

Ferjekai Brattvåg-Dryna

OPPDRAGSGIVER

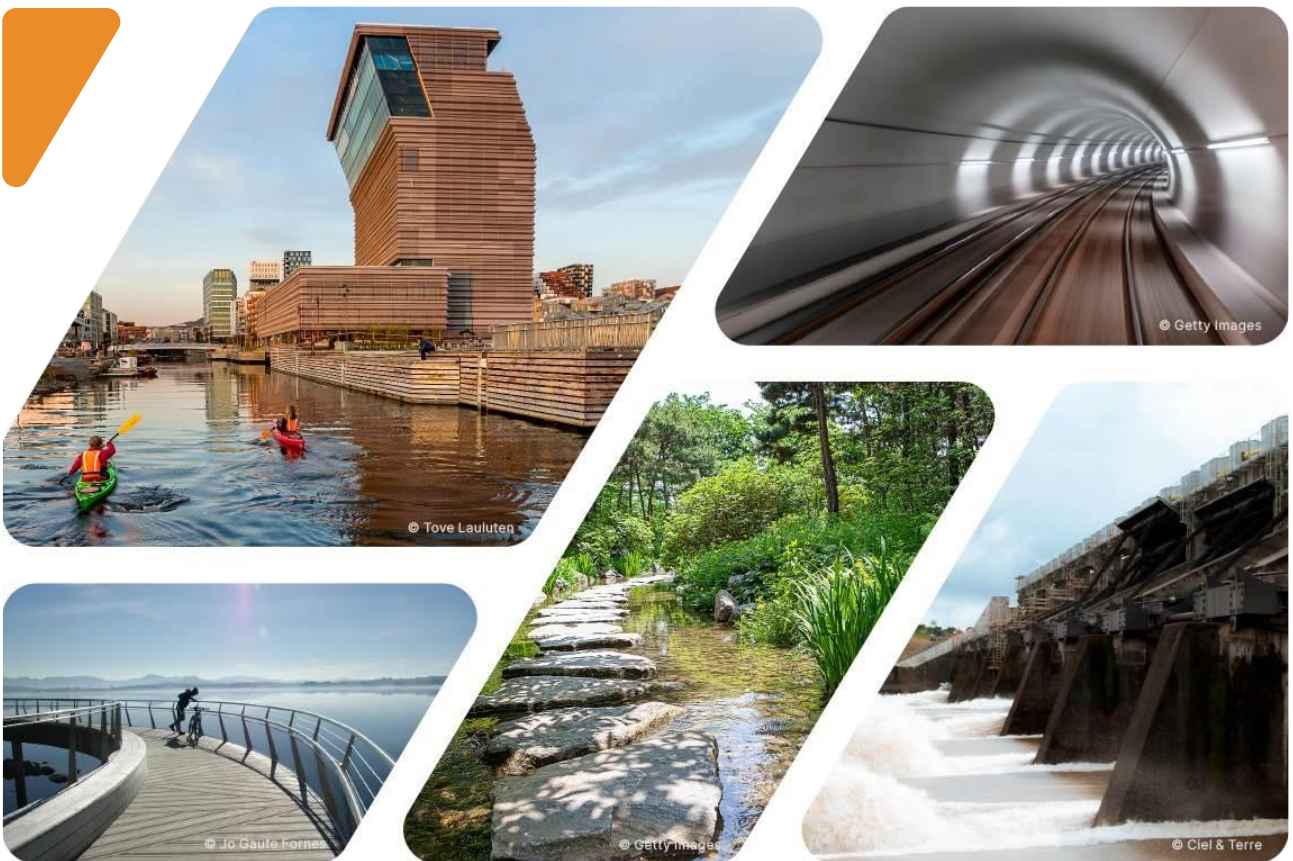
Møre og Romsdal fylkeskommune

EMNE

Ytre miljøplan for Brattvåg ferjekai

DATO / REVISJON: 7. juli 2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10259741-01-RIM-RAP-003





Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Ferjekai Brattvåg-Dryna	DOKUMENTKODE	10259741-01-RIM-RAP-003
EMNE	Ytre miljøplan for Brattvåg ferjekai	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Møre og Romsdal fylkeskommune	OPPDRAAGSLEDER	Jan Knutsen
KONTAKTPERSON	Eivind Alver	UTARBEIDET AV	Ola A. Eggen/Merethe W. Mork
KOORDINATER	Sone: 32 / Øst: 369021 / Nord: 69444904	ANSVARLIG ENHET	10234061 Geofag Helgeland & Salten
GNR./BNR./SNR.	328 / 432	Haram	

SAMMENDRAG

I forbindelse med oppgradering av Brattvåg ferjekai i Haram kommune er Multiconsult engasjert av Møre og Romsdal fylkeskommune som prosjekterende. Oppgraderingen omfatter etablering av ny ferjekai, riving av eksisterende ferjekai, samt utdyping av innselingsdybde.

Foreliggende rapport er en ytre miljøplan (YM-plan) som beskriver prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Planen viser hvordan prosjekteier og utførende skal følge opp miljømål i anleggsfase.

00	07.07.2025	Etablert MOP	MWM	OLAAE	JK
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHALDSFORTEGNELSE

1	Formål.....	5
2	Om prosjektet	5
2.1	Innledning.....	5
2.2	Prosjektområdet	5
2.3	Beskrivelse av tiltaket	7
2.4	Utførte miljøundersøkelser	7
2.5	Avklaringer med myndigheter	7
3	Miljømål	7
3.1	Overordnede miljømål.....	7
3.2	Prosjektets overordnede miljømål	9
4	Miljøstyring i prosjektet	10
4.1	Prosjektorganisasjon	10
4.2	Styrende dokumenter i plangrunnlag	10
5	Miljøvurdering, miljømål og miljøtiltak	10
5.1	Klimagassutslipp.....	10
5.2	Støy	11
5.3	Vibrasjoner	11
5.4	Massehåndtering og forurenset grunn.....	12
5.5	Utslipp til vann, grunnvann og grunn	13
5.6	Luftforurensning.....	14
5.7	Lysforurensning	15
5.8	Energibruk.....	15
5.9	Materialvalg	15
5.10	Avfallshåndtering	16
5.11	Naturmangfold.....	17
5.12	Naturressurser.....	20
5.13	Kulturminner og kulturmiljøer	20
5.14	Landskapsbilde.....	21
5.15	Nærmiljø og friluftsliv	21
6	Referanser	23



1 Formål

Formålet med ytre miljøplanen (YM-planen) er å beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Planen skal også vise hvordan prosjekteier og utførende skal følge opp miljømål og -tiltak i anleggsfase. Denne planen er utarbeidet i detaljprosjekteringsfase.

2 Om prosjektet

2.1 Innledning

Møre og Romsdal fylkeskommune skal utbedre ferjekaiene for strekningen Dryna-Brattvåg. Multiconsult Norge AS er engasjert for prosjekteringen av dette. Foreliggende YM-plan gjelder tiltakene ved Brattvåg ferjekai i Haram kommune.

