

## Afskærende ledning mellem Ølsted og Melby

**Projekt**

14 km afskærende ledning

**Byggeperiode**

2013-2016

**Bygherre**

Halsnæs Spildevand A/S

**Kontakt**

Bent Jensen

**Kunde**

Halsnæs Spildevand A/S

**Entrepriseform**

Totalentreprise

**Ingeniør**

Dines Jørgensen & Co. A/S

**Underrådgiver**

DJ Miljø & Geoteknik P/S  
Envidan A/S

**Anlægssum**

41 mio. kr.



**Beskrivelse**

Halsnæs Spildevand A/S ønskede at nedlægge Ølsted renseanlæg for at minimere utilsigtede overløb og optimere driftssituationen for spildevand. Derfor besluttede Forsyningen at etablere en afskærende ledning fra Ølsted til Melby. Rådgivningsudbuddet blev udbudt i totalentreprise, som blev vundet af Dines Jørgensen & Co. A/S efter forudgående prækvalifikation. Envidan A/S og DJ Miljø & Geoteknik P/S blev efterfølgende tilknyttet opgaven som underrådgivere. EI og SRO var i udbuddet forudsat håndteret af Forsyningen selv med ad hoc bistand fra Dines Jørgensen & Co. A/S. Som følge af projektets udvikling valgte Forsyningen at antage Krüger som rådgiver til denne del.

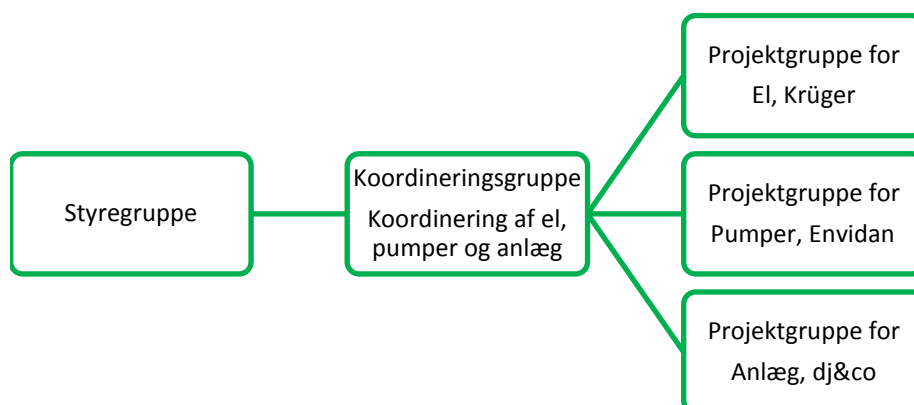
Planlægningen begyndte i 2013, og anlægsarbejderne i slutningen af 2014. Projektet forventes afsluttet primo 2016 for en samlet sum af ca. 41 mio. kr. Det samlede projekt endte med at bestå af 4 pumpestationer og ca. 12 km kombineret gravitations- og dobbeltstrenget tryksat system mellem Ølsted og Melby. Hertil kommer ca. 2 km kombineret gravitations- og tryksat system fra 2 mindre pumpestationer.

Rådgivningen omfattede udførelse af forundersøgelser bestående af opmåling, geo- og miljøtekniske undersøgelser som grundlag for udarbejdelse af idéoplæg, skitseprojekt, detailprojekt for anlægsarbejde og maskininstallationer, udbud og byggeledelse med tilhørende fagtilsyn. Endvidere blev der udarbejdet nødvendigt tillæg til spildevandsplanen for projektets gennemførelse.

## Samarbejde og kommunikation mellem Halsnæs Spildevand A/S og Dines Jørgensen & Co. A/S

På grundlag af udbudsmaterialets beskrivelse blev der udarbejdet idéoplæg med 3 forslag til linjeføringer. Idéoplægget dannede udgangspunkt for en workshop med Halsnæs Spildevand A/S herunder driftspersonalet på renseanlæggene. På workshoppen blev der ud over valg af linjeføring arbejdet med driftspersonalets ønsker til pumpeinstallation, pumpestyring, kvalitet, adgangsforhold m.v. På grundlag af workshoppens beslutningsgrundlag blev der udarbejdet skitseprojekt, hvor linjeføring og antallet af pumpestationer blev endeligt fastlagt. Skitseprojektet blev sammen med udarbejdet økonomisk overslag sendt til godkendelse hos Halsnæs Spildevand A/S. Efter korrekturrunde dannede det reviderede skitseprojekt grundlag for udarbejdelse af tillæg til spildevandsplan og detailprojekt.

