

Til  
**Vejen Kommune**

Dokumenttype  
**Notat**

Dato  
**September 2016**

**Forundersøgelse for vandplanindsats i Vejen Kommune**

# **FORUNDERSØGELSE VANDPLANINDSATS LINTRUP SØNDERBÆK (RIB-00577) VEJEN KOMMUNE**



Revision **01**  
Dato **2016-09-06**  
Udarbejdet af **Anja Kragtig Rathkjen**  
Kontrolleret af **Dennis Søndergård Thomsen**  
Godkendt af **Jes Kromann Bak**  
Beskrivelse **Forundersøgelse for vandplanindsats i Vejen Kommune**

Ref. 1100021068\LF00105-3-AKRA

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>EKSISTERENDE FORHOLD</b>	<b>3</b>
2.1	Miljøtilstand og målsætning	3
2.2	Fisk og vandløbsfauna	3
2.3	Natur	4
2.3.1	Okker	4
2.3.2	Bilag IV	4
2.3.3	Natura 2000 og handleplaner for truede fiskearter	4
2.4	Tekniske anlæg	4
2.4.1	Veje og broer	4
2.4.2	Ledninger	4
2.4.3	Dræn	4
<b>3.</b>	<b>PROJEKTFORSLAG</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>LODSEJERE</b>	<b>6</b>
4.1	Lodsejernes holdning til projektet	6
<b>5.</b>	<b>KONSEKVENSVURDERING</b>	<b>6</b>
5.1	Tekniske anlæg	6
<b>6.</b>	<b>BUDGET FOR GENNEMFØRELSE</b>	<b>6</b>
6.1	Referenceværdi for projektet	7
<b>7.</b>	<b>KONKLUSION</b>	<b>7</b>

## BILAG

<b>Bilag 1</b>	<b>Eksisterende forhold inkl. tekniske anlæg</b>
<b>Bilag 2</b>	<b>Projektforslag</b>
<b>Bilag 3.0</b>	<b>Længdeprofil (eksisterende forhold)</b>
<b>Bilag 3.1</b>	<b>Længdeprofil (projekterede forhold)</b>
<b>Bilag 4</b>	<b>Tværsnitsprofil</b>

## 1. INDLEDNING

Denne forundersøgelse vedrører vandplanindsats RIB-00577, som er omfattet af vandplan for hovedvandopland 1.10 - Vadehavet. Vandplanindsatsen er registreret som en spærring, der er beliggende i Lintrup Sønderbæk.

Forundersøgelsen har til formål at undersøge mulighederne for at gennemføre ovenstående indsats, som er udpeget i vandplan 2009-2015. Det overordnede mål med projektet er at skabe kontinuitet i vandløbet, så målsætningen om god økologisk tilstand opnås. Forundersøgelsen skal overholde Bekendtgørelse nr. 370 af 08/04/2015 om kriterier for vurdering af kommunale projekter vedr. vandløbsrestaurering samt tilhørende vejledning Vandløbsrestaurering. Vejledning om tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering - 2015".

Forundersøgelsen er 100 % finansieret af tilskud fra Den Europæiske Union (EU) og fra Den Europæiske Hav- og Fiskerifond.



Regulativ for kommunevandløbet Lintrup Sønderbæk danner sammen med den digitale højdemodel (DTM) grundlag for projektforslaget. Alle koter i rapporten er angivet i DVR90 med mindre andet er anført.

## 2. EKSISTERENDE FORHOLD

Lintrup Sønderbæk har et sydvestligt forløb rundt om landsbyen Lintrup. Spærringen RIB-00577 er registreret i forbindelse med krydset hvor Gl. Møllevej møder Lintrupvej. Her har Lintrup Sønderbæk et rørlagt forløb (St. 2.388-2.452 m) under Lintrupvej med passage gennem en sø og videre under Gl. Møllevej hvorefter vandløbet igen er åbent og løber i nordvestlig retning. Lintrup Sønderbæk afvander til Kongeåen, som udmunder ved Kongeå Sluse i Vadehavet nord for Ribe.

### 2.1 Miljøtilstand og målsætning

Lintrup Sønderbæk har et miljømål om god økologisk tilstand (DVFI 5). Projektstrækningen er i vandplanerne registeret med god økologisk tilstand, og er ved de seneste faunaundersøgelser (2001 og 2007) bedømt til faunaklasse 5. Strækningen opfylder således kravet i forhold til DVFI. Rørlægningen udgør imidlertid en spærring for den fri passage af fisk og smådyr, hvorfor der stadig er behov for en indsats i vandløbet.

### 2.2 Fisk og vandløbsfauna

Dansk Center for Vildlaks (DCV) har i februar 2016 foretaget bestandsanalyser i Lintrup Sønderbæk op- og nedstrøms RIB-00577.

Opstrøms RIB-00577 er der over et areal på 75 m<sup>2</sup> fundet en bestand på 17 ørredyngel og 1 ældre ørred. Der er desuden fundet elritse på den befiskede strækning. Nedstrøms RIB-00577 er der over et areal på 75 m<sup>2</sup> fundet en bestand på 42 ørredyngel og 1 ældre ørred. Der er desuden fundet elritse, grundling og trepigget hundestejle på den befiskede strækning.

## 2.3 Natur

Lintrup Sønderbæk er registreret som et § 3 beskyttet vandløb. De vandløbsnære arealer omkring projektstrækningen er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 som angivet på Bilag 1.

### 2.3.1 Okker

Projektstrækningen er beliggende inden for et område, hvor der ikke er risiko for okkerudledning.

### 2.3.2 Bilag IV

Inden for projektområdet er der ikke registreret fund af Bilag IV arter.

### 2.3.3 Natura 2000 og handleplaner for truede fiskearter

Projektområdet er ikke beliggende i et Natura 2000-område. Det nærmeste Natura 2000-område er beliggende nedstrøms vandplanindsatsen og er nr. 91 Kongeåen med tilhørende Habitatområde nr. 80. Udpegningsgrundlaget for H80 omfatter arterne: Havlampret, bæklampret, flodlampret, laks og snæbel. Natura-2000 området er beliggende ca. 1,6 km nedstrøms RIB-00577.

Lintrup Sønderbæk er ikke omfattet af handleplaner for truede fiskearter, men Kongeå er omfattet af nationale forvaltningsplaner for snæbel og laks. Snæbel og laks er, som nævnt ovenfor, en del af udpegningsgrundlaget for H80.

