

## Beskrivelse af projekt ved Skærup Å ved Sønderskovvej.

Vejle Kommune skal til at restaurere Skærup Å.

I forbindelse med statens vandområdeplan har Vejle Kommune gennemført forundersøgelse og detailprojektering i forbindelse med restaurering af Skærup Å.

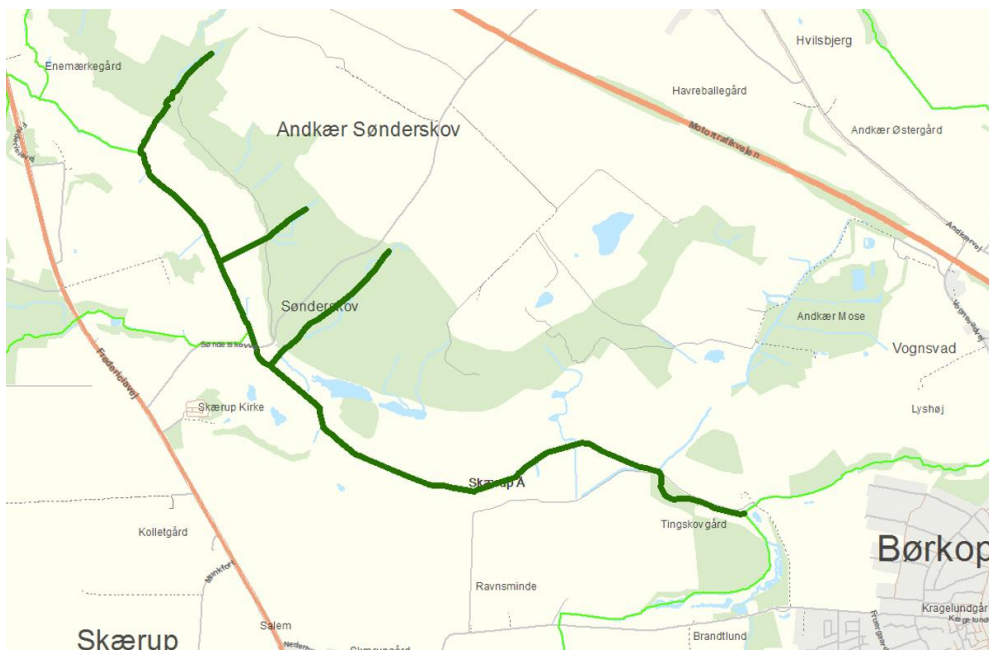
Projektet skal gennemføres gennem støtte fra Miljøstyrelsen gennem den Nationale til kommunale projekter

Formålet med projektet er

- at restaurere vandløbet ved at genslynge vandløbet, plante træer, gydebanks, standsten, fjerne spærring og rodkager. En stor del af vandløbets forløb og brinker bibeholdes.

Projektområdet er beliggende umiddelbart 7 kilometer sydøst for Vejle. Projektområdet strækker sig over ca. 4,1 km, men der skal nødvendigvis ikke restaureres på hele strækningen.

Den udpegede strækningen er vist med grøn på nedenstående kort.



Projektområdets lokaliteter kan tilgås fra Fredericiavej til Sønderskovvej fra Fredericiavej.

Der skal laves noget ved Sønderskovvej og i projektområdet opstrøms vejen og kun i hovedløbet af Skærup Å.

Hele projektområdet ligger uden for det område, hvor der blev lavet vandområde i området i 2012.

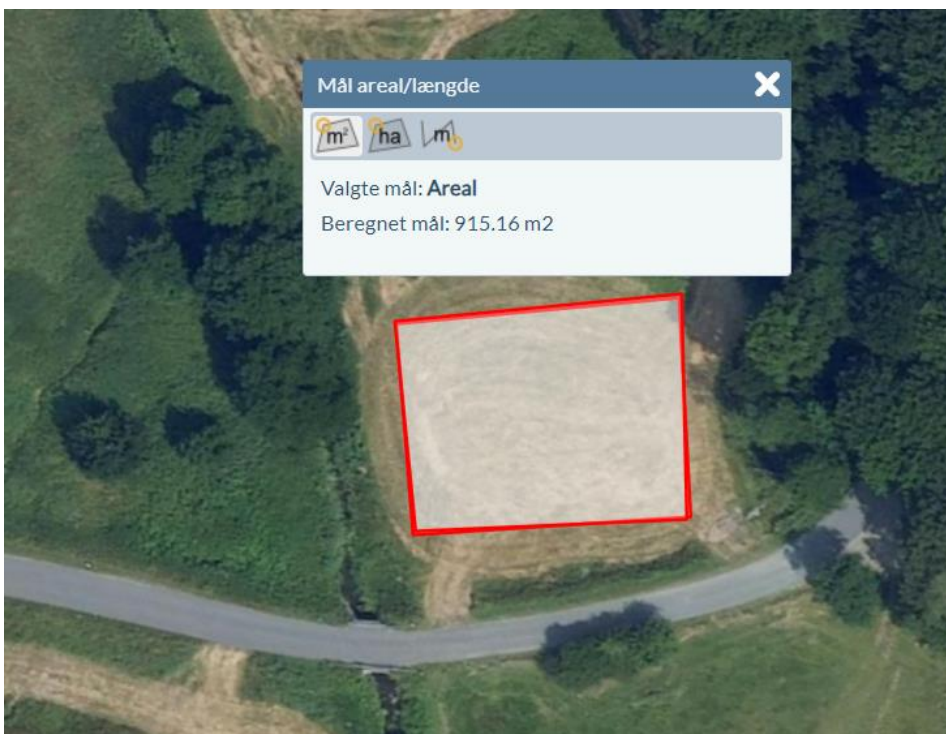
Følgende tiltag skal laves i projektområdet:

- Gensøning af vandløb.
- Etablering af bred å-strækning.
- Etablering af gydebanks.
- Plantning af træer.
- Udlægning af standsten og dødt ved.
- Midlertidigt sandfang.
- Kreaturovergang på det gensnoede vandløb.
- Fjerne styrt ved bro på sønderskovvej.

For at kunne udføre ovenstående, er det nødvendigt at etablere en arbejdsplads lige ved sønderskovvej.

Pladsen der skal benyttes er 30 gange 30 meter, pladsen skal afleveres i samme stand, som den befandt sig i ved arbejdets opstart. Det samme gælder de kører veje der benyttes i projektområdet.

Pladsen er vist på nedenstående foto.



Arealerne langs med vandløbet ligger henholdsvis i brak eller græsarealer, så der forventes at der kan køres der langs med vandløbet, hvor der tidligere er oplagt sand fra oprensninger af vandløbet.

## Gensnoning af vandløb.

Her følges de nuværende matrikelskel, da vandløbet løb her inden det blev udrettet. Vandløbet etableres øst for matrikelskellet.

Den udrettede del er 355 meter i dag og den bliver 470 meter efter tilbagelægning i den gamle trace. Det vil sige at vandløbet bliver 115 meter længere.

Den nye strækning skal være 1,2 meter bred i bunden og siderne skal anlægges med hældningen 1 til 1,5. Strækningen laves med et fald på 1,16 0/00.

Genslyngningen starter i station nummer 9430 i kote 25,58 og ender i station nummer 9340 i kote 25,27.

Der skal graves 950 m<sup>3</sup> op til det nye vandløb. Det opgravede skal bruges til at dække den afsnørede del af.

På nedenstående kort kan ses, hvor vandløbet slynges med blå farve.



### **2.1.b Etablering af bred å-strækning.**

Som et alternativ til gensnoning laver vi en strækning, hvor vi lave vandløbet 5 meter bred, ved at grave af brinken i den ene side, brinken graves ned, så den ligger ca. 30 cm over bunden af vandløbet.

Strækningen laves 50 meter lang 10 meter før og efter denne strækning udvides og indsnævres vandløbet på de 10 meter.

Brinkerne anlægges med anlæg 1,5

Det opgravede materiale placeres på marken 250 meter fra åen. Ses i det røde rektangel på nedenstående kort.



Med anlæg 1,5 og 5 meters brede og banketter giver det 150 m<sup>3</sup> jord der skal graves op og køres til ovenstående plads.

### **Etablering af gydebanker.**

Der etableres 4 gydebanker på denne strækning.

Placering af gydebankerne er vist på nedenstående kort med rødt. (de er tegnet lidt for store.)



Gydebankerne laves med et fald på 3 0/00.

Gydebankerne etableres ved at grave ca. 25 cm af bunden i hele bredden.

Der fyldes op med grydegrus, således at det ender med at der er 3 cm fald hen over gydebanken. Det vil sige at ved starten af gydebanken hæves gruset 3 cm op over den eksisterende bund og falder jævnt ned til enden af gydebanken.

Bankerne laves 5 meter lange og bredden på vandløbet er 1,2 meter.

Gydegrus skal bestå af 85 % nødder og 15 % singels. Dette tilberedes af harpede materialer ved mekanisk blanding, indtil materialet optræder som en homogen masse.

Nøddesten: 16-32 mm

Singels: 32-64 mm

## **Plantning af træer.**

Der vil i forbindelse med gydebankerne, blive plantet træer langs med disse, primært på sydsiden. Der regnes med ca. 5 træer ved hver banke.

På hele strækningen vil vi gerne plante grupper af træer, bestående af 5-6 træer af forskellige træsorter. Der plantes 4 grupper af træer ved gydebankerne og 3 grupper på den øvrige strækning, placering af de sidste 3 aftales ved plantningen.

