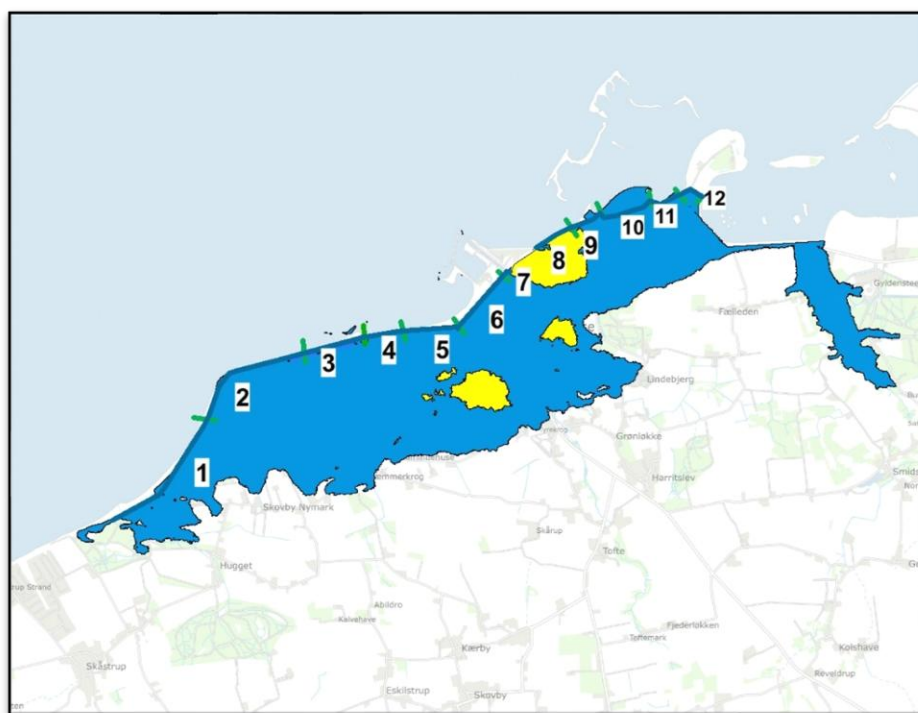


Notat med beskrivelse af projektændringer siden tilladelse af 30 januar 2024 til Bogense Kystdiger projektet

Dato 2025-05-06
Udarb. HSN

Projektnr. 25.023



Indhold

1.	Indledning.....	3
2.	Ændringer i projekt siden tilladelse af 30. januar 2024.....	5
2.1.	Ændringer strækning 10.....	5
2.2.	Interimsvej strækning 10 og 11	6
2.3.	Overgange.....	9
2.4.	Beredskabsvej på strækning 7	14
2.5.	Ændringer i arealkrav til §3 erstatningsarealer	15
2.6.	Tiltag til minimering af overskylsproblemer	16
2.6.1.	Strækning 2 og 3.....	16
2.6.2.	Stækning 8 og 9	18
2.6.3.	Strækning 10	19
2.6.4.	Stækning 11	19
2.7.	Arbejdspladser	21
2.7.1.	Arbejdsplads 1	21
2.7.2.	Arbejdsplads 2	21
2.7.3.	Arbejdsplads 3	22
2.7.4.	Arbejdsplads 4	22
2.7.5.	Arbejdsplads 5	23
2.8.	Anvendelse af overskudsjord i projektet	23

1. Indledning

Der skal foretages en fornyet myndighedsbehandling som følge af Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemvisning af afgørelse af 30. januar 2024 pga. medhold i to klager fra forsyningsselskaber over bidragsfordelingen. Der er siden afgørelsen den 30. januar 2024 lavet et udbudsmateriale og i den forbindelse arbejdet videre med detailprojekteringen af projektet. Dette har givet anledning til nogle ændringer i projektet.

Efter afgørelse af 30 januar 2024 er omfang af overgange blevet fastlagt på baggrund af dialog med borgerne i Fogense Ø og sommerhusområde. Den endelige løsning på strækning 9 er også fundet efter tilladelse af 30. januar 2024 ud fra borgerinddragelse og den nødvendige hensyntagen til Natura2000.

Oversigt over ændringer af projektet siden sidste tilladelse

Strækning	Ændring	Afsnit i dette notat	Begrundelse for ændring
1	Overgang reetableres (fastlagt)	2.3	Sikre adgangen til stranden og kontraklap med udløb
1	Der laves en arbejdsplads midt på strækning 1	2.7.1	Nødvendig for gennemførelse af anlægsprojektet
2	Overgang reetableres (fastlagt)	2.3	Sikre adgangen til stranden og kontraklap med udløb
2	Rende i stenkastning til overskylshåndtering	2.6.1	Sikre mod påvirkninger/oversvømmelse af overskyl i ekstrem situation
3	Rende i stenkastning til overskylshåndtering	2.6.1	Sikre mod påvirkninger/oversvømmelse af overskyl i ekstrem situation
4	Der laves en arbejdsplads midt på strækning 4	2.7.2	Nødvendig for gennemførelse af anlægsprojektet
5	Ingen ændringer		
6	Overgang fra havneopbevaringsområde (grusrampe)	2.3	Sikre adgangen til stranden og forbindelse til eksisterende stisystem
7	Beredskabsveje til øst og vesthavnen	2.4	Sikre adgangen til øst og vesthavnen når mobil højvandsbeskyttelse er sat op

