

NATURSTYRELSEN NORDSJÆLLAND

GENOPRETNING AF SØBORG SØ

UDSKIFTNING AF BRO I SØBORG SØ LAND-
KANAL



GENOPRETNING AF SØBORG SØ

UDSKIFTNING AF BRO I SØBORG SØ LANDKANAL

NATURSTYRELSEN NORDSJÆLLAND

PROJEKTNUMMER.: 1322100146 / 21000186
DATO: 24-07-2023
RÅDGIVER: WSP DANMARK
PROJEKTLEDER: CHRISTIAN PETERSEN
UDARBEJDET AF: INGER K. JENSEN
KVALITETSSIKRET AF: TORBEN S. BOJSEN
GODKENDT AF: RASMUS BANG

WSP DANMARK A/S

WSP.COM

INDHOLD

1	INDLEDNING.....	7
1.1	Baggrund for projektet	7
2	EKSISTERENDE FORHOLD.....	8
2.1	Søborg Sø Landkanal, regulativmæssige forhold	9
2.1.1	Stationering af broen.....	11
2.2	Ejerforhold	12
2.3	Planmæssige forhold	12
2.3.1	Vandkvalitet og miljømål	12
2.3.2	Naturbeskyttelse.....	12
2.3.3	Natura 2000	14
2.3.4	Kommuneplan og lokalplan	14
2.3.5	Fredninger og Kulturhistoriske forhold	14
2.3.6	Grundvandsinteresser.....	14
2.3.7	Jordforurening	14
3	UDSKIFTNING AF BRO.....	15
3.1	Konsekvensvurdering af ny bro	17
3.1.1	Ændrede oplandsforhold i forbindelse med anlæg af Søborg Sø	17
3.1.2	Hydrauliske konsekvenser af udskiftning af bro	18
3.1.3	Miljømæssig konsekvensvurdering af projektet	20
4	ØKONOMI OG TIDSPLAN	21
4.1	Projektøkonomi og udgiftsfordeling	21
4.2	Tidsplan.....	21
5	REFERENCER.....	22

BILAG

Bilag.nr.	Indhold
1	Længdeprofil, vandspejlsberegninger i forhold til nuværende regulativ
2	Længdeprofil, vandspejlsberegninger i forhold til fremtidige forhold
3a og b	Længde og tværsnit af ny bro
4	Ansøgning i henhold til Naturbeskyttelseslovens §3

1 INDLEDNING

Naturstyrelsen søger hermed Gribskov Kommune om tilladelse efter Vandløbsloven¹ (VL) og Reguleringsbekendtgørelsen² (Bek) til udskiftning af bro i Søborg Sø Landkanal.

Ansøger er: Naturstyrelsen Nordsjælland
Gillelejevej 2B
3220 Græsted
Kontaktperson: Ida Dahl-Nielsen iddni@nst.dk

Ansøgningen vedrører udskiftning af bro over Søborg Sø Landkanal st. 3040 beliggende på matrikel nr. 38, Søborg Sø, Søborg.

Ansøgningen vedrører følgende paragraffer i henhold til Vandløbsloven og Reguleringsbekendtgørelsen:

- VL §47
- Bek §9

Dette projekt kræver forudgående dispensation i forhold til Naturbeskyttelsesloven §3³.

1.1 BAGGRUND FOR PROJEKTET

Naturstyrelsen er bygherre for naturgenopretningsprojektet ”Genopretning af Søborg Sø”.

Pumpelaget har på generalforsamling den 21. maj 2019 besluttet at pumpelaget nedlægges, når søen genoprettes.

Landvindingslaget driver pumpestation frem til søens anlæggelse.

I forbindelse med nedlæggelsen af Landvindingslaget er det besluttet, at Gribskov Kommune overtager ejerskabet af forskellige broer over Søborg Sø Landkanal.

Der er mellem Naturstyrelsen og Gribskov Kommune indgået en aftale om, at Naturstyrelsen i forbindelse med genopretningen af Søborg Sø udskifter broen over Søborg Sø Landkanal ved Ørbakkevej (angivet i vandløbsregulativet som st. 3040), inden Gribskov Kommune overtager ejerskabet og den fremtidige vedligeholdelse af broen.

¹ LBK nr 1217 af 25/11/2019: Bekendtgørelse af lov om vandløb

² LBK nr. 834 af 27/06/2016: Bekendtgørelse om vandløbsregulering og -restaurering m.v.

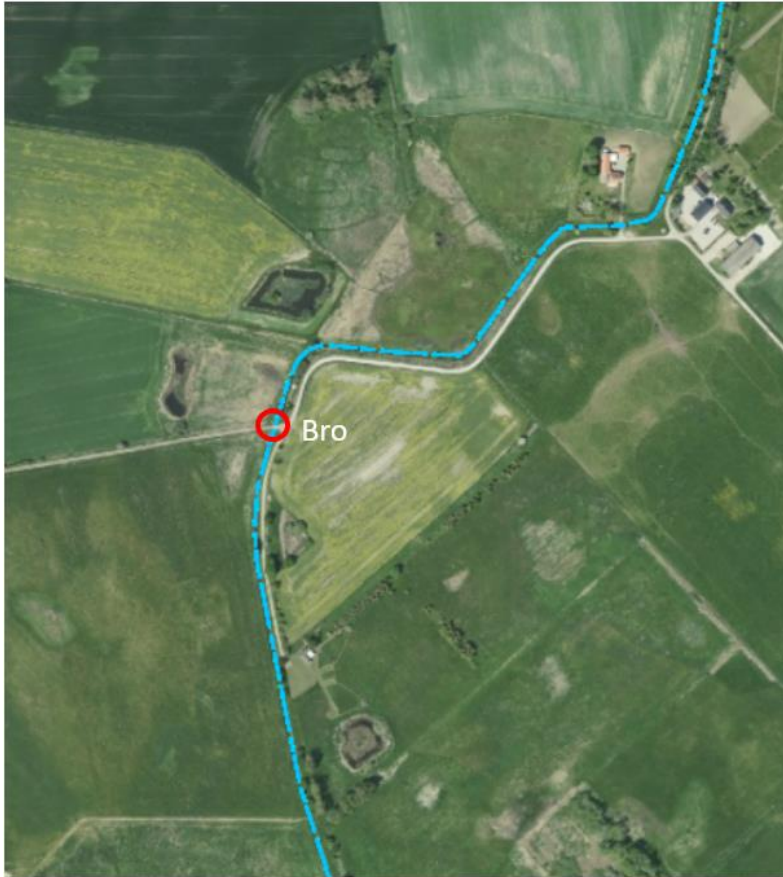
³ LBK nr. 1392 af 04/10/2022: Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse

2 EKSISTERENDE FORHOLD

Beliggenheden af broen over Søborg SØ Landkanal med regulativmæssig stationering 3040 fremgår af oversigtskortet i Figur 2-1.

Broen er beskrevet i brolisten i det gældende regulativ for Søborg SØ Landkanal /1/

Fotos af broen fremgår af Figur 2-2.



Figur 2-1: Oversigtskort der viser broens placering over Søborg SØ Landkanal.

