

Til: Statsforvaltaren i Vestland
v/Magne Nesse
Epost: Magne.nesse@statsforvalteren.no

Frå: Norconsult Norge AS avd. Norheimsund
v/ Torunn Lutro,
e-post: Torunn.Lutro@norconsult.com

31.05.2024

Tømmerkai Kyrkjenes, Ullensvang kommune; Søknad om tillatelse etter forurensningslovens § 11 og forurensningsforskriftens kap. 22 § 22-1

Søknaden er utforma i brevformat, men inneheld etterspurd informasjon samsvarande med [søknadsskjema MDU](#) versjon januar 2022, etter avtale med Magne Nesse per epost 4.4.2024.

Norconsult Norge AS bistår Indre Hardanger Skogeigarlag i arbeidet med å søkja om løyve til tiltak i sjø ved Kyrkjenes gnr./bnr. 251/20 i Ullensvang kommune.

1 Generell informasjon:

a Tiltakshavar: Namn: Indre Hardanger Skogeigarlag v /Sjur Ove Svartveit Adresse: Fjordavegen 4348, 5778 Utne Telefon: 90848850 E-post: sjur.ove@svartveit.no Hovudeining: 926.370.634
b Tiltakshavars kontaktperson: Namn: Sjur Ove Svartveit Adresse: Fjordavegen 4348, 5778 Utne Telefon:90848850 E-post: sjur.ove@svartveit.no
c Konsulentfirma: Norconsult Norge AS v/ Torunn Lutro Adresse: Norconsult Norge AS avd. Norheimsund, Sandvenvegen 43, 5600 Norheimsund Telefon: 98458068 Epost: torunn.lutro@norconsult.com
d Entreprenør (dersom kjend): Entreprenør er ikkje kontrahert per mai 2024.
e Lokalisering av tiltak: Mudring (undervasssprenging): Kommune: Ullensvang kommune Stadnavn: Kyrkjenes/Lausto Gnr./bnr.: 251/20 Koordinatar: EU89, UTM sone 32, Nord 6698011,08, aust: 373978,33. Dumping: Kommune: Ullensvang kommune Stadnavn: Kyrkjenes/Lausto Gnr./bnr.: 251/20

Koordinatar: EU89, UTM sone 32, Nord 6698014,77, aust: 373964,41

f Tidsperiode:

Det vert antekke at sjølve boringa er utført i løpet av 1 arbeidsdag, medan sprenging og massehandtering troleig vert utført i løpet av ei veke. Planlagt gjennomføring er ila. september 2024.

g Fakturainformasjon: sjå pkt a).

2 Type tiltak

Det vert søkt om mudring (undervasssprenging) i sjø, samt dumping (forflytting) av utsprengte massar like ved sprengingsområdet.

Del A Mudring

a) **Føremålet** med tiltaket er å oppnå ønska seglingsdjup ved tømmerkaien.

b) **Ei kort utgreiing av tiltaket og føremålet:**

Tiltaksområdet ligg i Kyrkjenes på gnr./bnr. 251/20 i Ullensvang kommune, ved eksisterande tømmerkai, ca. 3 km nord for Kinsarvik sentrum, sjå figur 1 - figur 3. Oversiktskart (1:50 000) og detaljkart (1:1000) finst i vedlegg 1.



Figur 1: Kinsarvikbukta er markert i kartet til venstre. Tiltaksområdet Kyrkjenes i Ullensvang kommune er markert i rosa firkant i kartet til høgre.

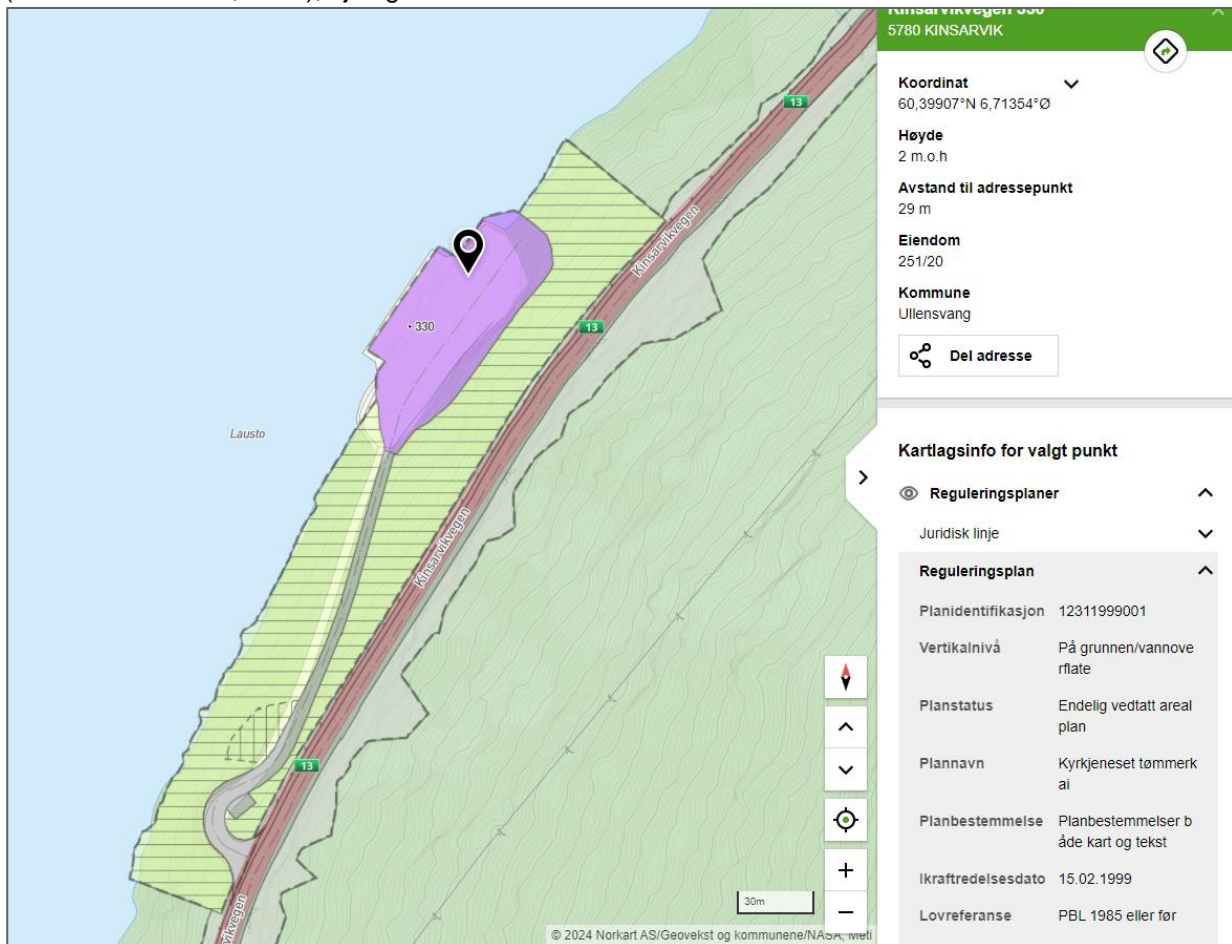


Figur 2: Tømmerkaaien i Kyrkjenes. Riksveg 13 er markert i kartet (kjelde; Norgeskart.no).



