


Lufthavn:						
ENBO - Bodø lufthavn						
Prosjekttittel:						
10001444 - Ny lufthavn Bodø (NLBO)						
Tittel:						
Detaljløsninger og endringer ifm. utfylling og mudring						
K190800 - E2 Flyside - Anlegg						
GE02	01.10.2024	For bruk/implementering	KRWD	MHDY	TLAU	
GE01	12.03.2024	For bruk/implementering	VRDA	KRWD	TLAU	
Revisjon	Dato	Tekst	Laget	Kontrollert	Godkjent	
Logo:			Lufthavn/Inv.nr:	System:	Antall sider:	
			BO000	700	Side 1 av 17	
Prosjektnr.	Kontraktsnr:	Inventarnr.	Fag:	Dokumenttype:	Løpenummer:	Revisjon:
10001444	190800	BO000	S	NO	0003	GE02

Innholdsfortegnelse

1 BAKGRUNN	3
1.1 Omfang av omsøkt tiltak i tiltaksområde vest – Hernesskagen	4
1.2 Omfang av omsøkt tiltak i tiltaksområde øst – Sjøhaugen.....	5
1.3 Naturverdier og forurensning	5
2 INFORMASJONSPUNKTER	8
2.1 Eksternt steinbrudd - Kvalvikodden.....	8
2.2 Sprenging under vann	9
2.3 Mudring i øst.....	10
3 ENDREDE LØSNINGER.....	12
3.1 Utvidelse av fylling.....	12
3.2 Påvirkning på lokale forhold.....	15
4 REFERANSELISTE	15
5 VEDLEGG – SITUASJONSPLAN NLBO.....	16

1 Bakgrunn

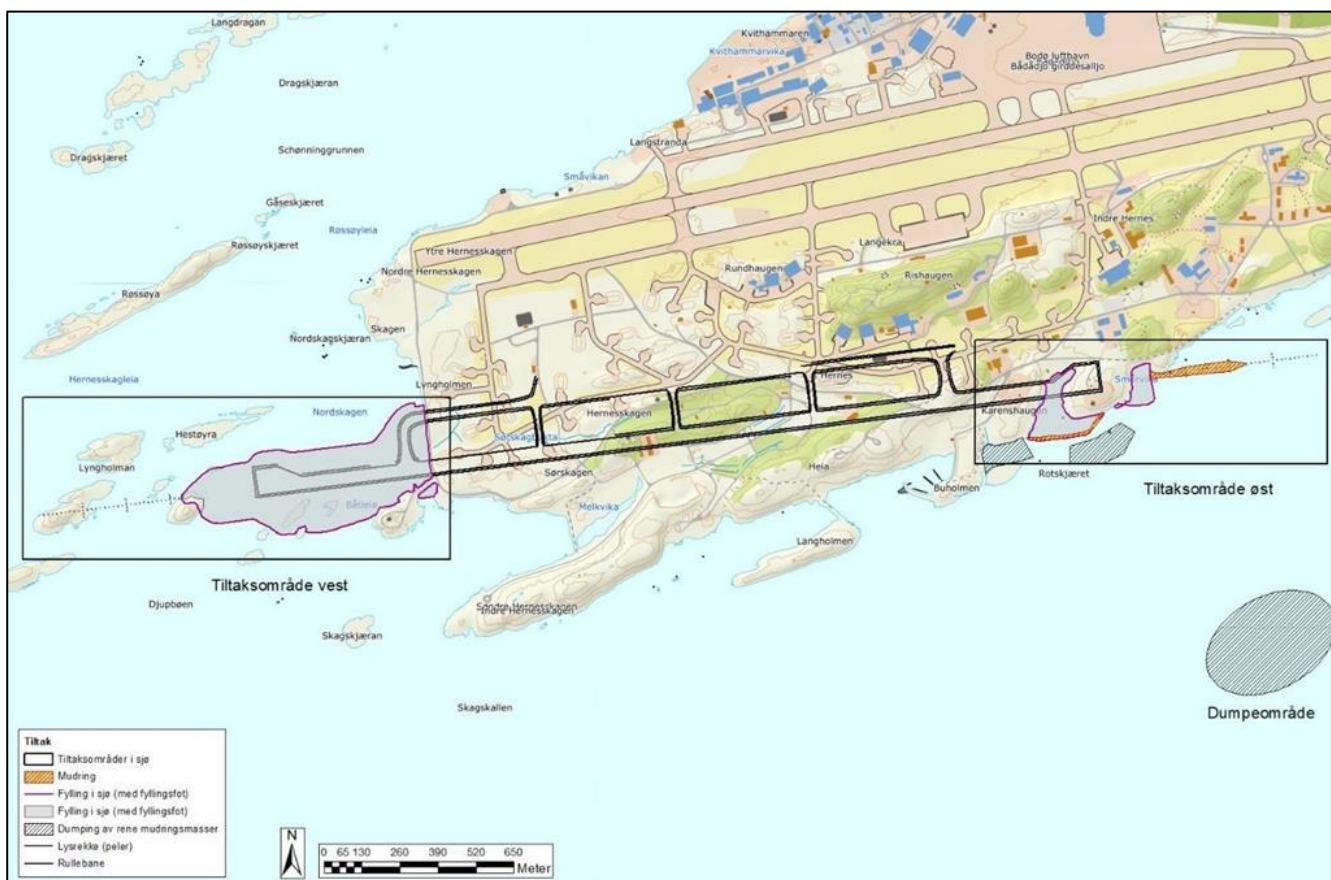
Avinor har søkt Statsforvalteren i Nordland om tillatelse til mudring, dumping og fylling i sjø ved Ny Lufthavn Bodø (NLBO), datert den 28.08.2020 [1], med endringer til søknaden, datert 22.12.2020. Det er gitt en tillatelse fra Statsforvalteren til tiltakene, datert den 15.06.2022 [2]. Etablering av ny rullebane med tilhørende taksebaner medfører et behov for utfylling i sjø og peling i vest- og østenden av ny lufthavn. Grunnforholdene i østre del av tiltaksområdet vil også medføre behov for mudring.

Formålet med dette dokumentet er å gi en oppdatert beskrivelse på anleggsgjennomføring av planlagte løsninger, som et resultat av økt detaljeringsgrad av prosjekteringen.