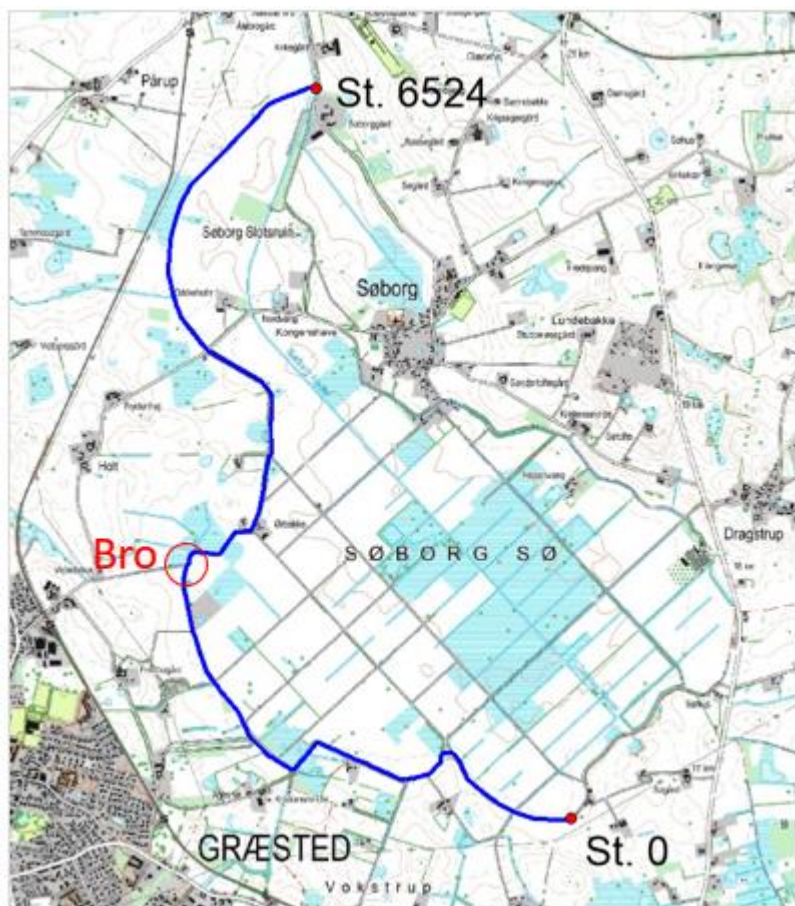


Figur 2-2 Foto der viser den eksisterende bro over Søborg SØ Landkanal.

2.1 SØBORG SØ LANDKANAL, REGULATIVMÆSSIGE FORHOLD

Søborg Sø Landkanal (Landkanalen) er optaget som offentligt vandløb. Det gældende regulativ for Landkanalen er ”Regulativ for Søborg Kanal og Søborg Sø Landkanal, Frederiksborg Amt” og er vedtaget 20. april 2004 /1/.

Landkanalen starter i dag ved udløbet af Slettemose vandløbet og løber til Søborg Kanal i dennes st. 140, se Figur 2-3. Vandløbet er i henhold til regulativet 6524 m langt og åbent på hele strækningen, se Figur 2-3.



Figur 2-3: Oversigtskort over det offentlige vandløb Søborg Sø Landkanal. Bro er markeret med en rød ring.

Gribskov Kommune vedligeholder Landkanalen som offentligt vandløb på baggrund af vandløbets tværsnitsareal, beskrevet ved en teoretisk bundkote, bundbredde, fald og anlæg (arealkote-regulativ). Den regulativmæssige skikkelse fremgår af Tabel 2-1.

Tabel 2-1. Søborg Sø Landkanal, regulativmæssig teoretisk skikkelse. Bemærk, koter i DNN

Station meter	Bundkote cm	Fald o/oo	Bundbredde cm	Anlæg	Anmærkning
0	171	x	x	x	
			60		
300	164		x		Saltruprenden
			100		
1118	150	0,2	x		
			150	1,5	
5036	70		x		Maglemose Å
6502	42	x	250		
		16,8			
6524	5	x	x	x	Udløb i Søborg Kanal

I regulativet er der en tabel med dimensioner og ejerforhold for broer over Landkanalen, som er gengivet i Tabel 2-2. Broen der skal udskiftes er i henhold til denne oversigt beliggende i st. 3040.

Tabel 2-2: Oversigt over broer i Landkanalen i henhold til Regulativ for Søborg Sø Landkanal.

Landkanalen

Station meter	Bundkote cm	Dimension for vandslug/rørdiameter cm	Ejerforhold	Bemærkning
10	-	Ø 100	LSS	Overkørsel
305	-	Ø 100	LSS	Ingentingvej
576	-	Ø 100	LSS	Nulvej
772	-	Ø 100	LSS	Langørevej
824	-	Ø 100	LSS	Etvej
964	-	Ø 100	LSS	Overkørsel
1111	-	Ø 100	LSS	Overkørsel
1384	-	Ø 120	LSS	Tovej
1600	-	Ø 120	LSS	Kanalvejen
1800	-	Ø 120	LSS	Overkørsel
2438	-	275	LSS	Femvej
2826	-	275	LSS	Seksvej
3040	-	275	LSS	Bro
3510	-	275	LSS	Bro
3954	-	275	LSS	Kanalvej
4300	-	-	LSS	Bro
4700	-	-	Græsted-Gilleleje Kommune	Holtvejen

LSS = Landvindingslaget Søborg Sø

2.1.1 STATIONERING AF BROEN

Broen er i henhold til regulativets broliste beliggende i st. 3040. En opmåling af Landkanalens GISlinje-længde mellem tilløbet af Saltruprenden og Maglemose Å viser, at der er unøjagtigheder i regulativets broliste. Broen der i regulativet ligger i st. 3040 er i henhold til GISlinje stationeringen beliggende fra st. 3092-3096. Broen er derfor indsat i nedenstående dimensionsskema med denne stationering. Regulativmæssige bundkoter er omregnet fra DNN til DVR90 ved at fratække 6,4 cm.

Tabel 2-3: Dimensioner for dele af Søborg Sø Landkanal, hvor bro fremgår. Koter er omregnet til DVR90.

Station (m)	Bundkote / m DVR90	Bundbredde/ m	Anlæg	Fald	Bemærkning
300	158	1,0	1,5	0,2	Tilløb Saltruprenden
1118	144	1,5	1,5	0,2	
3092	103	1,5	1,5	0,2	
3092	-	2,75	0	-	Nuværende broindløb
3096	-	2,75	0	-	Nuværende broindløb
3096	103	1,5	1,5	0,2	
5036	64	1,5	1,5	-	Tilløb Maglemose Å

2.2 EJERFORHOLD

LSS er den oprindelige ejer af broen.

Gribskov Kommune er den fremtidige ejer af broen ved Ørbakkevej, med regulativmæssig stationering 3040 beliggende på matrikel 38, Søborg Sø, Søborg.

2.3 PLANMÆSSIGE FORHOLD

2.3.1 VANDKVALITET OG MILJØMÅL

Søborg Sø Landkanal er målsat i de statslige vandområdeplaner. Vandområdeplan 2021-2027 har været i høring fra den 22. december 2021 til den 22. juni 2022 og er vedtaget i juni 2023.

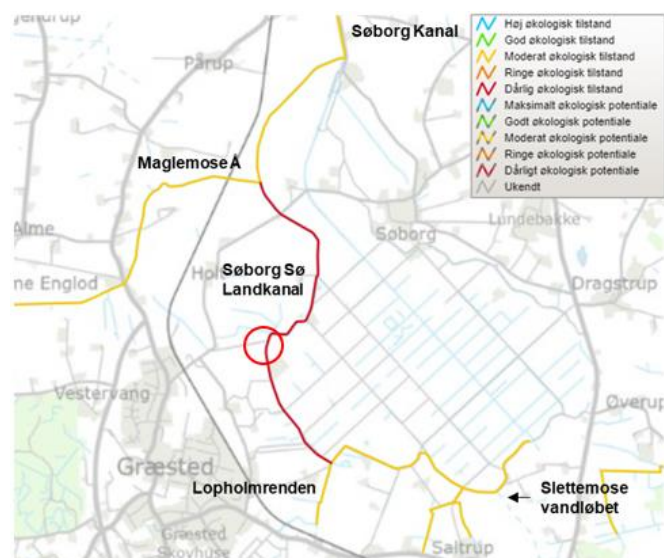
MiljøGIS for vandområdeplaner 2021-2027 indeholder miljømål og tilstandsvurdering for de omfattede vandområder.

Landkanalen er inddelt i tre vandområder: fra Slettemose vandløbet til Lopholmrenden, fra Lopholmrenden til Maglemose Å og fra Maglemose Å til udløb i Søborg Kanal og inklusiv hele Søborg Kanal. Landkanalen er målsat til god økologisk tilstand og god kemisk tilstand.