## 2.4 Tekniske anlæg

### 2.4.1 Veje og broer

Lintrup Sønderbæk krydser Lintrupvej og Gl. Møllevej. Vandløbet er rørlagt på hele strækningen fra opstrøms Lintrupvej til nedstrøms Gl. Møllevej.

### 2.4.2 Ledninger

Rambøll har indhentet ledningsoplysninger fra LedningsEjerRegistret (LER). Der er modtaget oplysninger fra følgende ledningsejere (Bilag 1):

- Lintrup Vandværk
- Syd Energi Net A/S
- TDC A/S
- Vejen Forsyning
- Vejen Kommune

Vejen Forsyning, Lintrup Vandværk og Syd Energi har ledninger med forløb indenfor projektafgrænsningen, og som derfor kan påvirke projektforslaget.

### 2.4.3 Dræn

Der er på Hedeselskabets oversigtskort over drænprojekter fundet drænsager (nr. 636, 889 og 3081), som kan have indflydelse på projektområdet (Figur 1).



Figur 1 Drænprojekter i området omkring Lintrup Sønderbæk

### 3. PROJEKTFORSLAG

Der er arbejdet med et løsningsforslag, hvor et åbent forløb etableres i det forventede eksisterende trace. Dette forslag vil give tekniske udfordringer, idet at der er bebyggelse og en større sø i det sydvestlige hjørne af matrikel nr. 248 Lintrup Ejerlav, Lintrup. Vandløbet skal ligeledes stadig krydse Lintrupvej og Gl. Møllevej og det åbne forløb som kan opnås vil således blive meget begrænset i forhold til den nuværende situation.

Projektforslaget for sikring af kontinuitet, hvor der etableres et nyt forløb af Lintrup Sønderbæk er beskrevet herunder. Projektforslaget vurderes dog ikke som muligt at gennemføre, idet at omlægning af en kloakledning ikke er umiddelbart muligt.

I det endelige projektforslag etableres der et nyt åbent forløb af Lintrup Sønderbæk, hvor vandløbet krydser Lintrupvej i nordlig retning ca. 40 m vest for den eksisterende krydsning. Herefter er der et kortere åbent forløb inden vandløbet igen er rørlagt ved indkørslen til GLAD ZOO's parkeringsplads. Det nye åbne forløb af Lintrup Sønderbæk rammer det eksisterende forløb af Lintrup Sønderbæk ca. 10 m nedstrøms for Gl. Møllevej.

Projektstrækningen får et gennemsnitligt fald på ca. 3 ‰. Faldet er tilpasset til det naturlige fald i Lintrup Sønderbæk, ligesom brinkanlægget tilpasses til de eksisterende forhold på projektstrækningen.

En dimensioneringstabel for projektet er vist i Tabel 1. Det samlede projektforslag er vist på Bilag 2. Længdeprofil er vist på Bilag 3.0 og 3.1 (hhv. eksisterende og projekt) og tværnsnitprofil for projektforslaget er vist på Bilag 4.

**Tabel 1 Dimensioneringstabel for projektforslag**

	Station (m)	Bundkote (m)	Fald (‰)	Bundbredde (m)	Anlæg (1:)
<b>Projekt start</b>	2.375	25,1			
			3,1	0,6	2
	2.445	24,9			
<b>Lintrupvej (Ø100)</b>			0	Ø100	
	2.455	24,9			
			0,8	0,6	2
	2.467	24,9			
<b>Indkørsel p-plads (Ø100)</b>			2,5	Ø100	
	2.475	24,8			
			5	0,6	2
<b>Projekt slut</b>	2.499	24,7			

## 4. LODSEJERE

Projektområdet udgøres af matriklerne (Bilag 1):

Matrikel	Ejer
177 Lintrup Ejerlav, Lintrup	Gjerluf Hansen, Skolegade 33, 6650 Brørup
248 Lintrup Ejerlav, Lintrup	Dennis Thistleton Bro, Gl. Møllevej 1, 6660 Lintrup
304 Lintrup Ejerlav, Lintrup	Ejgil Kofoed Thomsen, Gl. Møllevej 2, 6660 Lintrup
329 Lintrup Ejerlav, Lintrup	GLAD ZOO ApS, Kristian Jessen Hansen, Gl. Møllevej 1A, 6660 Lintrup
200 Mejlby, Lintrup	Gunnar Schrøder, Lintrupvej 38, 6660 Lintrup

### 4.1 Lodsejernes holdning til projektet

Vejen Kommune har kontaktet lodsejerne, men det har ikke været muligt at få bemærkninger til projektforslaget.

## 5. KONSEKVENSVURDERING

### 5.1 Tekniske anlæg

Vejen Forsyning er i projektforløbet kontaktet med henblik på at finde en løsning med omlægning af den fælles kloakledning (gravitationsledning), som krydser Lintrupvej fra syd. Vejen Forsyning har meddelt at det ikke er muligt at omlægge ledningen.

## 6. BUDGET FOR GENNEMFØRELSE

I forhold til erfaringspriser fra seneste licitationer er omkostningerne ved at sikre kontinuitet ved spærringen i Lintrup Sønderbæk vurderet til at være som angivet i Tabel 2.

**Tabel 2 Økonomisk overslag for sikring af kontinuitet (beløb er ekskl. moms)**

POST	BESKRIVELSE	PRIS (kr.)
Arbejdsplads		40.000
Jordarbejde		70.000
Stenmateriale	10 m <sup>3</sup> sten (100-200 mm) a 450 kr. og 12 m <sup>3</sup> grus (16-64 mm) a 425 kr.	15.000
Rørbro	2 stk. Ø100 af hhv. 10 og 8 m	50.000
Supplerende udgifter	Detailprojekt, udbudsmateriale og tilsyn med anlægsarbejdet	135.000
<b>I alt</b>		<b>310.000</b>

I ovenstående budget skal det bemærkes at omkostningerne til omlægning af ledninger ikke er medregnet.

### **6.1 Referenceværdi for projektet**

Sikring af kontinuitet forbi spærringen i Lintrup Sønderbæk skaber opstrøms passage til 2.151 m vandløb (jf. MiljøGIS). Referenceværdien for gennemførelse af vandplanprojekter i forbindelse med spærringer i vandløb er 26.000 kr/km opstrøms strækning (jf. bek. nr. 1023 af 29/06/2016). Referenceværdien for gennemførelse af projektet er således 55.926 kr. ekskl. moms.