Prosjektets overordnede hensikt er å besørge gode kaiforhold for ferjeruta 1056 som knytter øyene Dryna, Midøya og Otrøya i Molde kommune til fastlandet ved kommunesenteret Brattvåg i Haram kommune. I forprosjektet er det fokusert på å redusere utbyggingen til et forsvarlig minimum («nøkternt»). I det ligger det blant annet at det blir lagt vekt på å minimere miljøavtrykket ved å velge minimalistiske løsninger.

2.2 Prosjektområdet

Prosjektområdet er Brattvåg ferjekai i Brattvåg, som er kommunesenteret i Haram kommune. Ferjekaia ligger ved inngangen til Samfjorden fra Midfjorden i nord, se oversiktskart i Figur 2-1 og foto av kaia i Figur 2-3. Prosjektområdet ligger nord i Brattvåg, og arealer består av strandsone, grøntareal og vegareal, se Figur 2-2. Ved prosjektområdet ligger en småbåthavn, næringsarealer og industri. Innenfor prosjektområdet står et aggregathus og en ventebu med toalett. Ventebua er ikke Møre og Romsdal fylkeskommunes eiendom.

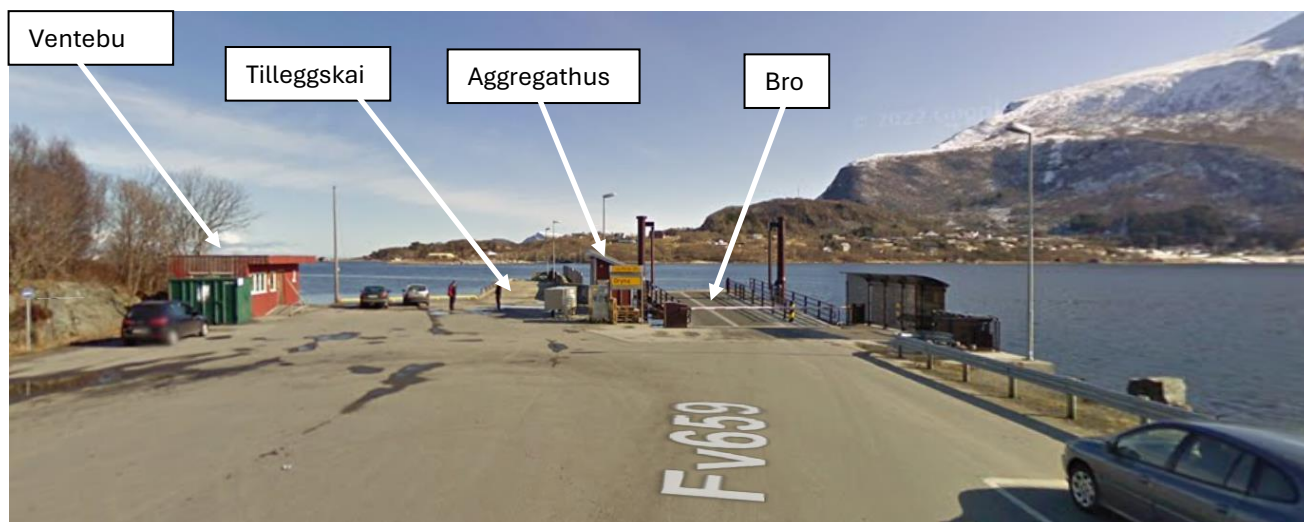
Fylkesveg 659, som går gjennom prosjektområdet, har en trafikkmengde (ÅDT) på 234 kjøretøy i døgnet (1). Brattvåg ferjekai ble bygget i 1967 og har blitt ombygget i flere omganger, og sist i 2009 (2).



Figur 2-1: Oversiktskart som viser lokaliseringen av prosjektområdet (oransje markør) på Brattvåg i Haram kommune (3).



Figur 2-2: Flyfoto av prosjektområdet. Omtrentlig angivelse av område berørt av anleggsarbeidet er vist med oransje stiplet linje (3).



Figur 2-3: Oversiktsbilde fra 2010, mot øst (4).

2.3 Beskrivelse av tiltaket

Oppgraderingsarbeider for ferjekaiene gjelder i hovedsak:

- Etablering av ny ferjekai
- Riving av eksisterende ferjekai
- Utdyping av innseilingsdybde ved mudring og sprengning
- Fjerning av ventebu

Ferjetrafikken skal pågå i anleggsfase. Det er planlagt nattarbeid for deler av operasjonene, for å opprettholde ferjetrafikken og framdrift i prosjektet.

2.4 Utførte miljøundersøkelser

Høsten 2023 ble det utført kartlegging av naturmangfold ved Brattvåg ferjekai, se 10253630-01-RIM-RAP-001. Resultater fra kartleggingen er gjengitt i kapittel 5.11 Naturmangfold.

Høsten 2023 ble det også utført miljøgeologisk undersøkelse av sedimenter i sjø ved Brattvåg ferjekai, se 10253630-01-RIGm-RAP-001. Resultater fra kartleggingen er gjengitt i kapittel 5.4 Massehåndtering og forurenset grunn.

2.5 Avklaringer med myndigheter

Da tiltaket omfatter utdyping i sjø, søkes det Statsforvalteren i Møre og Romsdal om tillatelse til dette, se 10259741-01-RIM-RAP-002.

3 Miljømål

3.1 Overordnede miljømål

Møre og Romsdal fylkeskommune har ambisjoner på vegne av klima og miljø, og har et langsiktig utviklingsmål om å bli miljøfylke nummer 1. I fylkesstrategi for klima, miljø og energi er det definert mål (5), og nedenfor er de som er relevant for prosjektet gjengitt:



Fylkesplanmål M2: «Møre og Romsdal skal ha ei arealforvaltning på land og sjø som samordnar samfunnsinteresser og oppfyller behovet for bærekraftig verdiskaping og varetaking av natur, dyrka mark og vasskvalitet»
I Møre og Romsdal skal vi ha mål om bærekraftig arealbruk. Vi skal • restaurere anna areal til tilsvarende verdi dersom nedbygging av verdifullt landskap er uunngåeleg
I Møre og Romsdal skal vi ha ei arealforvaltning som vernar om viktige landskap, ressursar og økosystem på land og i sjø. Vi skal • ha store, varierte og samanhengande naturområde (robuste økosystem) • ikkje bygge i urørt natur • ha god oversikt over, stanse tap av og restaurere viktige kulturmiljø. Beskytte utvalde kulturlandskap mot nye inngrep og bruksendringar
I Møre og Romsdal skal vi ha god tilstand i minst 90 prosent av økosystema. Vi skal • ha oversikt over forureina grunn og forsøpling, på land og i sjø, og sette i verk tiltak for å redusere forureining
I Møre og Romsdal skal vi stanse tap av artar og naturtypar/økosystem. Vi skal • legge tiltakshierarkiet til grunn: 1) unngå, 2) avbøte, 3) restaurere, 4) kompensere • vektlegge kulturmiljø og naturmangfald, inkludert karbonlagring og jordvern, ved val av løysing for bygg og infrastruktur» • involvere og samarbeide med interne og eksterne kompetansemiljø, kommunar og utbyggerar, i alle fasar i alle typar prosjekt for å minimere skadeverknader knytt til bygg og infrastruktur • beskytte artar og naturtypar på raudlista mot nye inngrep som vil kunne påverke utbreiing og overleving, og nedkjempe framande artar
Fylkesplanmål S4: Møre og Romsdal skal ha eit felles samfunnstryggleiks- og beredskapsarbeid som førebygger uønskte hendingar, og ha ein fysisk, digital og organisatorisk infrastruktur som er rusta til å takle klimaendringar og akutte kriser
I Møre og Romsdal skal vi ha eit samfunn og ein infrastruktur som er tilpassa eit framtidig klima. Vi skal • dimensjonere samfunn og infrastruktur til å ta omsyn til venta følger av klimaendringar, til dømes ekstrem nedbør, jord-, flaum- og sørpeskred og stormflod
Fylkesplanmål M1: Møre og Romsdal skal redusere klimagassutsleppa i tråd med det nasjonale målet om 55 prosent innan 2030
I Møre og Romsdal skal vi ha bærekraftige bygg og infrastruktur. Vi skal • arbeide for tydelege klima- og miljøkrav i anskaffingar, for eksempel ○ utarbeide klimagassrekneskap og berekraftsertifisering i alle prosjekt innan 2026