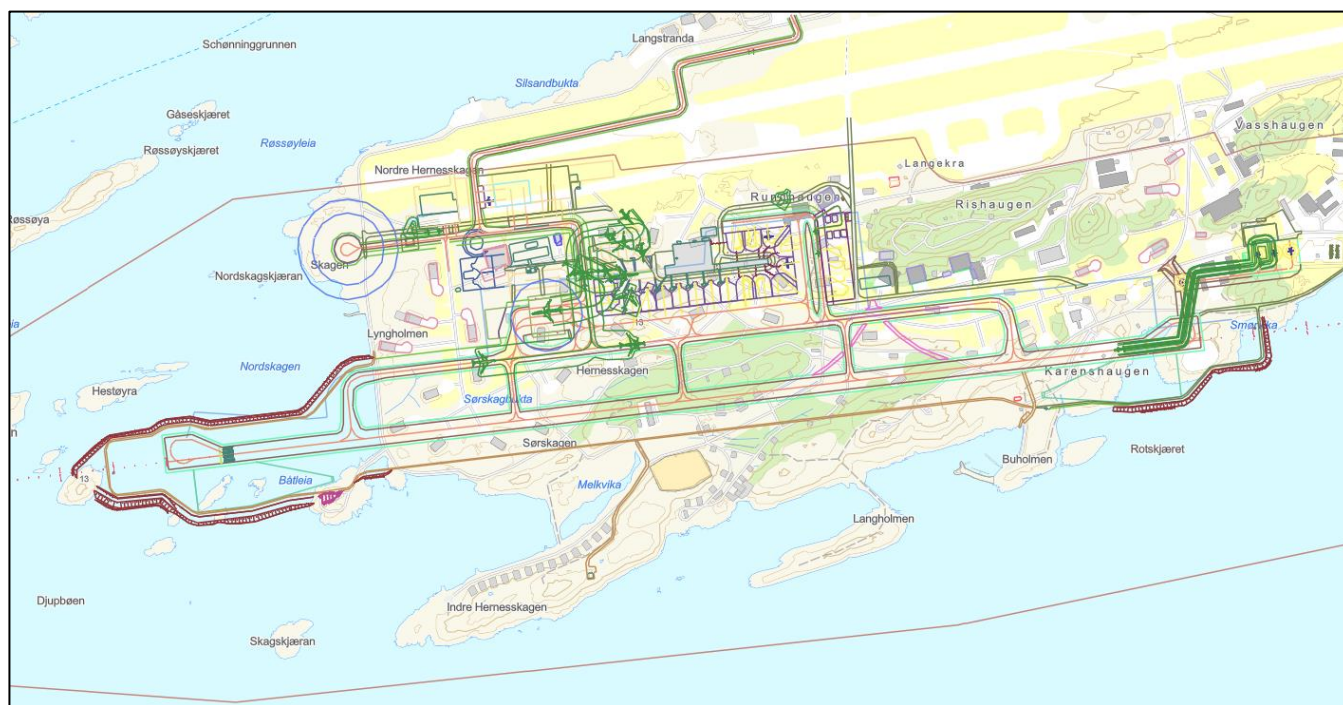
- Kap. 2 omtaler justeringer og spesifiseringer i forhold til opprinnelig søknad, som et naturlige resultat av økt detaljeringsgrad og utvikling av prosjektet.
- Kap. 3 omtaler endringer ut over tidligere omsøkte løsninger.

En oversikt over omsøkte utfylte arealer er vist i Figur 1. Figur med geometri fra helhetsplan av utarbeidet løsning i forprosjekt for NLBO (datert 30.10.2020) er gitt i Figur 2.

Oppdatert løsning per september 2024 er vist i Figur 3, se også vedlagt situasjonskart i kapittel 5.



Figur 1: Omsøkte utfylte arealer i sjø i forbindelse med NLBO, datert 28.08.2020. Kilde: [1].



Figur 2: Geometri fra helhetsplanen for forprosjektet for NLBO, datert 30.10.2020. Kilde: [3]



Figur 3: Oversikt over planlagt løsning per september 2024. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

1.1 Omfang av omsøkt tiltak i tiltaksområde vest – Hernesskagen

I omsøkt løsning ble det beskrevet at det skulle fylles ut i sjø i vest for å etablere deler av den nye rullebanen med tilhørende taksebaner. Det ble anslått at det ville gå med 1 610 000 am³ (anbrakte) sprengsteinsmasser over et areal på 180 000 m² sjøbunn i dybder på 0-8 meter, som skulle legges direkte på sjøbunnen uten mudring. Utfyllingen ville strekke seg ca. 600 meter mot vest. Utfyllingen ble forutsatt etablert med utfylling fra endetipp. Det ble også planlagt bruk av sprengstein fra prosjektområdet og fra et eksternt steinbrudd, begge

dagbrudd. Det var beskrevet at det kunne være aktuelt å gjenåpne et eldre dagbrudd på Kvalvikodden i Bodø.

Det er besluttet at steinbruddet i Kvalvikodden utgår, for ytterligere beskrivelse se kapittel 2.1. For detaljer om prosjektert utfyllingen i vest, se kapittel 3.1.

Det ble videre i opprinnelig søknad beskrevet at i forlengelse av utfyllingen skal det etableres 90 peler som var estimert til å berøre et areal på 740 m². Pelene skal danne fundament for innflygningslysene som strekker seg ut i sjøen fra begge ender av flystripen.

1.2 Omfang av omsøkt tiltak i tiltaksområde øst – Sjøhaugen

I omsøkt løsning ble det beskrevet at det skulle fylles ut i sjø også på østsiden for å etablere den nye rullebanen. Det ble anslått at det her vil gå med ca. 240 000 am³ sprengsteinsmasser over et areal på 40 000 m² i dybder på 0-6 m. Det var beskrevet at i øst ville deler av sjeteen måtte fylles ut fra lekter i sjø, for å sikre tilstrekkelig kapasitet. Videre var det beskrevet at for å oppnå tilfredsstillende geoteknisk stabilitet var det vurdert nødvendig å mudre en 10 meter bred renne ned til fast grunn under hele østre fyllingsfront. Det var videre planlagt mudring av inntil 40 000 fm³ (faste masser) over 16 100 m² (+/- 20 %).

I opprinnelig søknad ble det videre beskrevet at innflygningslysene som strekker seg ut i sjøen fra begge ender av rullebanen, skulle stå på brokonstruksjoner på peler. På østsiden ble det beskrevet at 108 peler skulle etableres og fordeles over et estimert areal på 1 140 m². Det ble videre beskrevet at etter nedboring av pelene var de planlagt armert og utstøpt med betong. Det var forutsatt at det rundt noen av pelene ville bli behov for mudring og tilbakefylling med sprengstein.

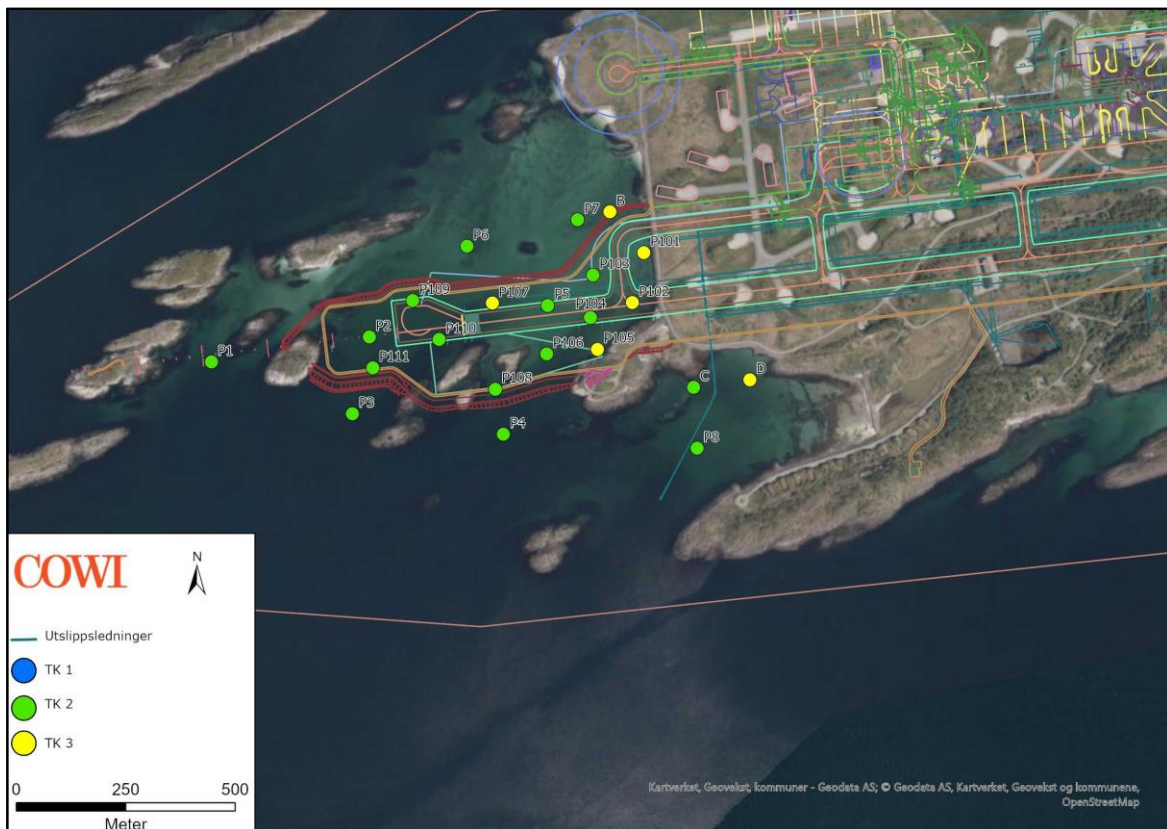
Det var beskrevet at endelig plassering av sjeteen vil bli bestemt ved prosjektering i forkant av utførelse.