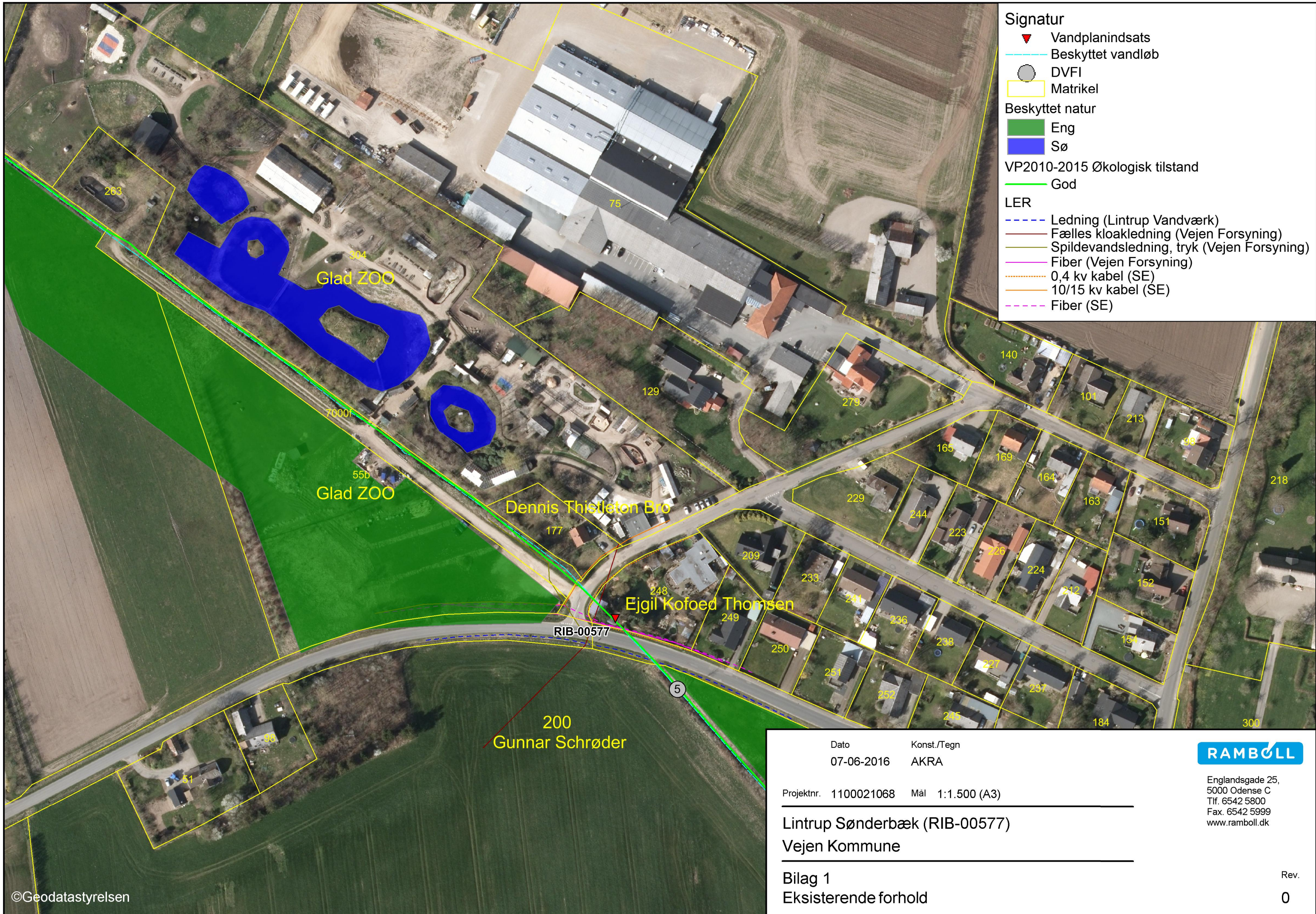
Projektforslagets budget (310.000 kr.) overskrider referenceværdien (55.926 kr.). Overskridelsen skyldes omfanget af realiseringen af projektforslaget hvor jordarbejdet fylder en stor del af budgettet. Da Vejen Kommune har meddelt at det ikke er muligt at omlægge kloakledningen er omkostningerne til omlægning af ledninger ikke medregnet.

## **7. KONKLUSION**

Forundersøgelsen beskriver de eksisterende forhold, der gør sig gældende for projektområdet ved RIB-00577. I projektforslaget vurderes det, at gennemførelse af vandplanindsats RIB-00577 ikke kan gennemføres grundet krydsning af en fælles kloakledning, som ikke umiddelbar er mulig at lægge om.

Omkostningseffektiviteten er ud fra anlægsbudgettet (minus omkostninger til omlægning af ledninger) og referenceværdien beregnet til 5,5, og projektet anses derfor ikke som omkostningseffektivt (jf. bek. nr. 1023 af 29/06/2016).





- Signatur**
- ▼ Vandplanindsats
  - Beskyttet vandløb
  - DVFI
  - Matrikel
- Beskyttet natur**
- Eng
  - Sø
- VP2010-2015 Økologisk tilstand**
- God
- LER**
- Ledning (Lintrup Vandværk)
  - Fælles kloakledning (Vejen Forsyning)
  - Spildevandsledning, tryk (Vejen Forsyning)
  - Fiber (Vejen Forsyning)
  - 0,4 kv kabel (SE)
  - 10/15 kv kabel (SE)
  - Fiber (SE)

Dato 07-06-2016    Konst./Tegn AKRA

Projektnr. 1100021068    Mål 1:1.500 (A3)

---

**Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)**  
**Vejen Kommune**

---

**Bilag 1**  
**Eksisterende forhold**

**RAMBOLL**

Englandsgade 25,  
5000 Odense C  
Tlf. 6542 5800  
Fax. 6542 5999  
www.ramboll.dk



**Signatur**

- ▼ Vandplanindsats (spærring)
- Eksisterende vandløb
- Nyt åbent vandløb
- Ny vejunderføring/rørbro
- ◆ Stationering (ekst.)
- ◆ Stationering (ny)
- Matrikel

- Nyt forløb St. 2.375-2.499 m  
 - Ny rørlægning under Lintrupvej og indkørsel til p-plads (Ø100)  
 - Gennemsnitligt fald på 1,1 ‰