○ velje fleksible løysingar som gir lang levetid og moglegheit for demontering og gjenbruk ○ involvere brukarane, slik at ein oppnår høg grad av sambruk, arealeffektivitet og fleksible løysingar ○ ha utsleppsfrie bygge- og anleggsplassar innan 2030 ○ ha avfallsfrie bygge- og anleggsplassar innan 2030 • bruke eksisterande bygg og infrastruktur der det er mogleg, ved å ○ tilpasse og vedlikehalde eksisterande bygg og infrastruktur framfor å bygge nytt ○ kartlegge bygg og infrastruktur som skal rivast, og greie ut kva som kan brukast om att av konstruksjonar, bygg og bygningsdelar • ha høg grad av ombruk av byggematerialar og massar, ved å ○ førebygge at ingen massar blir dumpa eller plassert slik at dei ikkje kan nyttast i framtida ○ ta omsyn til jordhelse, sjikting og struktur, plantehele og spreiding av framande artar ved ombruk av massar ○ etablere ombrukslager innan 2027
I Møre og Romsdal skal vi legge til rette for framtidens transportløyser. Vi skal • gjere førebuingar for å kunne møte dei varsla krava til nullutslepp for anskaffing av ○ ferjer • utforme kontraktar på ein slik måte at det stimulerer til miljøvennleg teknologi, og bruke miljøvennlege materiale og metodar og arbeide for redusert transportarbeid i kontraktar for drift, vedlikehald og utbygging (frå Fylkesstrategi for samferdsel)
Fylkesplanmål M4: Møre og Romsdal skal fremme utviklinga av ein grøn sirkulær økonomi, med høg grad av gjenbruk og god avfallshandtering
«Møre og Romsdal skal ha ein grøn, sirkulær økonomi som utnyttar ressursane betre» Vi skal • jobbe med haldningar for å redusere forbruk og avfall • vurdere krav til sirkulære prinsipp ved innkjøp, så som krav om levetid, reparasjon, service, reservedelar og ombruk

3.2 Prosjektets overordnede miljømål

Det er identifisert følgende mål for klima og miljø (2):

- «For å avgrense skadevirkninger av tiltak og aktiviteter, knyttet til fylkesveg, skal det vektlegges kultur, naturmangfold inkludert karbonlagring og jordvern ved valg av løsninger for nye vegtraseer og utbedringsprosjekter»
- «Det skal legges til rette for gjenbruk og god avfallshandtering gjennom å vurdere gjenbruk av materiell og utstyr i tidlig fase. Det skal også registreres og vurderes håndtering av avfall på anleggsområdet i tidlig fase»



4 Miljøstyring i prosjektet

4.1 Prosjektorganisasjon

Byggherre – Møre og Romsdal fylkeskommune

Rolle	Kontaktperson
Prosjektleder	Hans Rune Paulsen
Prosjekteringsleder	Eivind Alver
Byggeleder	Trond Vidar Gjerde

Prosjekterende – Multiconsult Norge AS

Rolle	Kontaktperson
Oppdragsleder	Jan Knutsen
Ytre miljørådgiver	Ola A. Eggen

4.2 Styrende dokumenter i plangrunnlag

For eiendommen gjelder følgende planer:

- Kommunedelplan for Haram 2019-2031, ikrafttredelsesdato 18.06.2020.
- Reguleringsplan 1534102 Årsund del 1, ikrafttredelsesdato 12.06.1986.
- Det er i 2024 igangsatt arbeid med ny reguleringsplan for fv. 659 og Brattvåg ferjekai og oppstillingsområde med planID 2024008.

Bestemmelser som gjelder ytre miljø i de ulike planene, er gjengitt under respektive miljøaspekt i kapittel 5.

5 Miljøvurdering, miljømål og miljøtiltak

I de påfølgende delkapitlene er prosjektets miljøpåvirkning vurdert for hvert miljøtema, og miljøtiltak for prosjektet presentert.

5.1 Klimagassutslipp

Emnet omfatter både klimagasser i anleggsfase (energikilder), utslipp knyttet til materialer (produksjon) og utslipp knyttet til transport i prosjektet.

Vurderinger

I anleggsfase vil tiltaket bidra til klimagassutslipp knyttet til materialer, energi og transport i prosjektet.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Høyt klimagassutslipp som følge av få tiltak for å redusere klimagassutslipp.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Bestrebe å vektlegge valg som bidrar til å redusere klimagassutslipp knyttet til materialer, energi og transport i anleggsfase.	I samråd med byggherre skal entreprenør liste opp forslag for hvordan prosjektet kan redusere klimagassutslipp. Byggherre skal deretter vurdere om forslagene skal gjennomføres.		Entreprenør



5.2 Støy

Emnet omfatter lokal støypåvirkning innenfor prosjektets influensområde.

Registreringer

Ved ferjekaia er en småbåthavn, næringsareal og industri, se Figur 2-2. Det er flere boliger vest, sørvest og sør for tiltaket, og nærmeste bolig er ca. 450 m unna. Det er ferje- og båttrafikk i sjøområdet.

Støypåvirkning i sjø (undervannsstøy) er vurdert i kapittel 5.11.

Vurderinger

Det vil forekomme støy i anleggsfasen som følge av anleggsarbeid som sprengning, komprimering, gravemaskin- og lastebiltrafikk samt pigging. Det er planlagt nattarbeid for deler av operasjonene.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Generell anleggsdrift medfører støy på land, samt at visse operasjoner kan være særlig støyende, som sprengning.
- Støyende arbeid i nærheten av småbåthavn, næring og industri, samt boliger et stykke unna. Deler av støyende arbeider vil utføres på natt. Uønsket hendelse er klager fra 3. part på støy.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tilstrebe løsninger og rutiner som i mest mulig grad skåner 2. og 3. part for støy under anleggsperioden.	Gi informasjon til naboer før anleggsstart hvor støyende arbeider og tidspunkt beskrives.	Møtereferat	Byggherre
	Synliggjøre støyende aktiviteter i faseplaner.	Faseplaner	Entreprenør
	Varsle om støyende arbeider til 3. part i god tid og ha dialog med 2. og 3. part om støy.	Referat av dialog	Entreprenør
Støy i anleggsfase skal ikke overstige grenseverdier gitt i T-1442. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging skal gjelde for hele planområdet.	Støygrenser skal være innenfor T-1442. Entreprenør må implementere avbøtende tiltak etter behov.		Entreprenør

5.3 Vibrasjoner

Emnet omfatter vibrasjoner innenfor prosjektets influensområde.