For beskrivelse av prosjektert løsning per september 2024, se kapittel 2.3 og 3.1.

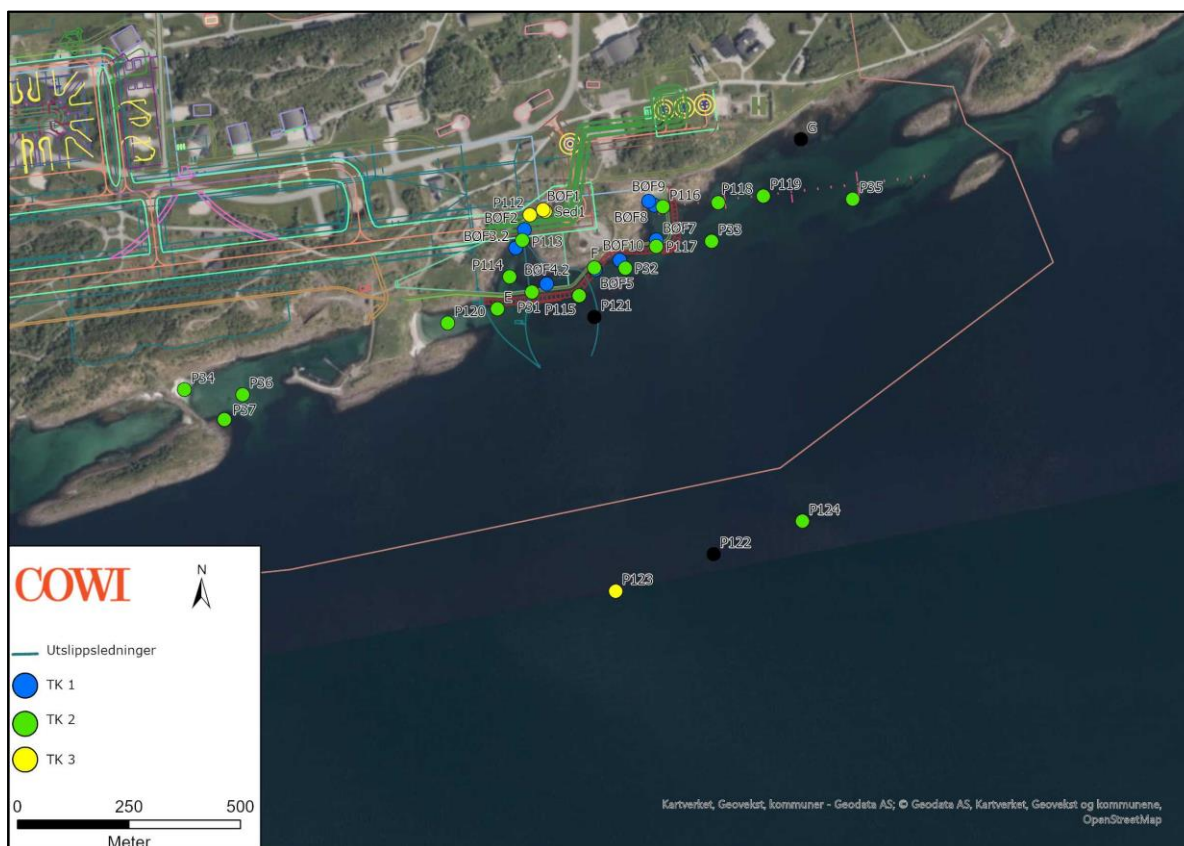
1.3 Naturverdier og forurensning

1.3.1.1 Forurensede sedimenter

Det er i forbindelse med forprosjektet til NLBO gjennomført prøvetaking av sedimenter i sjø i 2019 og 2020 [4], formålet var å kartlegge forurensningssituasjonen i området som vil bli berørt av NLBO. Prøvetakingen er gjennomført av Norconsult og sedimentprøvene er klassifisert i henhold til veileder 02:2018 *Klassifisering av miljøtilstand i vann* [5]. Kartleggingen som er utført for vestre del av NLBO er vist i Figur 4 og østre del er vist i Figur 5.



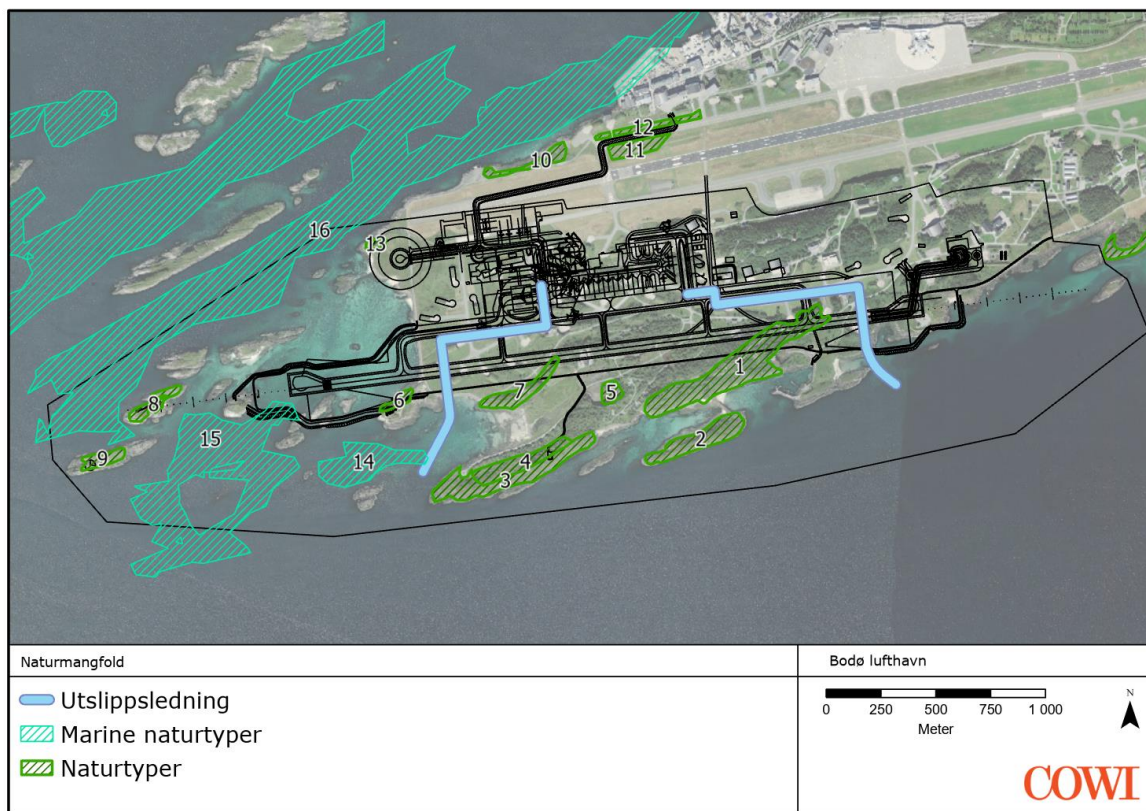
Figur 4: Oversikt over sedimentprøver i vestre del av NLBO, klassifisert etter veileder 02:2018 Klassifisering i av miljøtilstand i vann. Løsning i kartet viser løsning fra forprosjektet. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.