- Behov for omlægning af fiber-, el-, kloak- og trykledning  
 - Vejen Forsyning har oplyst at det ikke er muligt at omlægge kloakledningen

Dato 23-06-2016      Konst./Tegn AKRA

Projektnr. 1100021068      Mål 1:500 (A3)

---

**Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)**  
**Vejen Kommune**

---

**Bilag 2**  
**Projektforslag**

**RAMBOLL**

Englandsgade 25,  
 5000 Odense C  
 Tlf. 6542 5800  
 Fax. 6542 5999  
 www.ramboll.dk

# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

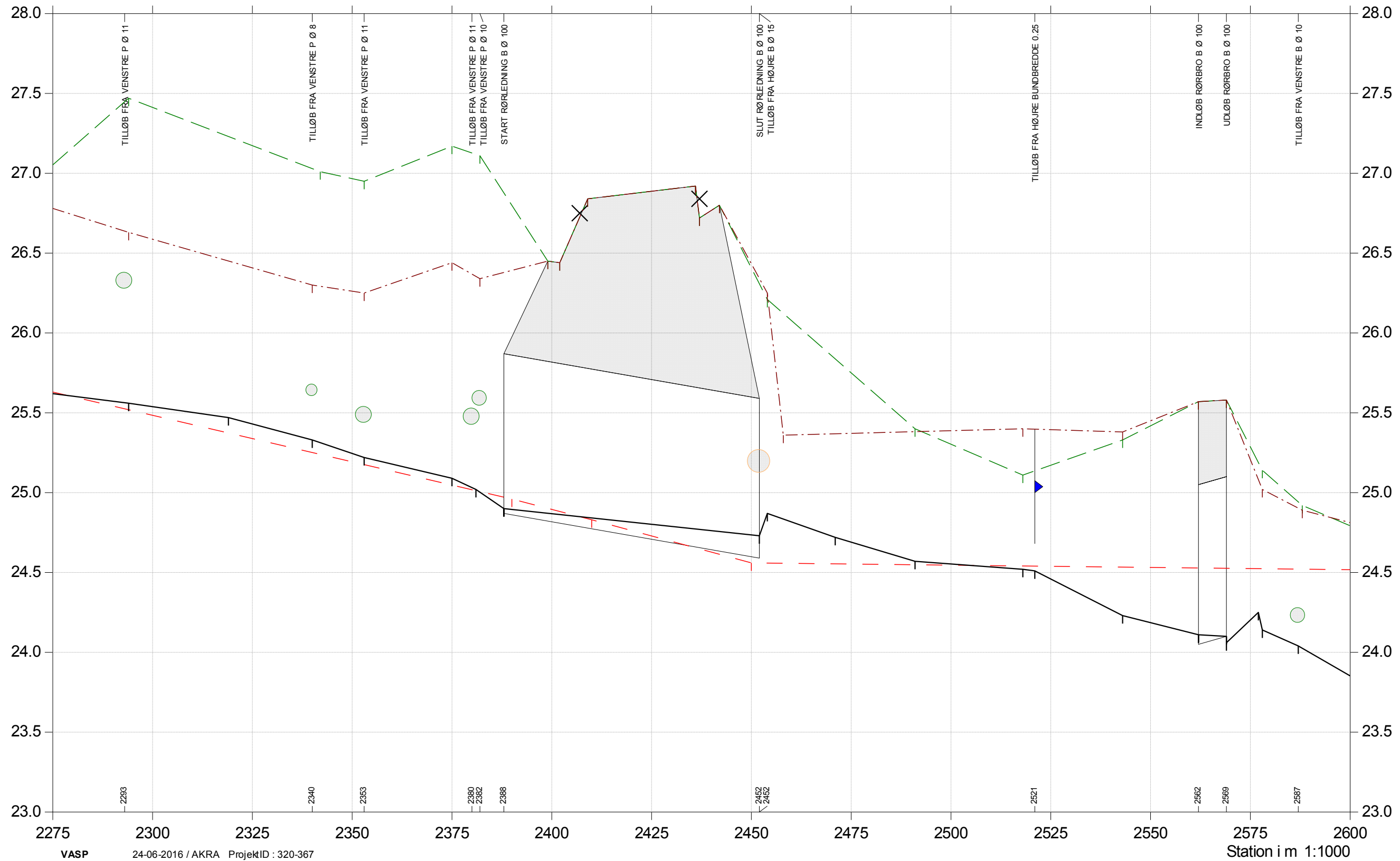
Længdeprofil (ekst.)



Bilag 3.0

- Terræn H
- Terræn V
- Bund (ekst.)
- Bund (regulativ)