Strækning	Ændring	Afsnit i dette notat	Begrundelse for ændring
7	Der laves arbejdsplads tæt på strækning 7 på østre mole	2.7.3	Nødvendig for gennemførsel af anlægsprojektet
8	Genetablering af trappe	2.3	Sikre eksisterende adgang til stranden
8	Lille tværdige og rende i stenkastning til overskylshåndtering	2.6.2	Sikre mod påvirkninger/oversvømmelse af overskyl i ekstrem situation
9	Tilbagetrukket løsning med kun en sti på dige og med ramper til Stegøvej og Æbleøvænget	2.3	Sikre nødvendig hensyntagen til Natura2000, samtidig med hensyn til borgerne på strækningen
10	Eksisterende dige bibeholdes (sten og beton fjernes) og der laves en rende/åbning til sikring af overskyl af areal i forhold til dannelse af naturtypen strandeng	2.1	Sikre en ekstra sikkerhed både i anlægs og driftfasen på et sårbar strækning, og samtidig fastholdes skabelse af strandeng og naturen fri dynamik
10	Laves en pumpe-ump til brug for mobilpumper til overskylshåndtering af overskyls vand fra strækning 10 fra render bag dige	2.6.3	Sikre mod påvirkninger/oversvømmelse af overskyl i ekstrem situation
10	Der laves arbejdsplads lige syd for strækning 10	2.7.4	Sikre mod påvirkninger/oversvømmelse af overskyl i ekstrem situation
11	Laves en interimsvej syd for vej til sikring af adgangen til Stegø i anlægsfasen som efterfølgende udformes som en bagskråning som en del af sikringen på strækningen.	2.3	Nødvendig sikring af adgang til Stegø f.eks til ambulancer, brandbiler, skraldebiler mm

Strækning	Ændring	Afsnit i dette notat	Begrundelse for ændring
12	Der laves en overgang over tværdige til sikring af adgang til pumpestation	2.3	Sikring af adgang til vigtig pumpestation (udpumpning af drænvand fra Stegø)
12	Areal omkring tværdige benyttes som arbejdsareal ind til tværdige etableres	2.7.5	
12	Der laves en stophane før tværdige foran forskråning, som kan lukkes i en ekstrem situation, så ekstra vand i drænrør kan forårsage oversvømmelse bag tværdige.		Sikker at der ikke sker oversvømmelse bag dige i en ekstrem situation med oversvømmelser af Stegø.
Krav til erstatningsarealer §3	WSP har ændret deres opmålte §3 arealer der er påvirket af projektet, så erstatningskravet samlet er ca. 5 ha større end i oprindelig tilladelse (ca. 2,5 ha mere påvirkning)	2.5	Detailprojekteringen har givet et mere retvisende tal
Anvendt ekstra rent overskydsjord	Der genanvendes i større grad overskudsjord fra udgravningen til de foran nye beskyttelse på strækning 1,2,3,4,5,6,10 og 11 uden en mer påvirkning af natur.	2.8	Der genanvendes i større grad overskudsjord af hensyn til økonomien i projektet uden at gå på kompromis med natur og miljø hensyn

2. Ændringer i projekt siden tilladelse af 30. januar 2024

2.1. Ændringer strækning 10

På strækning 10 bibeholdes eksisterende dige til naturlig erosion, dvs sten og beton fjernes men jorddige bibeholdes. Til gengæld laves der en rende i den nordlige del af området, der sikrer en vis overskyl af engarealerne, så området udvikler sig til en strandeng jf. figur nr. 1.

Der etableres stadigvæk et tilbagetrukket dige. Udover at spare penge til flytning af eksisterende jorddige vil sikkerheden i anlægs- og driftsperioden bliver forøget med en ekstra sikkerhed i forhold til en jordvold pga.

reducering bølgepåvirkning i ekstrem situation. Det er fortsat tanken, at stien skal flyttes ind på det tilbagetrukne dige. På sigt vil stien på eksisterende dige ikke være farbar længere, og der skal evt. på sigt skiltes med, at stien ikke kan benyttes.



Figur 1 viser plantegning over strækning 10, hvor eksisterende dige bibeholdes uden sten og beton til naturlig erosion, men at der samtidig laves en rende til periodevis overskyl af område foran tilbagetrukket dige en gang imellem for at fremme dannelsen af strandeng.

2.2. Interimsvej strækning 10 og 11

På strækning 10 og 11 laves der en interimsvej på den sydlige del af asfaltvejen for at sikre adgangen til ejendommene på Stegø i anlægsfasen (af hensyn til beboerne herunder adgang af ambulancer, brandbiler, skraldebiler m.v og beboernes egen adgang til deres ejendomme i

Notat vedr. projektaendringer i Bogense Kystdiger projektet, maj 2025

2.3. Overgange

Som følge af borgerinddragelse er overgange over kystbeskyttelseskonstruktionerne, siden tilladelse af 30. januar 2024 er fastlagt til følgende: (jf. også figur nr. 4)

A. Strækning 1

På den nordlige del af strækning reetableres eksisterende overkørsel, idet den sikres med græsarmering. Rampens skrån timer afsluttes med muld og græs som for hoveddiget.

