

2. DEL 2: DETAILPROJEKTERING

Det skitserede forløb for fjernelse af spærringen er lagt med følgende udgangspunkt:

- Kontrolopmåling fra 2013
- Højdekurver, DTM og Scalgo
- Besigtigelse af vandløbet, samt viden om de eksisterende bund- og terrænforhold.

2.1. OPLAND OG VANDFØRING

Til vurdering af hvor stor en vandføring, der er ved indsatsen, er der foretaget en fastlæggelse af opland og afstrømning. I nedenstående tabel fremgår oplandsstørrelse og vandføring ved indsatsen.

Periode/afstrømning	afstrømningsværdi	vandføring l/s
Sommer middel Vinter lav	10 l/s/km ²	90
Sommer høj Vinter middel	25 l/s/km ²	225
Vinter høj	50 l/s/km ²	450

2.2. AAL-1219, TILSTED BÆK- PROJEKTBESKRIVELSE

Projektomfang

I forbindelse med fjernelse af rørlægningen skal følgende anlægselementer udføres:

- Etablering arbejdsplads
- Indledende arbejder
- Etablering af udslyngninger (9 stk.) på eksisterende vandløb, st. 638 – 1.100.
- Etablering af nyt vandløbstrace st. 399 – 638 m (gl. stationering)
- Udlægning af grusmateriale i de nye vandløbstracé.
- Sløjfning af eksisterende rørlagt strækning
- Etablering af røroverkørsel i station 399 – 407 (finansieres af NST).

Rækkefølgen af de enkelte anlægsarbejder er opsat efter et forventet naturligt flow i arbejdernes udførelse. Ved den praktiske udførelse af arbejderne kan rækkefølgen ændres under hensyn til entreprenørens maskinbestykning og eventuelle ønsker om anden prioriteringsrækkefølge.

Eventuelle ændringer aftales med bygherretilsynet forud for igangsætningen af delarbejderne.

2.2.1. Arbejdsplads/lager og opholdsområder

Der forventes, efter eventuel aftale med lodsejerne, at der kan etableres arbejdsplads og materialelager på bl.a. arealerne beliggende ved Silstrupvej.



Oversigtskort med placering af oplagsplads.

Placering og drift af arbejds- og materialelager aftales nærmere med bygherretilsynet før opstart.

Alle omkostningerne til ovenstående skal være indeholdt i tilbuddet.

2.2.2. Adgangs- og arbejdsforhold

Adgang til projektområdet er mulig fra Silstrupvej, hvor der kan køres ned over engen på matrikel 17c, Tilsted By Tilsted.

Anlægsarbejdet vil blive udført skiftevis fra engarealet på den nordlige og sydlige bred af eksisterende vandløb. Anlægsarbejdet kommer til at foregå på en ca. 600 meter lang strækning af vandløbet. Området er beliggende i et lavbundsareal, som nogle steder kan være forholdsvist blødbundet, dog ikke mere, end at arbejdet vurderes at kunne udføres uden brug af køreplader, såfremt det gøres i en tør periode. Såfremt

området viser sig at være for vådt, vil det være nødvendigt at benytte køreplader. Der budgetteres med 30 meter køreplader ifm projektudførelsen.

Lodsejer er kontaktet, og de accepterede, at deres arealer bliver brugt under anlægsfasen.

Der vurderes ikke at være behov for rydninger i forbindelse med anlægsarbejdet.

2.2.3. Brinkbearbejdning og terrænændringer

Der vil være behov for brinkbearbejdning ved etablering af det nye vandløbstracé, samt eventuel terrænjustering ved tilfyldning af det gamle vandløbstracé hvor rørlægningen nedknuses. Det opgravede materiale benyttes som udgangspunkt i det gamle vandløbstracé, men eventuelt overskudsjord oplægges og udjævnes på de vandløbsnære arealer i et ikke tykkere end 10 cm lag. Kørsel og oplæg af overskudsjord udføres, så det påvirker naturarealerne mindst muligt.

2.2.4. Udlægning af Grus og skjulesten

Princip for sikringssten

På de strækninger, hvor der udlægges sikringssten, udlægges disse i brinken.

Der udlægges skjulesten af varierende størrelser, ca. 1 pr. løbende meter. Stenene placeres med en naturlig variation og udlægges "rodet".



Kort med Indsatserne i projektområdet.

