

Oppdragsgiver: **Larvik kommune**
Oppdragsnr.: **52203268** Dokumentnr.:

Til: Statsforvalteren Vestfold og Telemark
Fra: Norconsult
Dato 2023-02-03

► Gamle Stavern fyllplass - redegjørelse tildekkingstiltak

1 Bakgrunn

Viser til deres e-post datert 05.01.2023 med tilbakemelding om at vår redegjørelse for tildekningstiltak med landskapsplan, datert 21.12.2022, etter deres vurdering ikke svarer ut deres pålegg av 23.11.2021, punkt e):

utarbeide detaljert plan basert på faglige vurderinger, for utforming av tildekning og isolering for eksisterende parkering og båtopplag, markert grått i vedlegg 1. Funksjonen av tildekningslaget må ses i sammenheng med verifisering av miljømålene for tiltaket og arealbruk. Denne planen skal også inkludere avbøtende tiltak for spredning av forurensning under arbeidene.

Satsforvalteren ber prosjektet om minimum å sende inn følgende informasjon (ikke uttømmende):

- Beskrivelse med faglige vurderinger
- Vertikale tverrsnitt
- VA - plan

En detaljert plan med faglige vurdering for området parkering og båtopplag, gnr. 5001/693 skal sendes til statsforvalter innen 05.02.2023.

Dette dokumentet beskriver de faglige vurderingene. Landskapsplan, vertikale tverrsnitt og VA-plan er vedlagt.

2 Dagens situasjon

Pr. i dag benyttes området sør for Risøyveien, gnr. 5001/693, til parkering og båtopplag. Fremtidig arealbruk er ikke planlagt endret.

Området er delvis asfaltert med etablert overvannshåndtering, men hoveddelen av arealene er dekket med vegetasjon eller gruset dekke som gir mulighet for infiltrasjon i avfallsmassene.

Ved større nedbørshendelser vil avrenning for det meste gå direkte til sjø, mens det ved normale nedbørsituasjoner forventes at nedbøren vil infiltrere ned i grunnen. Overvann og sigevann fra området vil renne til sjø.

I båthavna er det lenge blitt observert jernutfelling som relateres til utslipp fra to vannledninger som mottar vann fra den gamle fyllplassen.

Kommunen har gjennomført tiltak for å hindre utslipp av antatt sigevann fra fyllplassen. Overvannet fra Måkeveien sendes via en spillvannspumpestasjon til renseanlegget, og kun gatesluk og takvann har nå utslipp til båthavnen. Etter omleggingen av Terneveien i 2008 gjennomførte kommunen feilsøking på ledningsnett og fant en stikkledning med betydelig innlekking av sigevann. Stikkledningen ble terset og situasjonen i båthavnen forbedret seg.

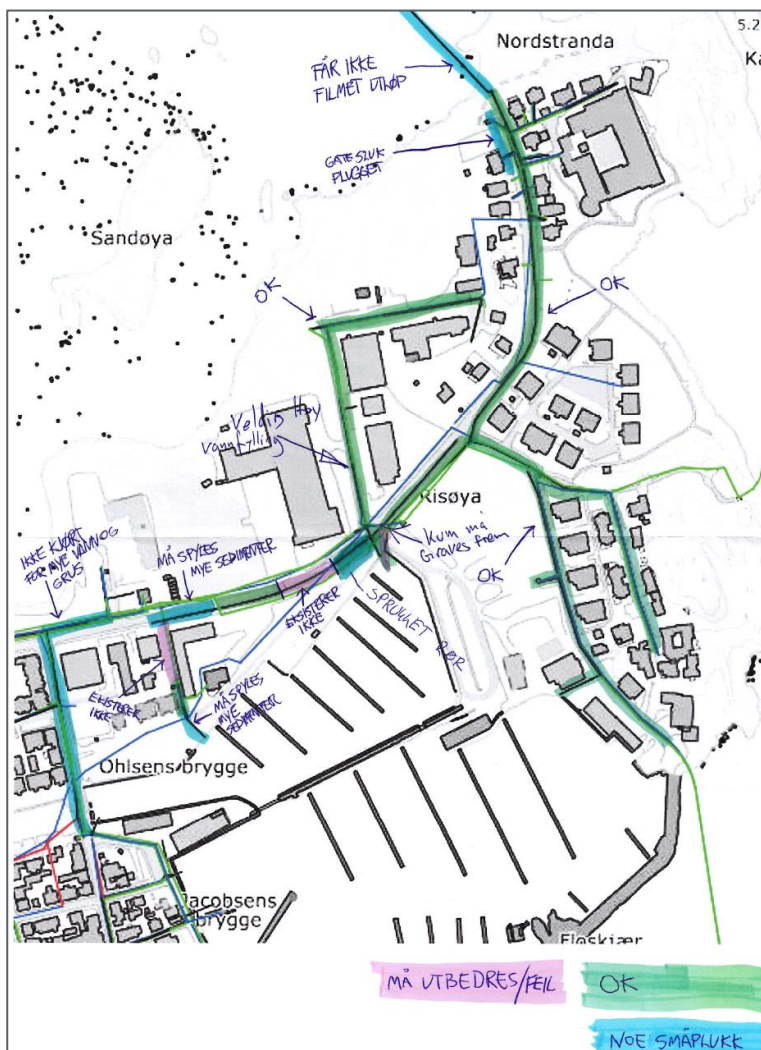
Det er usikkert om det er ukjente drensledninger i deponiet.