B. Strækning 2

På den nordligste del af strækning reetableres eksisterende overkørsel, idet denne fremtidssikres med betonplader som køreunderlag og stenbeskyttelse ned langs med dens sider.

C. Strækning 6

I overgangen mellem diget udenfor havne- og på havneområdet reetableres en overkørselsrampe, idet den sikres med græsarmering. Rampens skrån timer afsluttes med muld og græs som for hoveddiget.

D. Strækning 8

Eksisterende adgangstrappe reetableres

E. Strækning 9

Eksisterende asfaltvej i græseng fjernes, og der laves kun en sti på tilbage trukket dige. Der laves samtidig en rampe fra sti på dige til Stegøvej og asfalt rampe/sti til Æbeløvænget sikres.

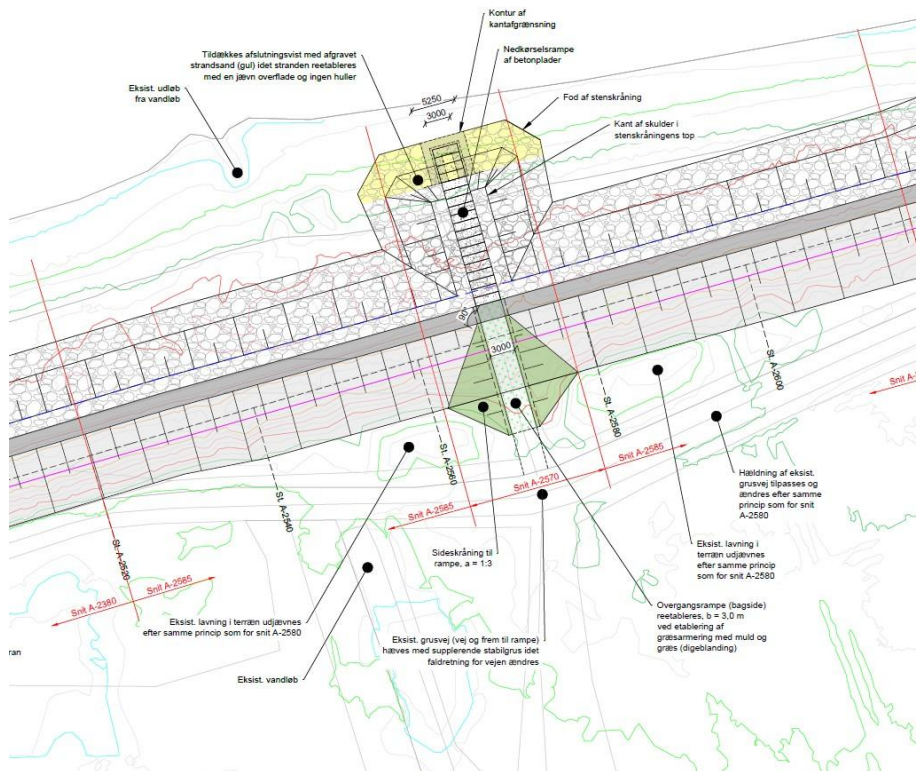
F. Strækning 12

På den østligste del af tværdiget op mod eksisterende dige ud mod Gyldesteen etableres en overkørsel, der kan anvendes ved tilsyn af eksisterende pumpe.