Kote i m DVR90 1:25



# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

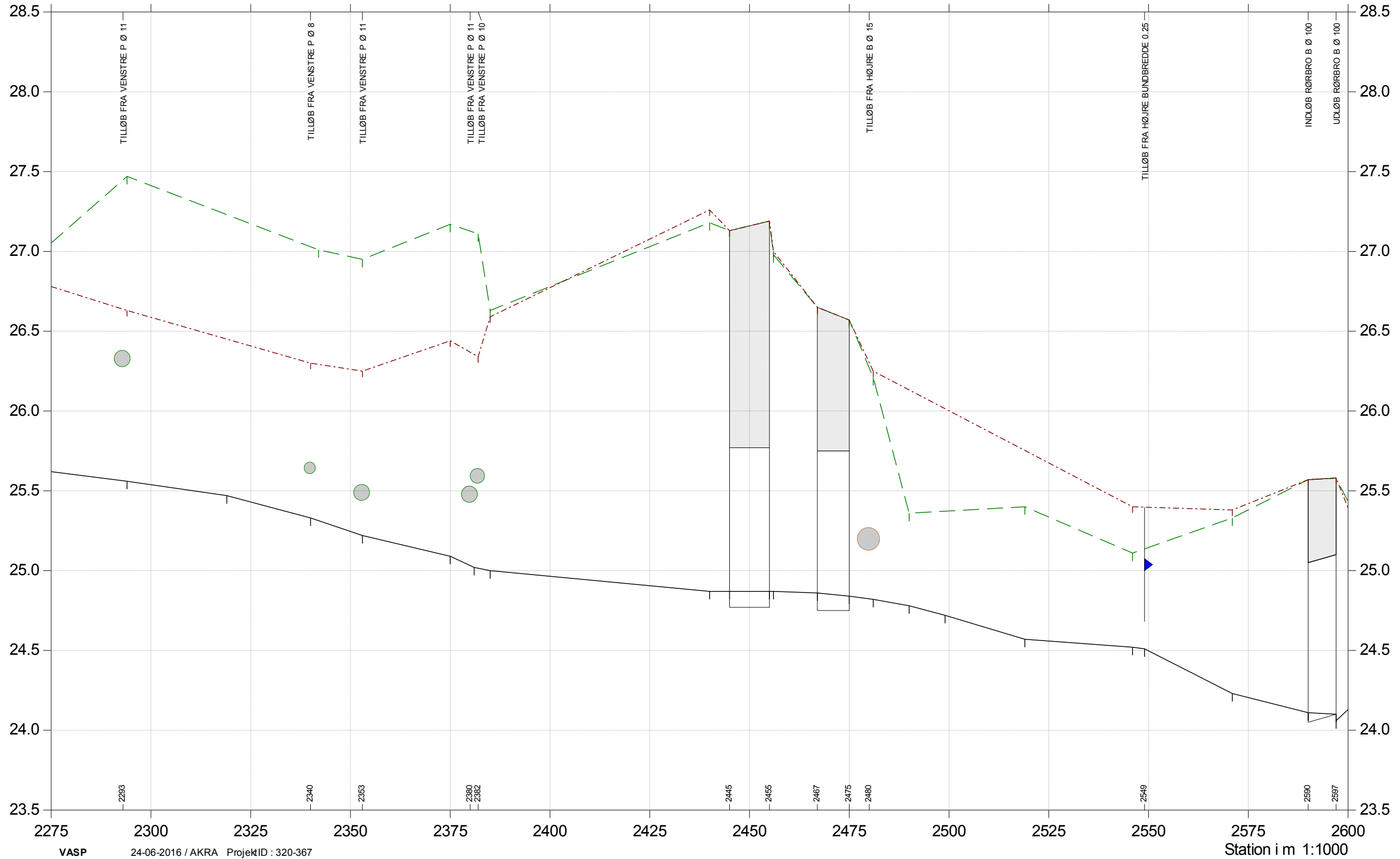
Længdeprofil (projekt)



Bilag 3.1

- Terræn i H
- Terræn V
- Bund (projekt)

Kote i m DVR90 1:25



# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

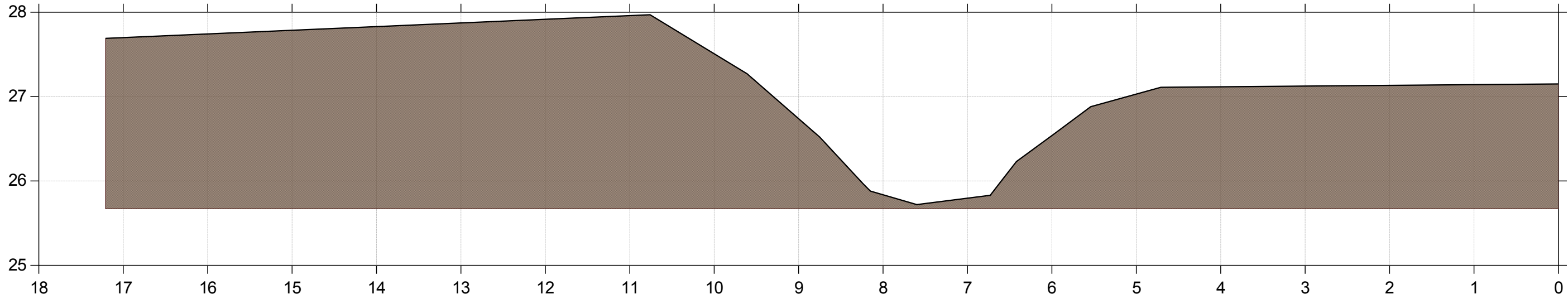
## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

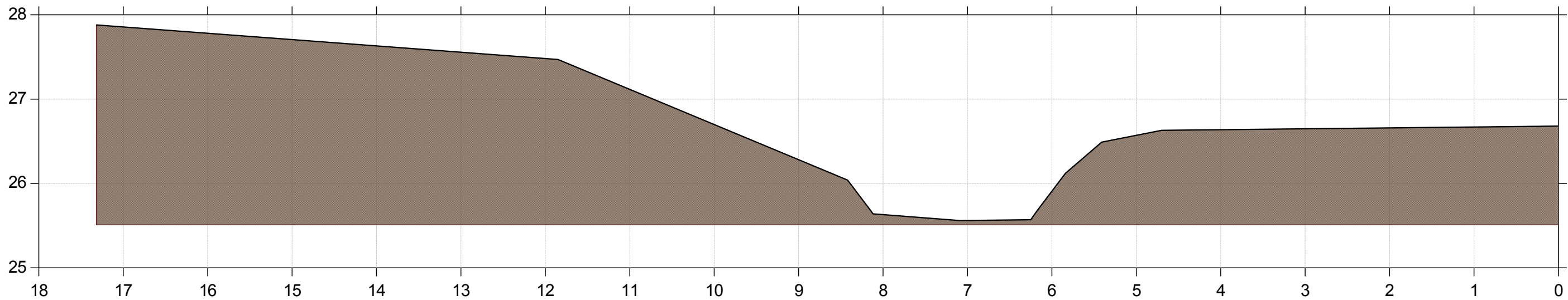
Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Bund (projekt)