3 Tildekking - faglig vurdering

Hensikten med tildekkingen på området er å hindre overflatevann i å infiltrere i grunnen, for dermed å minimere transport av sigevann til sjø. Dette krever mest mulig tette flater over deponiet, samt et fall mot sjø.

Definisjonen av tette flater er omdiskutert, men vi mener vi - sett i et kost/nytte perspektiv - at en omhyggelig lagt asfalt kombinert med et godt overvannssystem vil være tilstrekkelig tett mht. infiltrasjon. Deponiet er gammelt, og setningspotensialet er såpass redusert, at det ikke vil bli mer oppsprekking av asfalten enn det som fortløpende kan repareres. Det forutsettes at underlaget komprimeres med egnet toppmasse før asfalt legges der det nå er grus.

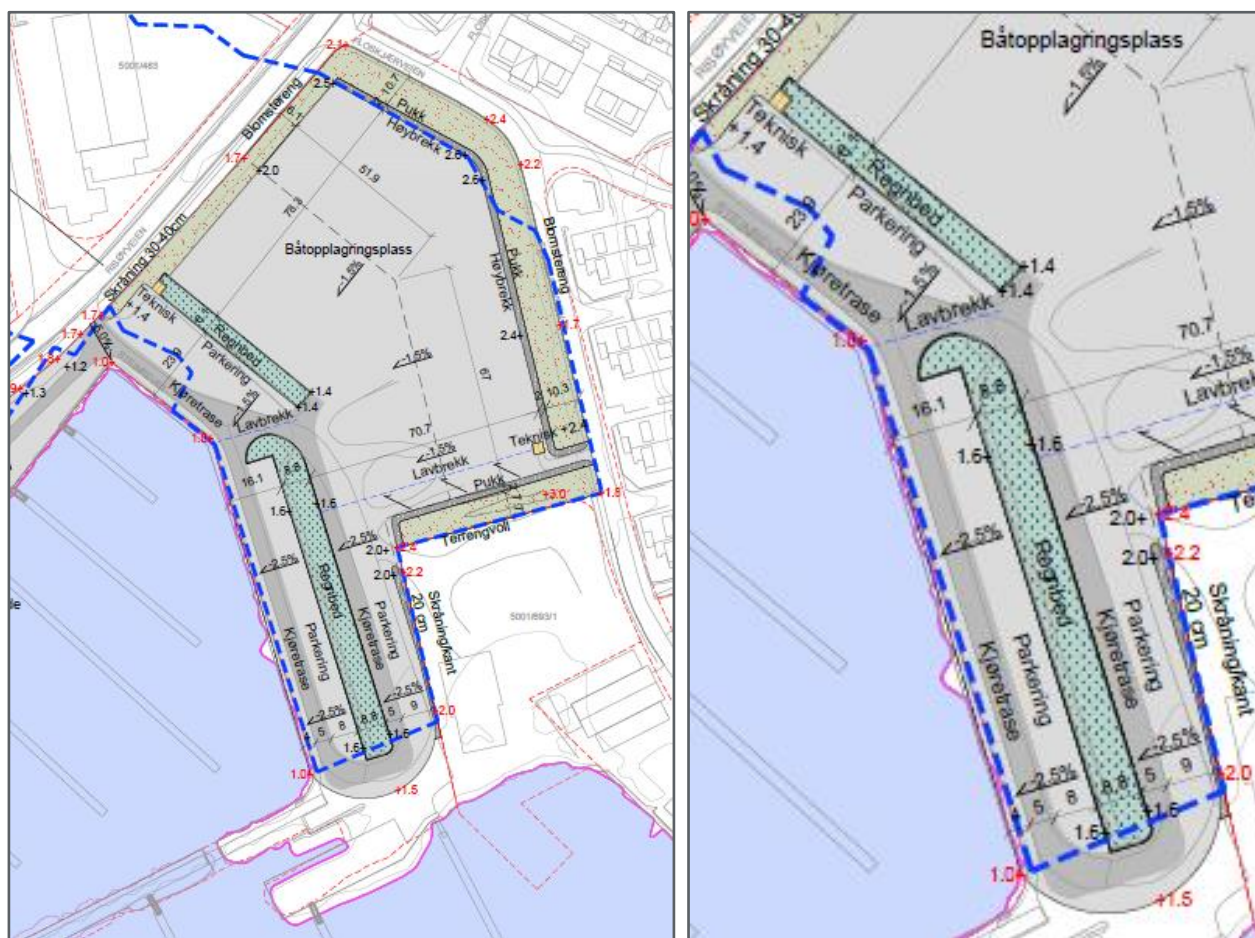
Eksisterende overvannsanlegg er videoinspisert. Figur 1 viser en sammenstilling av resultater fra gjennomførte rørinspeksjoner. De deler av rørtraseene som er merket grønt og blått må undersøkes videre. De deler av det eksisterende overvannsanlegget hvor det er lekkasjer av grunnvann inn i ledningsnett, vil tettes med strøpe for å unngå videre innlekking.