Figur 3: Eksisterande tømmerkai ved Kyrkjenes, Kinsarvik. (Foto: Norconsult Norge AS).

Eksisterande kai er omfatta av reguleringsplan «Kyrkjeneset tømmerkai», ikrafttredelsesdato 15.2.1999. Kaiområdet er regulert til industri, omkringliggende landareal er regulert til naturvernområde (kommunekart.com, 2018), sjå figur 4.



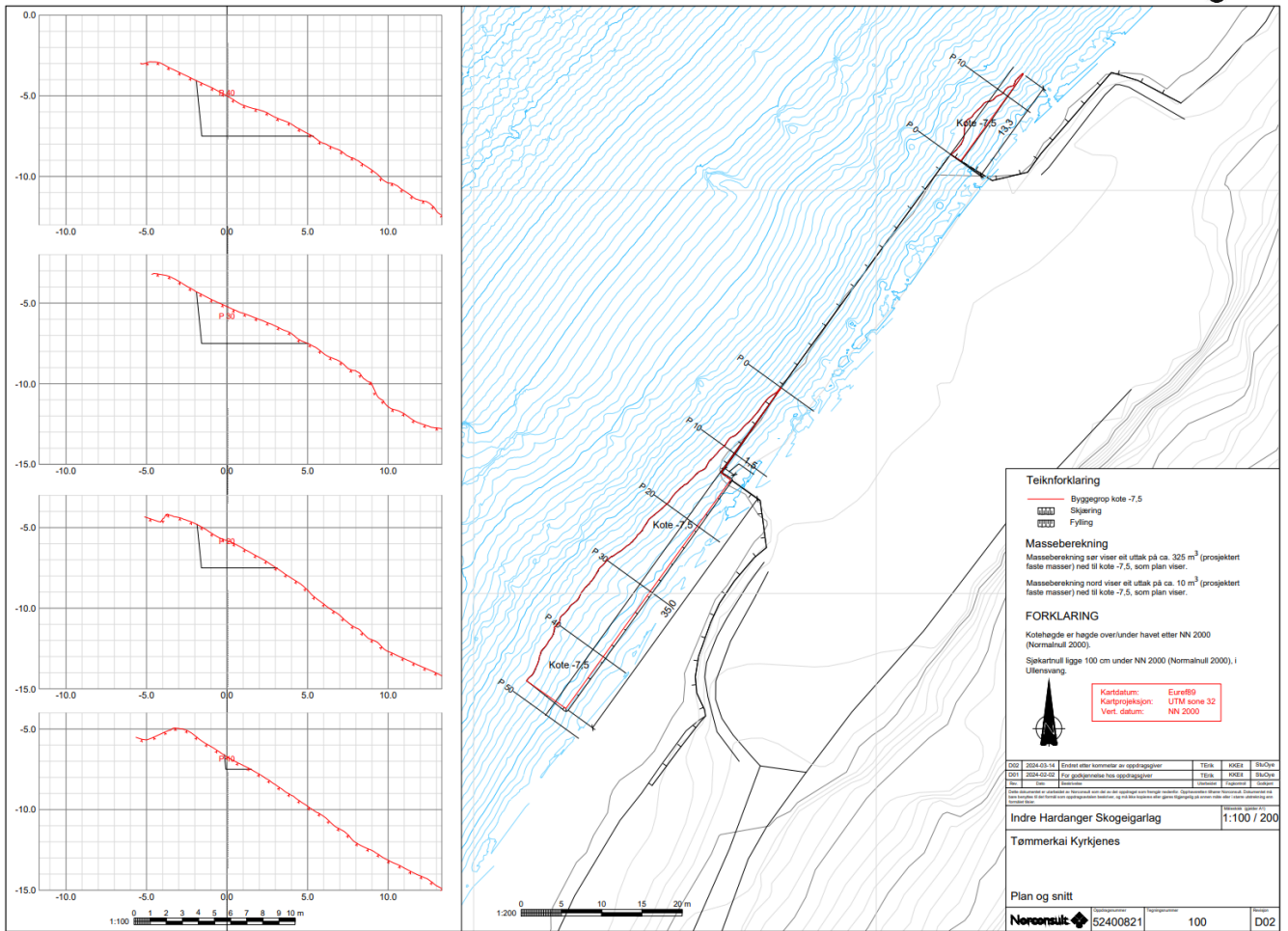
Figur 4. Utsnitt frå kommunekart.com for Ullensvang kommune som syner reguleringsplan for Kyrkjeneset tømmerkai.

Grunna dagens seglingsdjup er det problematisk for båtar å leggja til kai, og umogleg for dei største båtane å nytta kaien. Det er i tillegg ei tryggleiksutfordring knytt til at berget ligg så grunt at det vert utfordrande for å skip å legge trygt til. Dei må no nytte seg av ekstra fender for å gå klar berget. Med bakgrunn i ovannemnde utfordringar er det ynskjeleg å auke seglingsdjup både nordaust og sørvest for eksisterande tømmerkai ved Kyrkjenes ved undervasssprenging i følgjande omfang:

- Tiltaksområde sør omfattar eit masseuttak på ca. 325 m³ prosjekterte faste masser (pfm³) ned til kote -7,5 (figur 5).
- Tiltaksområde nord omfattar eit masseuttak på ca. 10 m³ (pfm³) ned til kote -7,5 (figur 5).

Indre Hardanger Skogeigarlag ynskjer å omplassere ca. 335 m³ massar, som tiltaket genererer, like utanfor tiltaksområdet vha. gravemaskin. Omplassering av massar skal fortrinnsvis gjennomførast frå land. Dersom dette ikkje er mogleg i heile området, vert det nytta leker. Det er uvisst korleis desse massane vil leggja seg langs det skrånande undervasssterrenget. I følgje rettleiar M-350 fell tiltaket inn under kategorien «små tiltak» basert på volum (Miljødirektoratet, 2015).

Om rederiet som nyttar kaien skulle ha lagt til kai med sitt største skip, hadde det vore naudsynt med ei skjæring langs heile kaifronten og 1 m djupare byggegrop (kote -8,5 etter NN 2000), noko som hadde gjort tiltaket betydeleg større i omfang. Det er no konkludert med at planlagt tiltak som skissert i figur 5 er tilstrekkeleg for at skip av mindre/middels størrelse, i rederiet sin flåte, kan leggje til kai utan bruk av ekstra fender. Tryggleiksutfordringane ved f.eks. høge bølger kombinert med lågvatn vil verta ivareteke ved gjennomføring av planlagte tiltak. Utgangspunktet for at tiltaket ikkje er dimensjonert for det største skipet i flåta, er for å begrensa tiltaket sin påverknad på omgjevnadane.



Figur 5: Plan og snitt for Tømmerkai Kyrkjenes. Det er ynskjeleg å omplassere/dumpe ca. 335 m³ massar som tiltaket genererer like utanfor tiltaksområdet vha. gravemaskin. Denne teikninga ligg også i vedlegg 2 i originalformat.