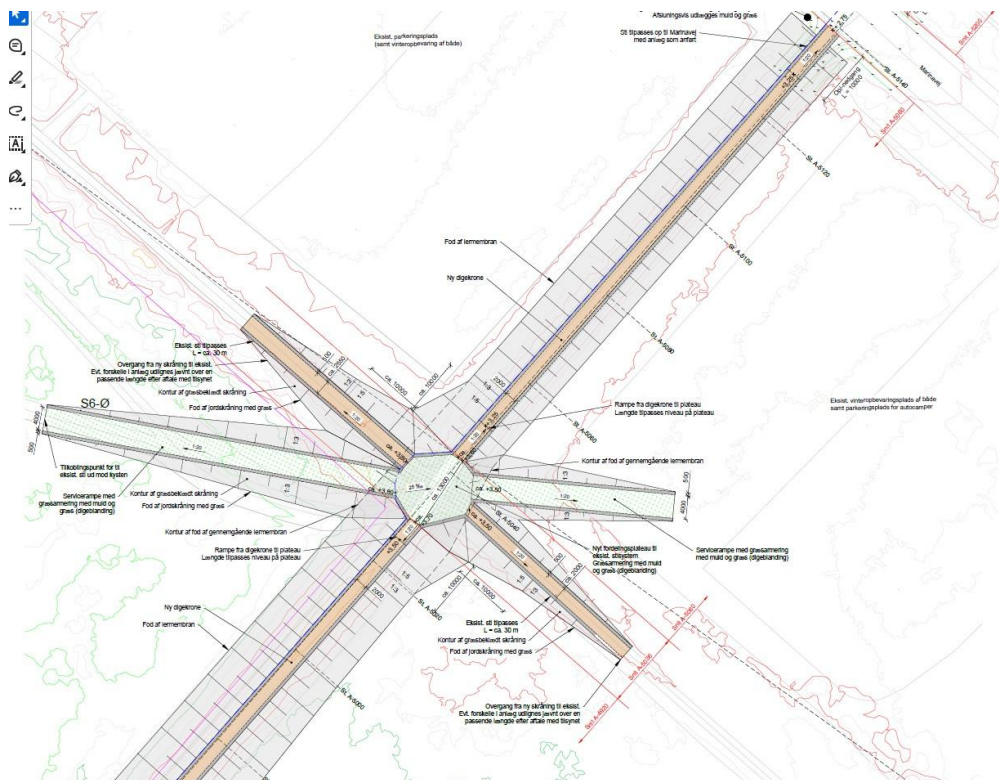


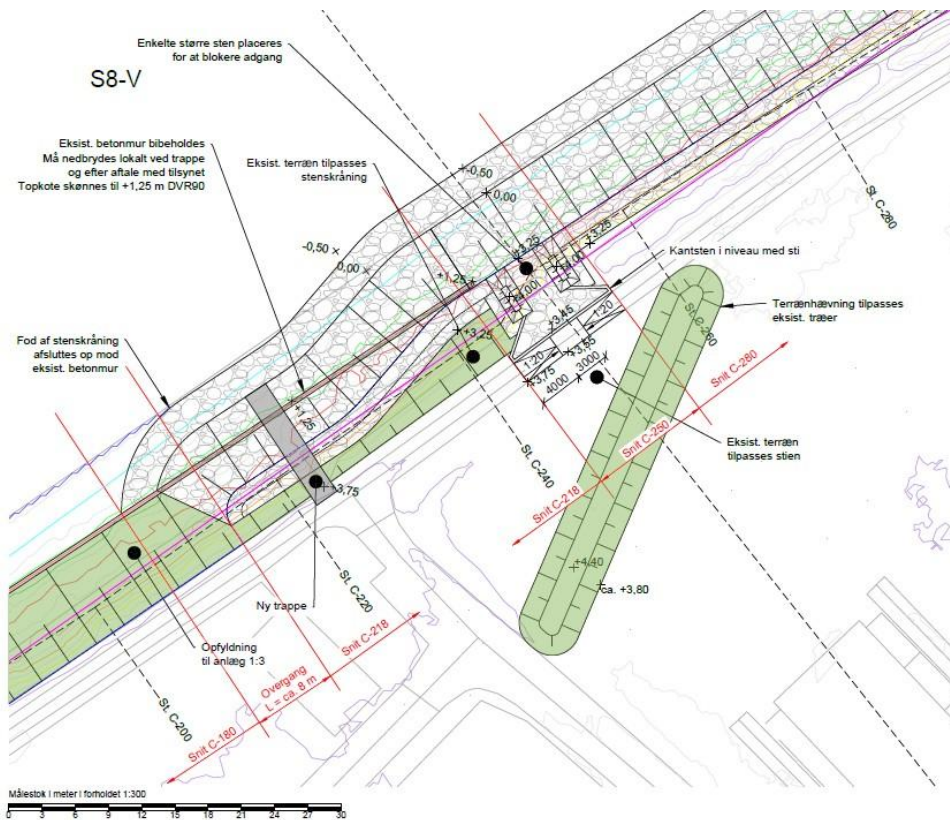
Figur 4 Viser placering af overgange og nedgang (punkt D) der reetableres og etableres i forbindelse med projektet





Figur 6 viser plantegning for reetablering af overgang over dige på strækning 2 jf. oversigtskort og tekst punkt B.

