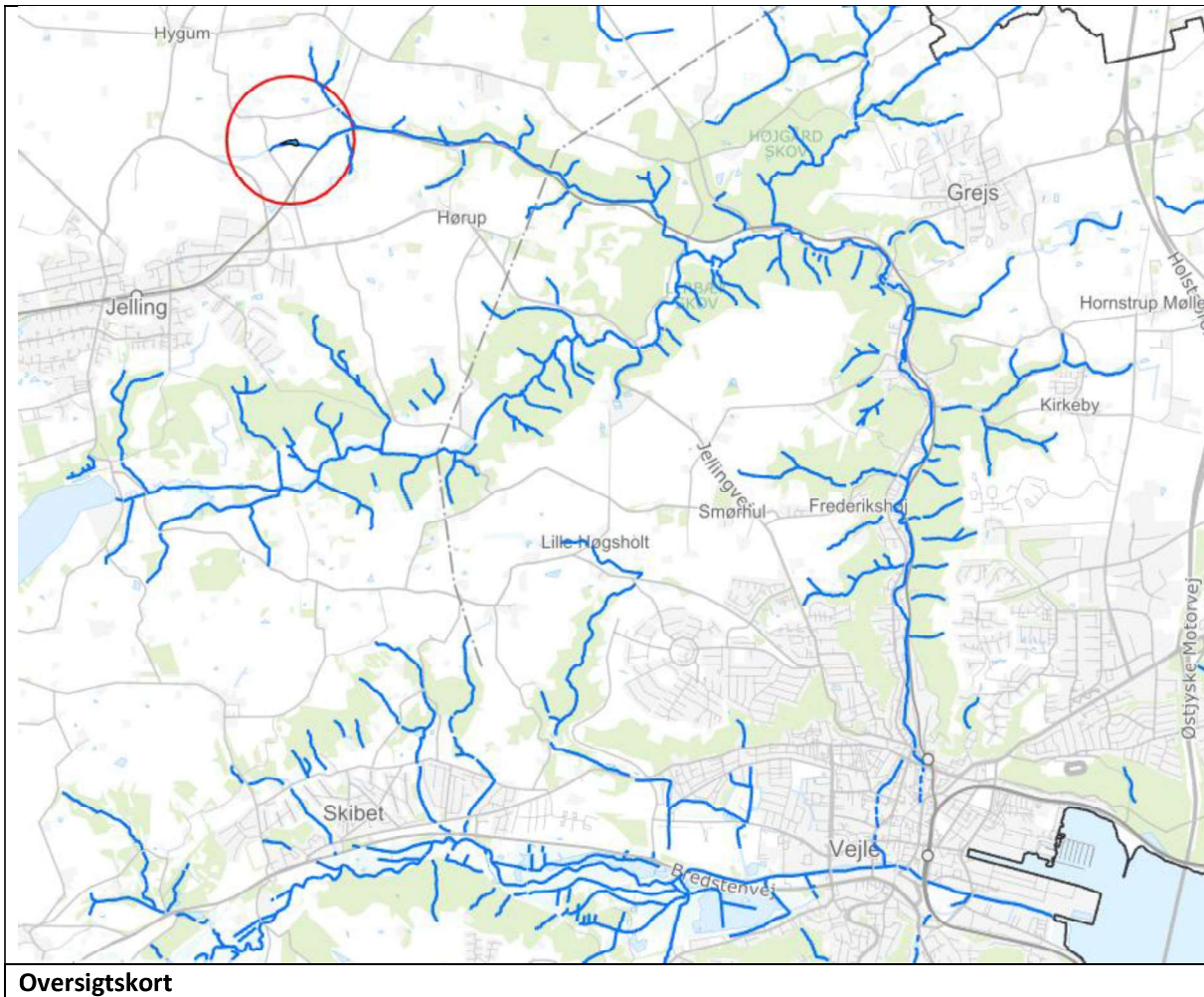


# Ansøgning om tilladelse til etablering af vandtilbageholdelsesområde i Hørup Bæk



## Formål

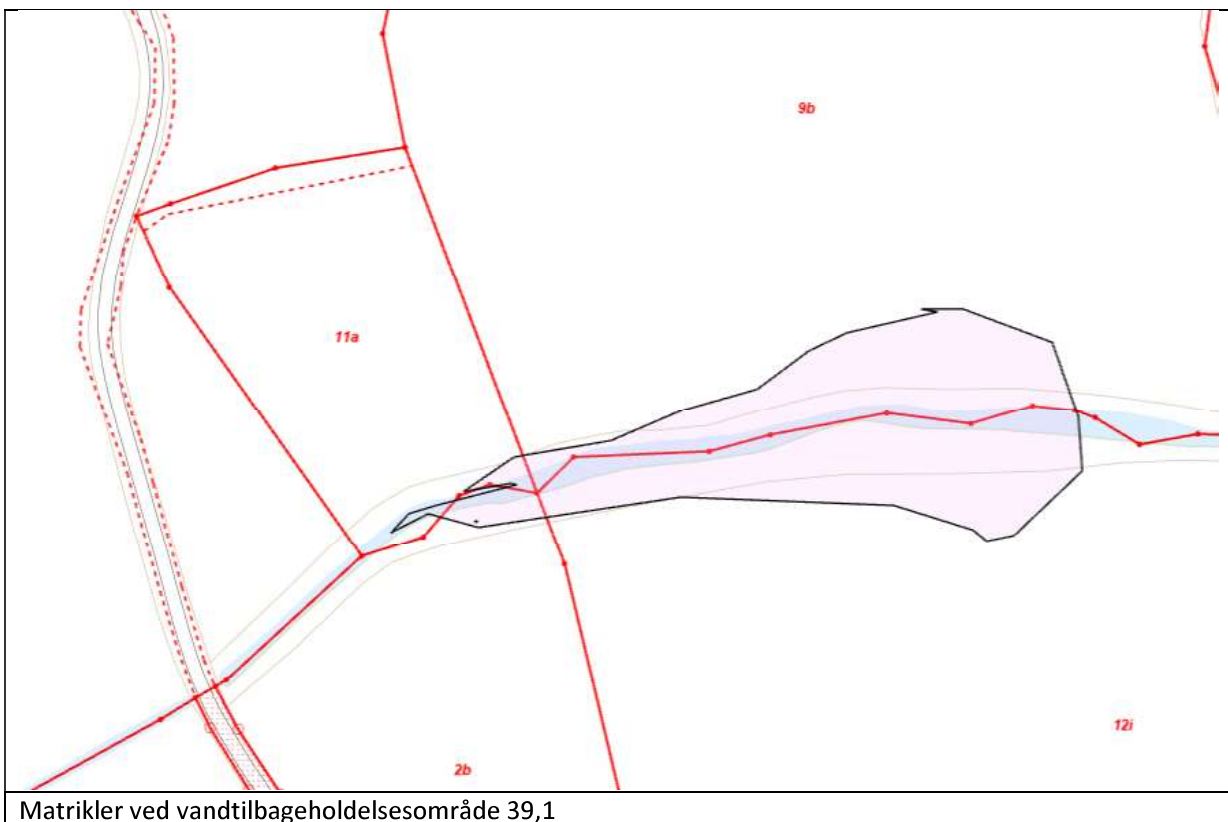
I forbindelse med gentagne oversvømmelser i af Vejde midtby ønsker Vejde Kommune at etablere flere områder med vandtilbageholdelse. I den forbindelse er der set på flere områder i oplandet til Grej Å hvor det er mulighed for at tilbageholde de ca. 220.000 m<sup>3</sup> der vurderes nødvendigt for at sikre Vejde by mod fremtidige oversvømmelser.

Et af de områder er ved Hørup Bæk. Her kan der tilbageholdes op til 10.000 m<sup>3</sup> vand.

## Vandoplagringsområde 39,1 i Hørup Bæk

Område 39,1 er beliggende på matrikelnumrene 11a Kollerup By, Kollerup, 9b Hygum By, Kollerup, 12i Hørup By, Jelling og 2b Haughus, Jelling.

Vandet skal tilbageholdes af en dæmning hvori der er et rør med en diameter på 150 cm. I dette rør vil der blive etableret vandløbsbund og skal vandet kunne løbe frit i dagligdags situationer så der ikke opstår u hensigtsmæssige spærringer. I tilfælde af langvarige regnhændelser eller skybrud skal rørene kunne lukkes og vandet stuve opstrøms. Den maksimale vandføring i vandløbet er omkring 360 l/s. Der skal dog til en hver tid videreføres min 50 l/s i vandløbet nedstrøms, så det udgås at den nedstrøms del af vandløbet tørlægges. Vandet skal kunne hæves ca. 4 meter over vandløbsbunden bag dæmningen og udbredelsen af vandspejlet ved fuld kapacitet vil være på ca. 0,7 ha. Der skal sikres overløb, så vandet ikke begynder ukontrolleret at skylle over dæmningen ved fejl i styringen eller at røret stopper til. Overløbet udformes som en stenforstærket nedsænkning i dæmningen.