Registreringer

Ved ferjekaia er en småbåthavn, næringsareal og industri. Det er flere boliger vest, sørvest og sør for tiltaket, og nærmeste bolig er ca. 450 m unna.

Vurderinger

Det vil forekomme støy i anleggsfasen som følge av anleggsarbeid som sprengning, komprimering, gravemaskin- og lastebiltrafikk samt eventuelt pigging. Det er planlagt nattarbeid for deler av operasjonene.



Hovedutfordringer i prosjektet:

- Generell anleggsdrift medfører vibrasjoner på land, særlig sprengning.
- Støyende arbeid i nærheten av småbåthavn, næring og industri, samt boliger et stykke unna. Deler av støyende arbeider vil utføres på natt. Uønsket hendelse er klager fra 3. part på vibrasjoner.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tilstrebe løsninger og rutiner som i mest mulig grad skåner 3. part for vibrasjoner under anleggsperioden.	Berørte parter varsles i god tid før anleggsaktiviteter som medfører mye vibrasjon skal utføres.	Referat av dialog	Entreprenør

5.4 Massehåndtering og forurenset grunn

Emnet omhandler håndtering, transport og lagring av rene og forurensede masser.

Registreringer

Det er utført geotekniske grunnundersøkelser, se 10252983-RIG-RAP-001. Fra utført grunnundersøkelse tolkes løsmassene i hovedsak å bestå av steinfylling, med antatt sand, steinmasser og grusmasser, før antatt berg ble påtruffet. Berg ble påtruffet i sjø på dybder mellom 0 til 2 m under sjønivå, samt på land på dybder mellom 2,9 og 2,8 m under terrengnivå (6).

Multiconsult utførte i 2023 miljøgeologiske undersøkelser av sedimenter ved Brattvåg fergekai. Undersøkelsen viste at det er grove sedimenter med lite finstoff i området, og av ni planlagte prøvepunkt var det kun mulig å innhente prøvemateriale fra to prøvepunkt sør for dagens fergekai (7).

Analyseresultatene fra disse to prøvepunktene viser at sedimentene nærmest fergekaia er forurenset av TBT (tilstandsklasse 4), antracen (tilstandsklasse 3) og pyren (tilstandsklasse 3), mens prøvepunktet lenger sør er forurenset av TBT (tilstandsklasse 4) og antracen (tilstandsklasse 4). Videre viser resultatene at sedimentene domineres av sand (>97 %), dvs. at andelen finstoff er svært lav (<3 %). Innholdet av TOC er noe forhøyet (0,8 - 2 % tv) sammenliknet med det som forventes i skjellsand (7).

Det er ikke utført miljøgeologisk undersøkelse på land.

Vurderinger

Tiltaket vil i anleggsfase medføre håndtering og transport av forurensede sedimenter og sprengt stein, samt noe stedlige landmasser, samt tilførsel av kvalitetsmasser. Tiltaksområdet som vil omfattes av graving på land er asfaltert og det er ikke kjent om massene er forurenset.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Det skal håndteres forurensede sedimenter og sprengt stein, og overskuddsmasser må håndteres.
- Det skal utføres noe gravearbeid på land, og overskuddsmasser må håndteres.



Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tiltaket skal ikke medføre spredning av forurensede sedimenter eller eventuell forurenset masse. Forurensningsforskriften kap. 2.	Entreprenør må vurdere om massene på land er forurenset. Håndtering av forurensede sedimenter og eventuelt forurensede masser skal håndteres iht. forurensningsforskriften kap. 2.	Kvittering fra godkjent mottak. Evt. dokumentasjon av massenes forurensningsgrad.	Entreprenør

5.5 Utslipp til vann, grunnvann og grunn

Emnet omhandler hvordan vannforekomster og grunn skal beskyttes mot utslipp eller utvasking av forurensede stoffer som kan påvirke vannlevende og jordlevende organismer, kjemisk tilstand og/eller kan redusere muligheter for fremtidig bruk.

Registreringer

Prosjektområdet er delvis i sjø, og prosjektet berører ingen vannforekomster på land. Beskrivelse av vannforekomster i området er gitt i kapittel 5.11 Naturmangfold.

Det er et drivstoffanlegg for småbåthavnen ca. 250 m vest for tiltaksområdet.

Vurderinger

Tiltaket vil i anleggsfase kunne medføre uhellsutslipp av betongstøp, kjemikalier, olje eller drivstoff.

De forurensede sedimentene utgjør en risiko for at anleggsarbeidene kan føre til spredning av forurensning, men ettersom det er påvist grove sedimenter i området vurderes det at risikoen for spredning av miljøgifter er lav.

Sprengstein kan inneholde partikler, oljerester, plast og rester av uomsatt nitrogenholdig sprengstoff. Nitrogenholdig sprengstoff kan utgjøre en risiko for tilførsel av næringssalter ved deponering i sjø, som kan føre til økt produksjon av planktonalger og makroalger. Basert på tiltakets begrensede størrelse og varighet, anslås risikoen for eutrofiering å være lav.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Fare for akutt forurensning til vann, grunnvann og grunn ved uhell som følge av bruk av maskiner og drivstofftanker.
- Ved plastring mot sjøen kan sprengstein føre med seg partikler, oljerester, nitrogen og plast til vannmiljøet.



Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Grunnvann, overflatevann og sjø skal sikres mot utslipp av kjemikalier/olje/drivstoff.	Utarbeide beredskapsplan (inkl. varslingsplan) som inkluderer tiltak for å redusere forurensning ved uhell.	Beredskapsplan	Entreprenør
	Ha beredskapsmateriell tilgjengelig som bark, absorbenter og oljelenser både på kai, maskiner, riggområder, oppvaringsplass og i fartøy. Opplæring i bruk av utstyr som lenser gjennomføres ved anleggsstart.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Ha rutiner for godt vedlikehold og service av maskiner og utstyr.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Ha oppsamlingskar under kjemikalier og evt. oljetank som minst rommer volumet i beholderen, eller dobbeltbunnet oljetank.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Riggområde og steder for drivstofflager og drivstoffylling, oljeskift etc. skal lokaliseres med minimum 10 meter avstand til sjø.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
Unngå utslipp fra betongstøping til sjø.	Gjennomføre tiltak for å unngå utslipp fra betongstøp som forbud mot vasking av støpeutstyr i sjø eller tømme betongbil i sjø.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
Minimere plastforurensning.	Sette krav i konkurransegrunnlag om at anbrakte sprengsteinsmasser skal være vasket.	Kontrakt	Byggherre
	Utarbeide rutine for oppsamling av plast.	Rutine for oppsamling av plast Veiesedler	Entreprenør
	Det skal etableres et positivt plastregnskap.	Plastregnskap	Entreprenør

5.6 Luftforurensning

Emnet omfatter lokale utslipp til luft i tilknytning til tiltaksområdet. Global luftforurensning er omtalt i 5.1 Klimagassutslipp.