Figur 5: Oversikt over sedimentprøver i østre del av NLBO, klassifisert etter veileder 02:2018 Klassifisering i av miljøtilstand i vann. Ikke prøvetatte punkter er angitt med sport sirkel. Ulike alternativ for utslippsledning er vist med grønne linjer. Løsning i kartet viser løsning fra forprosjektet. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

1.3.1.2 Naturmangfold og naturverdier

Det er registrert flere naturtyper innenfor regulert område til NLBO, vist i Figur 6. Naturtypene med særlig relevans for arbeid med mudring, utfylling og peling er lokasjonen med rikt sandberg på Lyngholmen (avmerket som nr. 8) og lokasjonen med skjellsand (nr. 15).



Figur 6: Oversiktskart over registrerte naturtyper ved NLBO. Løsningsforslag i figuren er løsning utarbeidet i forprosjektet. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

2 Informasjonspunkter

2.1 Eksternt steinbrudd - Kvalvikodden

Det er i søknad om tillatelse til mudring og utfylling og tillatelsens vilkår 6.5 beskrevet at sprengstein fra det eksterne dagbruddet ved Kvalvikodden i hovedsak skal benyttes for utfylling i sjø under kote -3 og/eller ved utfylling fra lekter. Dette utgår og er ikke aktuelt da det vil tas ut og benyttes stein som er hentet lokalt på NLBO.

Bergarten i anleggsområdet er i hovedsak kalkglimmerskifer, men det forekommer også mindre innslag av tonalitt. Generelt er kalkglimmerskiferen middels til tett oppsprukket med middels til dårlige mekaniske egenskaper for byggeformål. Det er likevel vurdert at all sprengstein fra prosjektområdet kan brukes som generell fyllmasse. Steinmaterialet fra prosjektområdet vurderes som egnet til bruk i frostsikringslag, men med noe usikkerhet grunnet variasjon i bergmassekvalitet, mens kvalitetsstein til forsterkningslag må tilføres fra eksternt lokalitet. Det er avklart at det er mulig å hente ut nok plastringsstein fra NLBO sitt anleggsområde, og at behovet for eksternt masseuttak ved Kvalvikodden dermed utgår.

2.2 Sprenging under vann

Foten på plastringen må sikres mot at blokkene glir dersom fjellet er glatt og slett, og uten naturlig ruhet, som låser blokkene på plass. Tilstrekkelig ruhet kan sikres ved å etablere en fortanning i fjellet, f.eks. i form av en grøft som låser de nederste blokkene. Dette gjelder også i de tilfeller der fjelloverflaten er horisontal. Det er normalt vanskelig å konstatere behovet for fortanning i prosjekteringsfasen, og vurdering av behov må ofte tas på stedet under utførelsen [6].

I forbindelse med etablering av sjeteer har det derfor dukket opp et behov for å sprengre under vann.

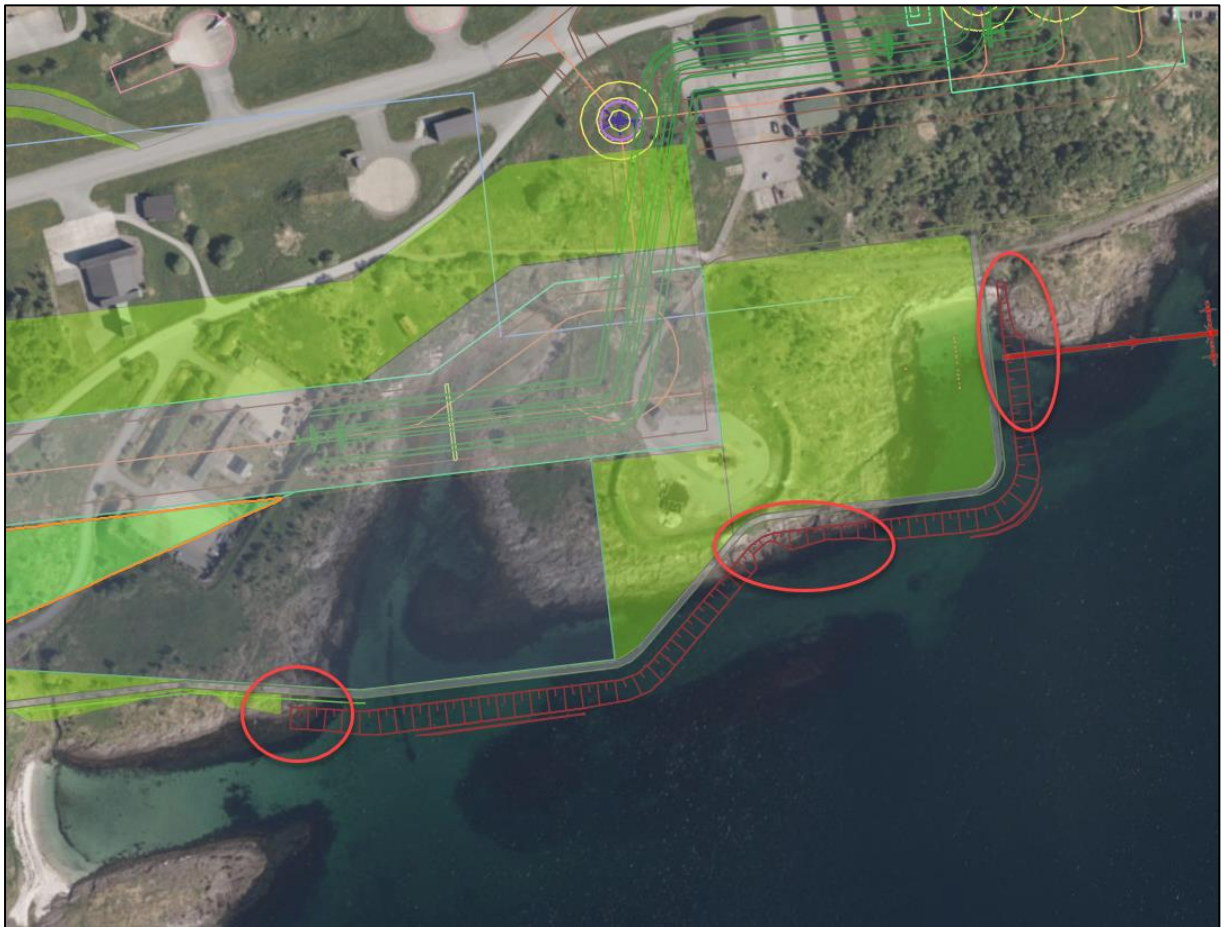
Det er gjort en gjennomgang av plastringen i sone 1-5 og avdekket følgende områder hvor vi ser et på behov for fortanning eller andre tiltak, som f.eks. en liten stabiliserende fylling i foten. Områdene som det kan være behov for fortanning ser ut til å ligge i områder med oppstikkende holmer eller der fyllingen går inn på land. Det er identifisert 10 områder hvor det er stor sannsynlighet for å måtte etablere en fortanning, vist i Figur 7 og Figur 8 nedenfor.

For å begrense påvirkningen på omkringliggende naturverdier skal sprengningsarbeidet utføres utenom gyteperioden for torsk, som er fra 1. februar til 30. april.

Det er gjennomført prøvetaking av sedimentene i nærheten av de definerte områdene hvor det er aktuelt med sprenging for å etablere en fortanning. Høyeste påviste tilstandsklasse for sedimentene i disse områdene er tilstandsklasse 2, slik at sedimentene kun er lett forurenset.