Dæmningen udformes med et anlæg på ca 1:3 på opstrøms side og ca 1:2 på nedstrøms side. Kronen bliver 3-4 meter bred og etableres med kørevej. Dæmningens blive ca. 4,5 m hvor den højest. I dæmningen, hvor den passerer vandløbet skal røret placeres. Der vil ved indløb og udløb af røret blive trykket en jernplade ned der skal sikre at der ikke sker underminering af røret. I røret vil der placeres sten og der støbes bund.

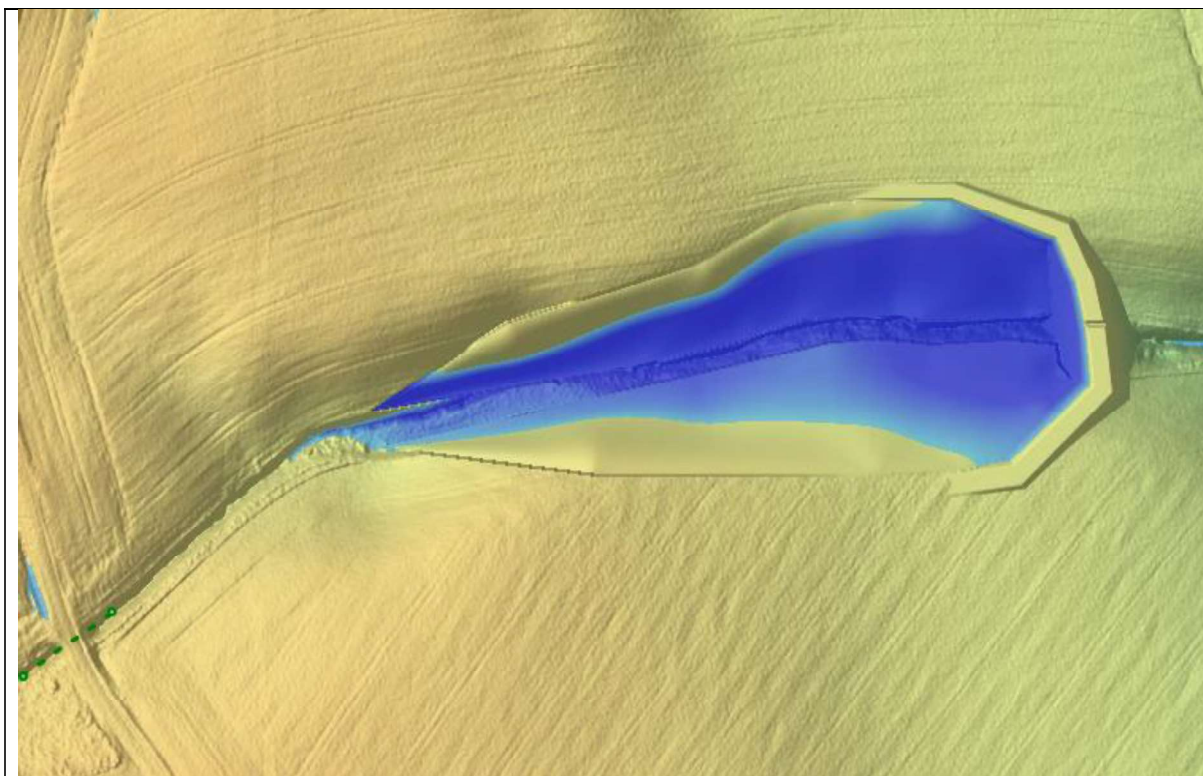
I nedstrøms ende af røret vil der blive støbt endeplade og fløjmur der bygges ind i dæmningen. Udløbet vil være med støbt bund med sten. Dette skal sikre at der ikke sker erosion af dæmningsanlæg og sprede

udløbsvandet så vandhastigheden falder. I den nedstrøms ende placeres ventilen således at hele lukkemekanismen kan placeres umiddelbart ved betonrøret og dermed kan betjenes selvom der er vandtilbageholdelse. Samtidig vil det kunne placeres under dæmningens kronekant og dermed syne mindre i landskabet. I opstrøms ende støbes der rundt om røret for at sikre mod erosion rundt om røret.