Indledningsvis forgik kommunikationen kun mellem de to projektledere fra Halsnæs Spildevand A/S og Dines Jørgensen & Co. A/S ved månedlige projektmøder. Imidlertid viste der sig behov for større organisatorisk styring i forbindelse med at den eksterne rådgiver Krüger blev tilknyttet og projektet med 4 tørtopstillede pumper ved Vinderød Skov udviklede sig. Det blev derfor vedtaget at etablere den viste projektorganisation



I styregruppen blev der afholdt månedlige møder med repræsentanter for Halsnæs Spildevand A/S, Dines Jørgensen & Co. A/S og Envidan A/S. Styregruppen evaluerede løbende samarbejdet, kontrollerede tidsplanernes overholdelse og projektets samlede økonomi. Eventuelle aftalte tiltag blev herefter gennemført.

I koordineringsgruppen blev samarbejdet mellem 10 anlægsentrepriser, 1 pumpeleverandør og 1 el-leverandør koordineret, grænseflader afdækket og der blev fulgt op på tidsplaner og budget.

I de enkelte projektgrupper blev arbejdet detailplanlagt og eventuelle problemstillinger i forbindelse med udførelse, tid, økonomi m.v. blev afklaret ved tilbagemelding til koordineringsgruppen ved halvmånedlige møder.

### Styring af økonomi og tidsplan

I forbindelse med skitseprojektets udarbejdelse blev der tillige udarbejdet et økonomisk overslag indeholdende: Detaljeret prissat mængdefortegnelse for hver af de 10 hovedanlægsentrepriser og estimerede udgifter til forundersøgelser, erstatninger ved frivillige forlig, diverse honorarer, arkæologiske undersøgelser, uforudseelige udgifter m.v.

Det økonomiske overslag justeres ad hoc som udgifterne blev realiserede, og eventuelle tiltag blev gennemført i koordineringsgruppen ved eventuelle budgetafvigelser.

Ved projektets opstart blev der udarbejdet en overordnet tidsplan for idéoplæg, skitseprojektering, gennemførelse af tillæg til spildevandsplan, detailprojektering, udbud og anlægsarbejds gennemførelse. Den overordnede tidsplan dannede grundlag for udarbejdelse af detailtidsplan for styring af 10 anlægshovedentrepriser, 1 pumpeleverandør og 1 el-leverandør. Detailtidsplanen blev justeret ad hoc, og koordineringsgruppen foretog iværksættelse af eventuelle tiltag ved overskridelse af detailtidsplanens milepæle.

### **Koordinering med interessenter i projektet**

Slutbrugerne, dvs. driftspersonalet på renseanlægget blev inddraget på et tidligt tidspunkt i form af afholdelse af workshoppen. På workshoppen blev driftspersonalet forslag til nedlæggelse af eks. pumpestation ved Hillerødvej og etablering af ny med tilslutning til det nye system implementeret i projektet. Driftspersonalet havde mulighed for at påvirke processen via repræsentation i koordineringsgruppen.

Areal- og rettighedserhvervelse blev på hele strækningen indgået ved frivillige forlig med diverse private lodsejere, skov- og naturstyrelsen m.m.

De frivillige aftaler blev gennemført af de 2 projektledere for Halsnæs Spildevand A/S og Dines Jørgensen & Co. A/S. Lodsejerne blev løbende orienteret om tidsplaner for projektets gennemførelse og eventuelle afvigelser heraf.

I forbindelse med forestående etablering af bygværk for opstilling af 4 tørt opstillede pumper ved Vinderød Skov blev der afholdt møde med Halsnæs Kommune. Dette for at indgå aftale om skolestis midlertidige omlægning, byggegruppens afspærring, trafikomlægning m.v.

Eksterne ledningsejere, der blev identificeret gennem indhentning af LER-oplysninger blev orienteret om projektets gennemførelse via tilsendelse af skitseprojektet og kort orientering om tidsplaner og etapeopdelinger.

Før igangsætning af hver etape blev ledningsejere indkaldt til ledningsejermøde, hvor eventuelle samtidige arbejder, nødvendige omlægninger m.v. blev aftalt.