Registreringer

Ved ferjekaien er en småbåthavn, næringsareal og industri. Det er flere boliger vest, sørvest og sør for tiltaket, og nærmeste bolig er ca. 450 m unna.

Vurderinger

Det vil forekomme støving i anleggsfasen som følge av anleggsarbeid som gravemaskin- og lastebiltrafikk, eventuell mellomlagring av masser og håndtering av masser. Det vil forekomme utslipp til luft fra anleggsmaskiner og fartøy.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Støv fra anleggsaktivitet kan føre til dårlig lokal luftkvalitet.



Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tilstrebe løsninger og rutiner som i mest mulig grad skåner 2. part og 3. part for støv under anleggsperioden.	Inkludere rutiner for støvdempende tiltak i beredskapsplan.	Beredskapsplan	Entreprenør
	Gjennomføre støvdempende tiltak som vanning/salting/tildekking, rengjøring av tilkomstveger og anleggsområde etter avtale med byggeleder.	Referat fra vernerunder	Entreprenør

5.7 Lysforurensning

Emnet omfatter negative virkninger fra kunstig utendørslys på mennesker i anleggsfase.

Registreringer

Ved ferjekaia er en småbåthavn, næringsareal og industri. Det er flere boliger vest, sørvest og sør for tiltaket, og nærmeste bolig er ca. 450 m unna. Prosjektområdet er i dag lyssatt med lysmaster på ferjekaia, på industriområdet, langs fylkesveg 659 og langs veg ved småbåthavna.

Vurderinger

I anleggsfase vil det være belysning på anleggsområdet og riggområdet når det pågår arbeider, og maksimalt hele døgnet. I anleggsfase vil økt belysning kunne oppleves negativt av 3. part.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tilstrebe løsninger og rutiner som i mest mulig grad skåner boligeiere eller ansatte/brukere av ferja for ulemper ved lys under anleggsperioden.	Ikke rette lys direkte mot boliger, ferjekø eller ferje i anleggsfase.	Referat fra vernerunder	Entreprenør

5.8 Energibruk

Emnet omhandler energibruk og energikilde i anleggsfase i prosjektet.

Vurderinger

I anleggsfase vil det forbrukes drivstoff og strøm.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Minimere drivstofforbruk i anleggsfase.	Unngå tomgangskjøring.	Referat fra vernerunder	Entreprenør

5.9 Materialvalg

Emnet omhandler alle valg av materialer og kjemikalier i prosjektet.

Vurderinger

Det vil benyttes ulike materialer og kjemikalier i prosjektet.



Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Bestrebe å vektlegge valg av det mest miljøvennlige materialet på markedet. Fylkesplanmål M1 og M4.	Miljøegenskaper ved valg av materiale, både med hensyn på vedlikehold, levetid, ombruk og ressursknapphet skal prioriteres.	FDV	Entreprenør
	Ferjekaia skal sikres en forsvarlig og tilsiktet levetid slik at avfallsmengden over byggverkets livsløp begrenses til et minimum.		Entreprenør
Unngå bruk av produkter med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer i anleggsfase.	Det skal ikke brukes produkter med mer enn 0,1 vektprosent helse og miljøfarlige stoffer på Miljødirektoratets prioritetsliste og Reach kandidatliste. Vektprosent er angitt i kontrakt. Evt. avvik skal avklares med byggherre på forhånd. Substitusjonsplikten i henhold til produktkontrollovens krav skal dokumenteres og følges av alle aktørene i prosjektet.	Produktdokumentasjon Dokumentasjon av substitusjonsvurdering ved forespørsel	Entreprenør

5.10 Avfallshåndtering

Emnet omhandler både riveavfall og avfall fra anleggsfase.

Registreringer

Det foreligger ingen registreringer per tidspunkt.

Vurderinger

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Tiltaket vil i anleggsfase medføre håndtering og transport av avfall.
- Tiltaket vil medføre riving av en del av kaien.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Kildesorteringsgrad på 85 vekt-% i anleggsfase. Fylkesplanmål M1 og M4.	Sorteringsgrad og avfallshåndtering følges opp i byggemøter i anleggsfase.	Byggemøtereferat	Byggherre Entreprenør
	Sikre tilstrekkelig informasjon og mulighet for sortering på anlegget med nok merkede avfallskontainere.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
Håndtere avfall slik at miljøhensyn blir mest mulig ivarettatt.	Utføre en miljøkartlegging som sikrer riktig håndtering av farlig riveavfall, samt grunnlag for vurdering av nyttiggjøring av betong som skal rives.	Miljøkartleggingsdokument	Byggherre
	Følge miljøkartleggingsdokument ved håndtering av rivningsavfall.	Dokumentasjon fra avfallsmottak	Entreprenør
	Utarbeide en avfallsplan	Avfallsplan	Entreprenør
	Utarbeide en sluttrapport for avfall.	Sluttrapport for avfall	Entreprenør



5.11 Naturmangfold

Naturmangfold defineres som biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning. Temaet omfatter alt fra enkeltarter til økosystem.