Den økologiske tilstand baserer sig på tilstanden for de fem kvalitetselementer fisk, smådyr, planter, alger og nationalt specifikke stoffer, og den samlede økologiske tilstand fastsættes som tilstanden for det kvalitetselement, der har dårligst tilstand.

Den nuværende økologiske tilstand ses af Figur 2-4.

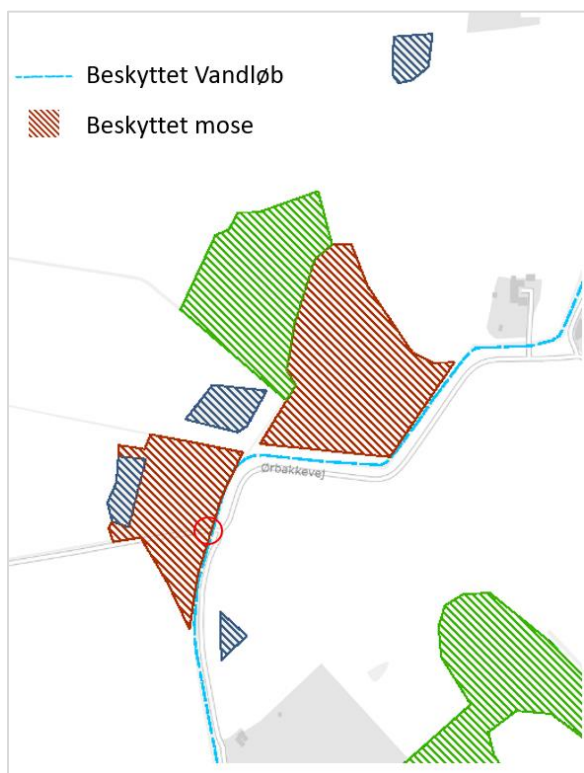
Landkanalens nuværende samlede økologiske tilstand varierer fra moderat til dårlig. På strækningen hvor broen skal udskiftes er den samlede økologiske tilstand dårlig, baseret på en dårlig økologisk tilstand for fisk (samt moderat tilstand for smådyr, og ukendt tilstand for planter, alger og nationalt specifikke stoffer). Den nuværende kemiske tilstand er ukendt.



Figur 2-4. Samlet økologisk tilstand for Søborg Sø Landkanal.

2.3.2 NATURBESKYTTELSE

Søborg Sø Landkanal er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3, som medfører, at der ikke uden dispensation må foretages tilstandsændringer i det beskyttede vandløb. Strækningen hvor broen skal udskiftes grænser desuden op til en §3 registeret mose.



Figur 2-5 Søborg Sø Landkanal er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3. Strækningen ved broen grænser op til en §3 beskyttet mose.

Søborg Sø Landkanal er ikke omfattet af en å-beskyttelseslinje på strækningen hvor broen skal udskiftes, se Figur 2-6.



Figur 2-6. Vandløb omfattet af å-beskyttelseslinjen (blå skraveret flade)

2.3.3 NATURA 2000

Broen er ikke beliggende i et NATURA 2000 område.

2.3.4 KOMMUNEPLAN OG LOKALPLAN

Projektområdet er omfattet af Gribskov Kommunes Kommuneplan 2021-33. Området er ikke omfattet af lokalplaner.

Gribskov Kommune har igangsat en proces i forhold til at udarbejde et kommuneplantillæg for den fremtidige rekreative anvendelse af området omkring Søborg Sø.

2.3.5 FREDNINGER OG KULTURHISTORISKE FORHOLD

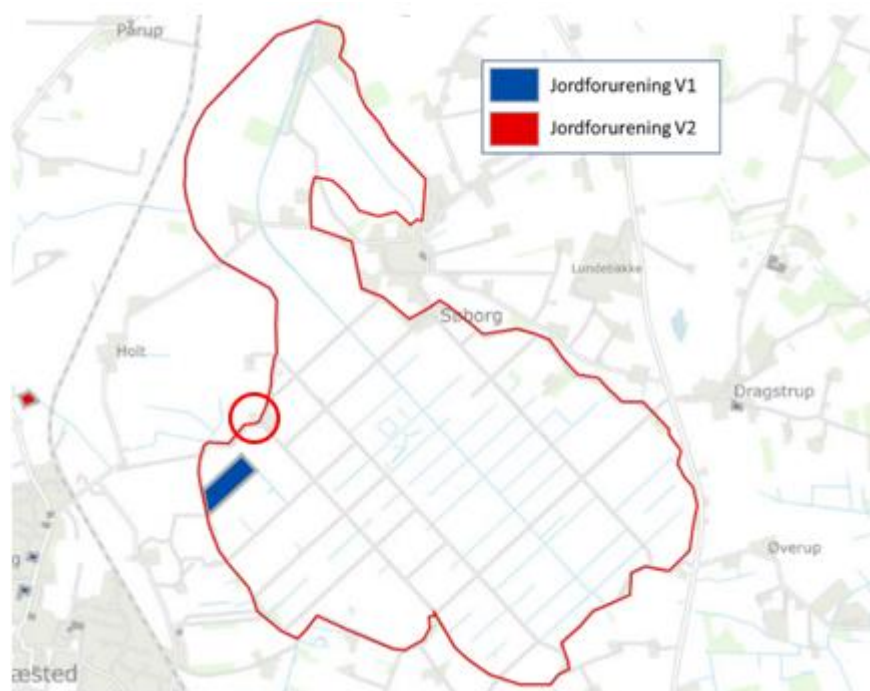
Broen er ikke beliggende i et fredet område og er heller ikke omfattet af beskyttelseslinjer (fortidsminder, kirkebyggelinjer mv.)

2.3.6 GRUNDEVANDSINTERESSER

Broen ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), og der skal således tages hensyn til grundvandsbeskyttelse af nuværende og fremtidige grundvandsressourcer i alle afgørelser. Dette indebærer bl.a., at nuværende arealanvendelser ikke må ændres, hvis ændringen kan føre til forringet grundvandskvalitet.

2.3.7 JORDFORURENING

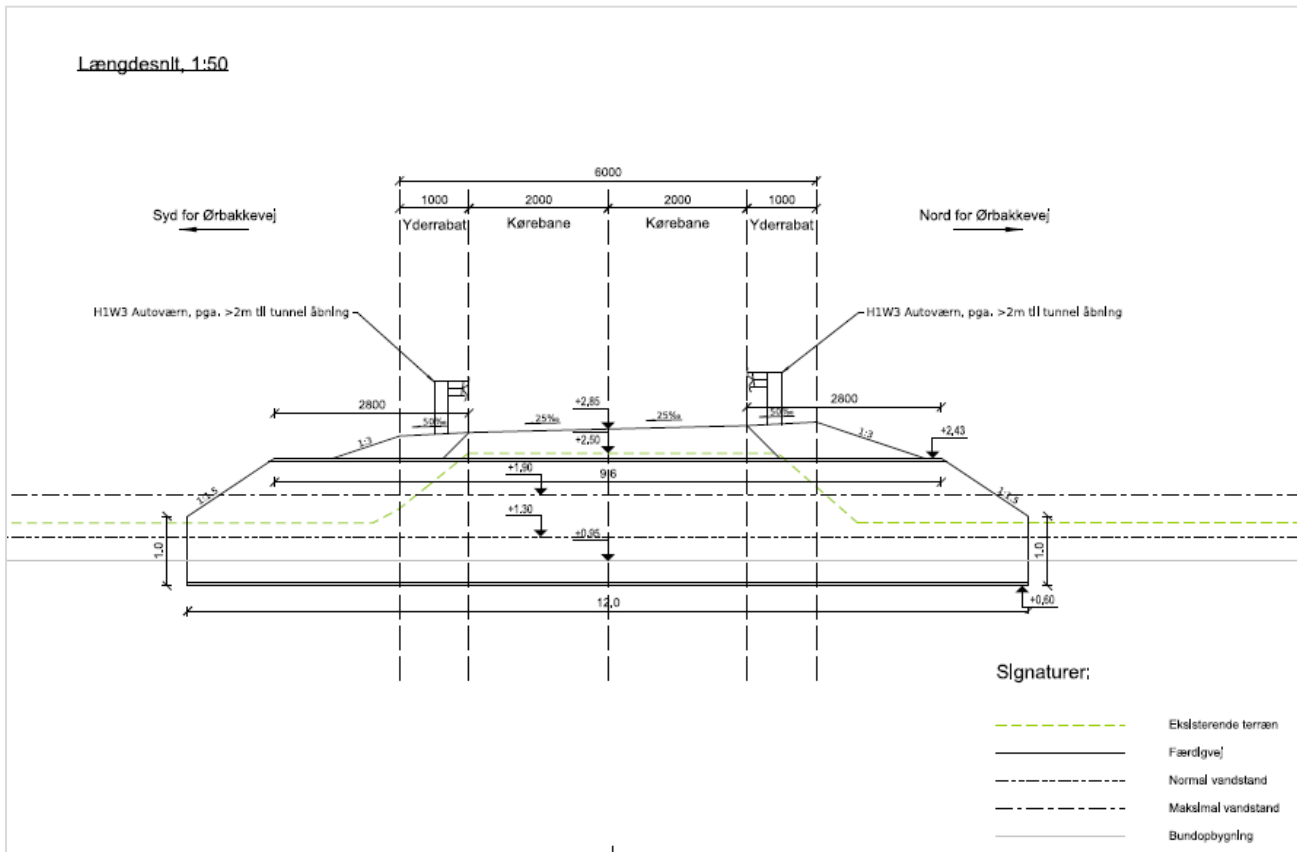
Broen ligger ikke i et område med kortlagt jordforurening.