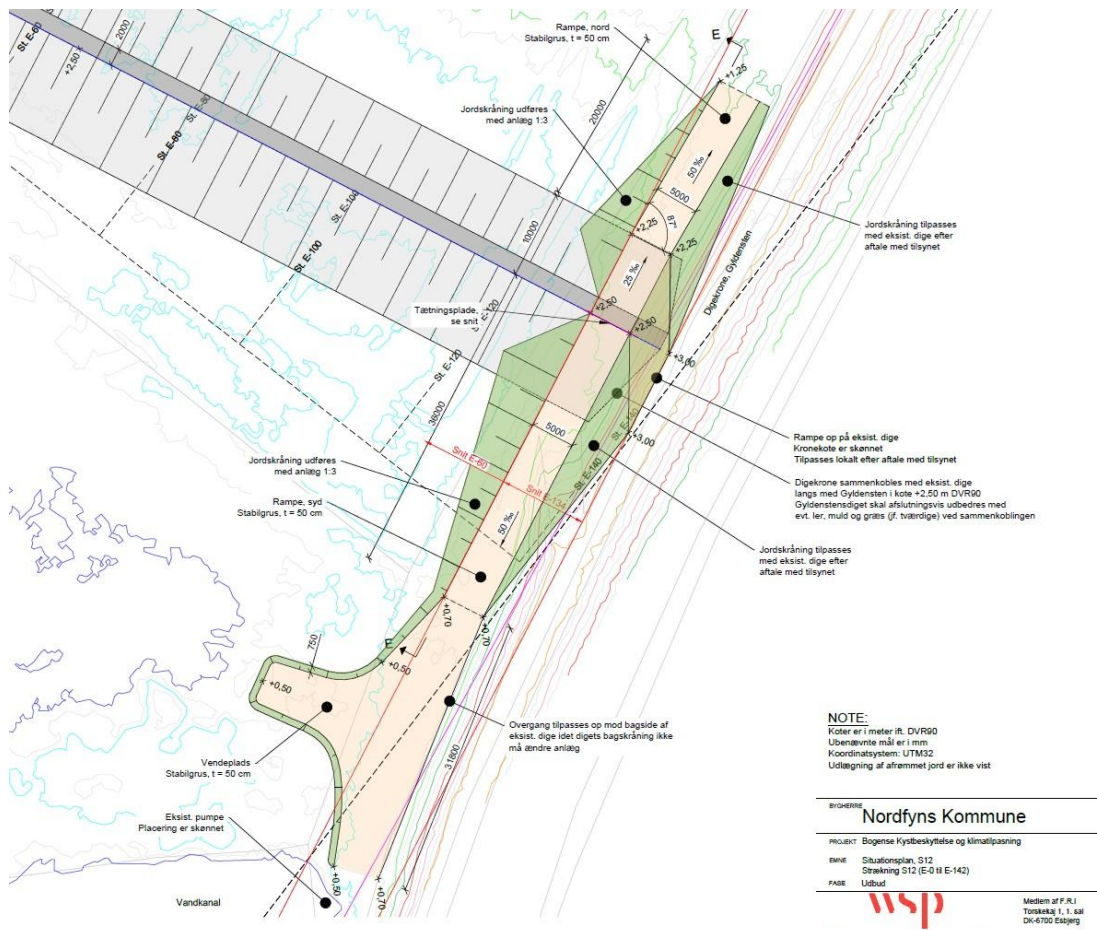




Figur 8 viser plantegning reetablering af nedgang til stranden på strækning 8 jf. oversigtskort og tekst punkt D.



Figur 9 viser plantegning for etablering af adgange til sti på dige på strækning 9 jf. oversigtskort og tekst punkt E.



2.4. Beredskabsvej på strækning 7

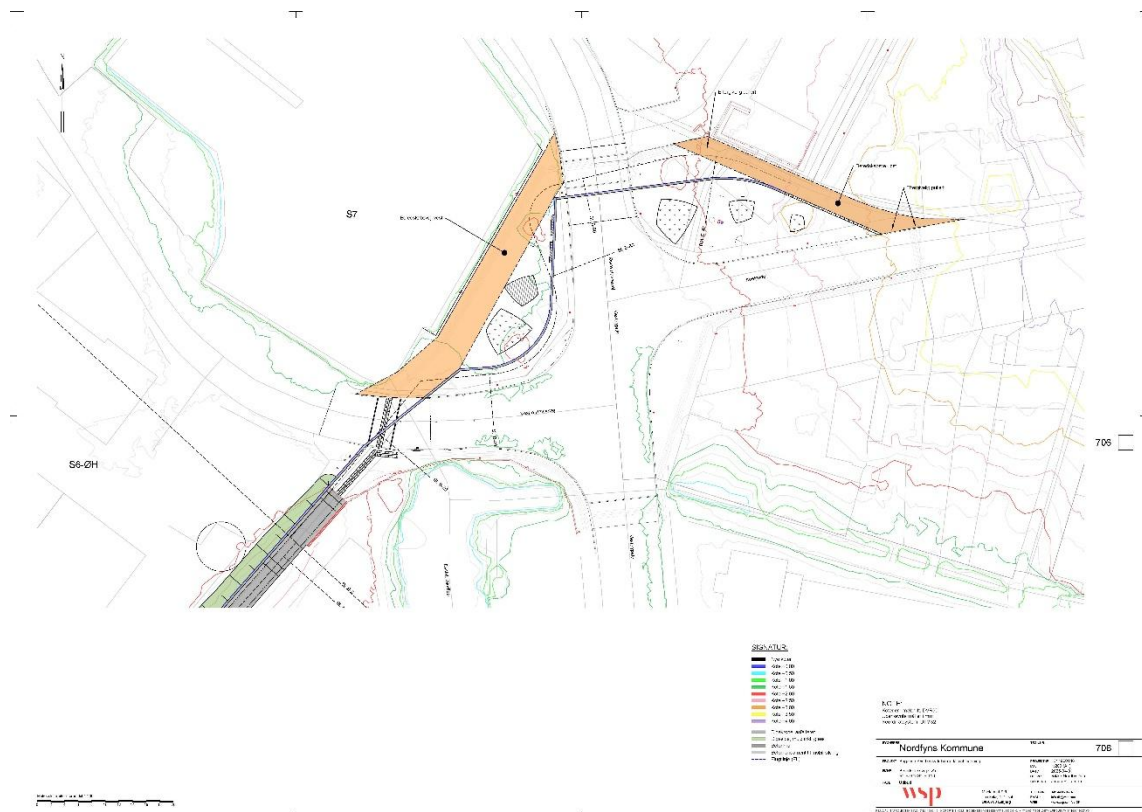
På strækning 7 er beredskabsveje blevet indarbejdet, så der sikres adgang til både vest og østhavnen jf. figur nr. 11

Der etableres en permanent beredskabsvej hen over torvet ved caféen samt langs med eksisterende kajkant og frem til Vestre Havnevej, jf. tegningsmaterialet.

Den eksisterende brostenbelægning optages, depotlægges og genanvendes i forbindelse med reetablering af belægningen.

Under udførelse af kystsikringsarbejderne ved Østre Havnevej anvendes beredskabsvejen som asfalteret interimsvej. Entreprenøren driver vejen i udførelsesfasen.

Når kystsikringsarbejderne er afsluttet fjernes og bortskaffes asfaltbelægning, og brostensbelægning reetableres.