Figur 1: Sammenstilling av resultater fra gjennomførte rørinspeksjoner

Figur 2 viser et utsnitt av landskapsplanen (vedlagt) for området sør for Risøyveien, gnr. 5001/693. Planen er basert på arrondering og asfaltering av eksisterende terrengflater, og med et fall mot sjø. Overvannet ledes via to regnbed som er tette i bunnen og har en fordrøyningseffekt. Ut fra regnbedet etableres det drensledninger med utløp til sjø, slik at overvann tilført regnbedet ikke kan infiltrere i grunnen.

Regnbedene vil holde partikler tilbake, men har ellers ingen renseeffekt. Så lenge det ikke utføres forurensende aktivitet på området, anses overvannet heller ikke å være spesielt forurenset.

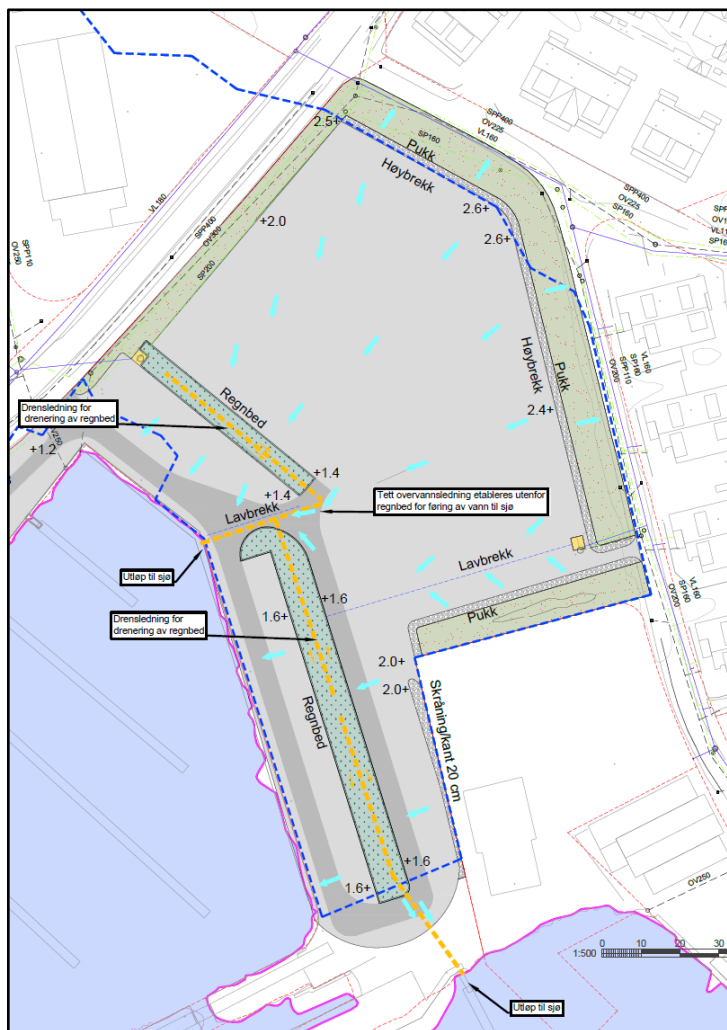


Figur 2: Utsnitt av landskapsplan for tildekking av for området parkering og båtopplag, gnr. 5001/693