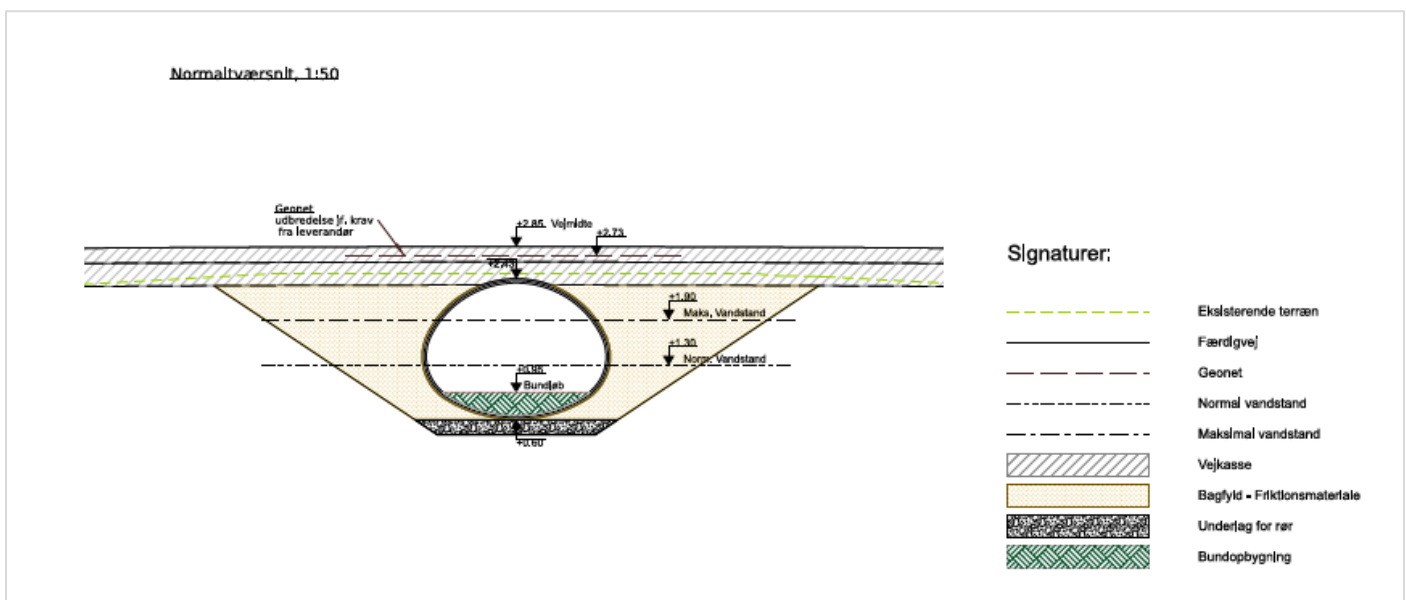
Figur 2-7. Jordforurening i området.

3 UDSKIFTNING AF BRO

Broen st. 3092-3096 (regulativ st. 3040) udskiftes med et 10-12 meter langt, ovalt ståltunnelrør med en indvendig maksimal rørbredde på 2,35 meter, se Figur 3-1 (også vist i bilag 3a) og Figur 3-2 (også vist i bilag 3b). Broen udvides 3-4 meter til begge sider, for at skabe plads til yderrabat og autoværn. Bunden af broen er 12 meter lang, mens overkanten af broen er ca. 10 meter lang.



Figur 3-1: Længdesnit af ståltunnelrør og ny bro-opbygning



Figur 3-2 Tværsnit af ståltunnelrør og ny bro-opbygning.

Broen er planlagt til at ligge i st. 3088-3100. Den endelige stationering bliver berigtiget efterfølgende i et tillæg til regulativet for Landkanalen. De fremtidige dimensioner for Søborg Sø Landkanal på strækningen fremgår af Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Fremtidige dimensioner for strækningen af Søborg Sø Landkanal med ny bro

Station (m)	Bundkote / m DVR90	Bundbredde/ m	Anlæg	Fald	Bemærkning
300	158	1,0	1,5	0,2	Tilløb Saltruprenden
1118	144	1,5	1,5	0,2	
3088	103	1,5	1,5	0,2	
3088-3100	103	2,3	0	-	Ny bro
3100	103	1,5	1,5	0,2	
5036	64	1,5	1,5	-	Tilløb Maglemose Å

Ståltunnelrør:

Der leveres og indbygges et ovalt ståltunnelrør i udformning og mål svarende til type som Multiplate VN3 i eksisterende vejdæmning.

Trafiklast: Min. 20 ton totallast for enkeltkøretøj.

Forventet overdækning på ca. 0,4 m inkl. grusbefæstelse

Indvendig maksimal rørbredde:	2,35 m
Indvendig maksimal rørhøjde:	1,73 m
Bundkote, udvendig rør (Planum for rør):	0,60 m DVR90
Fald rør:	ingen
Kote til udvendig top-rør:	ca. 2,43 m DVR90
Bundlængde, rør:	min. 12,0 m
Toplængde, rør:	ca. 9,60 m (anlæg i smigskæring 1:1,5)
X-mål:	ca. 1,0 m
Underlag for rør:	Fast afrettet planum/tilført min. 150 mm singels eller tilsvarende
Jorddækning/opbygning over rørtop inkl. grusbefæstelse:	min. 0,4 m
Ny vejkode:	ca. 2,85 m DVR90
Forstærkning i opbygning over rør:	Geonet, som type Secugrid 30/30 01

Selve røret lægges i kote 0,60 m DVR90. De fremtidige dimensioner for broen er lagt i regulativmæssig bundkote (1,03 m DVR90). Den seneste opmåling af Søborg Landkanal viser at den opmålte bundkote for vandløbet på denne strækning ligger i ca. kote 0,95 m DVR90. Der vil således i praksis dannes en naturlig vandløbsbund gennem røret op til de bundkoter der i dag er før og efter røret.

Arbejdet udføres vådt ved afgravning og indbygning af tunnelrør i det eksisterende vandløbstrace. Alternativt anlægges broen ved at omlede vandet ved opstemning og omkringpumpning under indbygningen af tunnelrøret. Hvis der arbejdes vådt, skal der etableres et midlertidigt sandfang nedstrøms gennemløbet. Omfang ca. 70 m³ råjord fra vandløbet, der udplaneres på søfladen langs vandløbet. Hvis entreprenøren vælger at foretage omkringpumpning, skal pumpekapaciteten være minimum. 200 l/s. Varigheden antages 1-2 døgn.