- c) **Areal som skal undervasssprengjast:** Ca. 260 m² (horisontalt areal) skal sprengjast.
 d) **Volum:** ca. 335 m³
 e) **Vassdjup før undervasssprenging:**

	Vassdjup frå...	...til
P40	-4	-7,5
P30	-4,5	-7,5
P20	-5	-7,5
P10	-7	-7,5

- f) **Ønska vassdjup etter undervasssprenging:** kote -7,5 m.
 g) **Tiltaksmetode:** Tiltaksmetode ved undervasssprenging: Arbeidet skal utførast frå land. Metode for sprenging vert enkeltholstenning for å begrensa undervassstøy og vibrasjonar. Borehola skal fullfordemast og det vert nytta forseinka tenning. Mengde og type sprengstoff pr. intervall og størrelse, samt antal salver skal tilpassast slik at påverknad på marint naturmangfald vert minst mogleg. Dette er også vesentleg for å ivareta eksisterande kaikonstruksjon under sprenging. Det vert antatt at sjølve boringa er utført i løpet av 1 arbeidsdag, medan sprenging og massehandtering truleg vert utført i løpet av ei veke. Entreprenør er endå ikkje kontrahert så alle detaljar føreligg ikkje.
 h) **Disponeringsløyising for mudra/utsprengte massar:** Dumping i sjø, sjå del B.
 i) **Metode:** Det vert søkt om å omplassera massane frå undervasssprenginga like utanfor tiltaksområdet for sprenging ved å flytte dei utover med gravemaskin. Omplassering av massar skal fortrinnsvis gjennomførast frå land. Dersom dette ikkje er mogleg i heile området vert det nytta lekter. Det skrånande undervasssterrenget er truleg dominert av skrånande berg. Terrenghelning på land og i sjø er nokså lik, berekna til ca. 30° ut frå høgdekoter. Det er utfordrande å estimere korleis massane vil leggje seg langs det skrånande undervasssterrenget. (Sjå del B Dumping, pkt. h).

Del B Dumping

- a) **Areal som vert rørt av dumpinga:** Det er vanskeleg å estimera nøyaktig grunna det skrånande undervasssterrenget, men omtrentleg areal (ca 10 000 m²) er illustrert i kart i figur 6. Denne illustrasjonen syner kva område som *potensielt kan* verta berørt av sprengstein som ruller nedover det skrånande terrenget. Området vil ikkje berørast i sin heilheit, men av spreidde steinar.
 b) **Volum som skal dumpast:** ca. 335 m³ faste massar.
 c) **Vassdjup før dumping:** Estimert 10-20 m.
 d) **Vassdjup etter dumping:** Varierer; massane vil leggje seg nedover det skrånande undervasssterrenget utanfor utdjupingsområdet. Det er ikkje forventa betydeleg reduksjon i vassdjup.
 e) **Mengd tørrstoff i sediment som skal dumpast:** 100 %, det e kun sprengsteinsmassar generert på staden.
 f) **Vassinnhald i sediment som skal dumpast:** 0%, det er kun sprengsteinsmassar.
 g) **Massane som skal dumpast:** Sprengsteinsmassar generert på staden.
 h) **Metoden som skal nyttast:** Det vert søkt om å omplassera massane like utanfor sprengningsområdet ved å flytte dei utover med gravemaskin. Omplassering av massar skal fortrinnsvis gjennomførast frå land. Dersom dette ikkje er mogleg i heile området, vert det nytta lekter. Det er uvisst korleis desse massane vil leggja seg langs det skrånande undervasssterrenget, ein teoretisk illustrasjon er vist i figur 6. Området markert «Dumpeområde» indikerer kvar det er truleg at storparten av massane vil leggja seg, men det er truleg at at ein del av dei største fraksjonane / enkelte steinar vil kunne rulle ytterlegare ut på djupet.



Figur 6: Oransje polygon markerer omtrentleg kvar det skal sprengjast («Utdjupingsområde»). Dumpeområde er angjeve nærast utdjupingsområdet, og teoretisk areal som kan verta rørt av dumpinga er også illustrert. Grå, stipla pil illustrerer uvissa knytt til om dumpa massar også vil legge seg utanfor markert areal på kartet.

3 Lokale tilhøve

a) **Eigedomar som vert råka av tiltaket:**

Eigar	Gnr. / bnr.
Indre Hardanger Skogeigarlag org.nr. 926 370 634	251/20

b) **Utgreiing av botntilhøve og området sin grunnstabilitet:** Området kor det er ynskjeleg å omplassera massane består av skrånande undervassterreng, og basert på dybdekoter vert det antekne at det er berg i området og at det ikkje er store mengder sediment som kan verta oppvirvla av tiltaket.

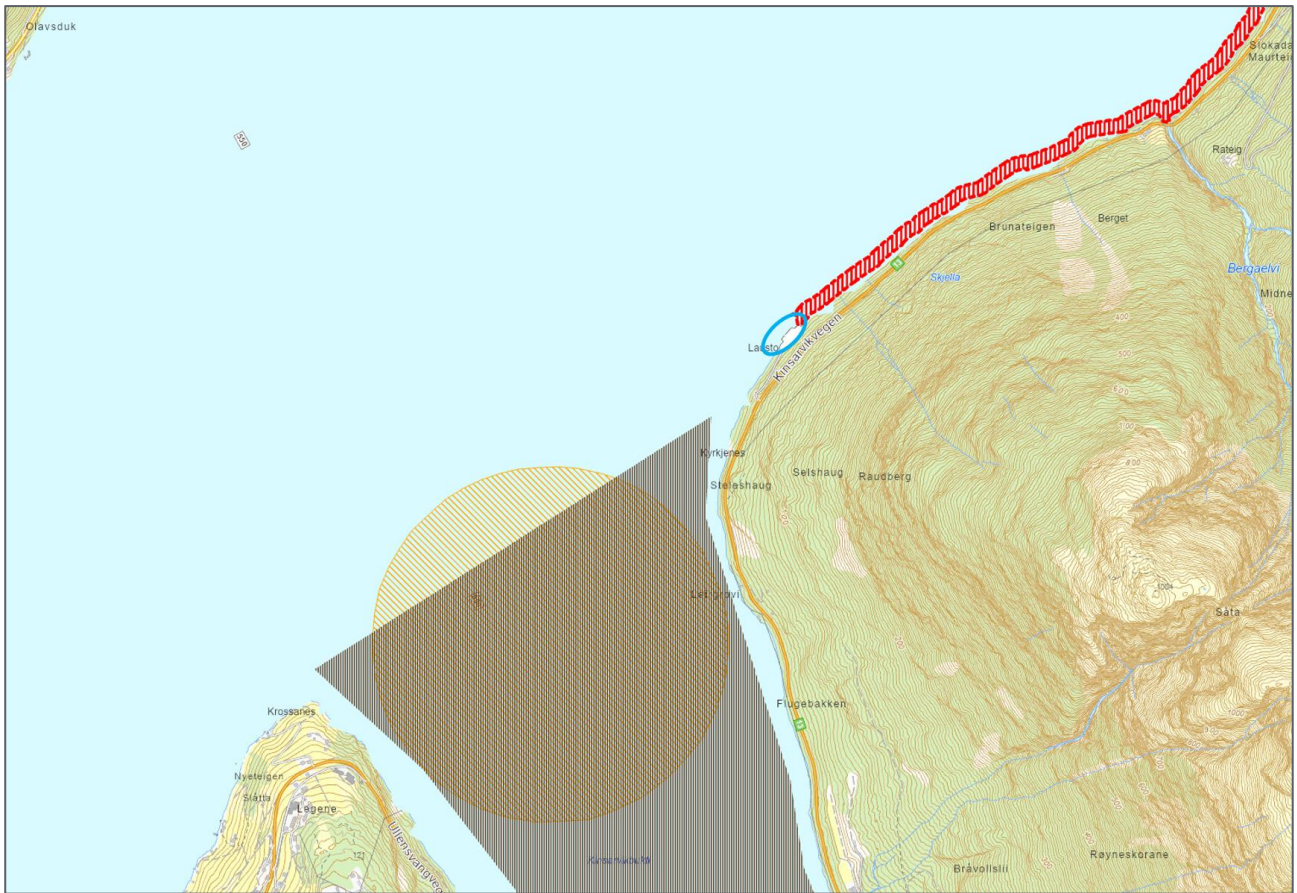
c) **Naturverdiar i området:** Følgjande naturverdiar er registrert i området:

Gyfefelt for torsk

Det er i følgje naturbase.no (2024) registrert eit lokalt viktig gyfefelt for torsk som strekk seg innover i Kinsarvikbukti. Dette ligg ca. 300 m frå tiltaksområdet. I områdeskildringa er gyfefeltet skildra med «noe egg» og «lite tilbakeholdelse av egg». Dette er informasjon som er verifisert gjennom kartlegging utført av Havforskningsinstituttet (kystinfo, 2024), sjå figur 7.

Fredningsområde for hummar

Det ligg eit fredningsområde for hummar like aust for tiltaket, der det er forbode å fiske med teiner og ruser langs heile sjølinja ned til 50 m djup rekna frå lågaste vasstand, sjå figur 7.



Figur 7: Tømmerkaia i Kyrkjenes er markert med blå sirkel. Lokalt viktig gyteområde og -felt for torsk er vist med brun og grå markering i kart. Fredningsområde for hummar er vist med raud skravur (kjelde: Fiskeridirektoratets kartportal).

Brislingfiske

Nær tiltaksområdet ligg ein fiskeplass for aktive reiskap (avstand ca. 200 m) som er definert som eit nøkkelområde for brislingfiske (kystinfo, 2024). I tillegg ligg her fleire låssettingsplassar, ca. 1,4 km – 3,4 km frå tiltaksområdet, sjå raude markeringar figur 8. I følgje kystinfo er dette eit nøkkelområde for brislingfiske og låssettingsplassane vert nytta i perioden august til november. Låssettingsplassane er viktige når brislingfisket foregår i denne delen av Hardangerfjorden. På bakgrunn av informasjon frå siste revisjon ansjåast låssettingsplassen å ha regional verdi tilknytt brislingfisket (Kystinfo, 2024).

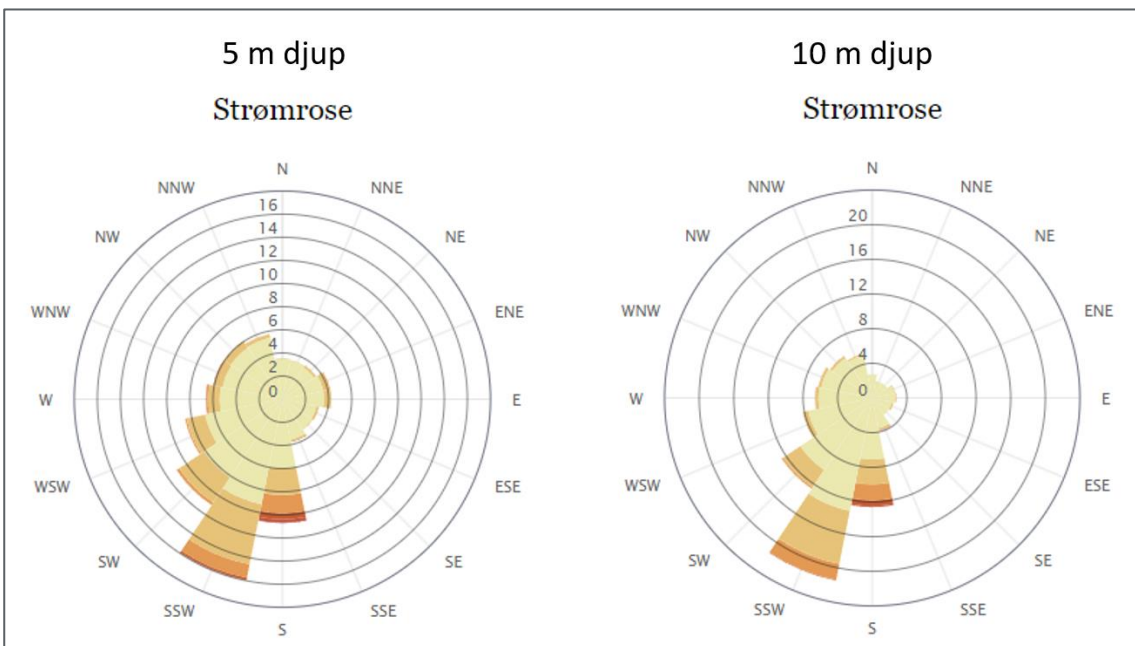


Figur 8: Tiltaksområdet er markert i blå sirkel. Fiskeplassar for aktive reiskap er markert med lilla skravar, tre låssettingsplassar er markert som raude polygon.

Fugl

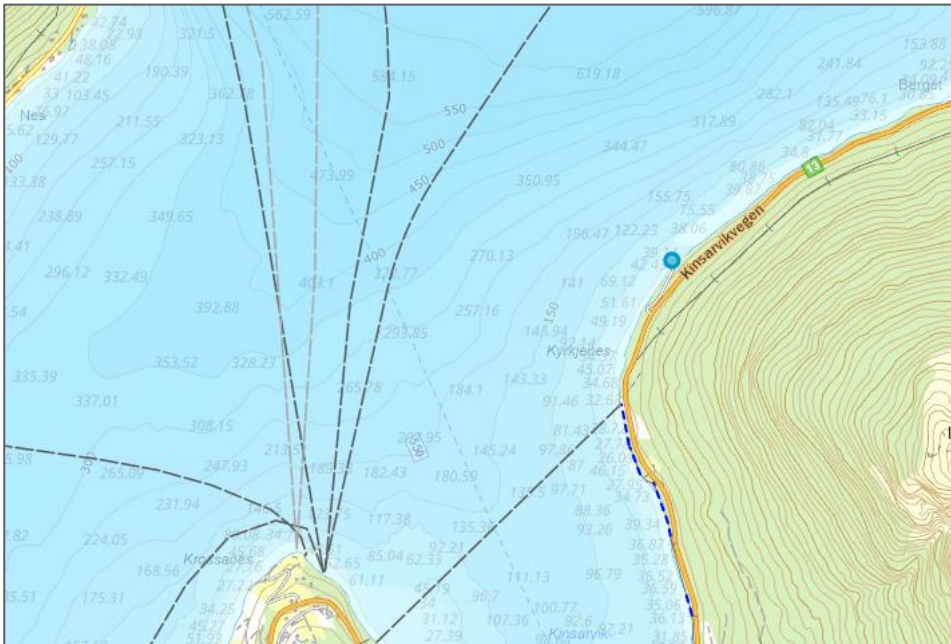
Det er i følge artsdatabanken registrert ein nær trua fugleart – storskarv - ca. 500 m sørvest for tiltaksområdet. Observasjonen er gjort i 2016 (artsdatabanken, 2024). Det er elles ikkje registrert andre trua artar i/nær tiltaksområdet.