Figur 7: Områder med behov for fortanning og som medførende sprenging i område vest er vist med røde sirkler. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.



Figur 8: Områder med behov for fortanning og som medførende sprengning i område øst er vist med røde sirkler. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

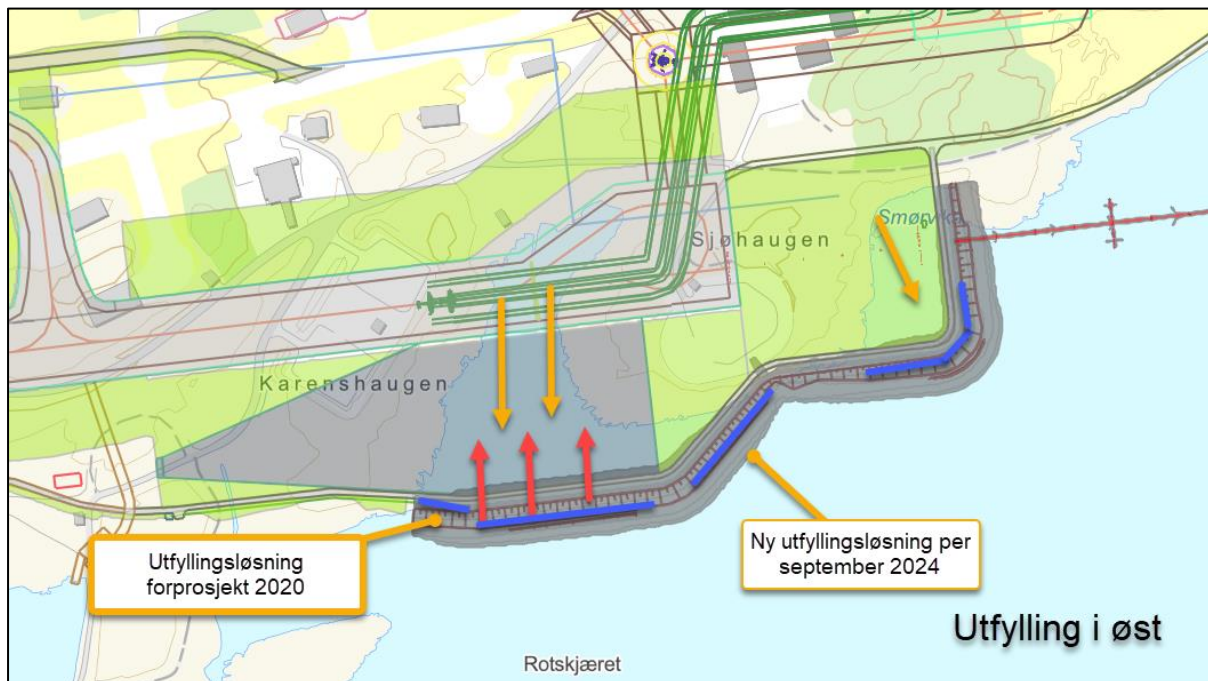
2.3 Mudring i øst

I forbindelse med detaljprosjekteringer er det utført en del oppdateringer og endringer i detaljer for planlagt utfylling og mudring i sjø, blant annet for geometri og volum på fylling.

2.3.1.1 Utfylling ved Sjøhaugen

For å oppnå tilfredsstillende geoteknisk stabilitet er det vurdert som nødvendig å mudre en ca. 15 meter bred renne ned til stabile masser under den sør-østre delen av fyllingsfronten. I oppdaterte beregninger er det estimert at mudringsvolumet som følge av dette arbeidet vil være på ca. 37 000 m³. Se Figur 9 og blå linjer for omtrentlige områder hvor det skal mudres.

For å oppnå tilstrekkelig stabilitet i anleggsfasen skal den ytterste delen av sjøfyllingen fylles fra sjø og inn mot land, via etablert sjete. Sjeten etableres og utfyllingen fullføres fra to arbeidsretninger. Området som skal fylles fra sjø og inn mot land er markert med røde piler skravert område på Figur 9. Området som fylles ut fra land markeres med oransje piler i Figur 9.



Figur 9: Løsning for utfylling fra forprosjektet og ny løsning for utfylling i øst. Områder med behov for mudring vises med blå strek, arbeidsretning fra sjø/sjete og innover vises med rødt, og fra land og utover med oransje piler. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

2.3.1.2 Mudring og innflygningslys

I forbindelse med forprosjektet var det omsøkt behov for mudring i forbindelse med etablering av innflygningslysene i øst. Det er påvist sprøbruddmateriale i den østlige del av prosjektområdet og det er derfor krav til utredning iht. NVE 1/2019 [7].

Det er i detaljprosjekteringen avklart at mudring i forbindelse med innflygningslysene i øst ikke vil være nødvendig. Det legges dermed til grunn at dette arbeidet vil utgå, men dette må bekreftes av tredjepartskontroll på prosjekteringen.

2.3.1.3 Oppsummering mudring NLBO per september 2024

I opprinnelig søknad var det estimert et totalvolum på ca. 40 000 fm³ muddermasser i øst for utfylling og innflygningslys samlet. Gjennom detaljprosjekteringen har mudringsbehovet for innflygningslysene blitt optimalisert og antas utgått, mens detaljprosjekteringen på utfyllingen har medført en økning av omfanget på mudring.

Dette arbeidet er ikke ferdig prosjektert så det arbeidet vil optimaliseres og vurderes videre i arbeidet. Overordnet vil detaljprosjektert løsning samlet medføre en reduksjon av mudring i øst. Disse tallene inkluderer ikke eventuelle mudringsbehov som følge av tiltak som ikke er avklart på dette tidspunktet.

3 Endrede løsninger

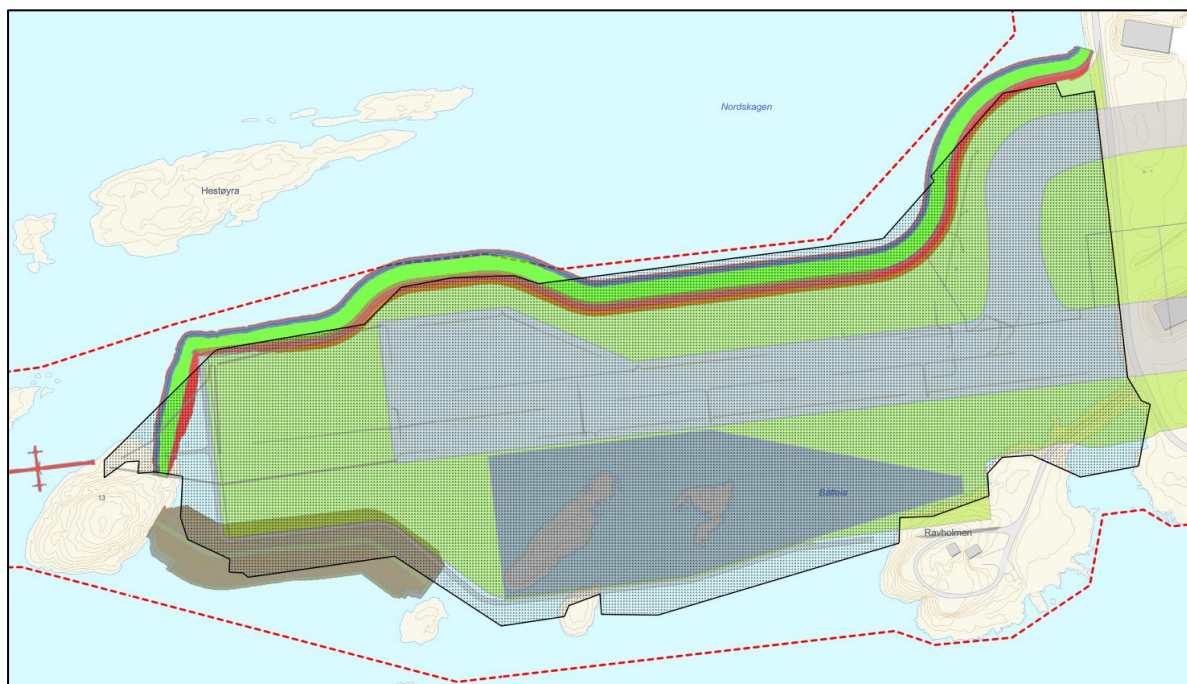
3.1 Utvidelse av fylling

Utfyllingene mot vest og øst har som følge av økt detaljeringsnivå blitt utvidet i forhold til tidligere omsøkte planer, både med tanke på areal og volum masser som må benyttes.