Ledninger

I forbindelsen med anlæg af ny bro vil der samtidig ske sikring og omlægning af 2 ledningskrydsninger.

3.1 KONSEKVENSVURDERING AF NY BRO

De hydrauliske og miljømæssige konsekvenser af at broen udskiftes er beskrevet i dette kapitel.

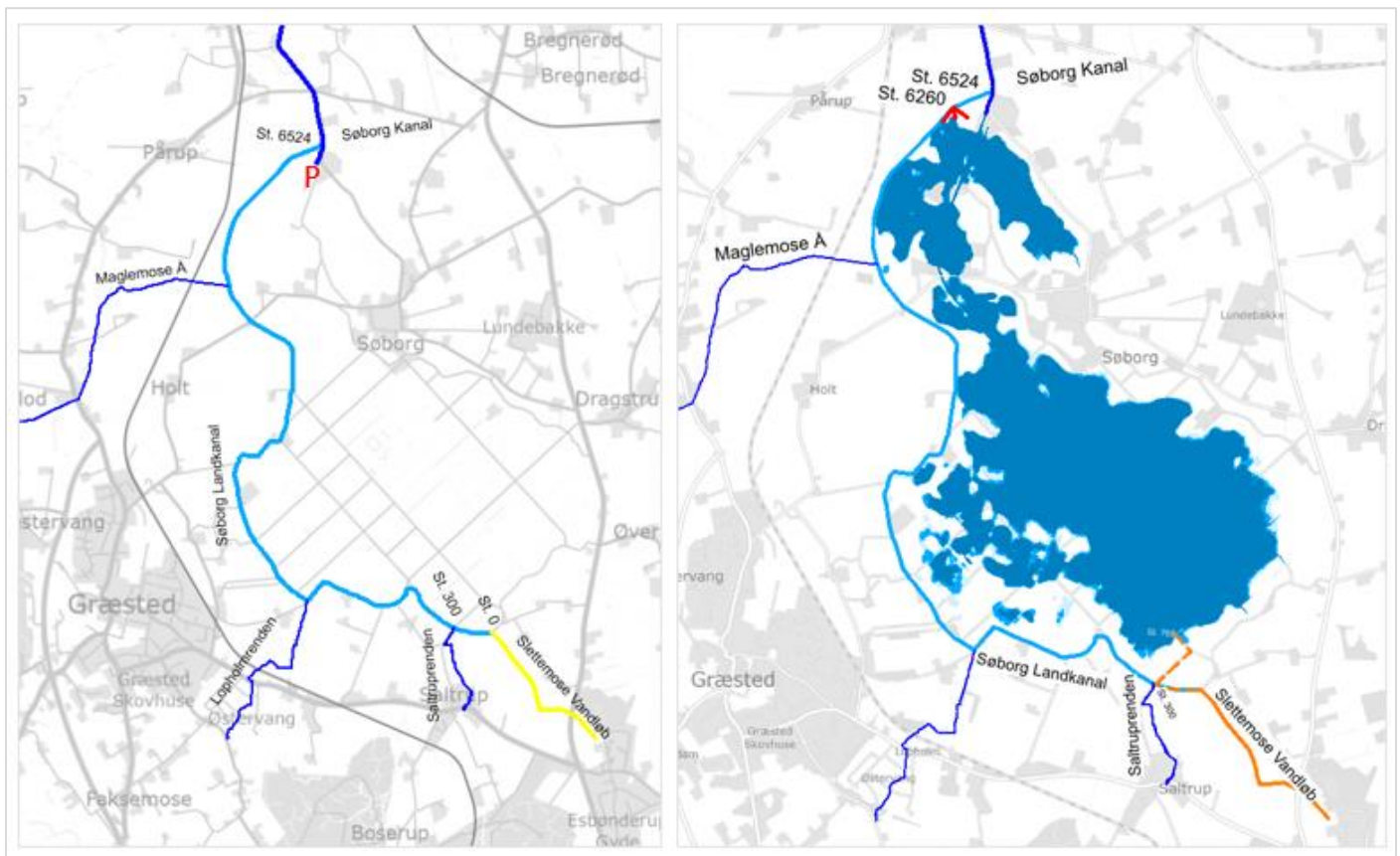
3.1.1 ÆNDRERE OPLANDSFORHOLD I FORBINDELSE MED ANLÆG AF SØBORG SØ

Søborg Landkanal er i henhold til regulativet 6524 meter lang. Ved anlæg af Søborg Sø vil Søborg Landkanal fremover starte i den nuværende st. 300 ved udløbet fra Saltruprenden, da den opstrøms del af Landkanalen og Slettemosevandløbet, fremover bliver et tilløb til Søborg Sø.

Søborg Sø vil fremover have udløb til Søborg Sø Landkanal st. 6260, i modsætning til i dag hvor pumpen, der afvander Landvindingslaget har udløb til Søborg Kanal st. 0.

Oplandsforholdene for Søborg Landkanal ændres dermed således, at oplandet i den opstrøms ende bliver reduceret, mens oplandstørrelsen for strækningen fra st. 6260-6524 bliver forøget. Oplandsforholdene nedstrøms sammenløbet af Søborg Landkanal og Søborg Kanal ændres ikke.

Landkanalens nuværende og fremtidige forløb fremgår af Figur 3-3, mens de nuværende og fremtidige oplandsforhold fremgår af Tabel 3-2.



Figur 3-3: Kort til venstre viser Søborg Landkanal (lys blå streg) ved de nuværende forhold. P viser pumpens placering. Kort til højre viser Landkanalens fremtidige forløb med det nye udløb fra Søborg Sø i st. 6260 samt Slettemose vandløbets og dennes forlængelse (orange streg)

Tabel 3-2: Nuværende og fremtidige oplandstabeller for Søborg Landkanal.

Landkanalen Station (m)	Nuværende oplande (km ²)	Fremtidige oplande (km ²)	Beskrivelse
0	1,7	-	Ved Slettemose vandløbets udløb
299	1,8		Opstrøms Saltruprenden
300	8,1	6,4	Nedstrøms Saltruprenden
1797	8,8	7,1	Opstrøms Lopholmrenden
1798	11,8	10,1	Nedstrøms Lopholmrenden
5035	14,3	12,6	Opstrøms Maglemose Å
5036	26,5	24,8	Nedstrøms Maglemose Å
6259	-	25,0	Opstrøms nyt afløb fra Søborg Sø
6260	-	36,5	Nedstrøms nyt afløb fra Søborg Sø
6523	26,8	36,6	Opstrøms udløb til Søborg Kanal
6524	36,6	36,6	Ved udløb i Søborg Kanal

Da Landkanalens opland fremover bliver forøget fra st. 6260-6523, vil Landkanalen i forbindelse med Søborg Sø projektet blive reguleret fra st. 6100-6224 /2/.

3.1.2 HYDRAULISKE KONSEKVENSER AF UDSKIFTNING AF BRO

Da forholdene i Søborg Sø Landkanal vil blive ændret i forbindelse med anlæg af Søborg Sø er det valgt at regne på konsekvenser af den nye bro ved følgende 2 scenarier

- I forhold til den nuværende regulativmæssige skikkelse med nuværende oplandsforhold.
- I forhold til regulativmæssig skikkelse inklusive regulering fra st. 6260-6523 med ændrede oplandsforhold.

Der er regnet på følgende scenarier med og uden ny bro, se Tabel 3-3.

