig i, samt et ekstra udløb, og på den måde går det primære vandløb ikke over sine bredder.

Omløbet i Bogense er placeret, så vandet fra det primære vandløb, Bogense Bybæk, løber via et overløbsbygværk ud i omløbet lige uden for byen. Omløbet tages først i brug, når vandstanden i Bogense Bybæk overstiger en fastsat kote. Koten nås, når afstrømninger kommer over medianmaksimum på 300 l/s. Her vil problemerne med oversvømmelse nemlig opstå i Bogense, og omløbet træder derfor i funktion ved sådanne afstrømninger. Overløbsbygværket er placeret i udkanten af Fredskoven (figur 2) og er 5 meter langt. Vandet overrisler først en 3 meter bred stenbund og strømmer derefter ned i selve omløbet (figur 3 og 4).



Figur 3: Her ses Bogense Bybæk og overløbsbygværket ved siden af (forrest i billedet). Vandet risler over den lavvandede stenbund, som i sommerhalvåret indeholder en del vegetation. Overløbsbygværket er 5 meter langt. Foto: SEGES Innovation.



Figur 4: Fra overløbsbygværket, strømmer vandet ned i selve omløbet. På billedet kan man ane kanten fra overløb til omløb. Kanten ligger omkring 3 meter fra Bybækken. Foto: SEGES Innovation.

Fra overløbsbygværket bliver vandet ledt ad det omkring 1100 meter lange omløb gennem Fredskoven lige uden for Bogense, og omløbet blev derfor døbt Bogense Skovbæk. I den anden ende af skoven løber omløbet ud i en afvandingskanal, der går ud i Bogense Østre Enge, hvor kanalen også

modtager vand fra marker, golfbaner, m.m. Afvandingskanalen har udløb i Ålebækken øst for Bogense, som til sidst løber ud i Storebælt (figur 5). Bybækken selv løber ud i havnen i Bogense.



Figur 5: Omløbet har udløb andetsteds end Bybækken for at optimere kapaciteten i vandløbene. Omløbet ender i Ålebækken, som har udløb ved Stegø Mølle lidt nordøst for Bogense. Foto: SEGES Innovation.

Omløbet har været en succes for kommune, boligejere og vandselskab

Omløbet er med til at sikre Bogense mod 100-årshændelser af nedbør. Bogense har endnu ikke oplevet en sådan nedbørshændelse, men byen har alligevel flere gange være oversvømmet, og man forventer, at vandmængderne kun bliver større i fremtiden. Med omløbet som ekstra kapacitet skal Bybækken kunne tage imod 4 gange så meget vand i fremtiden sammenlignet med i dag.

Flere parter har gavn af omløbet, og projektet blev derfor finansieret fra flere steder. De private bolig- og lodsejere, der oplevede oversvømmelser på deres matrikel, betalte 25 % af projektet. Nordfyns Kommune betalte også 25 %. De resterende 50 % blev betalt af Vandcenter Syd, da de har stor interesse i at kloaksystemet ikke bliver overbelastet. Jo mindre vand der kommer ned til boligerne, jo mindre spildevand skal der renses, og jo færre udgifter skal der gå til at håndtere dette.

Klimaprojekt Bogense Bybæk har været en succes for de involverede parter. Projektet var relativt nemt at tilgå på grund den allerede eksisterende afvandingskanal i Fredskoven. Efterfølgende har

omløbet fungerer som det skulle: Der har ikke været flere oplevelser med oversvømmelser i Bogense, og der har ikke været behov for omkonstrueringer eller andre ændringer af hverken Bybækken eller omløbet.

Inden for den nærmeste fremtid skal vandløbsregulativet for Bybækken sandsynligvis ændres, eftersom vandafstrømningen har ændret sig, efter omløbet er kommet til. Som det er nu, grødeskæres der 1-2 gange om året, samtidig med at der renses op i vandløbsbunden en enkelt gang om året eller efter behov. Men med ændret vandafstrømning kan behovet muligvis ændre sig. Nordfyns Kommune overvåger vandløbets tilstand de kommende år.

Ligesådan kan selve omløbet også ændre karakter efter nogle år. Omløbet er indtil videre karakteriseret som en afvandingskanal, og det skal derfor ikke have et vandløbsregulativ. Men alt efter vandafstrømningens påvirkning og den fysiske og biologiske udvikling i kanalen, kan det ende med at have karakter som et vandløb i sig selv og dermed kræve sit eget vandløbsregulativ. Dette sker dog sandsynligvis ikke før om mange år.



Figur 6: Omløbet går igennem Fredskoven i udkanten af Bogense. Foto: SEGES Innovation.

Omløb som klimatilpasning på landbrugsjorder

Dette projekt blev lavet primært til gavn for beboerne i Bogense. Lodsejere opstrøms for Bybækken har ikke været påvirket af oversvømmelser fra vandløbet, hverken før eller efter omløbet blev lavet.

Dette virkemiddel kunne dog være relevant i lignende situationer andre steder i landet.

Mange landmænd og lodsejere oplever hyppigere oversvømmelser fra vandløb som følge af mere nedbør og flere ekstreme nedbørshændelser. På landbrugsjorder går det ud over dyrkningssikkerheden, og det har konsekvenser for både miljø og klima udover landmandens udbytter og økonomi. Et omløb kan aflaste vandløb, der forårsager sådanne oversvømmelser.

Som i tilfældet med Bogense er omløb oplagte at placere i en gammel afvandingskanal, der udvides. Uanset hvordan omløbet placeres i landskabet er det dog vigtigt at have kommunen ind over og indhente tilladelser, da det ikke er lovligt uden videre at ændre et vandløbs forløb eller karakteristik. Det er også en god idé at lave en grundig analyse af, hvordan omløbet kan ændre vandløbet opstrøms, samt hvordan vandet skal håndteres længere nedstrøms: Skal vandet tilbageholdes midlertidigt, skal det føres tilbage til det primære vandløb eller skal det have et udløb et helt andet sted?

Står du med arealer, der hyppigt bliver oversvømmet på grund af et nærliggende vandløb, der går over sine bredder? Tag fat i din kommune, og find ud af, hvilke løsningsmuligheder der er.

Emneord

Nedbør

Vanding og dræning

Vandløb

Publiceret: 25. oktober 2023

Opdateret: 25. oktober 2023

Vil du vide mere?



Ditte Olsen

Konsulent

SEGES Innovation P/S

deon@seges.dk

+45 2476 7320

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