I ytterkant av området er det planlagt pukkgrøfter for nødvendig lufting av ev. gassdannelse fra fyllmassene. Grøftene vil gi mulighet for infiltrasjon av overvann og utformes derfor så smale som mulig. Pukkgrøften langs Floskjerveien ligger på et naturlig høydedrag.

Ved eiendomsgrensen i sør er det etablert en terrengvoll som avgrenser båtopplaget fra Steinrevet (gbr 693/1). Tildekkingen av tiltaksområdet (båtopplaget) avsluttes med en pukkgrøft inntil den eksisterende terrengvollen. Det legges til rette for en forsenkning fra teknisk bygg ved Floskjerveien og ned mot båthavna, slik at avrenning av overflatevann føres mot nord i dette delen av området.

Oppdragsgiver: **Larvik kommune**
Oppdragsnr.: **52203268** Dokumentnr.:

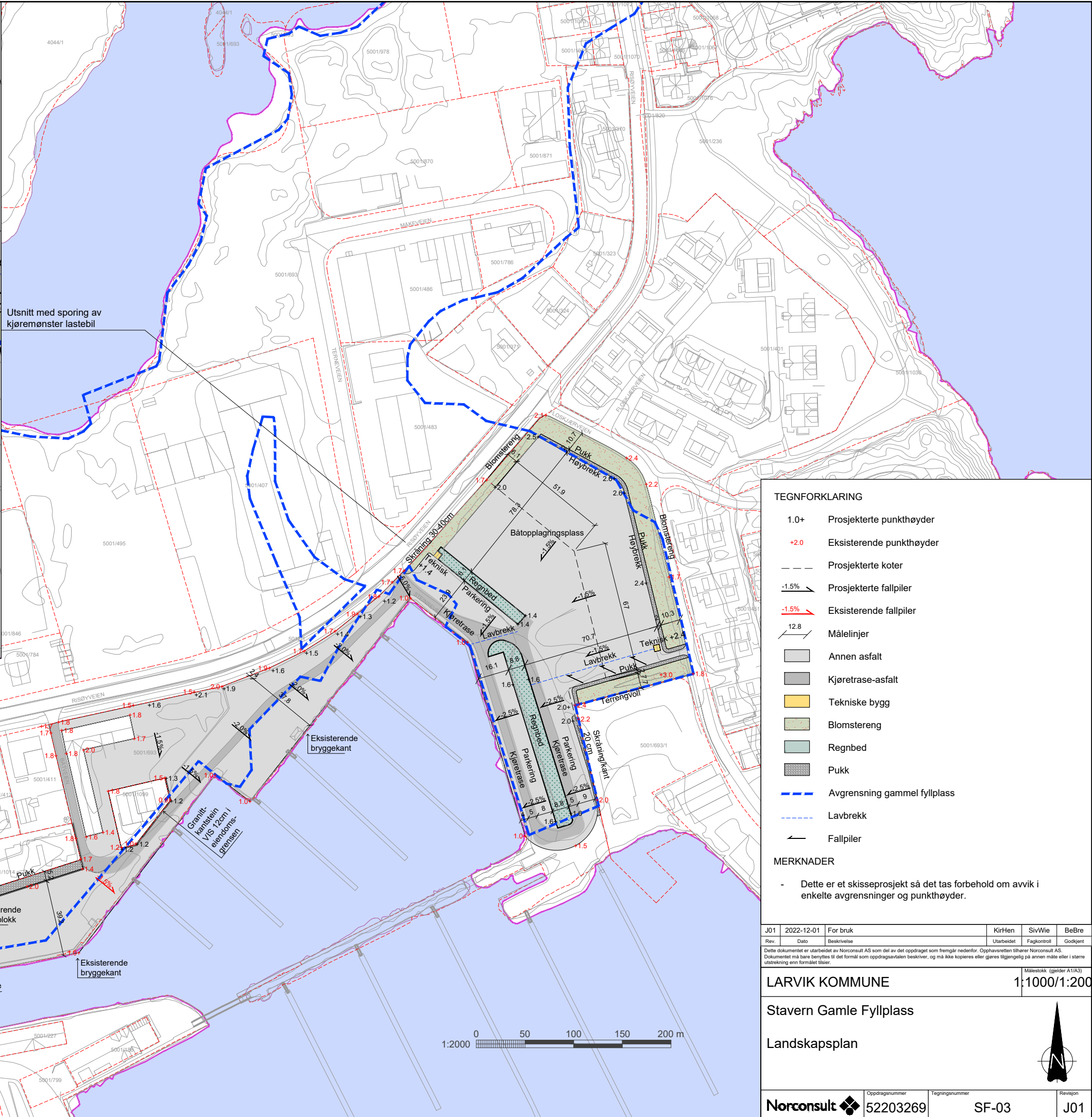
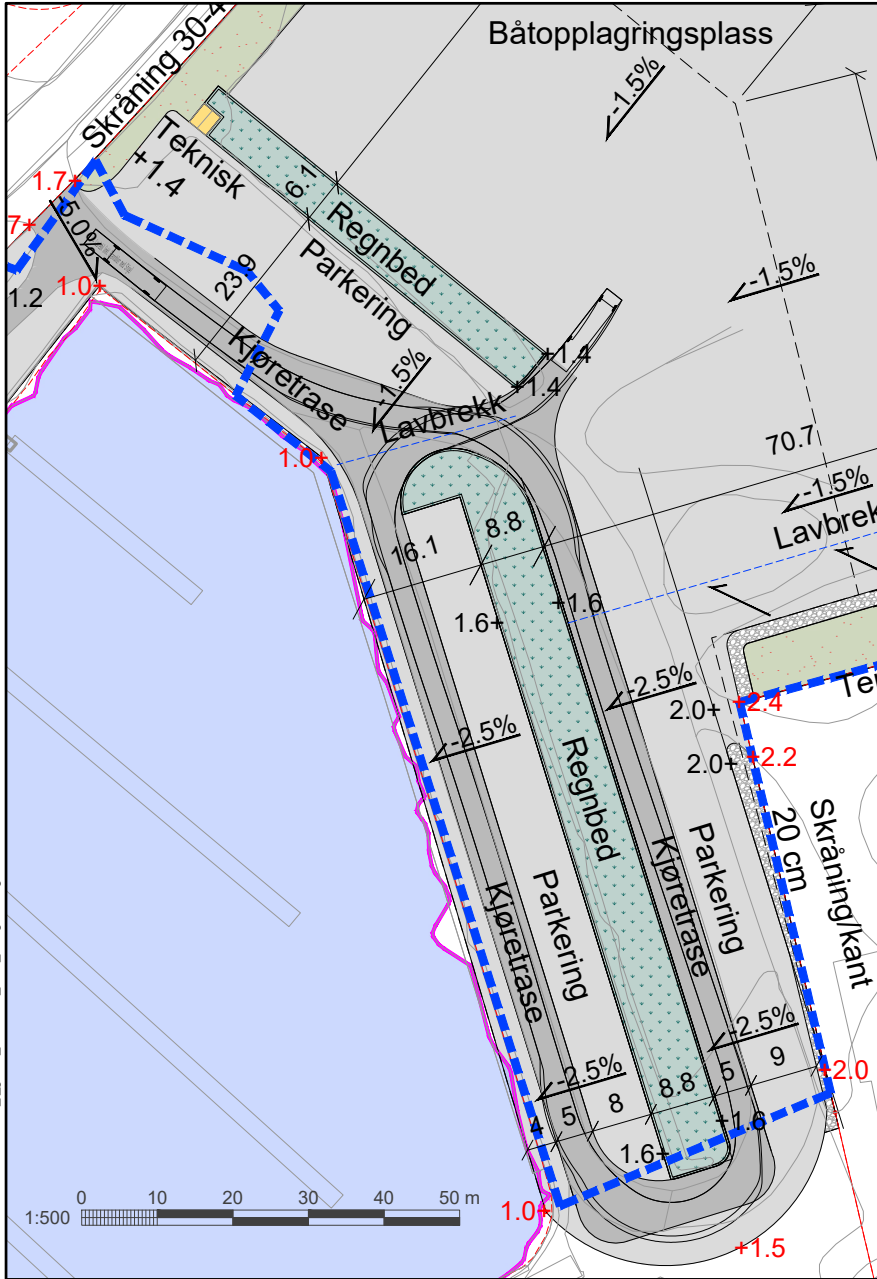