Registreringer

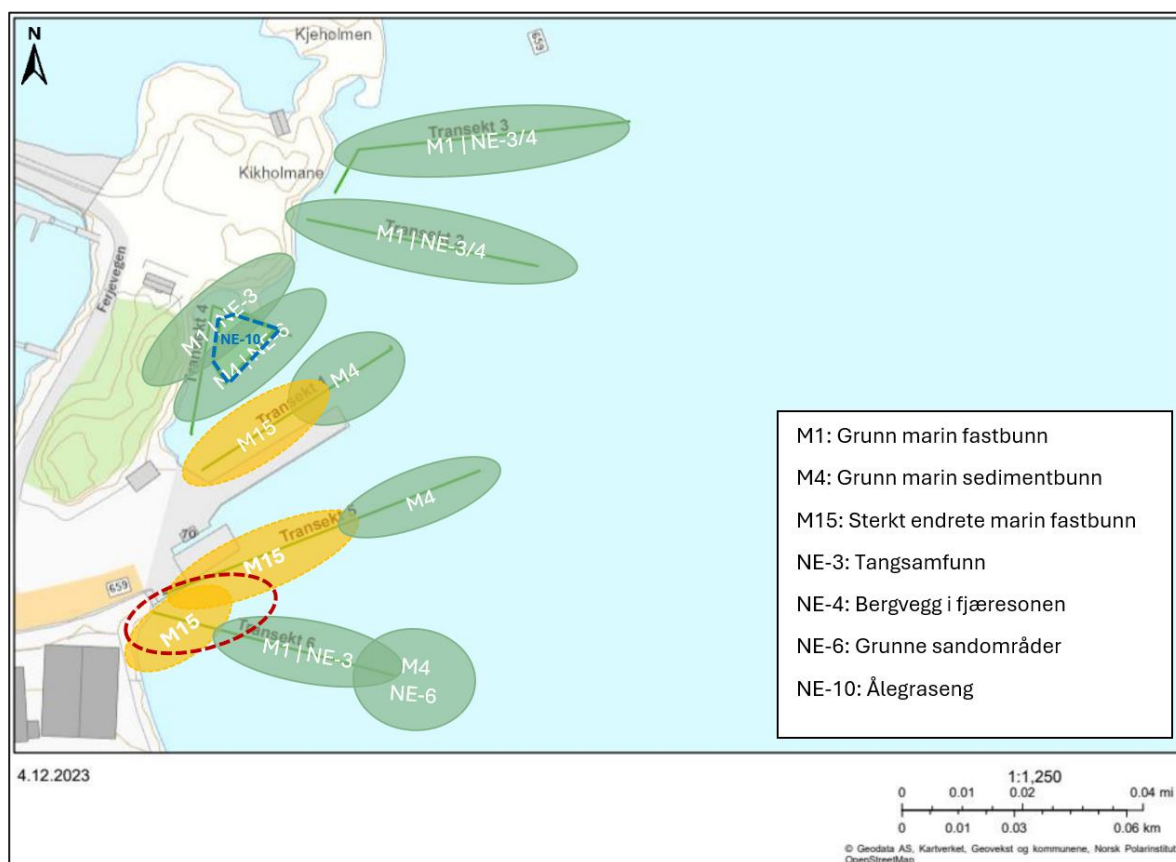
Vannforekomster

I sjø berører tiltaket «Samfjorden ved Brattvåg» (id 0302010600-2-C), og denne vannforekomsten grenser i nord til «Harøyfjorden» (id 0302010500-C) og i øst til «Samfjorden» (id 0302010600-1-C) (8). Økologisk miljøtilstand er i Vann-Nett registrert som moderat, mens kjemisk tilstand er registrert som dårlig. Det er ingen forekomster av bekker eller elveutløp i eller i nærheten av tiltaksområdet.

Marine naturtyper og økologiske funksjonsområder

I Naturbase er det registrert seks forekomster av naturtypen større tareskog (nær truet (NT)) i den ytre delen av Samfjorden. Av disse er det en forekomst som ligger mindre enn 500 m fra Brattvåg ferjekai (BM00118302 Midfjorden). Denne forekomsten er registrert med A-verdi og har hovedutbredelse på nordsiden av Haram, fra Grøtholmen til Baraldsneset (9).

I forbindelse med kartleggingen av marint biologisk naturmangfold utført av Multiconsult i 2023 ble det påvist en forekomst av naturtypen ålegras. Forekomsten ligger i gruntområdet mellom dagens fergekai og Kikholmane, og er ikke registrert i Naturbase eller Artskart (10). Basert på den arealmessige utbredelsen vurderte Multiconsult at denne forekomsten er lokalt viktig, dvs. C-verdi. Det ble også observert flere forvaltningsrelevante naturenheter. Figur 5-1 viser registreringer (11).



Figur 5-1: Oppsummering av utvalgte funn fra kartleggingen av naturmangfold i sjø fra 2023 (11). Registrert område med ålegraseng er indikert i blåstiplet område, og omtrentlig område for påvist pollpryd er vist i rødstiplet omslutning.



Brattvåg – Samfjorden gytefelt for kysttorsk er et lokalt viktig gytefelt (C-verdi) med noe egg, men med stor tilbakeholdelse av egg (12). Gytefelt har også en viktig funksjon som oppvekstområde for torsk de første leveårene. Her finner kysttorsken både næringsorganismer og skjulesteder i nærliggende ålegrasenger, tareskoger og rødalgebelte (13). Torsken gyter fra februar til april.

Fremmede arter med marin tilknytning

I en undersøkelse utført av Multiconsult i 2023 ble det funnet til dels tette forekomster av pollpryd (*Codium fragile*, SE) like sør for Brattvåg fergekai, se Figur 5-1. Utover dette er det ingen kjente registreringer av fremmede marine arter i tiltaksområdet med nærområde. Imidlertid er det flere registreringer av japansk drivtang (*Sargassum muticum*, SE) av nyere dato (2016-2022) i Samfjordstraumen (14). Det er derfor stor sannsynlighet for at det er forekomster av fremmede marine arter i tiltaksområdet.

Naturområder og naturtyper på land

Det er ikke registrert inngrepsfrie naturområder, naturtyper eller verneområder i eller like ved tiltaksområdet på land (9).

Det er registrert en naturtype, brakkvannsdelta med ID BN00019383, ca. 370 meter øst for tiltaksområdet, samt to naturtyper, slåttemark med ID BN00068540 og rik edellauvskog med ID BN00019382, ca. 450 meter nordøst for tiltaksområdet. (9)

3,5 km nord for ferjekaia ligger Rødholmen naturreservat som er en viktig hekkelokalitet for sjøfugl (9).

Rødlistede arter

Det er ingen registreringer av rødlistede marine arter eller plantearter i tiltaksområdet med nærområde i Artskart (10). Imidlertid er det i løpet av den siste tiårsperioden en rekke registreringer av rødlistet sjøfugl i og ved områdene rundt Brattvåg, se Tabell 1. Det vil si at det ventes at sjøfugl også vil oppsøke tiltaksområdet. Det er ikke registrert hekkeplasser for disse artene like ved, men Rødholmen, 3,5 km nord for ferjekaia er en hekkelokalitet for sjøfugl (9). Hekkeperiode for fugl er april til utgangen av juli.

Tabell 1 Registreringer av rødlistede arter (sjøfugl) i artskart per 28. april 2025 (10).

Art (latin)	Rødlitestatus	Siste observasjon	Aktivitet
Makrellterne (<i>Sterna hirundo</i>)	EN – sterkt truet	2022	Stasjonær
Gråmåke (<i>Larus argentatus</i>)	VU – sårbar	2025	Ikke oppgitt
Fiskemåke (<i>Larus canus</i>)	VU – sårbar	2022	Ikke oppgitt
Tyvjo (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	VU – sårbar	2022	Næringssøk
Ærfugl (<i>Somateria mollissima</i>)	VU – sårbar	2022	Ikke oppgitt
Tjeld (<i>Haematopus ostralegus</i>)	NT – nært truet	2022	Ikke oppgitt
Storskarv (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	NT – nært truet	2022	Ikke oppgitt
Havelle (<i>Clangula hyemalis</i>)	NT – nært truet	2021	Næringssøk

Fremmede arter på land

Det er registrert kjempebjørnekjeks (svært høy risiko (SE)) langs vegen, ca. 150 meter vest for tiltaksområdet.

