



Statsforvalteren i Trøndelag

*Tröndelagen Staatehaaltoje*

Søknadsskjema

# SØKNAD OM MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG



Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 og ved søknad om utfylling sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

Skjemaet må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.  
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.  
Ta gjerne kontakt med oss før søknaden sendes!

2

Søknaden sendes til Statsforvalteren pr. e-post (sftlpost@statsforvalteren.no) eller pr. brev (Statsforvalteren i Trøndelag, postboks 2600, 7734 Steinkjer).

## Innhold

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. Generell informasjon .....                                | 3  |
| 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser ..... | 4  |
| 3. Mudring i sjø eller vassdrag .....                        | 6  |
| 4. Dumping i sjø eller vassdrag .....                        | 11 |
| 5. Utfylling i sjø eller vassdrag .....                      | 13 |
| Vedleggsoversikt .....                                       | 16 |

## 1. Generell informasjon

### Søknaden gjelder

- ☒ **Mudring i sjø eller vassdrag – Kapittel 3**  
☐ **Dumping i sjø eller vassdrag – Kapittel 4**  
☐ **Utfylling i sjø eller vassdrag – Kapittel 5**

Antall mudringslokaliteter: 1

Antall dumpingslokaliteter: 0

Antall utfyllingslokaliteter: 0

### Miljøundersøkelse gjennomført

☒ Ja, vedlagt

☐ Nei

Vedleggsnr: 3

### Miljøundersøkelsen(e) omfatter

☒ Mudringssted

☐ Dumpingsted

☐ Utfyllingssted

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)

Rambergholmen – mudring i sjø

Kommune

Steinkjer kommune

Navn på søker (tiltakseier)

Statsforvalteren i Trøndelag v/ Hilde Ely-Aastrup

Org. nummer

974 764 350

Adresse

Strandvegen 38, 7713 Steinkjer

Telefon

74 16 80 00 / 74 16 80 74

E-post

sftlpost@statsforvalteren.no / hilde.ely-  
aastrup@statsforvalteren.no

Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent

Rambøll Norge AS v/Mari Eline Dybwad

Telefon

90 87 17 01

E-post

mari.eline.dybwad@ramboll.no

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

### 2.1 Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?

Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping og/eller utfylling. Gjeldende plan skal vedlegges. Dersom plan for lokaliteten(e) er under behandling, skal dokumentasjon vedlegges. **Tillatelse vil ikke utstedes før tiltaket er godkjent etter plan- og bygningsloven.**

SVAR: Tiltaket er ikke i strid med bestemmelser i gjeldene plangrunnlag i kommuneplanens arealdel, Verran kommune (nå Steinkjer kommune), planID. 2008001 fra 24.02.2011 (Vedlegg 5). Rambergholmen har arealbruksformål «båndlegging etter lov om naturvern», mens Rambergsiden har arealbruksformålet «LNF-område med spredt boligbygging». Det fysiske tiltaket er plassert i vannareal/sjø med formål «vannareal for allmenn flerbruk» iht. retningslinjer for båndlagt etter Lov om naturvern av 19. juni 1970 og vervet som Rambergholmen naturreservat. Statsforvalterens formål med tiltaket er i samsvar med intensjonen i kommuneplanens arealdel om naturvern, inkludert vern av utvalgte naturtyper mot rovdyr, og implisitt ivarettatt hensynene bak naturmangfoldloven.

I Steinkjer kommunens planforslag er tiltaksområdet satt av til LNRF-areal for nødvendige tiltak for landbruks-, natur- og friluftsførmål, samt reindrift. Området er også båndlagt som hensynssone etter lov om naturvern, og det er ras- og skredfare (Vedlegg 6). Mudringstiltaket er dermed også i samsvar med det nye planforslaget.

### 2.2 Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:

Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling. Oppgi kilde for opplysningene ([Miljødirektoratets Naturbase](#), [Fiskeridirektoratets kartløsning](#) etc.).

SVAR: Se vedlegg 4 for fullstendig utredning av konsekvenser for naturverdier tilknyttet lokaliteten og nærområder til lokaliteten.

Rambergholmen er et vernet naturreservat etter verneplan for sjøfugl (ID: VV00002263), med ikrafttredelse fra 30.12.2003. Området ble vernet med formål om å ta vare på holmen og tilgrensede sjøområder, med deres tilknyttede plante- og dyreliv.