St. 2233



St. 2294



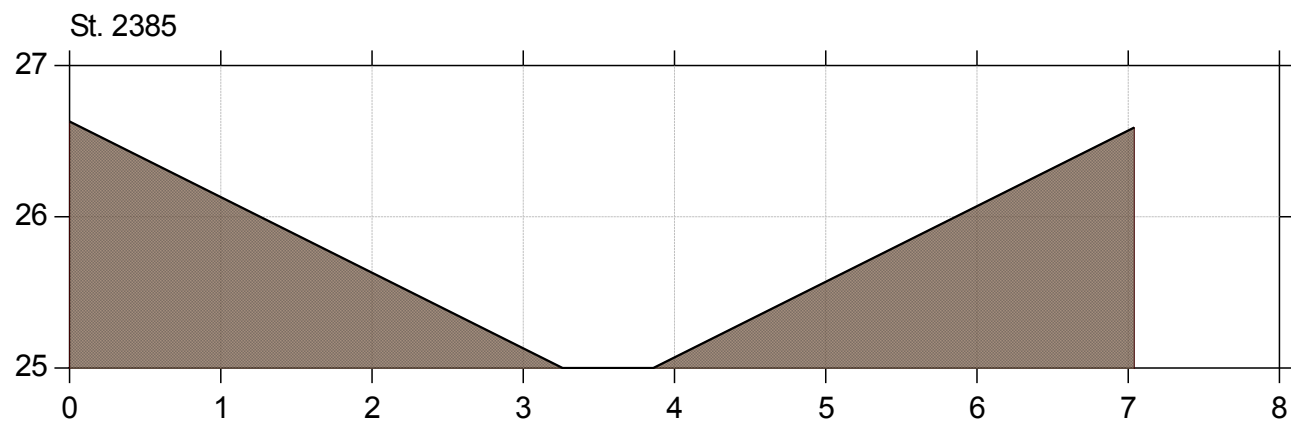
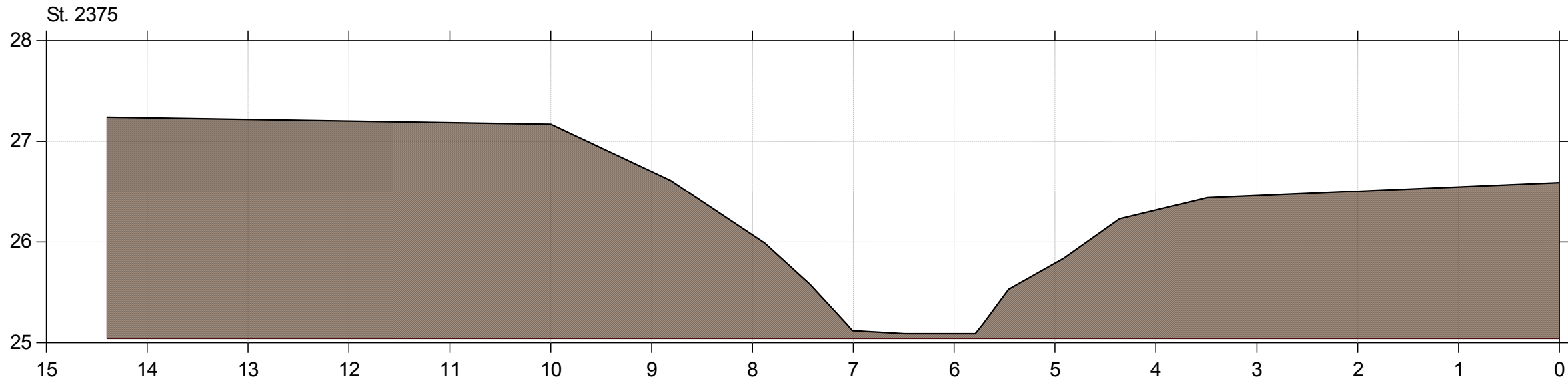
# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Bund (projekt)

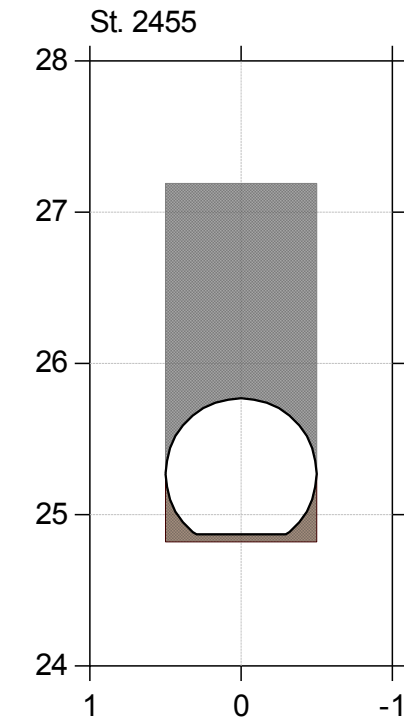
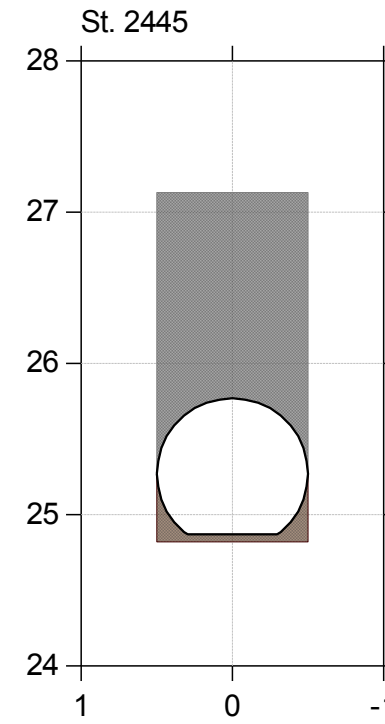
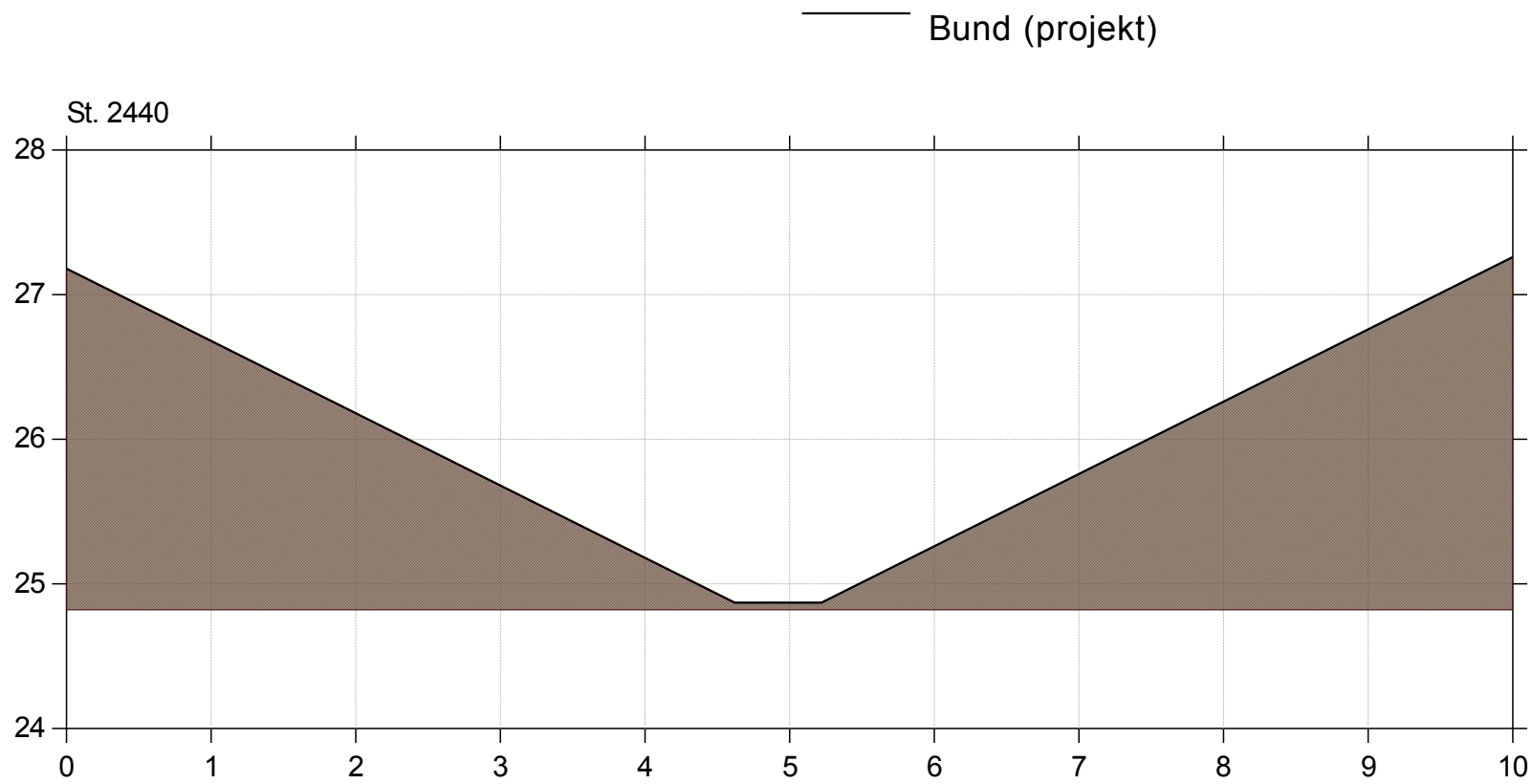


# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50



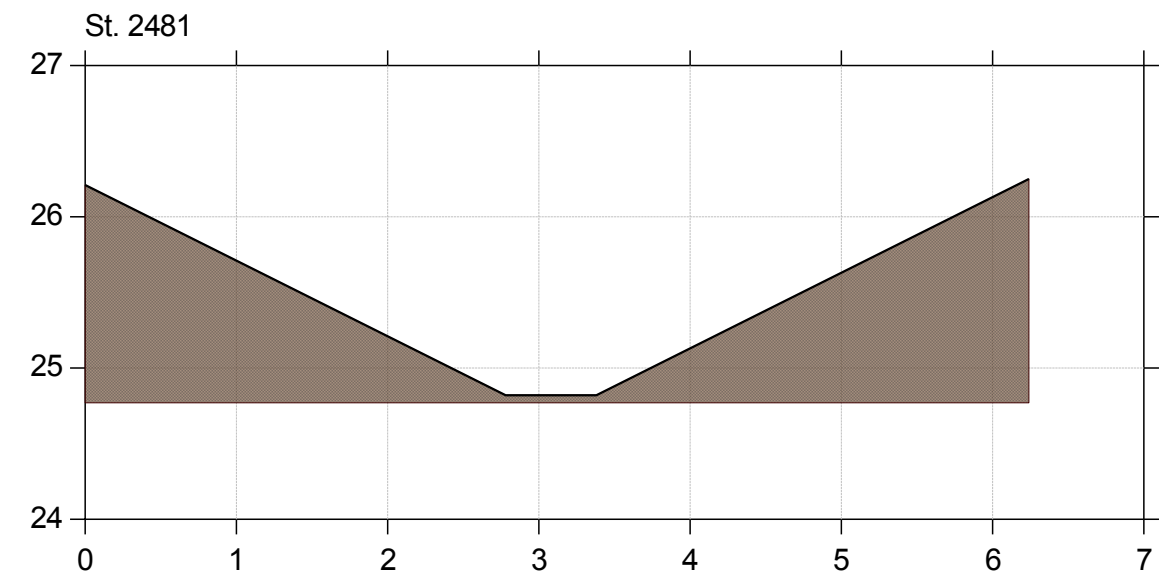
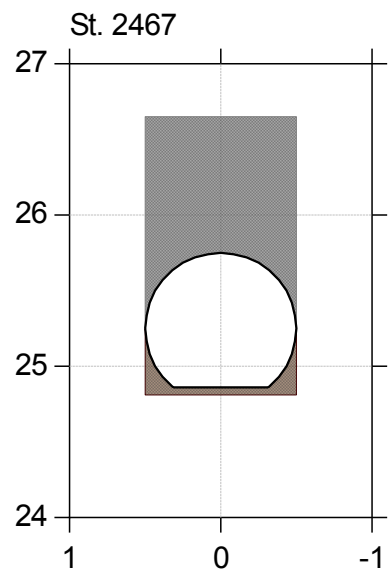
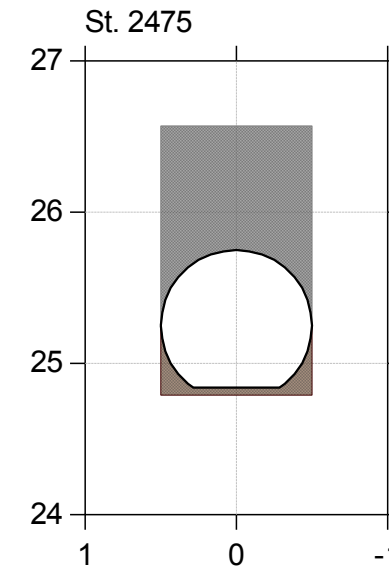
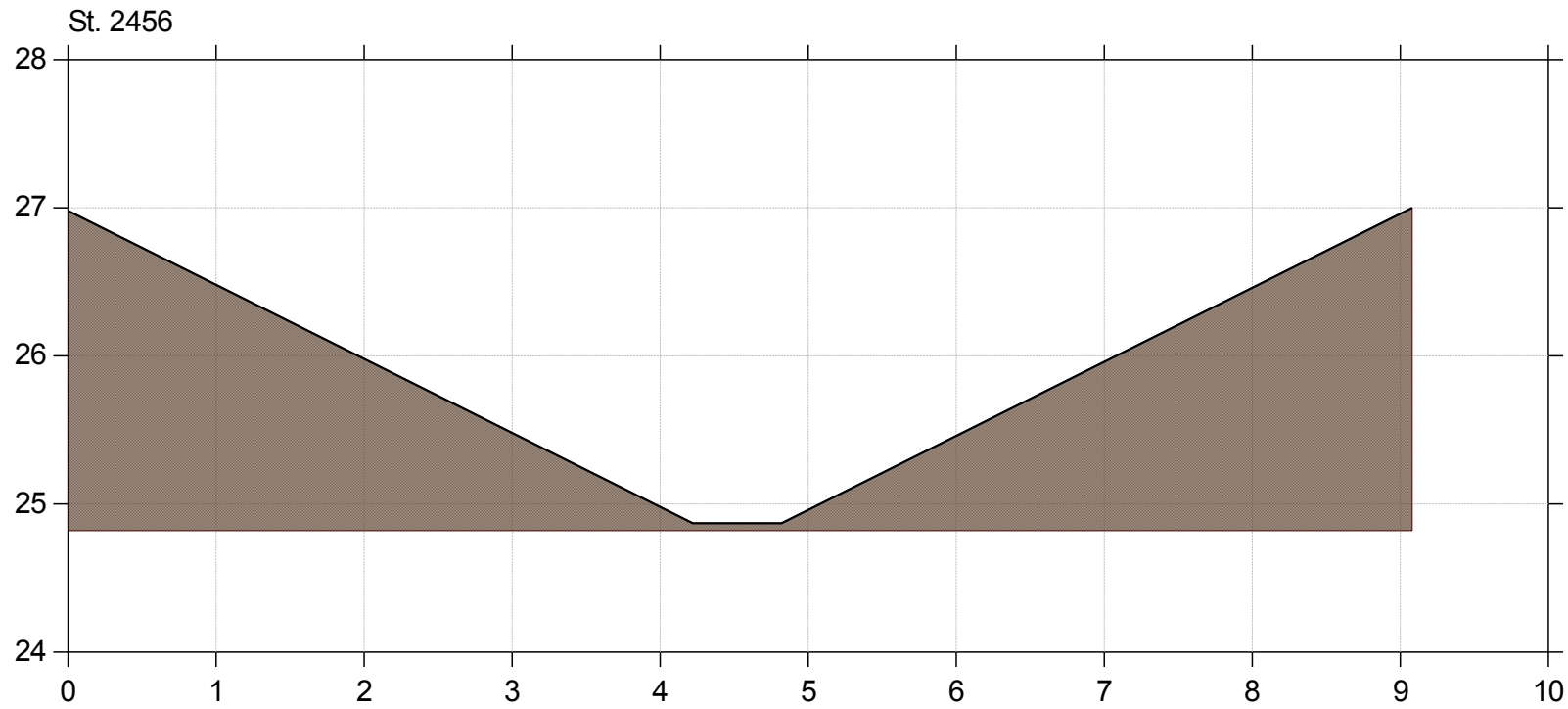
# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Bund (projekt)