Tabel 3-3 Oversigt over vandspejlsberegninger

Scenarie	Afstrømning (l/sek/km ²)	Manningtal
Sommermiddel	4,3	12
Vintermiddel	9,6	20
10 års maksimum	48,7	20

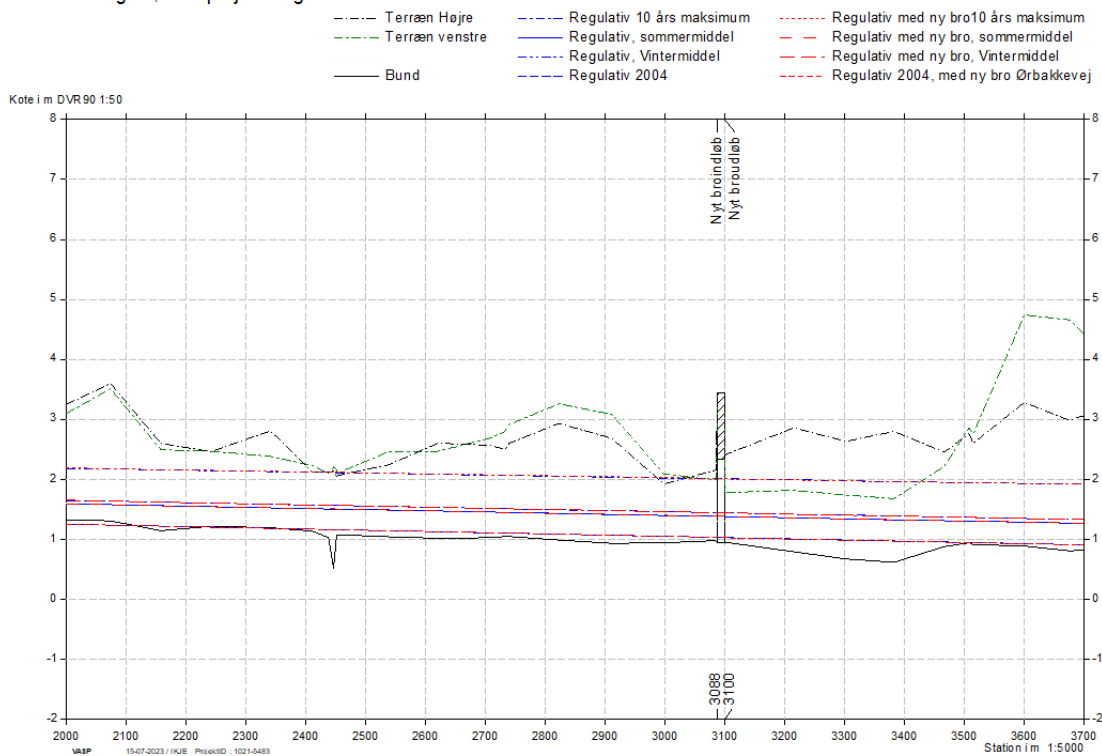
Vandspejlsberegninger for den nuværende regulativmæssige skikkelse med og uden bro under de nuværende oplandsforhold fremgår af Figur 3-4 (og bilag 1), mens beregningerne for den fremtidige skikkelse med og uden bro under de fremtidige oplandsforhold fremgår af Figur 3-5 (og bilag 2).

Som det fremgår af længdeprofilerne, er der ingen hydrauliske konsekvenser ved anlæg af den nye bro.

Søborg Sø Landkanal

Søborg Sø, detailprojektering

Bilag 1

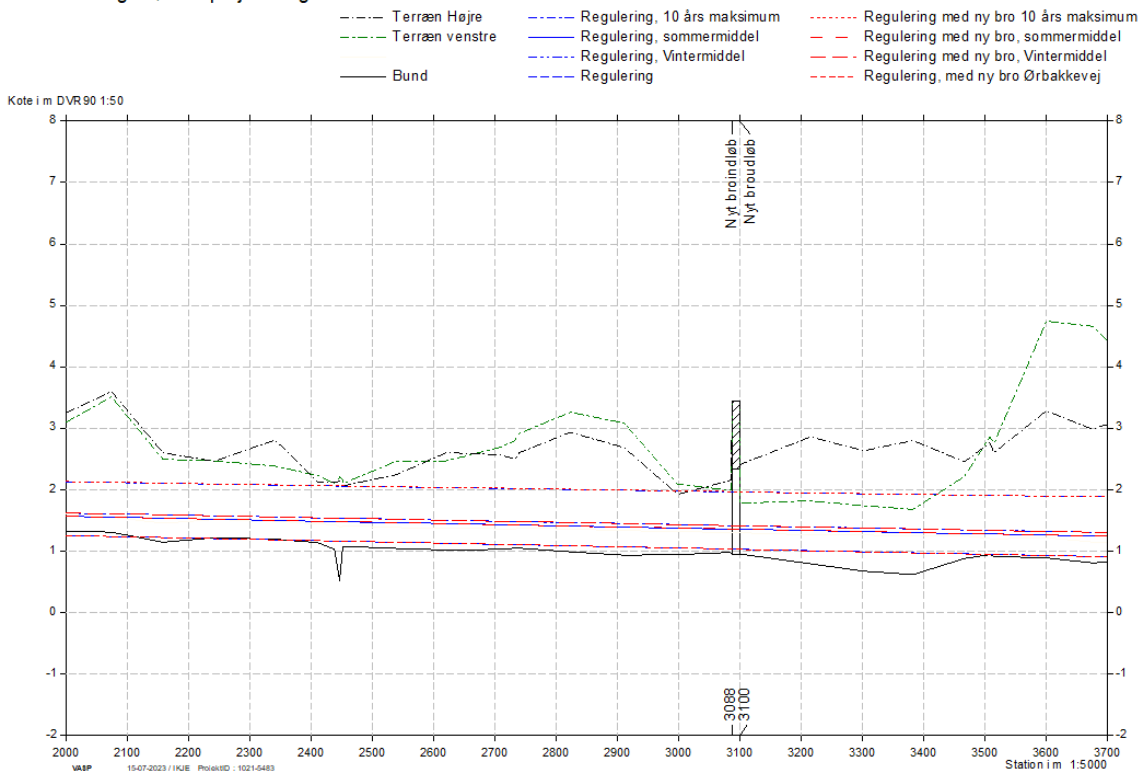


Figur 3-4 Vandspejlsberegninger for regulativmæssige skikkelse med/uden bro under de nuværende oplandsforhold

Søborg Sø Landkanal

Søborg Sø, detailprojektering

Bilag 2



Figur 3-5 Vandspejlsberegninger for fremtidig skikkelse med/uden bro under de fremtidige oplandsforhold

3.1.3 MILJØMÆSSIG KONSEKVENSVURDERING AF PROJEKTET

Den nye bro erstatter en eksisterende bro, hvorfor de miljømæssige konsekvenser af projektet er meget begrænsede.

Broen anlægges således at der vil dannes en naturlig vandløbsbund ind gennem broen.

Broen er på grund af anlæg af rabatter og autoværn 6-7 meter længere end den eksisterende bro.

I forbindelse med udskiftningen af broen vil der være en kortvarig påvirkning af vandløbet. Hvis broen anlægges vådt, vil der blive etableret et midlertidigt sandfang nedstrøms broen, således at der ikke forekommer sedimenttransport nedstrøms. Alternativt vil broen anlægges tørt, hvor vandet kortvarigt (1-2 dage) pumpes udenom broen.

Konsekvenser for vandløbet er yderligere beskrevet i dispensationsansøgning for Naturbeskyttelseslovens §3 (beskyttet vandløb).

På vestsiden af Søborg Sø Landkanal er der en §3 beskyttet mose. Anlægsarbejdet vil ikke berøre den beskyttede mose.

4 ØKONOMI OG TIDSPLAN

4.1 PROJEKTØKONOMI OG UDGIFTSFORDELING

Anlægsbudget i forbindelse med udskiftning af broen er ca. kr. 400.000(ekskl. moms)

Alle udgifter i forbindelse med anlægsarbejdet indgår i de samlede anlægsomkostninger for Projekt Genopretning af Søborg Sø som er fuldt finansieret af Naturstyrelsen.

Gribskov Kommune, som er den fremtidige broejer, vil efter udskiftning af broen have ansvaret for den fremtidige vedligeholdelse og tilsyn med broen.