Vurderinger

All massehåndtering i sjø vil kunne føre til oppvirvling og spredning av partikler. Økt tilførsel av partikler vil kunne føre til nedsatt lysgjennomtrengning i vannsøylen, noe som gjør det vanskeligere å finne næringsorganismer for sjøfugl, fisk og andre dyr som oppholder seg i vannsøylen. I tillegg vil tilslamming av naturtypen ålegras og makroalger kunne føre til tap av arter. Avhengig av bergart vil det kunne dannes



nåleformede partikler ved sprengningsarbeid, og slike partikler kan føre til skader og redusert overlevelse hos fisk med gjeller.

Sprengningsarbeid i sjø vil medføre vibrasjoner og undervannsstøy som kan påvirke negativt på fisk, sjøfugl og sjøpattedyr som oppholder seg i nærheten. Dette gjelder særlig i gyteperioden da egg- og larvestadier ettersom disse ikke er i stand til å svømme over lange avstander/flytte seg fra området.

Fremmedarten pollpryd spres med skip, ballastvann og ved egenspredning, og det vurderes derfor at anleggsarbeidene kan medføre økt risiko for spredning av pollpryd til andre områder.

Verneområder og naturtyper på land blir ikke berørt av tiltaket.

Anleggsarbeider vil kunne påvirke fugler negativt, særlig hekkende fugl.

Økt belysning vil kunne oppleves negativt på dyreliv (fiskevandring).

Det forventes ikke at vegetasjon blir berørt.

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Gyteområde for torsk i nærheten. Uønsket hendelse er forstyrrelse av og helseskade på fiske/dyreliv i sjø som følge av undervannsstøy og trykkbølger. Torsk gyter i perioden februar til april.
- Generell anleggsdrift medfører støy på land, samt at visse operasjoner kan være særlig støyende, som sprengning som kan påvirke dyrelivet negativt.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Unngå skade på arter som oppholder seg i og ved prosjektområdet for gyting eller næringssøk.	Det skal gjennomføres en risikovurdering av sprengningsarbeider for å finne de best egnede tiltakene for å avbøte dyreliv ved sprengning.	Risikovurdering	Byggherre Entreprenør
	Særlig støyende arbeid, slik som sprengning legges utenom gytetid for torsk (februar til april) samt utenom hekkeperioden for sjøfugl (april til juli).	Detaljert fremdriftsplan	Entreprenør
	Det skal utvises aktsomhet for å unngå skade på arter i anleggsfase.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Det skal utføres kontroll av sprengningsområdet før tiltak for å skremme vekk sjøfugl.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
Unngå spredning av fremmedarter både på land og i sjø. Fylkesplanmål M2.	Det skal gjennomføres en oppdatert risikovurdering med hensyn til spredning av fremmede arter i anleggsfasen med tiltak for å redusere risiko for spredning.	Risikovurdering	Entreprenør
	Det skal utføres en kartlegging av fremmede marine arter i tiltaksområdet.	Kartlegging	Entreprenør
	Det skal foretas inspeksjon for fremmedarter av områder på land som ikke er asfaltert som berøres av graving.	Kartlegging	Entreprenør
	Ved observasjon av fremmede arter i tiltaksområdet, skal det utarbeides en instruks for håndtering av fremmede arter og infiserte masser som skal følges.	Evt. instruks for håndtering av fremmede arter og infiserte masser	Entreprenør



Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Anleggsaktivitet skal ikke bidra til tilslamming i sjø som kan påvirke naturmangfoldet negativt Fylkesplanmål M2.	Det skal etableres siltgardin eller tilsvarende løsning for å redusere spredning av partikler og plast til omgivelsene og risiko for skader for tilslamming av naturtyper og arter som skyldes anleggsarbeidene.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Det skal etableres en turbiditetsmåler med nær-sannetidsoverføring. Ved overskridelse av grenseverdi skal arbeidene midlertidig stoppes inntil forholdene er normalisert.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig utstrekning iht. reguleringsplan-bestemmelse.	Eventuell fjerning av vegetasjon skal avklares med byggherre på forhånd.	Referat	Entreprenør

5.12 Naturressurser

Med naturressurser menes ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, næringsfiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

Registreringer

Det er ingen registrerte fiskeplasser, rekefelt eller låssettingsplasser for fisk i Samfjorden i Fiskeridirektoratets database. Det er registrert fiskeplasser med passive redskaper ca. 1,2 km nord for tiltaksområdet, samt rekefelt ca. 2,1 km nordøst for tiltaksområdet i Harøyfjorden (12).

Det er ingen akvakulturlokaliteter i dette fjordsystemet (12).

Det er ikke registrert dyrkbar jord i tiltaksområdet. Det er ikke reindrift eller beite i området. Det er en uproduktiv løvskog vest for kaia. (15)

Det er ikke registrert naturressurser tilknyttet berggrunn og løsmasser i tiltaksområdet. Det er heller ingen ferskvannskilder eller grunnvannsbrønner i nærheten av tiltaksområdet (16).

Vurdering

Det vurderes at det ikke er relevant med miljømål og -tiltak for naturressurser i prosjektet.

5.13 Kulturminner og kulturmiljøer

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Registreringer

Det er ikke registrert marine kulturminner i tiltaksområdet og det er heller ikke registrerte kulturminner på land i tiltaksområdet. Det nærmeste registrerte kulturminnet er to automatisk fredede gravrøyser (KulturminneID 6363 og 35803) fra jernalder funnet på Grøtholmen nordøst for tiltaksområdet. (17)

Det er ikke registrert bygninger som er eldre enn 1900 (SEFRAK bygninger) i eller ved tiltaksområdet.



Vurderinger

Hovedutfordringer i prosjektet:

- Det påtreffes ukjente kulturminner under anleggsarbeidene.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Kulturminner, kulturmiljøer og andre historiske og arkeologiske interesser skal bevares.	Det skal utarbeides rutine for varsling for hendelser der det under graving skulle komme frem gjenstander eller spor som man mistenker at er etter menneskelig aktivitet som omfattes av kulturminneloven, og da skal arbeidene stanses og offentlig ansvarshaver kontaktes.	Rutine for varsling ved påtreff av kulturminne.	Entreprenør

5.14 Landskapsbilde

Tema landskapsbilde omfatter de visuelle forholdene knyttet til kulturminner, kulturmiljø, naturmiljø, nærmiljø, friluftsliv og støytiltak.

Registreringer

Det er ikke registrert kulturlandskap i eller ved prosjektområdet i Miljødirektoratets kartdatabase (9).