I gitt tillatelse er det lagt til grunn at det i vest skal fylles 1 610 000 m³ sprengsteinsmasser over 180 000 m² sjøbunn, og i øst skal fylles 240 000 m³ sprengsteinsmasser over 40 000 m² sjøbunn. I forbindelse med videre detaljering av prosjektet er det et behov for å utvide fyllingsarealet i vest og i øst.

3.1.1 Utfylling i vest

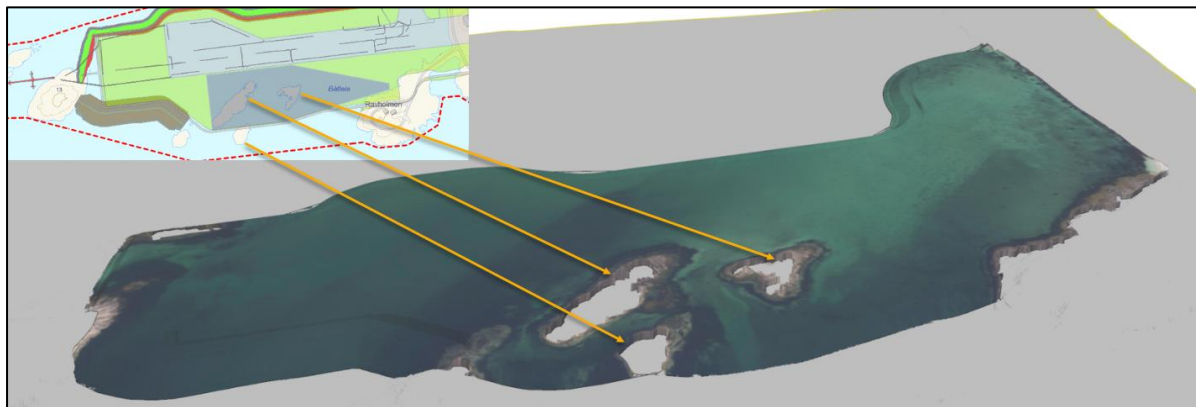
I Figur 10 er linjer fra forprosjektet vist sammen med utarbeidet i detaljprosjektering i prosjektet. Figuren viser hvor arealer på sjøbunnen er blitt utvidet og hvor det er gjort endringer i positiv retning med tanke på prosjektets "fotspor" på sjøbunnen. Totalt er det likevel en utvidelse av areal som påvirkes av utfyllingen.



Figur 10: Areal som er angitt i søknad vist med prikkete skraver, mens løsning fra detaljprosjektering i farger for utfylling i vest. Plastringsløsning i sør er under optimalisering. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

I vestlig ende vil det totale "fotsporet" på sjøbunnen være på ca. 210 000 m² sammenlignet med opprinnelig søknad på 180 000 m². Tilsvarende vil omfanget av utfylling utgjøre et volum på ca. 1 765 000 m³, sammenlignet med omsøkte 1 610 000 m³. Dette volumet er beregnet for utfylling fra sjøbunn og opp til permanent terrengnivå, og inkluderer både sprengstein, plastring, frostsikringslag og terrengoverflate. Av dette totalvolumet utgjør fyllingsvolumet opp til havnivå ca. 737 000 m³. Areal av eksisterende bergknauser som blir fylt opp av utfyllingen kommer i tillegg, se Figur 11. Utvidet utfyllingen gjennomføres samtidig som resterende fyllingsarbeid.

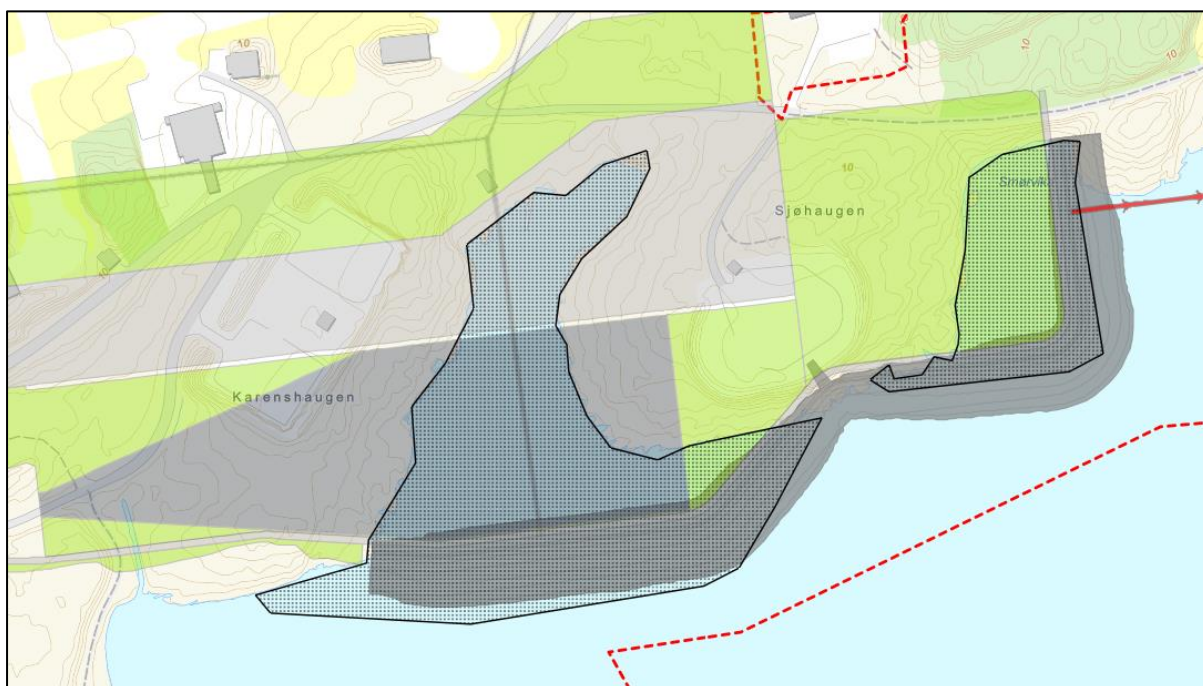
Merk at plastringsløsning i sør ikke er endelig da det her pågår optimalisering.



Figur 11: Sjøbunnsareal berørt av utfyllingen hentet fra Gemini, areal for nedfylte bergkauer er ikke inkludert i arealet sjøbunn som fylles ut. Kilde: COWI.

3.1.2 Utfylling i øst

Tilsvarende problemstilling med utvidelse av utfylling er også aktuelt for øst. Her viser videre detaljprosjektering endring med tanke på prosjektets "fotspor" på sjøbunnen, og det er også her behov for en utvidelse. Se Figur 12 for å se endring i detaljprosjektert løsning sammenlignet med forprosjektet.