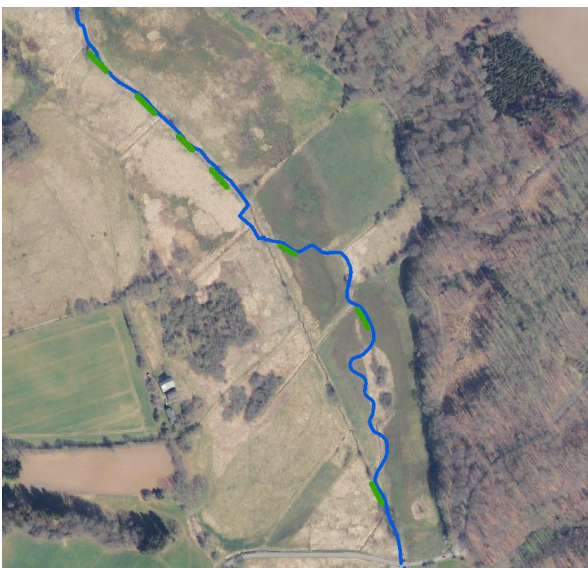
Der skal i alt plantes 35 træer på strækningen.

Inden for kronekanten plantes træer med en fordeling på 50 % rødæl, 20 % hvidtjørn, 20 % hassel, 10 % egetræer.

Rød-æl plantes maksimalt 50 cm fra brinkfoden. De resterende træer ved kronekanten.

Ved plantning skal der udvises påpasselighed, således at så lidt som muligt af brinken påvirkes, for at minimere erosion.

De strækning der er tænkt beplantet er vist med grøn farve på nedenstående kort.



Udlægning af standsten og dødt ved.

På denne strækning udlægges der 50 standsten. De udlægges med ca. 10 meters mellemrum. Ikke i et fast udlagt mønstre, nogle steder 1 meter mellem hver og andre steder op til 20 meter mellem hver.

Stenene skal være mellem 150 og 250 mm store.

Der skal desuden udlægges 40 rødder fordelt på den strækning, hvor der ikke er gydebanker.

De 20 af dem skal være 1 meter stamme resten med 1,5 meter stamme og en rodkage på min 30 cm og maksimal 50 cm.

Stammen trykkes ned i vandløbsbunden eller siden, så det kun er rodkagen der er synlig.

Stammerne skal minimum være 10 cm tykke og være fra løvtræ.

### **Midlertidig sandfang.**

Sandfanget etableres ved at grave vandløbet 2 meter bredt på en 10 meter lang strækning og grave det 1 meter dybere.

Sandfanget skal etableres inden genslyngning af vandløbet starter og nedenfor for den sidste gydebanke.

Det materiale der opgraves ved etablering, gemmes på stedet, så det kan lægges tilbage når sandfanget skal reetableres.

Det forventes at sandfanget skal tømmes 2 gange under projektet. Det opgravede materiale skal lægges i den strækning, der skal opfyldes.

### **Kreaturovergang på det gensnoede vandløb.**

Der etableres en mindst 4 meter lang kreaturbro på den gensnoede del af vandløbet. Hvilket kan sikre en fastholdelse af afgræsninger på begge sider af å'en.

Det er aftalt med ejeren at placeringen af broen aftales når vandløbet er etableret og man bedre kan se, hvor broen skal placeres.

Broen laves ved at lægge et 4 meter lang rør ned med diameter på 1,2 meter.

Røret lægges så den indvendige bund ligger 30 cm under bunden i vandløbet .

Der lægges sten rundt om både indløb og udløb.

Broen etableres på matrikel nr. 15 e Andkær by, Gauerslund og over åen.

## **Styrt ved Sønderskovvej.**

Spærringen ved landevejen har et fald på ca. 30 cm efter landevejsbroen, samtidig er der ved lav vandføring så lille en vandstand på bundpladen i broen, så større fisk ikke kan svømme der.

Desuden er vandløbet er dobbelt så bred under broen, som det øvrige vandløb og der et lille fald på bundpladen, de 2 ting sammenmed faldet efter bundpladen, gør at stedet er svært passabelt ved små vandføringer.

## **Indsnævring af bro ved Sønderskovvej. (odderpassage)**

Broen har en bredde på 2,45 meter under vejen. Vandløbet op og nedstrøms har en bredde på 1,2 meter ifølge regulativet. Løsningen med det bred vandløb under broen, laves ved at smalle profilet ind, ved at lave en indsnævring på 0,3 meter i begge sider af broen.

Indsnævringen laves ved at lave en 0,5 meter høj hylde af beton. Hyliden skal være 0,3 meter bred. Hyliden skal forbindes med brinker på begge sider af broen.

## **Hæve vandløbsbunden nedenfor broen ved Sønderskovvej.**

Faldet efter bundpladen fra broen er på 0,3 meter. Dette udlignes på en 10 meter lang strækning.

Ved at hæve bunden med 0,25 meter i snit, får denne strækning et fald på 5 0/00.

Bredden på vandløbet efter broen er 1,6 meter i gennemsnit og en længde på 10 meter.

Der skal bruges i alt  $0,25 \cdot 1,6 \cdot 10 = 4$  m<sup>3</sup> til at hæve bunden med.

Det vil sige, at der skal bruges 5 m<sup>3</sup> blandet sten og grus for at hæve bunden.

Brinken rettes til så bunden er 1,6 meter ved udløb og efter 10 meter ind til 1,2 meter

For at stabilisere den udlagte bund godt efter udlægning, spredes der grus ud mellem de udlagte sten, så de fleste hulrum fyldes. Herved forstærkes bunden.

**Vejle den 13. juni 2023.**

**Tony Bygballe**