I den nedstrøms ende af røret vil der blive monteret en ventil der lukker oppefra, i tilfælde af at det bliver nødvendigt at tilbageholde vand i området. Ventilen vil aldrig lukke helt så det sikres at der til hver tid altid løber median minimum i vandløbet og at vandløbet nedstrøms ikke tørlægges. Det forventes at området oversvømmes højst en gang årligt, og i de fleste tilfælde vil det kun være en mindre del af området der oversvømmes. Området forventet tømt i løbet af et døgn tid.

Røret bliver ca. 24 meter langt og bygget ind i dæmningen med fløjmur og udløb vil blive støbt og forstærket med sten så styrt og erosion undgås.

Faldet i røret vil følge det naturlige fald der i dag er i vandløbet det pågældende sted.



Udbredelse og dæmningsanlæg område 39,1

### Opbygning af dæmning

Dæmningen opbygges omkring røret. For at sikre rørets stabilitet forsynes røret i hver ende med fløjmur og støbt bund der skal hindre at der ved store afstrømninger ikke sker erosion ved røret der kan svække rør og dæmnings stabilitet.

Dæmningen udformes med et anlæg på ca. 1:3 på opstrøms side og ca.1:2 på nedstrøms side. Kronen bliver 3 meter bred og etableres med kørevej. Dæmningens kronekant bliver 93,5

I toppen af dæmningen etableres et stenforstærket overløb på en strækning af 3 meter. Overløbet forstærkes på nedstrøms side med sten.

Overløbet placeres i vandløbets venstre (nordlige) side af vandløbet umiddelbart efter hvor adgangsvejen ender således at det ikke kommer overløb over vejen og styres uden om bygværket

Overløbskanten bliver anlagt i kote 93,30.

Kærnen i dæmningen opbygges i ler og råjord fra det udvidede vandløbstrace. Efterfølgende modelleres den endelige udformning af dæmningen med den afrømmede muld.

Omkring indløb og udløb i dæmningen forstærkes skrænterne med sten for at udgå erosion.

### **Adgangsvej**

For at kunne servicere dæmning og lukkemekanisme både til daglig og i forbindelse med oversvømmelse af arealet etableres en vej ned til dæmningen der fortsætter ud på dæmningen. Vejen på marken etableres i en vejkasse der er 0.5 meter dyb og ca. 3 meter bred. Vejen vil blive opbygget af knust beton, der med tiden vil gro til og dermed falde ind i omgivelserne.

Indkørslen sker fra Skelborgvej syd for vandløbet og løber langs vandtilbageholdelses området og ud på dæmningen til bygværket

### **Terrænregulering**

Overskudsmuld fra projektet vil blive udplaneret i på landbrugsjorden på de matrikler hvorpå vandtilbageholdelsesområdet etableres

### **Udvidelse af vandløbstrace**

For at kunne gerere vandvolumen og materiale til etableringen af dæmningen udvides traceet langs vandløbet. Jorden herfra buges til at etablere dæmningen der skal holde vandet tilbage

### **Jordbalance**

Ved at udvide vandløbstraceet, og udgravning af vejkasse vil det være muligt at genere den nødvendige mængde jord lokalt til dæmningsanlægget, og der vil ikke skulle tilføres jord projektet. Den forventede mængde jord der skal flyttes, er ca. 4000 m<sup>3</sup>

## **El og internet til styring af lukkeventil**

For at kunne styre rørets ventil centralt skal der føres el til bygværket, styringen af ventilen sker via 5G netværket. Der skal etableres en ny særskilt forsyning der er koblet på det eksisterende el. Kabler trækkes langs den nyetablerede adgangsvej. Styring og elskab bliver placeret på dæmningen umiddelbart over røret så det syns mindst i landskabet. Installationerne beklædes med kalmarbrædder.

Der vil være vanstandsloggere på hver side dæmningerne. Opstrøms vil de vise hvis der pludselig sker en uventet høj vandstand, ligeledes vil den nedstrøms logger vise hvis der en uventet lav vandstand.

## **Økonomi**

Lodsejeren bliver kompenseret for de tab de måtte have i forbindelse med projektet. Vandtilbageholdelsen bliver tinglyst på arealerne og der ikke længere må dyrkes, gødskes eller sprøjtes.

Der er aftale med alle lodsejere i projektet.

Al økonomi i anlægsprojektet afholdes af Vejle Kommune.

Vejle Kommune er økonomisk ansvarlig for driften af anlæggene. Vejle Spildevand vil være den udførende.

Vejle Kommune afholder alle udgifter i forhold til vedligeholdelse af dige og overløbskant, reparation af erosionsskader forårsaget af slusedriften og vedligeholdelse af selve slusen.