Figur 12: Areal som er angitt i søknad vist med prikkete skravur, mens løsning fra detaljprosjektering i farger for utfylling i øst. Kilde: GIS-innsynsløsning NLBO, COWI.

I østlig ende vil det totale "fotsporet" på sjøbunnen være på ca. 49 000 m² sammenlignet med opprinnelig 40 000 m² i søknaden. Tilsvarende vil omfanget av utfylling utgjøre et volum på ca. 340 000 m³, sammenlignet med 240 000 m³ i søknaden. Dette volumet er beregnet for utfylling fra sjøbunn og opp til permanent terrengnivå, og inkluderer både sprengstein,

plastring, frostsikringslag og terrengoverflate. Av dette totalvolumet utgjør fyllingsvolumet opp til havnivå ca. 136 000 m³. Areal av eksisterende bergknaus på BØF som blir fylt opp av utfyllingen kommer i tillegg, se Figur 13.

Utfyllingen skal gjennomføres samtidig som resterende fyllings- og mudringsarbeid, ref. kapittel 2.3.



Figur 13: Sjøbunnsareal berørt av utfyllingen hentet fra Gemini, areal for nedfylte bergknauser er ikke inkludert i arealet sjøbunn som fylles ut. Kilde: COWI.

3.1.3 Oppsummering av endrede arealer og volumer

Oppsummert vil endringene medføre en økning på ca. 18% med tanke på arealbeslag av sjøbunnen. Tilsvarende utgjør endringen i volum ca. 14 % økning sammenlignet med forprosjektet og søknaden.

Tabell 1: Oppsummering av endringer i areal og volum mellom omsøkt og detaljprosjektert løsning.

	Omsøkt løsning		Detaljprosjektert løsning	
	Areal - m ²	Volum - m ³	Areal - m ²	Volum - m ³
Utfylling i vest	180 000	1 610 000	210 000	1 765 000
Utfylling i øst	40 000	240 000	49 000	340 000
Totalt	220 000	1 850 000	259 000	2 105 000

Det foregår fortsatt en optimalisering med tanke på løsninger for utfylling og sjete både på sørsiden av vestlig utfylling, og for utfyllingen i øst. Det kan dermed komme ytterligere både optimaliseringer og endringer med tanke på endelig løsning og utstrekning.

3.2 Påvirkning på lokale forhold

I vestlig ende av flyplassen er det registrert skjellsandforekomster både sørlig og nordvestlig retning fra tiltaksområdet og forekomstene vil både direkte og indirekte kunne berøres av utfyllingsarbeidet, som omtalt i opprinnelig søknad og tillatelse. Det utvidete utfyllingsarealet vil ikke legges direkte i noen av de registrerte forekomstene av skjellsand. Det er beskrevet at området 50-100 m ut fra utfyllingsfoten sannsynligvis vil dekket av sand og grus fra utfyllingsarbeidet. Fyllingsfoten i det utvidete utfyllingsarealet vil ligge omtrent 50 m fra den registrerte skjellsandforekomsten sør for fyllingsområdet, på det nærmeste. Der vil derfor kunne være noe økt påvirkning fra sand og grus på skjellsandforekomsten. Den utvidete utfyllingen er en mindre mengde sammenlignet med det totale utfyllingsvolumet, slik at det er vurdert at den utvidete fyllingen ikke vil medføre noen nevneverdig ytterligere påvirkning på forekomsten. Endringer i strømningsforhold, som følge av fylling av området mellom holmene vil kunne ha en innvirkning på skjellsandforekomsten, med tanke på spredning av sedimentene og sedimentering i området.

Den ytterligere utfyllingen i vest vil resultere i at gjennomstrømningen mellom holmene stenges. Dette er et lite område som påvirkes, sammenlignet med tidligere omsøkt og godkjent utfylling. De ytterligere påvirkningene på strømningsforholdene i området vil derfor kunne anses som mindre. Det kan forventes at sjøområdet like nord for rullebanen vil kunne få noe lavere gjennomstrømning og at vannutskiftningen dermed blir noe roligere. Dette kan medføre at det blir noe ytterligere sedimentering av sand, silt og leire, som kan resultere i en noe bløtere bunn over tid. Videre kan strømningsforholdene vest for utfylt område øke i noen grad, og dermed resultere i noe ytterligere erosjon og grovere sedimentering.

I østlig ende av flyplassen er det ikke registrert noen naturtyper eller arter i umiddelbar nærhet til utfyllingsområdet i sjøen, utover enkelte registreringer av fugl. I opprinnelig søknad og tillatelse er det gjort vurderinger på det marine verneområdet Saltstrømmen og ålegrassamfunnet ved Bodøsjøen. Det er vurdert at den utvidete utfyllingen i øst ikke vil medføre noen nevneverdig ytterligere påvirkning på strømførholdene og naturverdiene i området.

4 Referanseliste

- [1] Norconsult, «10001444-187075-BO000 -S2-RA-0118 Søknad om tillatelse til mudring, dumping og fylling i sjø,» Avinor, 2020.
- [2] Statsforvalteren i Nordland, «Tillatelse til mudring og utfylling i sjø - ny lufthavn - Bodø,» 2022.
- [3] Norconsult, «10001444-187075-BO000-000-C1-760-B-1105 - Forprosjekt Ny lufthavn Bodø, Helhetsplan, Oversikt - Alt. 1E,» Avinor, 2020.
- [4] Norconsult, «Supplerende kartlegging forurenset sediment,» Avinor, 2020.

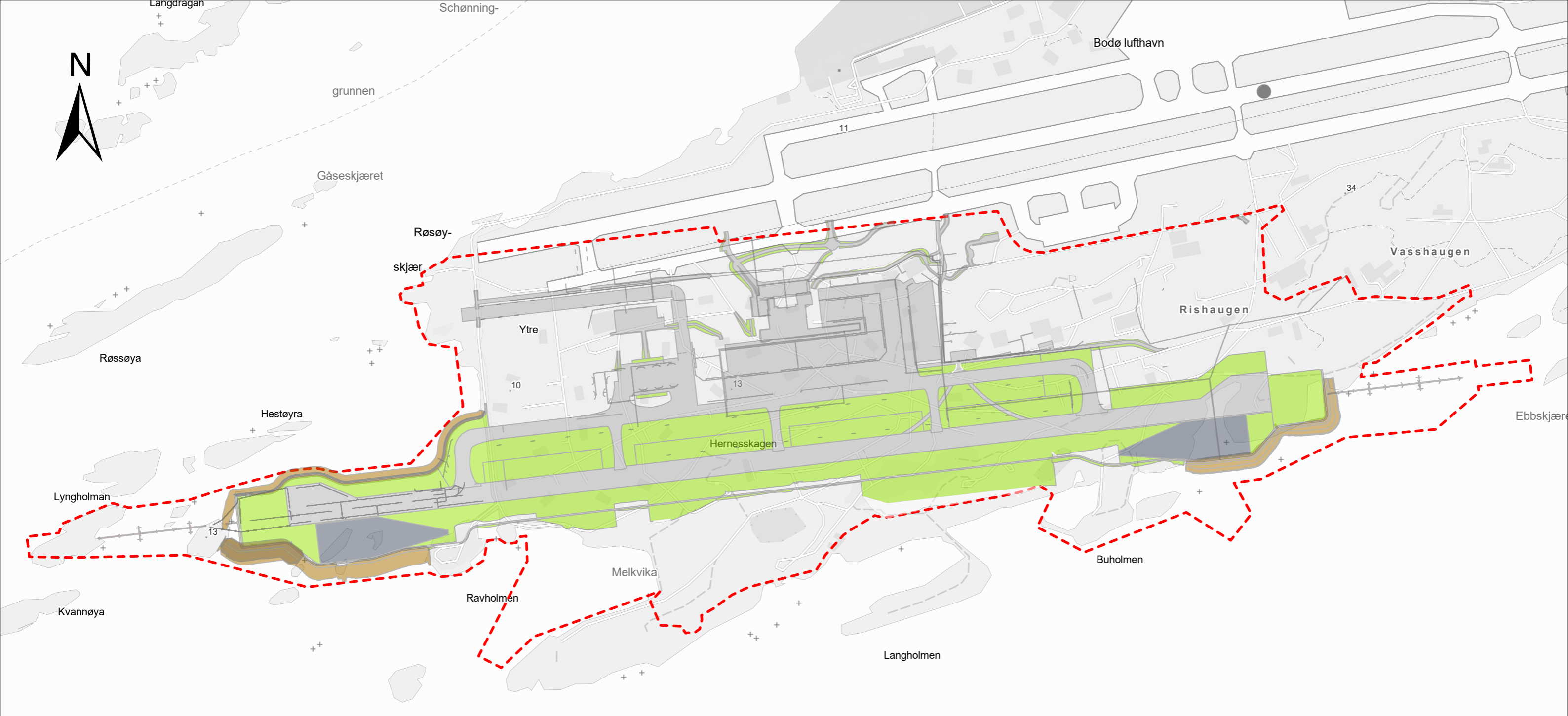
[5] Miljødirektoratet, «Veileder 02:2018 - Klassifisering av miljøtilstand i vann,» 2018.