d) Utgreiing av naturtilhøva (vør, vind, straum, mm.): Lokaliteten ligg i eit eksponert område i fjorden, der Kinsarvikbukta møter Eidfjorden, Utnefjorden og Sørfjorden. Det er ikkje gjort straummålingar på lokaliteten. Havforskningsinstituttet's straumkatalog viser ein sør-sørvest gåande straumretning ved 5 og 10 m djup (figur 9) (Havforskningsinstituttet, 2024).



Figur 9. Utlipp frå HIs straumkatalog som syner straumretning på 5 og 10 m djup (Havforskningsinstituttet, 2024). Modellen oppgjer straumdata på 800x800 m. Nær land vil det derfor vera store usikkerheiter i resultatane, men data frå modellen vil likevel kunne gje ein peikepinn på korleis straumforholda er i området.

- e) **Allmenne brukarinteresser knytt til lokaliteten:** Området vert primært nytta som tømmerkai. Det er ikkje kjent at lokale nyttar området til rekreasjon, bading eller liknande.
- f) **Havnespy:** Det er ikkje kjende førekomstar av havnespy i nærleiken. Det er heller ikkje grunn til å tru at det er havnespy i nærleiken av tiltaksområdet. For å unngå ev. spreiring av framandartar vil entreprenør reingjera utstyret sitt før og etter tiltaket. Om havnespy vert observert, vil dette rapporterast.
- g) **Røyr, kablar eller andre konstruksjonar:** Figur 10 syner registrerte kablar i fjorden.



Figur 10. Registrerte kablar, tiltaksområdet er synt med blått punkt (kjelde:kystinfo).

4 Forureinings situasjon, avbøtande tiltak, overvaking og mål

a) **Kjende forureiningskjelder i nærleiken:** Utanom båttrafikk ved kaien er det ikkje kjende forureiningskjelder i nærleiken.

b), c), d) **Kartlegging av forureining i sjøbotn, analyseresultat og finstoffinnhald:** Det er ikkje gjennomført sedimentprøvetaking då det er antekt at området består av hardbotn.

e) Avbøtande tiltak

Partikkelspreiing og plast

Det skal tilstrebast å minimera mengd plast som vert nytta. Det skal utførast dagleg visuell inspeksjon i tiltaks- og influensområdet, og eventuelle skyteleidningar som flyt opp skal samlast inn. Tiltaket er av begrensa omfang, og vert iht. M-350 rekna som eit lite tiltak. Basert på undervassterreng og eksponeringsgrad vil ei siltgardin vera lite eigna som avbøtande tiltak. Sidan området kor det er ynskjeleg å omplassera massane består av skrånande undervassterreng og hardbotn, er det heller ikkje antekt at det er vesentlege mengder sediment som kan verta oppvirvla under omplassering av massane. Det vert difor vurdert at visuell overvaking av ev. partikkel- og plastspreiing vil vera tilstrekkeleg.

Sprengingsarbeid

For å redusera støy og trykkbølger skal følgande leggest til grunn ved utføring av sprengingsarbeidet:

- Det skal sprengast med forseinka tenning mellom kvar enkeltladning i salvane. Forseinka tenning vil kunne dempa spisstykktutslaga.
- Det skal sikrast at det ikkje førekjem «flash-over» mellom borehola.

- Borehola skal fordemmast fullt etter ladning.
- Mengde og type sprengstoff pr. intervall og storleik, samt antal salvar skal tilpassast slik at påverknad på marint naturmangfald vert minst mogleg (også vesentleg for å ivareta eksisterande kaikonstruksjon).

Tidsbegrensing

For å redusera negativ påverknad på marint naturmangfald skal anleggsarbeid i sjø gjennomførast utanom gyteperioden for torsk, samt utanom skallskifteperioden for hummar (sommarmånadane) (hi.no, 2024). Ved tiltaksgjennomføring i september vil også skadepotensiale for hummar vera minst (Miljødirektoratet, 2019).

Når det gjeld brislingfiske er det pt. uvisst om det vil pågå fiske i nærområdet akkurat i tidsrommet når anleggsarbeidet er planlagt utført, men med bakgrunn i arbeidets varigheit og omfang, samt planlagt sprengingsopplegg vert det antatt at påverknaden på fisk vil vera begrensa. Entreprenør vil opprette kontakt med lokalt fiskarlag som nyttar låssettingsplassane, for å sikre at det ikkje er fisk låssatt når sprengningsarbeidet skal pågå.

f) Risikovurdering:

Risikoen med tiltaket er hovudsakeleg knytt til følgjande:

- Partikkelspreiing og spreiiing av plast i samband med sprenging og flytting av sprengsteinsmassane.
- Undervasstøy frå sprenging

Dei planlagde avbøtande tiltaka vil redusere risikoen til eit minimum.

g) Tiltaks mål: Føremålet med tiltaket er å auke seglingsdjup både nordaust og sørvest for eksisterande tømmerkai.

- Gjennomføringa av tiltaket skal ikkje føra til negative konsekvensar eller forringa nærområdet som fiskeplass, låssettingsplass og gyteområde for torsk samt leveområde for hummar og andre sjølevande dyr.
- Gjennomføringa av tiltaket skal ikkje forureina nærområdet med t.d. plast og uhellsutslepp frå anleggsmaskiner.

h) Miljømål: I følgje vann-nett er tiltaksområdet del av vassførekomst Samlafjorden, med ID 0260040800-C (vann-nett.no, 2024). Økologisk tilstand er «moderat» og kjemisk tilstand er «dårleg». Påverknad på tilstanden i førekomsten kjem hovudsakleg frå diffus avrenning frå jordbrukskjelder, fiskeoppdrett, avløpsvatn og industri. Miljømålet for vassførekomsten er definert som «god» for både økologisk tilstand og kjemisk tilstand. Vann-nett.no opplyser at det er knytt risiko til miljømåla, og nye tiltak er såleis naudsynt for å nå god miljøtilstand.