Figur 3: Utsnitt av VA-plan for tildekking av for området parkering og båtopplag, gnr. 5001/693

E01	2023-02-03	For myndighet	BeBre	AG/SivWie/EiOWr	BeBre
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

"X:\noroppdrag\Sandvik\k2203268\BIM\landskap\Modell\52203268_1.dwg - KirHen - Plottet: 2023-02-02, 14:30:4 - XREF = 52203268_1.geom_HAVN_1_FKG_Kartgrunnlag"



TEGNFORKLARING

- 1.0+ Prosjekterte punkthøyder
- +2.0 Eksisterende punkthøyder
- Prosjekterte koter
- 1.5% Prosjekterte fallpiler
- 1.5% Eksisterende fallpiler
- 12.8 Målelinjer
- Annen asfalt
- Kjøretrase-asfalt
- Tekniske bygg
- Blomstereng
- Regnbed
- Pukk
- Avgrensing gammel fyllplass
- Lavbrekk
- Fallpiler

MERKNADER

- Dette er et skisseprosjekt så det tas forbehold om avvik i enkelte avgrensninger og punkthøyder.

Rev.	Dato	Beskrivelse	KirHen	SivWie	BeBre
J01	2022-12-01	For bruk			

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.

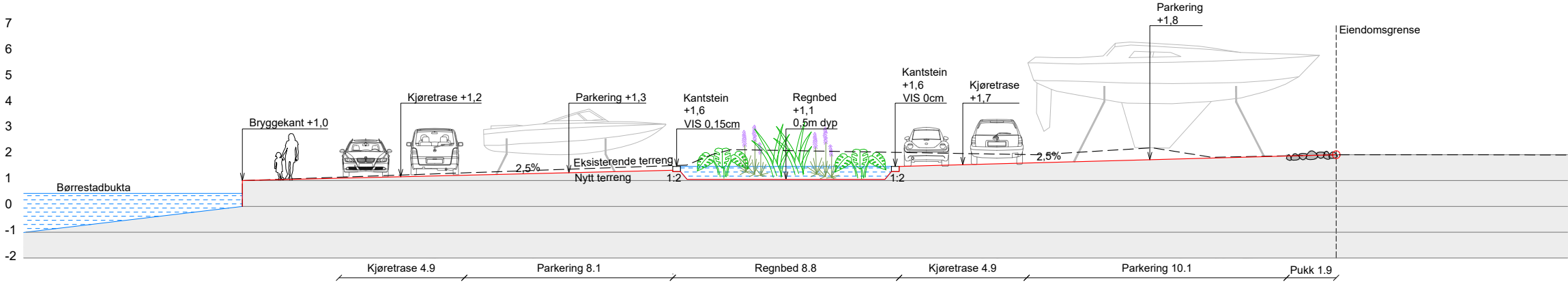
LARVIK KOMMUNE 1:1000/1:2000

Stavern Gamle Fyllplass

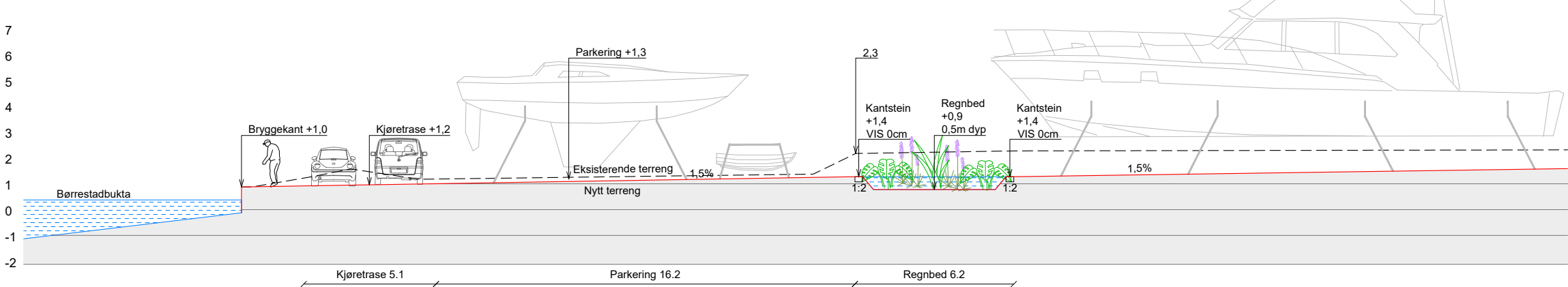
Landskapsplan

X:\proppdrag\Sandvik\52203268\BIM\Landskap\Modell\52203268_Stavem GF_ landskapsplan_2D