4.2 TIDSPLAN

Anlægsarbejder forventes gennemført i 2023 - 2024.

5 REFERENCER

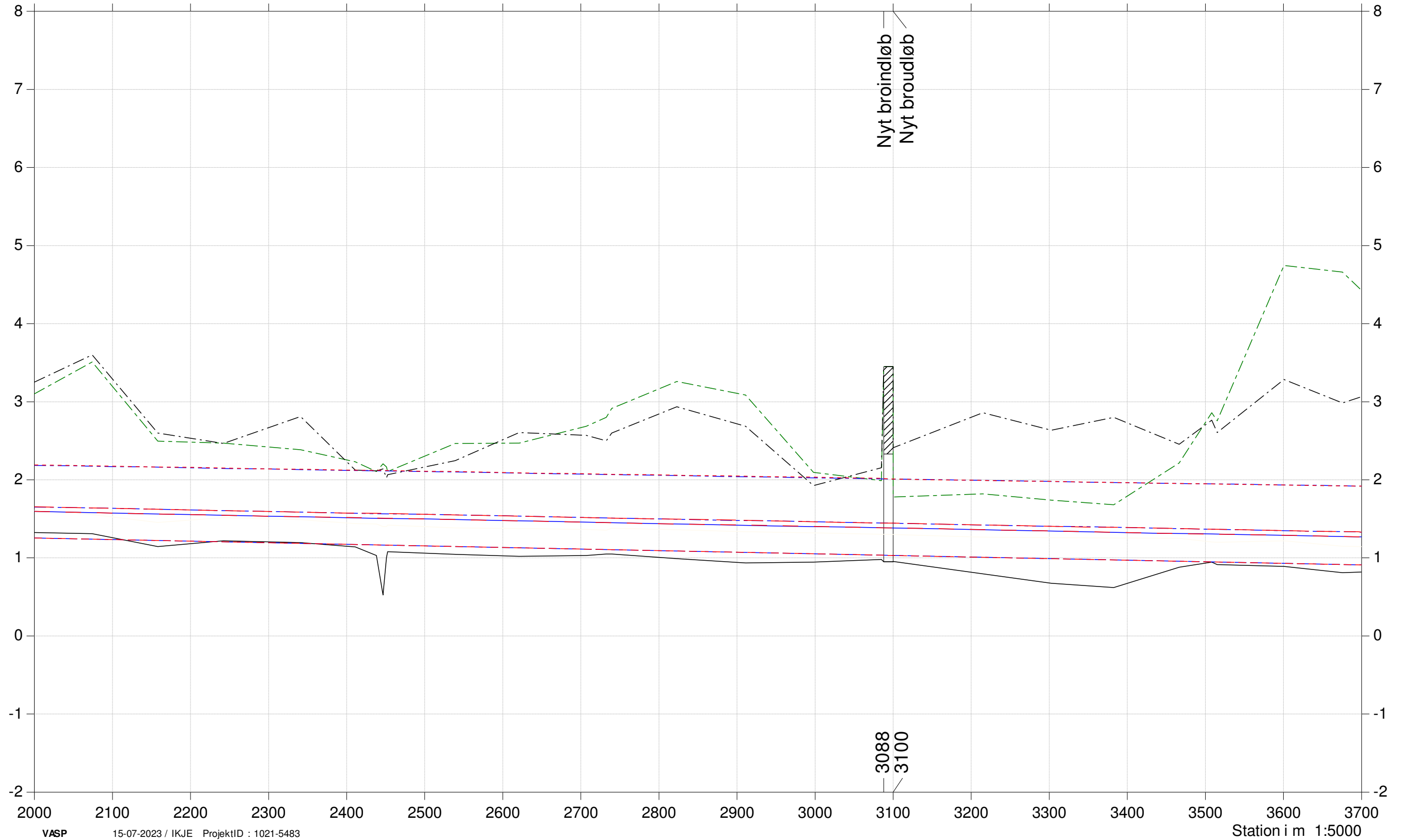
- /1/ Regulativ for Søborg Kanal og Søborg Sø Landkanal, Frederiksborg Amt. Vedtaget 20. april 2004
- /2/ Genopretning af Søborg Sø, Ansøgning efter vandløbsloven 9.maj 2023

Søborg Sø Landkanal

Søborg Sø, detailprojektering

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Bund
- Regulativ 10 års maksimum
- Regulativ, sommermiddel
- Regulativ, Vintermiddel
- Regulativ 2004
- Regulativ med ny bro 10 års maksimum
- Regulativ med ny bro, sommermiddel
- Regulativ med ny bro, Vintermiddel
- Regulativ 2004, med ny bro Ørbakkevej