Basert på omfanget av tiltaket og tiltakets art vert det vurdert at tiltaket ikkje vil forringa miljøtilstanden i vassførekomsten, eller gjera det vanskelegare for vassførekomsten å nå miljømåla.

i) Plan for overvaking av vatn, spreiiing av massar og sluttkontroll: Boblegardin/siltgardin er ikkje aktuelt grunna bunntopografien; skrånande undervassterreng og store djup. Tek ein arbeidet sitt begrensa omfang i betraktning vert det ikkje vurdert som naudsynt å nytta overvakinginstrument som hydrofon eller turbiditetsmålar. Det vil verta utarbeidd ein sluttrapport som dokumentasjon på utført sprengningsopplegg, mengde utsprengte massar, djup i sprengningsstaden og liknande.

5 Handsama hjå andre styresmakter

a) Plan og bygningslova	Nei - skal søkjast.
b) Hamne- og farvasslova (Kystverket/havnevesen)	Nei - skal søkjast.
c) Kulturminnelova (Norsk Maritimt Museum)	Nei.
d) Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag (dersom Fylkeskommunen)	Nei - ikkje aktuelt.

Referansar

- artsdatabanken. (2024, mars 18). *Artsdatabanken*. Henta frå [https://artskart.artsdatabanken.no/?Key=298#map/43801,6724335/15/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Geometry%22%3A%22POLYGON\(\(43983.67780371949%206724372.634829121%2C439](https://artskart.artsdatabanken.no/?Key=298#map/43801,6724335/15/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Geometry%22%3A%22POLYGON((43983.67780371949%206724372.634829121%2C439)
- Havforskningsinstituttet. (2024, 05 14). *Strømkatalogen*. Henta frå <https://stromkatalogen.hi.no/apps/ncis/v1/nb/>
- hi.no. (2024, april 2). *Tema: Hummer - europeisk*. Henta frå <https://www.hi.no/hi/temasider/arter/hummer-europeisk>
- kommunekart.com. (2018, mars 18). *Ullensvang kommune*.
- kystinfo. (2024, mars 19). *Gytefelt torsk*. Henta frå <https://a3.kystverket.no/kystinfo>
- kystinfo. (2024, april 29). *Kystinfo, fiskeplasser aktive redskap*. Henta frå <https://kystinfo.no/>
- Kystinfo. (2024, april 29). *Låsettingsplasser*. Henta frå <https://kystinfo.no/>
- Miljødirektoratet. (2015). *Veileder for håndtering av sediment - revidert 25.mai 2018*.
- Miljødirektoratet. (2019). Tillatelse for Kystverket til mudring, sprengning og deponering i forbindelse med utbedring av innseilingen til Borg havn.
- Naturbase.no. (2024, mars 18). *Naturbase kart, gyteområder og felt*. Henta frå <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- vann-nett.no. (2024, april 2). *Vann-nett*. Henta frå <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0260040800-C>

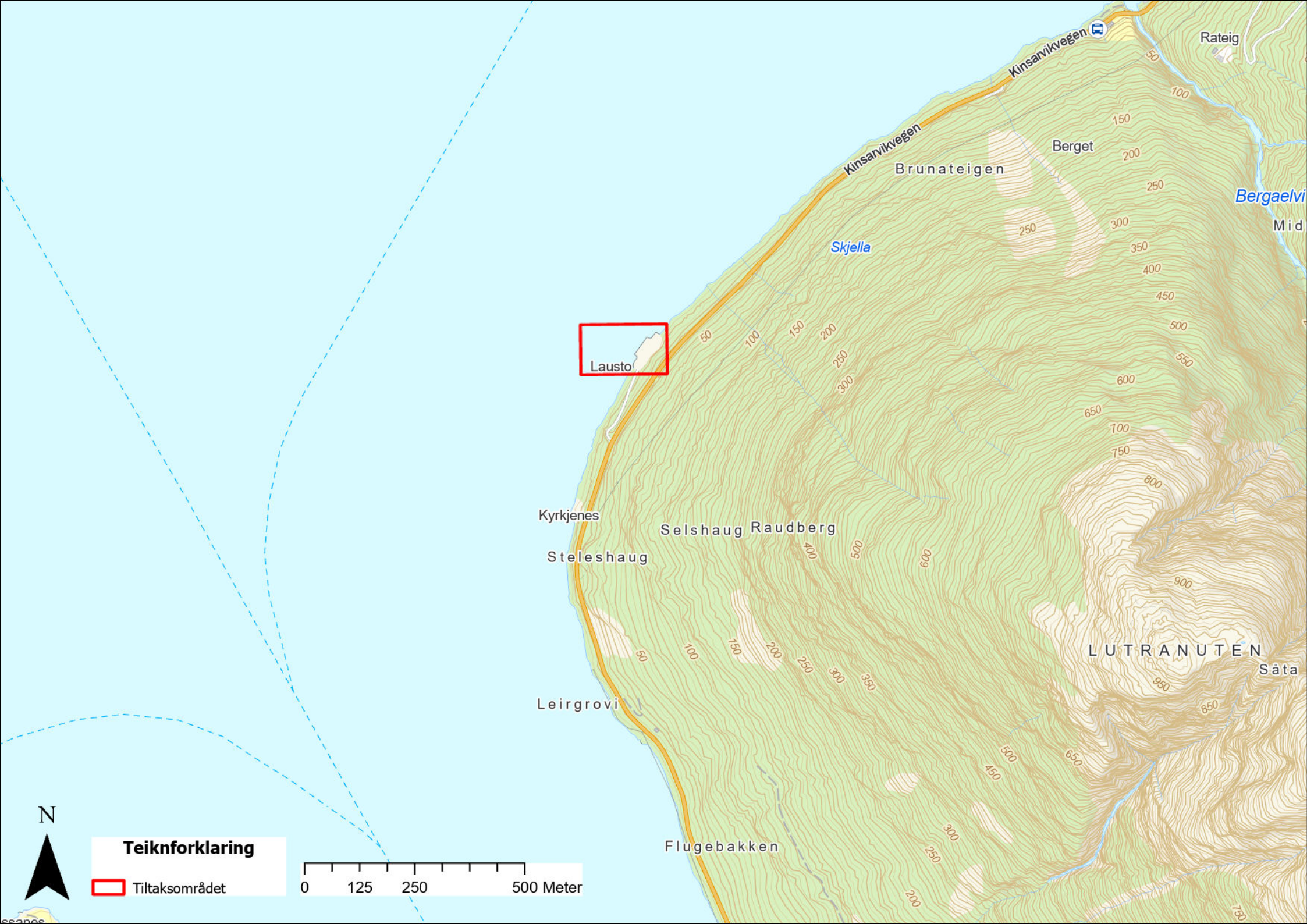
Vedlegg

Vedlegg 1 - Kart i målestokk 1:50 000 og 1:1 000

Vedlegg 2 - Teikning D02 Tømmerkai Kyrkjenes, 52400821, tegn.nr. 100

E01	31.5.2024	For godkjenning hjå myndigheiter	TorLut/MaKjel		StuOey
D01	22.5.2024	Til gjennomlesing hjå oppdragsgjevar	TorLut/MaKjel	AniNyb	StuOey / S.O. Svartveit
	13.5.2024	Til fagkontroll	TorLut/MaKjel	AniNyb	StuOey
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjend

Vedlegg 1




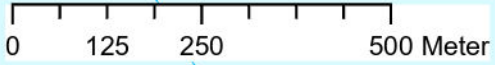
Lausto

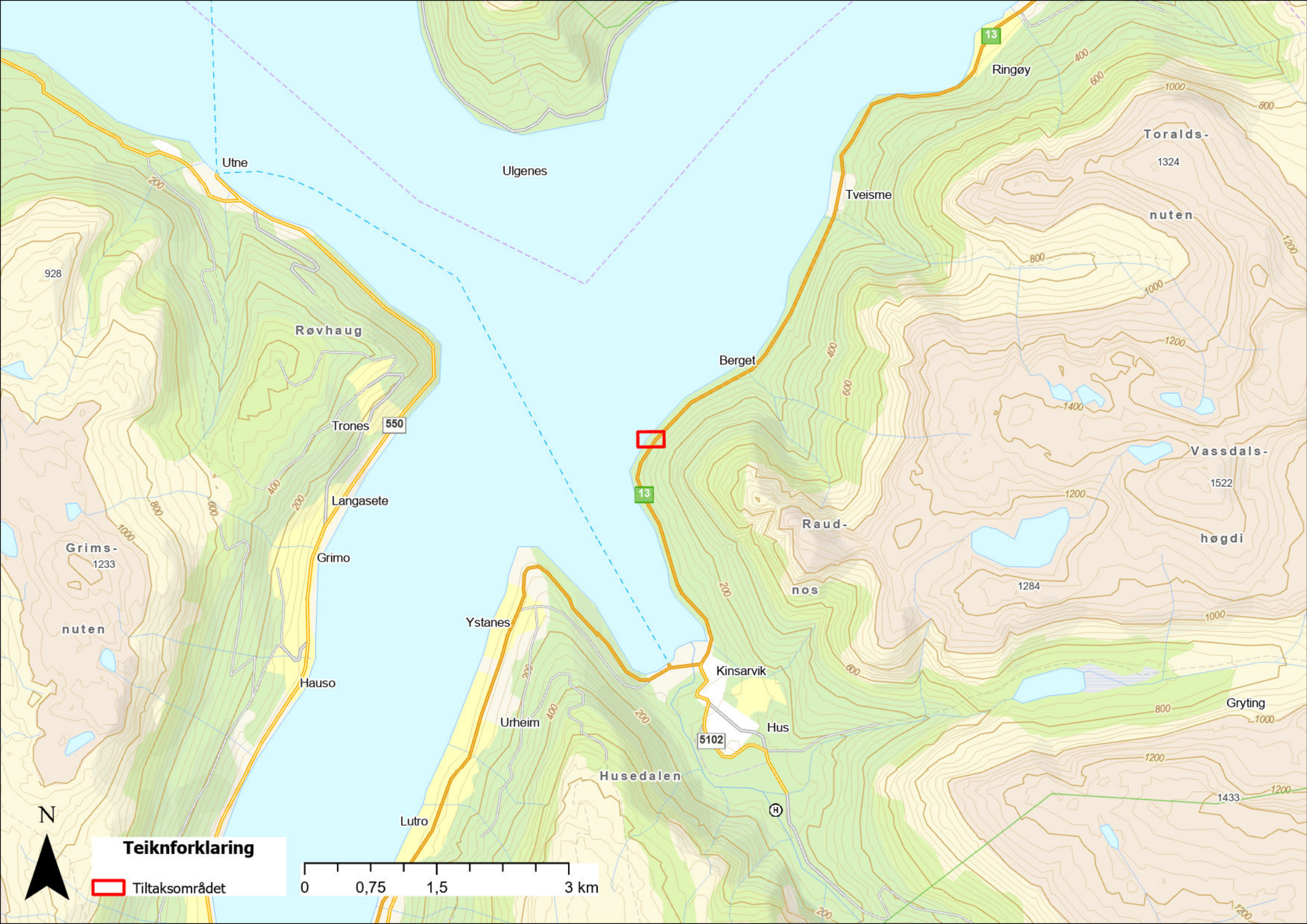
N



Teiknforklaring

 Tiltaksområdet





Utne

Ulgenes

Ringøy

Tveisme

Toralds-

1324

nuten

928

Røvhaug

Berget

Trones

550

Langasete

Grims-

1233

nuten

Vassdals-

1522

høgdi

Grimo

Raud-

nos

1284

1000

Hauso

Ystanes

Kinsarvik

Gryting

Urheim

Hus

5102

Husedalen

Lutro

Ⓜ

N

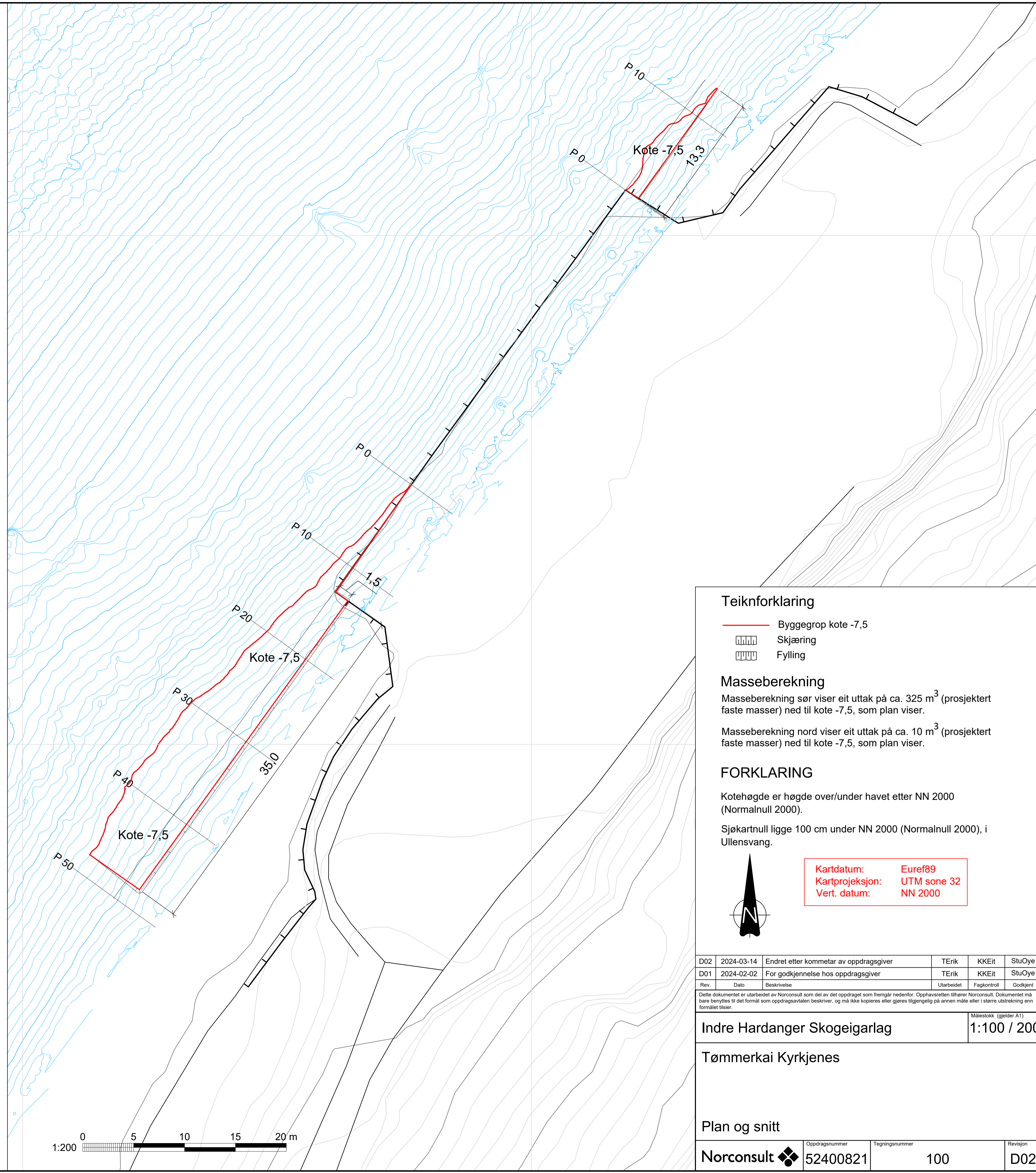
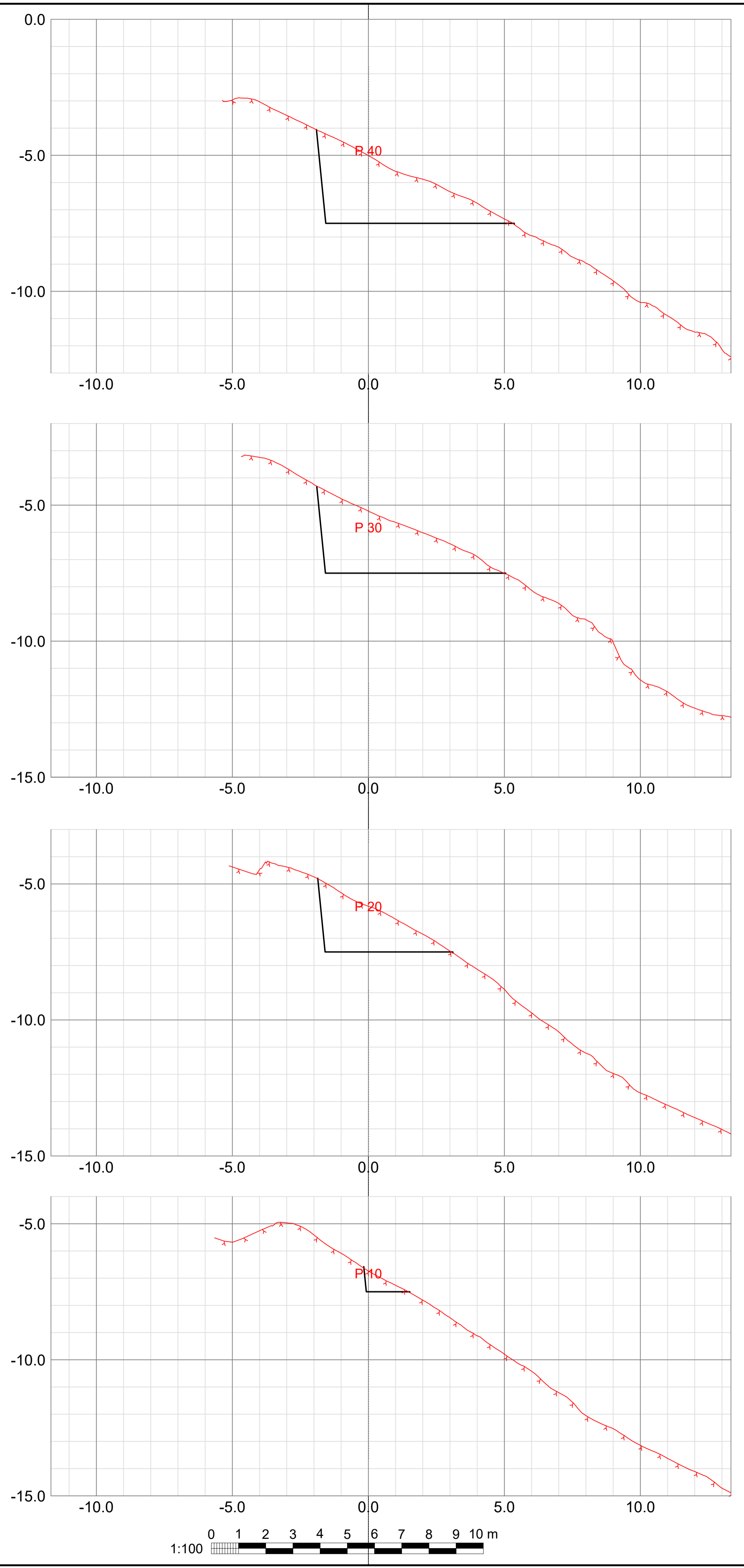
Teiknforklaring

 Tiltaksområdet

0 0,75 1,5 3 km

Vedlegg 2

N:\52400821\BIM\Havn\A\K\52400821-100.dwg - Teikn - Plottet: 2024-03-14, 10:09:47 - LAYOUT = 100 - XREF = XREF1, 52400821-Rutenett, 52400821-Prosjektet uttak, 7.5, 52400821-Tverrprofil, 52400821-Kotelekt sjø, 52400821-Kartgrunnteg



Teiknforklaring

- Byggegrøp kote -7,5
- Skjæring
- Fylling

Masseberegning

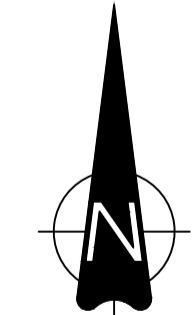
Masseberegning sør viser eit uttak på ca. 325 m³ (prosjektert faste masser) ned til kote -7,5, som plan viser.

Masseberegning nord viser eit uttak på ca. 10 m³ (prosjektert faste masser) ned til kote -7,5, som plan viser.

FORKLARING

Kotehøgde er høgde over/under havet etter NN 2000 (Normalnull 2000).

Sjøkartnull ligge 100 cm under NN 2000 (Normalnull 2000), i Ullensvang.



Kartdatum: Euref89
 Kartprojeksjon: UTM sone 32
 Vert. datum: NN 2000

D02	2024-03-14	Endret etter kommentar av oppdragsgiver	TErik	KKEit	StuOye
D01	2024-02-02	For godkjenning hos oppdragsgiver	TErik	KKEit	StuOye
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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 tillater.

Indre Hardanger Skogeigarlag Målestokk (gjelder A1)
1:100 / 200

Tømmerkai Kyrkjenes

Plan og snitt

	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	52400821	100	D02