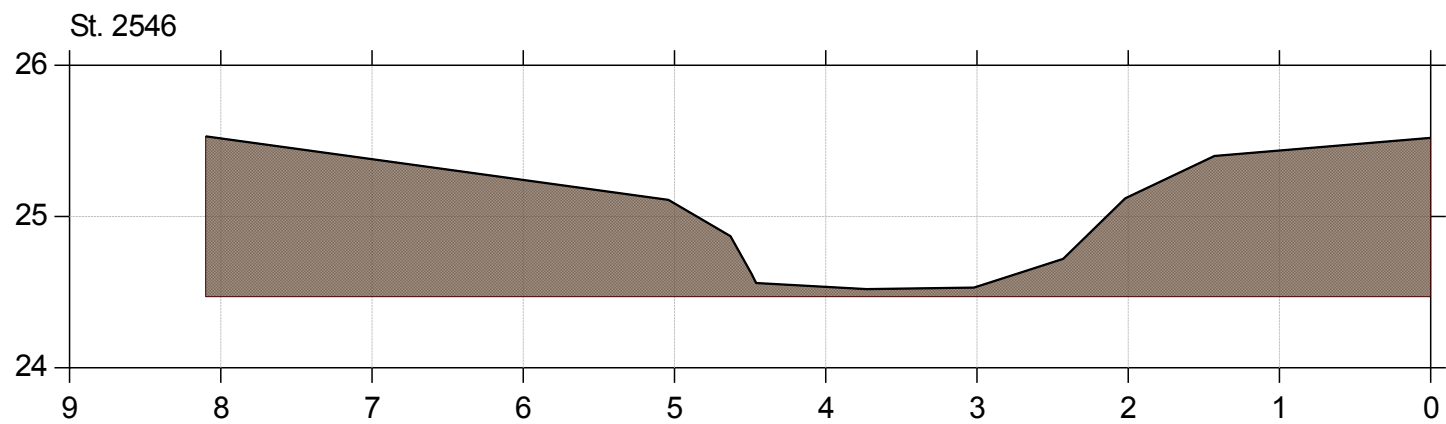
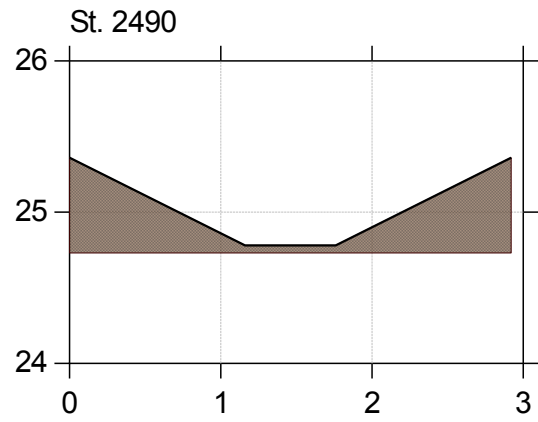
# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Bund (projekt)



# Lintrup Sønderbæk (RIB-00577)

## Tværsnitsprofil (projekt)

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50

Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50

— Bund (projekt)