[6] Kystverket, Molohåndboka, 2018.

[7] Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE, «NVE veileder 1/2019, Sikkerhet mot kvikkleireskred : vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper,» NVE, ISBN: 978-82-410-2091-9, 2020.

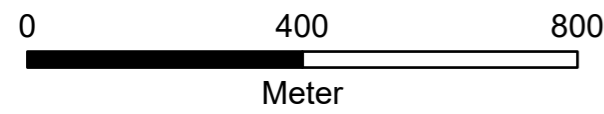
5 Vedlegg – Situasjonsplan NLBO

Situasjonsplan NLBO per september 2024



Tegnforklaring

- Bru for innflygningslys
- Asfalt
- Grus
- Betong
- Knust asfalt
- Plastring/sjete
- Gress
- Anleggsområde



Dato: 26.09.24
 REV: 00
 EK: BLSK
 SK: KRWD

From: Roness, Frode[Frode.Roness@avinor.no]

Sent: 16.05.2024 12:08:07

To: Rasmussen, Hege[hege.rasmussen@statsforvalteren.no]; Olsen, Kaja

Baukhol[kaja.baukhol.olsen@statsforvalteren.no]

Cc: Nakstad, Rune[Rune.Nakstad@avinor.no]

Subject: NLBO - mudringstillatelse; arbeid i sjø
Hei!

Vi viser til NLBOs tillatelse til mudring og utfylling. Ift. arbeid i sjøen fokuserer tillatelsen på faren for spredning av partikler i sjøen, spesielt spredning i gyteperioden for torsk, og setter som vilkår at arbeid i sjøen ikke skal foregå i gyteperioden (februar-april).

Som dere vet er vi i full gang med detaljprosjektering og detaljplanlegging av anleggsfasen. I den sammenheng ønsker vi å diskutere nærmere hvordan begrepet "arbeid i sjøen" skal forstås. Det er spesielt to arbeidsoperasjoner vi ønsker å fokusere på:

- Sjøarbeider er spesielt væravhengige og vi ønsker å utnytte tiden best mulig. Installasjon av innflygingslys i østenden av rullebanen skal gjøres fra en oppankret lekter. Pelene i seg selv skal bores ned i fjellet og dette arbeidet vil ikke foregå i gyteperioden. Vi ønsker imidlertid å diskutere muligheten for å kunne legge ut fortøyningsankere for lekteren i området i løpet av april 2025. Dette er store betongelementer som senkes ned ved hjelp av kran fra overflatefartøy, og vi ser ikke for oss at det vil utløse noen spredning av bunnslam utover helt lokale forhold. Ankrene blir for øvrig fjernet når installasjonsarbeidet er ferdig.
- Moloen som skal omkranse utfyllingsområdet i vest blir lagt ut i løpet av sommer/høst 2024. I 2025 vil arbeidet starte med å plastre utsiden av moloen, dvs. dekke moloen med store (størrelsesorden 10 tonn) steiner for å hindre utvasking. Dette er arbeid som foregår stein for stein med gravemaskin fra molosiden. Vi ønsker å diskutere muligheten for at dette arbeidet kan starte i gyteperioden 2025.

Vi kan ta en nærmere diskusjon av disse punktene i neste statusmøte (29.5).

Vennlig hilsen

Frode

From: Roness, Frode[Frode.Roness@avinor.no]

Sent: 10.05.2024 11:55:51

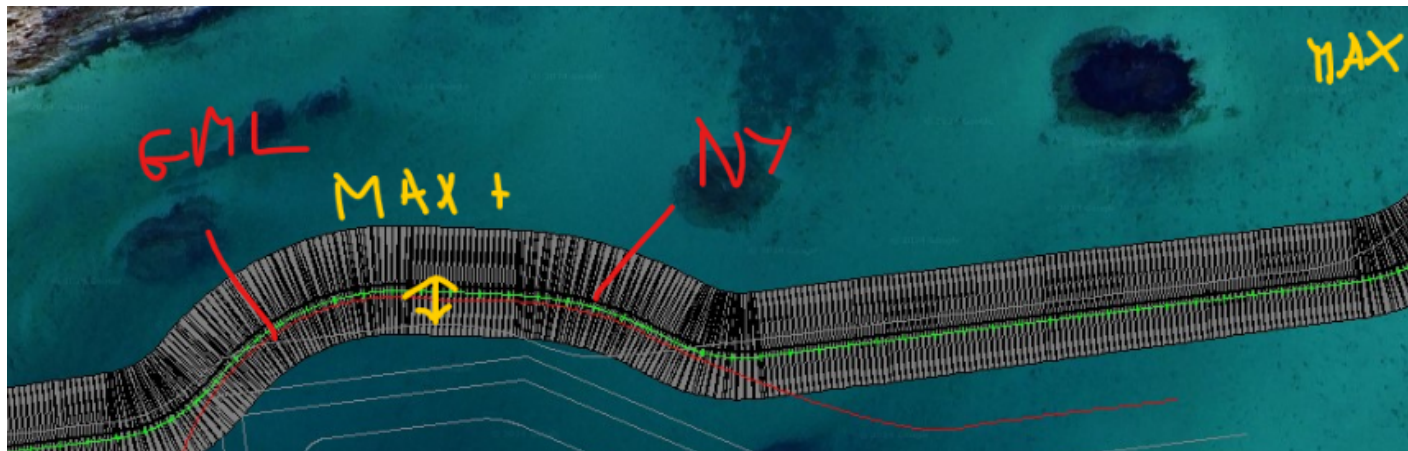
To: Olsen, Kaja Baukhol[kaja.baukhol.olsen@statsforvalteren.no]

Cc: Rasmussen, Hege[hege.rasmussen@statsforvalteren.no]; Nakstad, Rune[Rune.Nakstad@avinor.no]

Subject: NLBO - tilbakemelding etter møte 24.4.24

Hei igjen!

Vedlagt følger et plott av det nye designet for utfyllingen. Det skal forstås slik:



Totalt reduseres fotavtrykket av fyllingen. I punktene som er angitt som max-punkter flyttes moloen hhv ca. 15 m både ut og inn. Si fra hvis dere har ytterligere spørsmål, eller vi kan ta dem i neste møte (29.5)