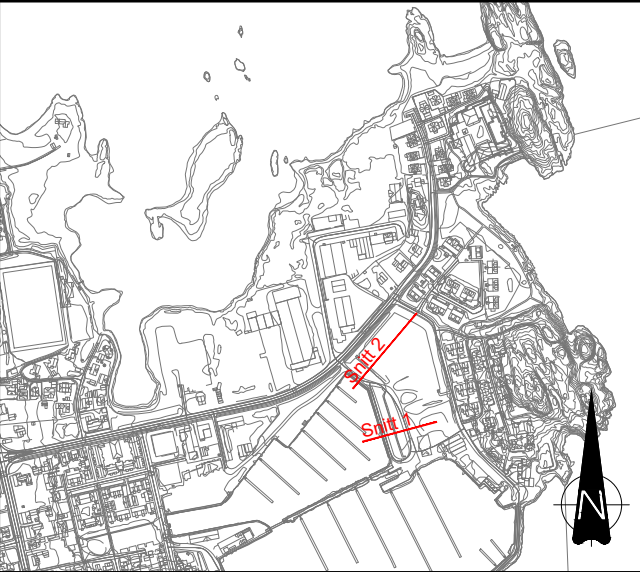
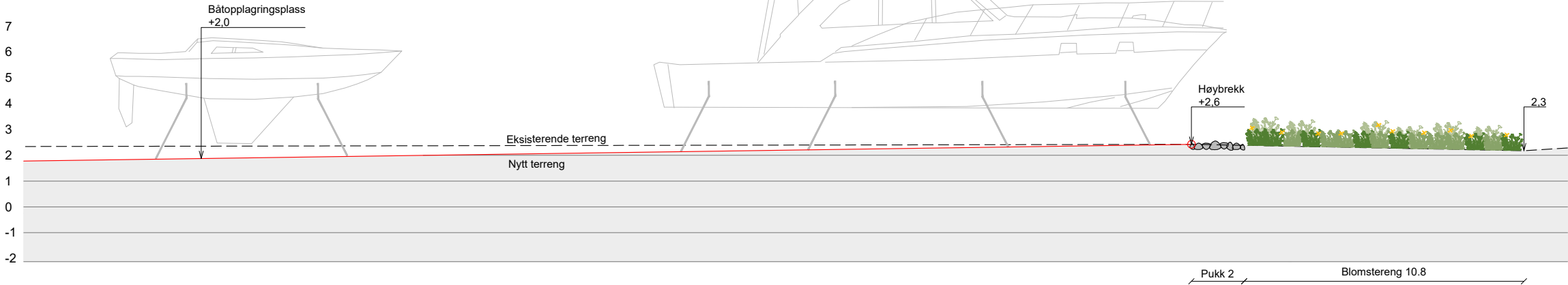
Snitt 1



Snitt 2a



Snitt 2b



Merknader:

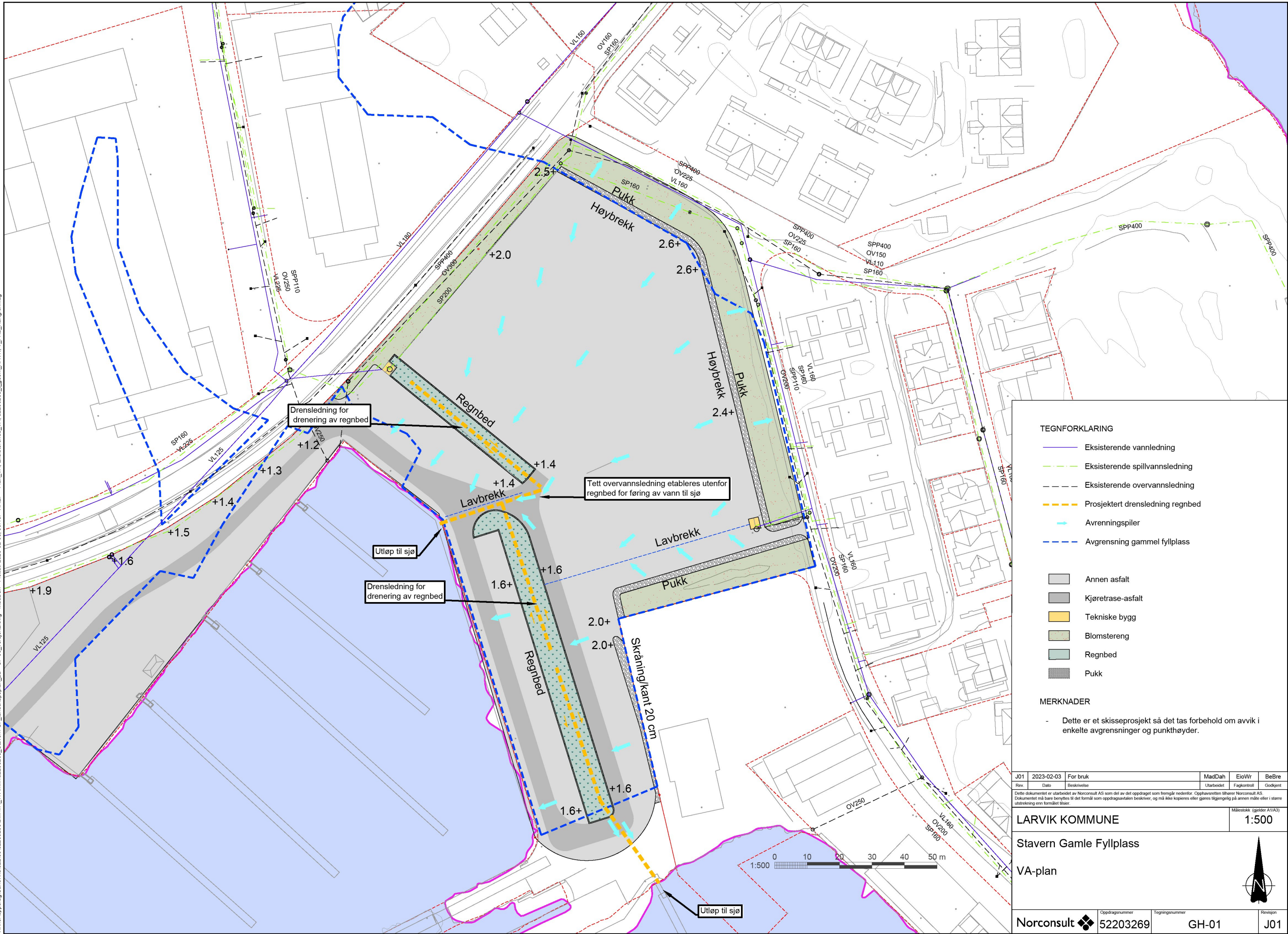
Dette er et skisseprosjekt så det tas forbehold om avvik i enkelte avgrensninger og punkthøyder.

Henvising:

For tilhørende landskapsplan, se tegningsnr. SF-03.

J01	2022-12-01	For bruk	KirHen	SivWie	BeBre
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
LARVIK KOMMUNE					Målestokk (gjelder A1/A3) 1:100/1:200
Stavem Gamle Fyllplass					
Terrengsnitt					
Norconsult		Oppdragsnummer 52203268	Tegningsnummer SF-04	Revisjon J01	

"X:\nor\oppdrag\Sandvik\52203269\BIM\VA_TIA\KIM\52203269_BIM\VA_Plan_VA_Eksisterende_VA_52203269_Lgeom_HAVN_T_FKG_Kartgumlag"



TEGNFORKLARING

- Eksisterende vannledning
- Eksisterende spillvannsledning
- Eksisterende overvannsledning
- Prosjektert drensledning regnbed
- Avrenningspiler
- Avgrensning gammel fyllplass

- Annen asfalt
- Kjøretrase-asfalt
- Tekniske bygg
- Blomstereng
- Regnbed
- Pukk

MERKNADER

- Dette er et skisseprosjekt så det tas forbehold om avvik i enkelte avgrensninger og punkthøyder.

J01	2023-02-03	For bruk	MadDah	EioWr	BeBre
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder A1/A3)		
LARVIK KOMMUNE				1:500	
Stavern Gamle Fyllplass					
VA-plan					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		52203269	GH-01		J01