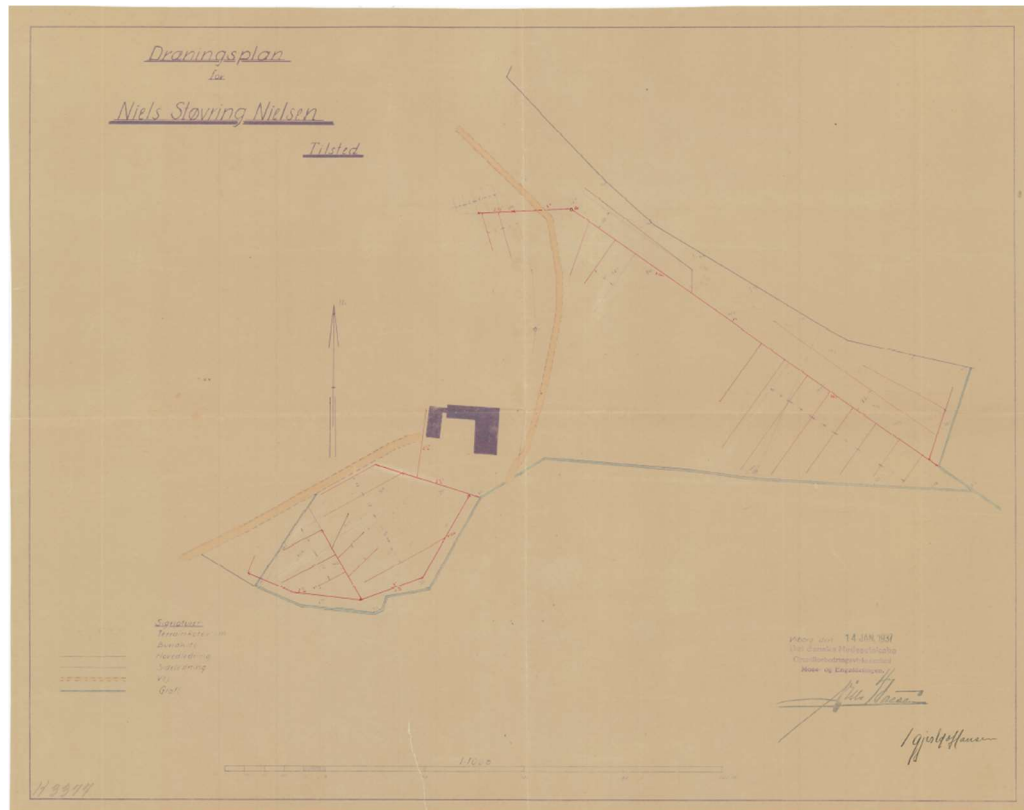
2.2.5. Fjernelse af rørudløb og stensikring

Eksisterende rør -og betonkonstruktioner inkl. evt. armering mv. fjernes eller nedknu-
ses. Betonmaterialet kan evt. også nedknuses på stedet og benyttes som vej eller
stifyld. Der forventes dog ingen armering.

Der vurderes at være omkring 239 meter cementrør (Ø70) der skal fjernes eller nedknuses. I udbudsmaterialet er der en option på bortskaffelse, såfremt det ikke kan lade sig gøre at nedknuse røret på stedet.

2.2.6. Håndtering af dræn

Der er indhentet drænplaner fra WSP. Der er drænet gennem projektområdet. Drænkortene fremgår af Bilag XX.



Drænplan for projektområdet

Genslyngningen vil delvis ske i et område der tidligere er drænet.

2.2.7. LER

Ved forespørgsel i LER er det konstateret at der ligger en Ø250mm spildevandsledning parallelt få meter syd for den rørlagte strækning. Ledningen er planlagt til sanering i sommeren 2025.



Udklip fra LER. Kloakledningen ligger få meter syd for den rørlagte strækning af Tilsted Bæk.

2.2.8. Vandløbsdimensioner

Vandløbet forlænges med ca. 180 meter som følge af genslyngningen.

Bundkote, start opstrøms i ca. st. 396. Kote 7,13 m DVR90.

Slut bundkote, ny st. ca. 817. Kote 2,55 m DVR90.

Fald på strækningen. Ca. 10,9 ‰.

Bundbredde. 0,8 – 1,5 m

2.2.8. Mængder

I forbindelse med projektet vil der skulle bruges følgende mængder i forbindelse med udlægning af sten.

Mængder	Type
8 m ³	Sikringssten (Ø150-300 mm)
8 m ³	Håndsten, (Ø50-150 mm)
50 m ³	Skjulesten (Ø300-500 mm)
42 m ³	Gydegrus (Ø16-32 mm)