Figur 11 viser beredskabsveje på strækning 7 (Centrum af Bogense)

2.5. Ændringer i arealkrav til §3 erstatningsarealer

Der er sket en justering af WSPs beregnede arealpåvirkning af §3 arealer, så det pt er følgende krav til erstatningsarealer jf. tabel nr. 1.

Strækning	Strandeng	Eng	Mose	Lavbundsarealer
1	29495			
2	24800			
3	1345			
4	6476			
5	9280			1000
6	7890			
9	4330			
10	760	12300		
11	5608		3310	
12	0	0	260	
Sum	89984	12300	3570	1000
I alt				
Krav til erstatningsareal (1 til 2 med undtagelse af lavbundsarealer)			211188	

Tabel 1 viser krav til §3 erstatningsarealer for projektets påvirkning af §3 arealer

2.6. Tiltag til minimering af overskylsproblemer

2.6.1. Strækning 2 og 3

Der anlægges udløbsrender, som skal lede overskylsvand ned over skråningsbeskyttelsen fra vejen jf. figur 12 og 13. Der anlægges to små ledéværker af sten på begge sider af den stenforstærkede udløbsrende. Der etableres kantsten mellem den asfalterede vej og udløbsrenden, samt mellem vejen og de to små ledéværker. Dækstene i udløbsrenden pakkes meget tæt, og hulrum fyldes med sand. Udløbsrenderne dækkes med et lag muld og tilsås med digegræs. Det sikres, at der er fald ud mod havet fra veje.



Figur 12 viser plantegning med rende til afhjælpning af overskylproblematikken på strækning 2 (S2-N).



Figur 13 viser plantegning med render til afhjælpning af overskyl på strækning 3 (S3 V)

2.6.2. Stækning 8 og 9

Der anlægges et lille jorddige bag skråningsbeskyttelsen for at lede bølgeoverskyl ned til stenskråningen og udløbet, jf. tegningsmaterialet. Jorddiget udføres af afgravede egnede jordmaterialer og afsluttes med et tæt græsdække (digeblending).

Den asfalterede sti langs skråningen graves lidt ned foran det lille jorddige for at lede vandet ud til skråningsbeskyttelsen, jf. tegningsmaterialet.

Der anlægges en udløbsrender, som skal lede overskylsvand hen over stien og ned af skråningsbeskyttelsen. Der anlægges et mindre ledeværk af sten på hver side af udløbsrenden.

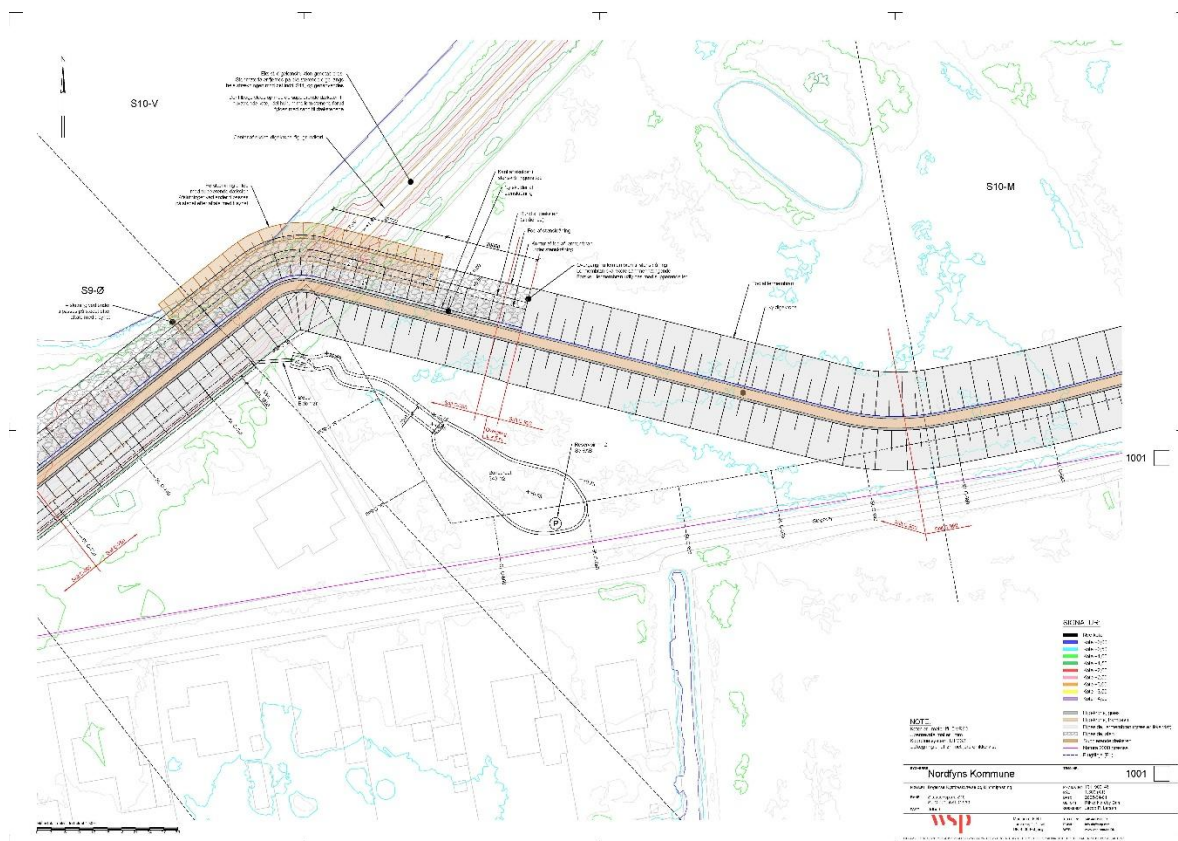
Der etableres en kantsten mellem den asfalterede sti og udløbsrenden, samt mellem stien og de to små ledeværker. Dækstene i udløbsrenden pakkes meget tæt, og hulrum fyldes med sand. Udløbsrenderne dækkes afslutningsvist med et lag muld og tilsås med græs (digeblending). Det sikres, at der i udløbsrenden er fald fra stien og ud mod havet.