Kote i m DVR90 1:50

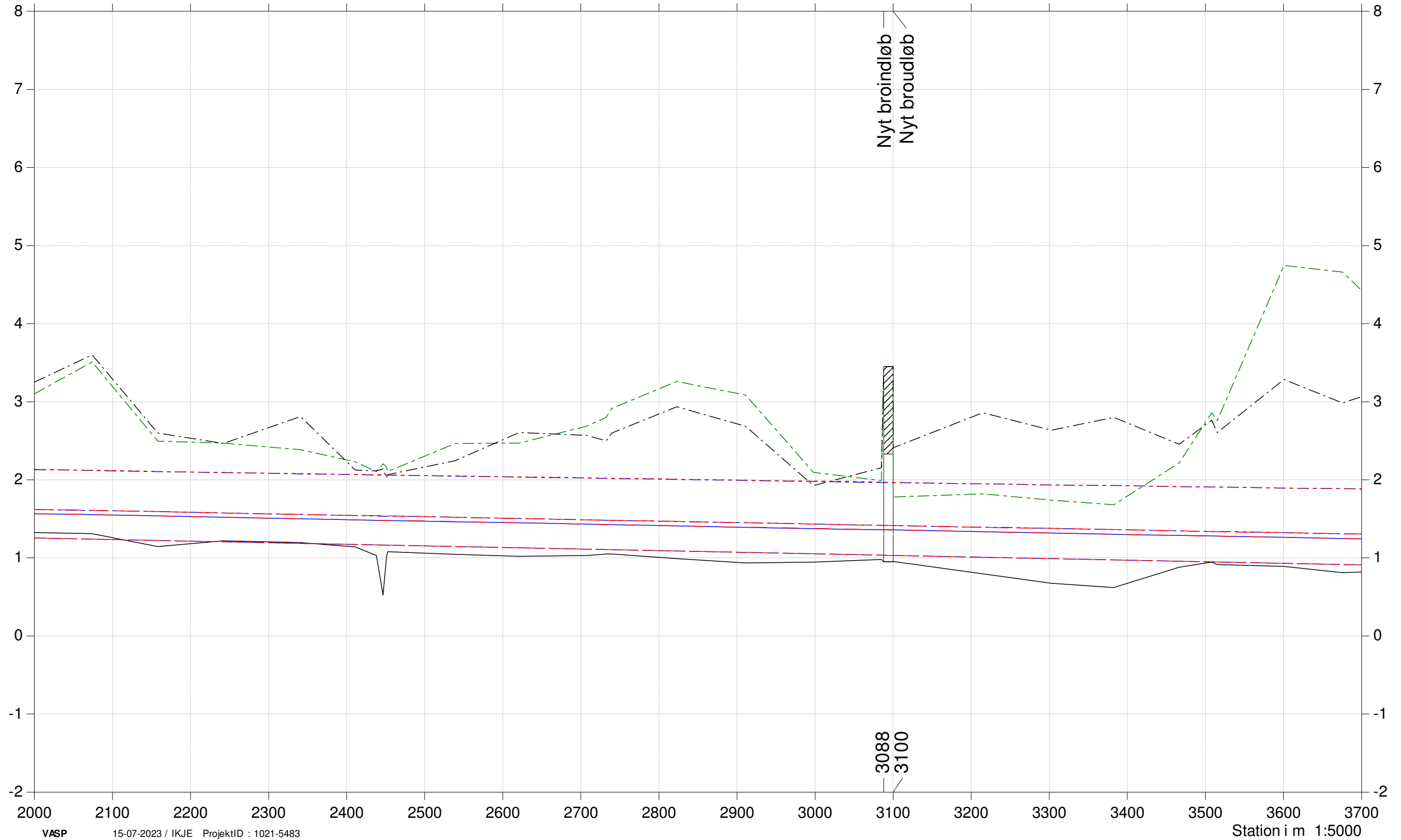


Søborg Sø Landkanal

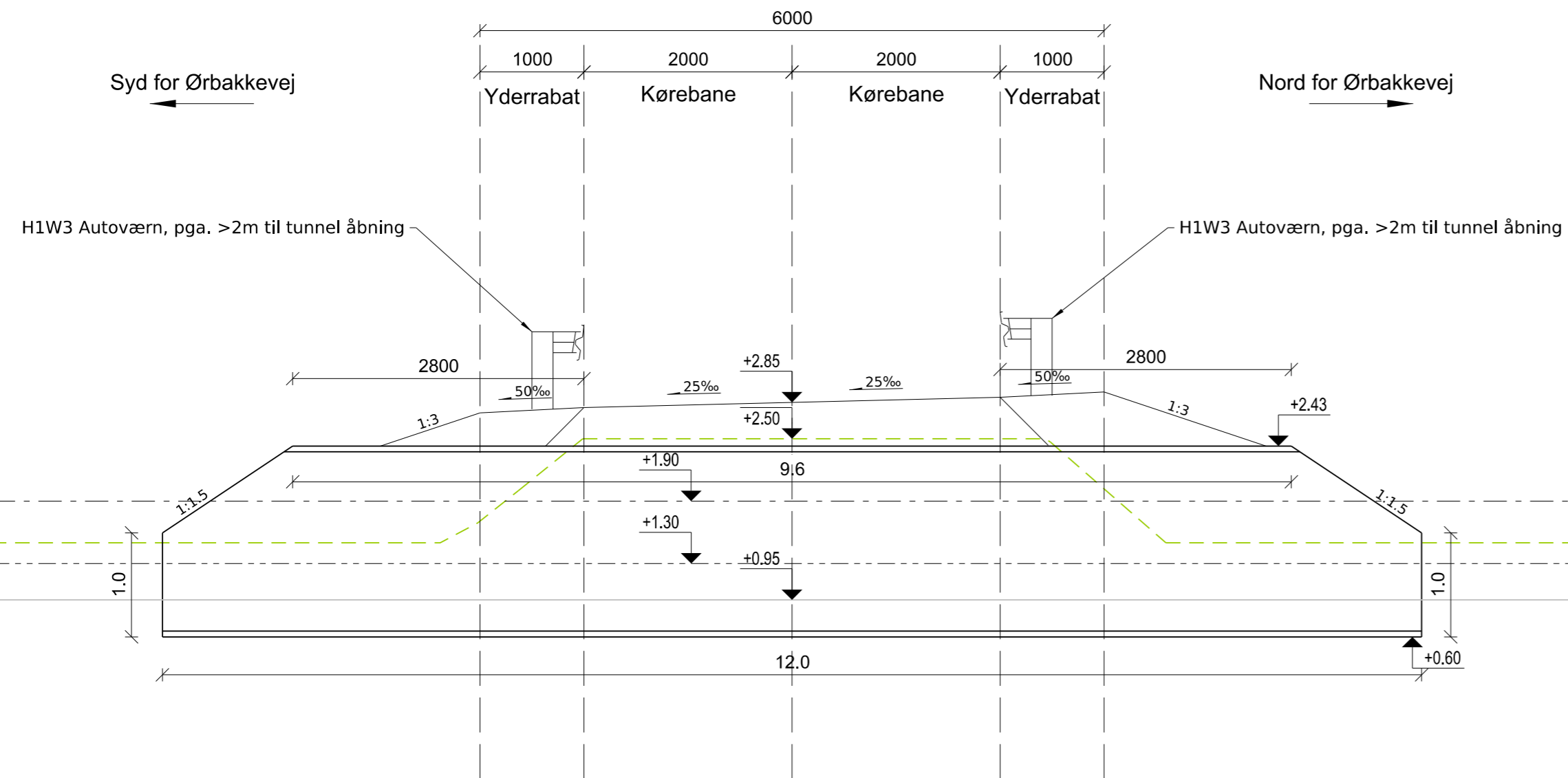
Søborg Sø, detailprojektering

- Terræn Højre
- Terræn venstre
- Bund
- - - - - Regulering, 10 års maksimum
- Regulering, sommermiddel
- - - - - Regulering, Vintermiddel
- Regulering
- - - - - Regulering med ny bro 10 års maksimum
- - - - - Regulering med ny bro, sommermiddel
- - - - - Regulering med ny bro, Vintermiddel
- - - - - Regulering, med ny bro Ørbakkevej

Kote i m DVR90 1:50








Længdesnit, 1:50




Noter:

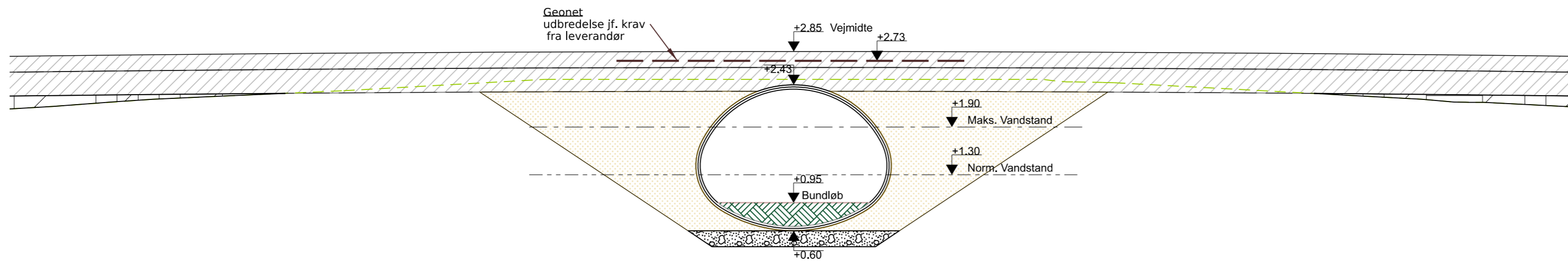
Alle ubenævnte mål er i mm.
Koter er i m.

Signaturer:

-  Eksisterende terræn
-  Færdigvej
-  Normal vandstand
-  Maksimal vandstand
-  Bundopbygning

Projekt								
Naturgenoprettelse Søborg Sø								
Emne					Projektnr.	Kotesystem		
Broer og Overgange					1322100146	DVR90		
Ny overgang ved Ørbakkevej					Målforskel	Rev.		
Længdesnit					1:50	0		
Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.		
02.05.2023	CPET	HSMA	ASDI	HSMA	CPET	TBL 7.3_04		
WSP Sønderhøj 8 DK - 8260 Viby J.						Telefon: 87 38 61 66		










Normaltværsnit, 1:50



Noter:

Alle ubenævnte mål er i mm.
Koter er i m.

Signaturer:

-  Eksisterende terræn
-  Færdigvej
-  Geonet
-  Normal vandstand
-  Maksimal vandstand
-  Vejkasse
-  Bagfyld - Friktionsmateriale
-  Underlag for rør
-  Bundopbygning

Projekt								
Naturgenoprettelse Søborg Sø								
Emne					Projektnr.	Kotesystem		
Broer og Overgange					1322100146	DVR90		
Etablering af ny bro v. Bygaden					Målforskel	Rev.		
Normaltværsnit og Opstalt					1:50	0		
Dato	Projektleder	Projekteret	Tegnet	Kontrol	Godkendt	Tegn. nr.		
10.05.2023	CPET	HSMA	ASDI	HSMA	CPET	TBL 7.2_05		
WSP Sønderhøj 8 DK - 8260 Viby J.						Telefon: 87 38 61 66		