Rambergholmen er registrert med naturtypen «andre viktige forekomster» av Miljødirektoratets Naturbase kart. Dette er fordi holmen består av åpne gress- og knausområder, sumpområder og blandingsskog, og er registrert som et meget viktig hekkeområde for sjøfugler. Ifølge Artsdatabanken er det registrert flere rødlistede fuglearter på Rambergholmen og innenfor influensområdet som hettemåke (CR), vipe (CR), makrellterne (EN), storspove (EN), stjørtand (VU), gråmåke (VU), ærfugl (VU), fiskemåke (VU), sjøorre (VU), horndykker (VU), storskarv (NT), havelle (NT), teist (NT), småspove (NT), rødstilk (NT) og tjeld (NT). Gruntvannsområdene (dybde på 5–20 m) rundt holmen har antageligvis en viktig funksjon som næringssøk- og hvileområder for ulike arter av sjøfugler, i tillegg til å være attraktive gyteområder for andefugler. I Rambergsundet vest for Rambergholmen, hvor «løsmassebroen» ligger, er naturtypen «sterke tidevannsstrømmer» registrert i Naturbase kart fra Miljødirektoratet 21. juni 2001.

Ved mudring av «løsmassebroen» over til Rambergholmen vil predatorer som verken kan svømme eller fly ikke kunne komme seg over til holmen i hekkeperioder. Dette vil være gunstig for sjøfuglene.

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

Ifølge fiskeridirektoratets kartdatabase, Yggdrasil, har Trondheimsfjorden rundt Rambergholmen flere funksjonsområder for fisk, i tillegg til en betydning for lokalt fiskeri. Det er registrert flere lokalt viktige gytefelt for torsk rundt Rambergholmen, et ca. 100 m nord for tiltaksområdet og et ca. 600 m sør for tiltaksområdet. Sør for Rambergholmen er det registrert et gyteområde for sei. Fjorden omkring Rambergholmen og tiltaksområdet er i tillegg registrert som fiskeplass for torsk, med bruk av passive redskaper.

Trondheimsfjorden er registrert som en nasjonal laksefjord. Villaksen blir forvaltet på bestandsnivå internasjonalt, og i Norge, med mål om at laksebestandene skal ha særlig beskyttelse mot negative effekter av andre samfunnsinteresser. I norsk rødliste for arter (2021) gikk laks fra å være kategorisert som livskraftig (LC) til nær truet (NT), fordi den nasjonale bestanden er estimert å ha blitt redusert de siste tre generasjonene. Ved mudring av «løsmassebroen» vil det kunne påvirke laksegyting noe i perioden tiltaket pågår, gjennom nedslamming av områder og støy.

### 2.3 Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:

*Vurder tiltaket med tanke på friluftslivsverdier, sportsfiske og lignende. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.*

SVAR: Området er definert som et viktig område for båtliv og fritidsfiske i kommunens kartlegging av friluftslivsområder. Det er likevel et forbud mot ferdsel på land fra 15. april til 1. juli i naturreservatet, som beskrevet i Forskrift om Rambergholmen naturreservat. I tillegg er vegetasjon på land og i vann fredet mot enhver skade og ødeleggelse, dette gjelder også spesielt for reirplasser og hiområder. Vernet inkluderer at fiske med faststående redskaper er forbudt fra 1. april til 15. mai, men fiske i samsvar med gjeldende lovverk ellers er tillatt. I tillegg er motorisert ferdsel på land forbudt, og bruk av vannskuter, vannski, paraglider o.l. er også forbudt. Som følge av disse restriksjonene vil brukerinteresser knyttet til området opprettholdes mye slik som i dag, selv etter mudringstiltaket.

Det er få tiltak i strandsonen som hindrer allmenn ferdsel i området, og dette vil fortsette også etter mudringstiltaket. Mudringen vil derfor ikke utfordre bestemmelsene i pbl § 1-8 eller forringe mulighetene for ferdsel i strandsonen.

### 2.4 Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?

SVAR: ☐ Ja ☒ Nei ☐ Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt kart

**Nærmere beskrivelse:**

*Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).*

Det er ikke registrert avløpsledninger i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet. Ifølge Gislink er de nærmeste utslippspunktene fra Malm avløpsanlegg og Elnan avløpsanlegg. Disse anleggene ligger ca. 5 km i luftlinje fra tiltaksområdet i retning nord og øst fra holmen.

### 2.5 Geotekniske forhold (grunnlag for NVE sin vurdering av saken)

*Er det gjennomført geoteknisk vurdering fra skredfagkyndig i forbindelse med tiltaket som avklarar at sikkerhetskravene i plan- og bygningsloven §28-1 (byggesikker grunn) og sikkerhet mot skred (Byggteknisk forskrift (TEK17) kap. 7-3)?*

SVAR:

## 2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser

Det er gjennomført miljøteknisk vurdering av sediment ved Rambergholmen, Steinkjer kommune (Vedlegg 3). Undersøkelsen blir nærmere beskrevet under pkt. 3.12 og 3.13.