Figur 14 viser lille tværdige (grøn) og overskylsrende på strækning 8 (S8 Ø) og overskylsrende på strækning 9 (S9-V) til afhjælpning af evt. overskylsvand i en ekstrem storm situation.

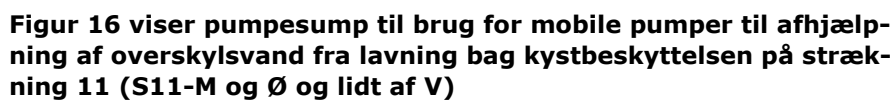
2.6.3. Strækning 10

Der etableres en pumpe-sump til brug for mobilpumper til afhjælpning af overskylsvand fra rende bag dige på strækning 10 jf. figur nr. 15.



2.6.4. Strækning 11

Der etableres en pumpe-sump til brug for mobilpumper til afhjælpning af overskylsvand fra lavning bag dige på strækning 11 jf. figur nr. 15.



2.7. Arbejdspladser

2.7.1. Arbejdsplads 1

Placeret ca. midt på Strækning 1:



2.7.2. Arbejdsplads 2

Placeret ca. midt på Strækning 4:

Består af 2 matrikler



2.7.3. Arbejdsplads 3

Placeret på havnen ved Østre mole tæt på Strækning 7:



OBS: Arealet må kun anvendes i perioden, hvor der må arbejdes på strækning 7

OBS: Der forefindes parkeringsrækværk og andet terrænudstyr, som ikke må påvirkes af anvendelsen

2.7.4. Arbejdsplads 4

Placeret ved Stegøvej tæt på Strækning 10:



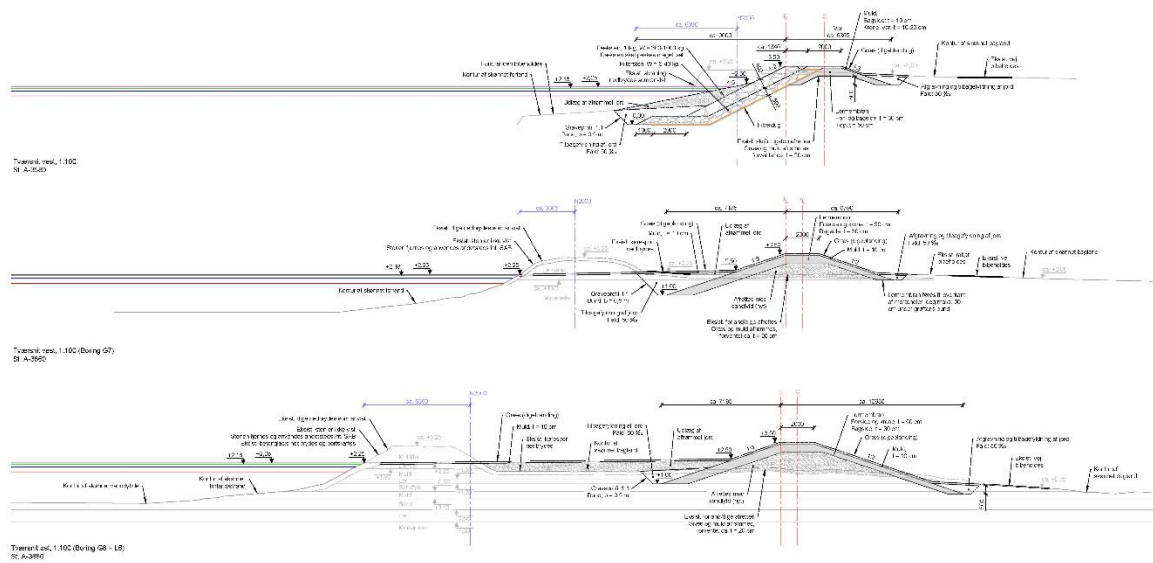
2.7.5. Arbejdsplads 5

Placeret ved Stegø Mølle tæt på Strækning 12:

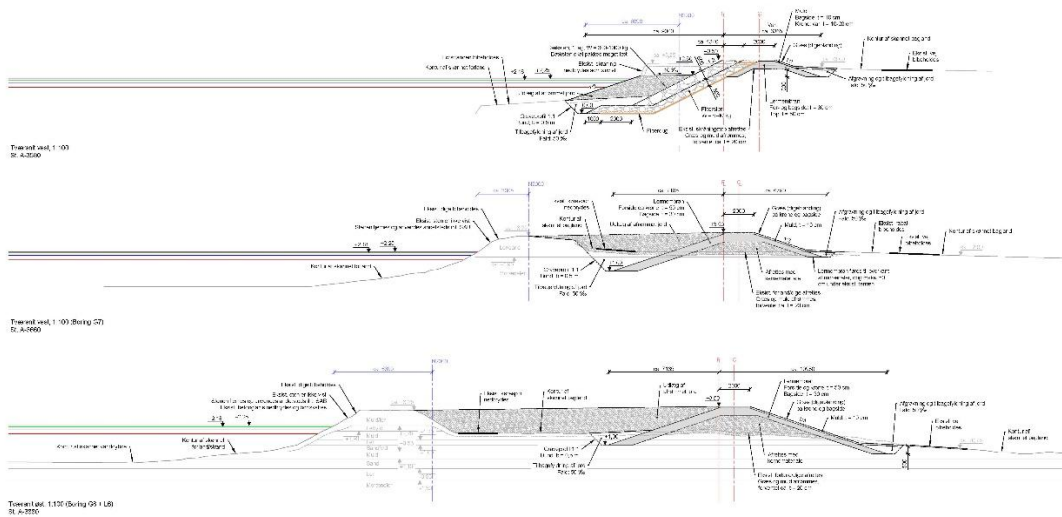


2.8. Anvendelse af overskudsjord i projektet

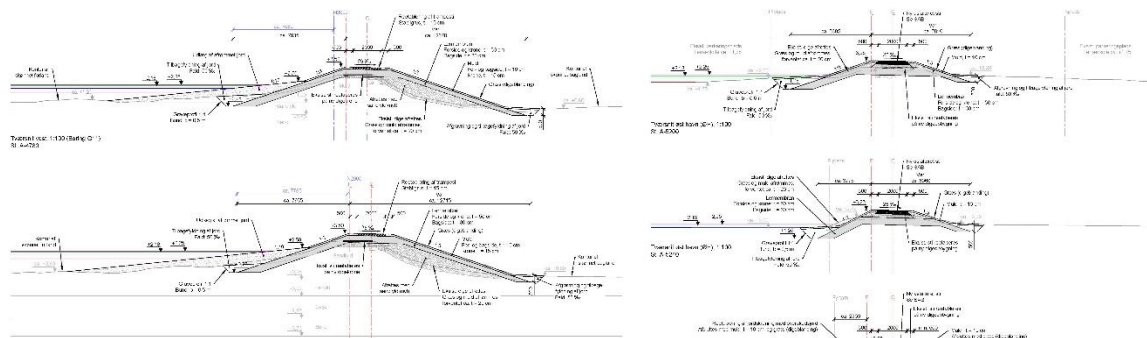
For at spare penge på transport af ren overskudsjord i projektet er der lavet tilpasninger af opfyldet foran stensætningerne og diger uden at gå på kompromis med påvirkningen af natur og sikkerheden. Der tilført ekstra jord foran stenkastninger og diger på strækningerne 1,2,3,4,5,6,9,10,11 og 12. Som eksempel på ekstra jordtilførsel ses på snittegninger fra strækning 4 og 6 før og efter tilpasning.



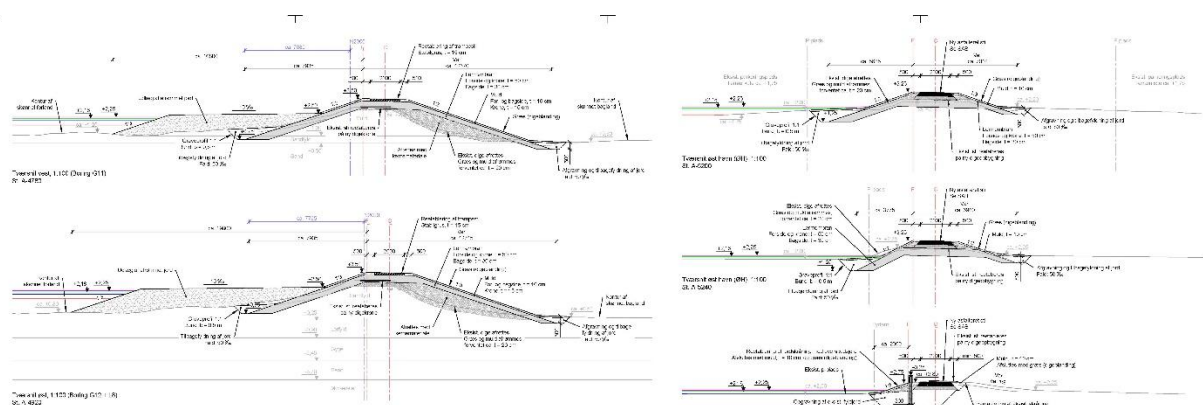
Figur 17 viser snittegninger for strækning 4 før tilpasning for genanvendelse af ren overskudsjord fra udgravninger til konstruktionerne til projektet



Figur 18 viser snittegninger for strækning 4 efter tilpasning for genanvendelse af ren overskudsjord fra udgravninger til konstruktionerne til projektet



Figur 19 viser snittegninger for strækning 6 før tilpasning for genanvendelse af ren overskudsjord fra udgravninger til konstruktionerne til projektet



Figur 20 Figur 17 viser snittegninger for strækning 6 efter tilpasning for genanvendelse af ren overskudsjord fra udgravninger til konstruktionerne til projektet