Vurderinger

Utbedringen av ferjekaia vil utgjøre minimal visuell endring fra dagens uttrykk i permanent fase. I anleggsfase vil området ha anleggsaktivitet, eventuelt mellomlagring av masser og potensielt kunne framstå som rotete.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Anleggsplass og riggområdet skal holdes ryddig for å bidra til minst mulig sjenanse for omkringliggende omgivelser.	Anleggsplass og riggområdet skal holdes ryddig.	Referat fra vernerunder.	Entreprenør

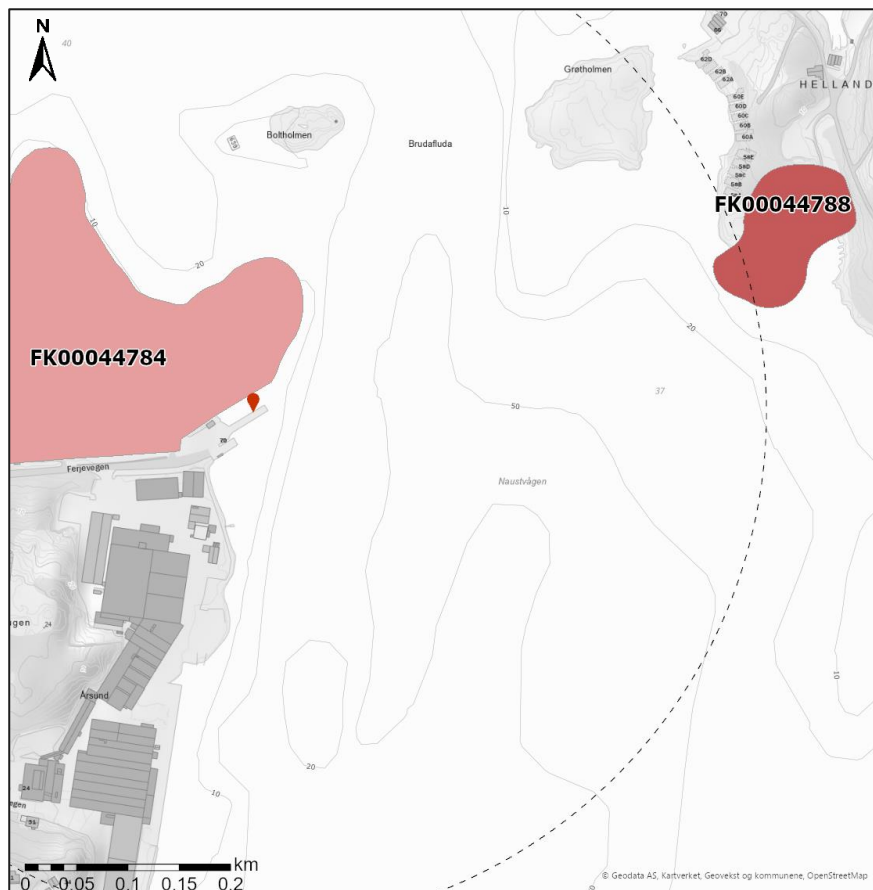
5.15 Nærmiljø og friluftsliv

Nærmiljø og friluftsliv omfatter alle store og små områder som benyttes av alle aldersgrupper til lek, annen fysisk aktivitet og rekreasjon i nærmiljø eller langt fra bebyggelse.

Registreringer

Ved ferjekaia er en småbåthavn, næringsareal og industri, se Figur 2-2. Det er flere boliger vest, sørvest og sør for tiltaket, og nærmeste bolig er ca. 450 m unna. Det er ferje- og båttrafikk i sjøområdet.

Ferjekaia ligger ved Småbåthamn Brattvåg, et viktig friluftslivsområde med ID FK00044784, som er en del av tiltaksområdet. Dette er en strandsone med tilhørende sjø og vassdrag, med sjøliv, båtliv og fjæreaktiviteter. Det er et beskyttet område iht. vannforskriften ved Notaneset Helland (badevann), som også er registrert som et svært viktig friluftslivsområde med ID FK00044788 (8) (9). Badeplassen ligger på østsiden av Samfjorden, og avstanden mellom badeplassen og ferjekaia er ca. 500 m i rett luftlinje. Figur 5-2 viser lokalisering av friluftslivsområdene.



Figur 5-2: Kartutsnitt som viser ferjekai med rød markør, viktig friluftslivsområde i lys rød, og svært viktig friluftslivsområde i mørk rød (9). Stiplet linje viser avstand i radius 500 meter fra ferjekai.

Vurderinger

Hovedutfordringer i prosjektet:

- I anleggsfase vil utbyggingen kunne påvirke friluftslivet ved prosjektområdet negativt ved beslag av areal og økt støy, støv og rystelser. Spesielt utsatt er de som oppholder seg i ferjekaikø og på småbåthavna.

Krav/mål	Tiltak	Oppfølging og dokumentasjon	Ansvar
Tilstrebe løsninger og rutiner som i mest mulig grad skåner friluftslivet for ulemper under anleggsperioden.	Sette utbredelsesgrensen for anleggsområdet i riggplan.	Riggplan	Byggherre
	Avholde nabomøter før anleggsstart hvor arbeider og fremdrift samt ferdsel i området og transport beskrives.	Møtereferat	Byggherre
	Avsperring av anleggsområdet både på land og i sjø (eks. bøyer), samt eventuelt mellomlagingsområde.	Referat fra vernerunder	Entreprenør
	Minimere tiden masser blir lagret på mellomlager.	Møtereferat	Entreprenør



6 Referanser

1. **Statens vegvesen.** Vegkart. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>.
2. **Møre og Romsdal fylkeskommune.** *Forprosjekt Brattvåg og Dryna ferjekaier, rev.2.* 2024.
3. **Kartverket.** Norgeskart. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://norgeskart.no/>.
4. **Google.** Google maps. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://www.google.com/maps/>.
5. **Møre og Romsdal fylkeskommune.** Fylkesstrategi for klima miljø og energi 2023-2026. [Internett] 19. juni 2023. [Sisert: 25. september 2024.] <https://pub.framsikt.net/plan/mrfk/plan-29a9fb57-ac45-49a4-959c-e6754201ee6a-24475#/>.
6. **Multiconsult.** 10252983-RIG-RAP-001 GRUS Brattvåg ferjekai. Datarapport - Geotekniske grunnundersøkelser. 2023. 10252983-RIG-RAP-001.
7. —. *Brattvåg og Dryna ferjekaier. Miljøologisk undersøkelse av sedimenter.* 2023. 10253630-01-RIGm-RAP-001, rev.00.
8. **Miljødirektoratet.** Vann-nett. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>.
9. —. Naturbase. [Internett] Miljødirektoratet. [Sisert: 2. juli 2025.] <https://kart.naturbase.no>.
10. **Artsdatabanken.** Artskart. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://artskart.artsdatabanken.no/#map/427864,7623020/3/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Blocked%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>.
11. **Multiconsult.** 10253630-01-RIM-RAP-001 Brattvåg og Dryna ferjekaier. Kartlegging av naturmangfold i sjø. 2023. 10253630-01-RIM-RAP-001.
12. **Fiskeridirektoratet.** Fiskeri. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ea6c536f760548fe9f56e6edcc4825d8>.
13. **Dunlop, K.M., Staby, A., van der Meeren, T., Keeley, N.B., Olsen, E.M, Bannister, R., Skjæraasen, J.E.** Habitat associations of juvenile Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) and sympatric demersal fish communities within shallow inshore nursery grounds. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. 2022, Vol. 279.
14. **Artsdatabanken.** *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko* 2023. 2023.
15. **Nibio.** Kilden. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] kilden.nibio.no.
16. **Norges geologiske undersøkelse.** Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase. [Internett] 2024. [Sisert: 2. juli 2025.] https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/.
17. **Riksantikvaren.** Kulturminnesøk. [Internett] [Sisert: 2. juli 2025.] <https://www.kulturminnesok.no/kart/>.