Det er ikke gjennomført geoteknisk vurdering fra skredfagkyndig, da NVE ikke har noen merknader til et slikt tiltak. Dette ble bekreftet i e-post fra NVE den 10. november 2022, med betingelsen om at tiltaket planlegges og gjennomføres på en slik måte at det ikke utløser skred.

### 2.6 Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer):

| Eiere                                         | Gnr/bnr |
|-----------------------------------------------|---------|
| Folla fossvegen 331, 7790 Malm                | 703/1   |
|                                               | Gnr/bnr |
| Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst. | Gnr/bnr |

### 2.7 Merknader/ kommentarer:

SVAR: Gjennomføringen av tiltaket vil berøre eiendom 703/1, ettersom mudringsmassene skal nyttiggjøres på eiendommen ifm. landbruk. Nabovarsling er likevel utelatt grunnet at arbeidet ikke, eller i liten grad, berører interessene til naboene og gjenboere.

### 2.8 Adresseliste over naboer og andre som må varsles

| Navn/organisasjon | E-post/tlf | Adresse |
|-------------------|------------|---------|
|                   |            |         |
|                   |            |         |
|                   |            |         |

## 3. Mudring i sjø eller vassdrag

3.1 **Navn på lokalitet for mudring:** (stedsanvisning) Gårdsnr./bruksnr.  
Rambergholmen 703/3

**Grunneier:** (navn og adresse)

Trøndelag fylkeskommune, Strandvegen 19, 7713 Steinkjer

### 3.2 Kart og stedfesting:

Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.

Oversiktskart har vedleggsnr.: 1

Detaljkart har vedleggsnr.: 2

| GPS-koordinater (UTM) for mudringslokaliteten (midtpunkt): | Sonebelte | Nord       | Øst       |
|------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------|
|                                                            | 32        | 7102060,05 | 608532,66 |

### 3.3 Mudringshistorikk:

☒ Første gangs mudring

☐ Vedlikeholdsmudring

Hvis ja, når ble det mudret sist? Sett inn årstall År

### 3. Mudring i sjø eller vassdrag

#### 3.4 Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:

SVAR: Det planlegges mudring i forbindelse med en «løsmassebro» mellom fastland og Rambergholmen, som kommer til syne to ganger daglig ved lavvann. Denne løsmassebroen har bygd seg opp av masser mellom holmen og land over flere år. Rambergholmen har dermed blitt landfast under lavvann. Dette gjør at rev og andre rovdyr kommer seg over til holmen, noe som truer fugl som hekker på naturreservatet.

#### 3.5 Mudringens omfang:

|                                                                   |                         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dybde på mudringslokaliteten (maks. og min., <u>før</u> mudring): | 0,1 m over vann – 1,4 m |
| Mudringsdybde (hvor langt ned skal det mudres?):                  | 1 m                     |
| Arealet som skal mudres (merk på kart):                           | 1 200 m <sup>2</sup>    |
| Volum sedimenter som skal mudres:                                 | 1 200 m <sup>3</sup>    |

#### SVAR: Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:

Opprinnelig planlagt mudringsområde er estimert å være ~1 200 m<sup>2</sup>, men kan bli redusert til rundt 300 m<sup>2</sup> avhengig av hvor stor del av «sediment-broen» som må fjernes.

#### 3.6 Mudringsmetode:

*Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f.eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugestyr e.l.).*

SVAR: Den mest egnede mudringsmetoden for dette prosjektet er vurdert til å være en amfibiemaskin, som utfører arbeidene ved lavvann. Amfibiemaskinen kan operere både på land og i vann, spesielt i områder der andre maskiner ikke kommer til, gir stor fleksibilitet og mobilitet i vanskelige terreng, og kan gi bedre sikkerhet i områder med grunt vann.

#### 3.7 Anleggsperiode:

*Angi når tiltaket skal settes i gang (måned og år) og beregnet varighet.*

SVAR: Tiltaket er ønsket å settes i gang 1. oktober 2025/vinter 2026. Anleggsperioden har en beregnet varighet på ca. 1 måned.

#### 3.8 Hvordan er sedimentene planlagt disponert (se Miljødirektoratets veileder M350/205 Vedlegg VI – Tiltaks- og disponeringsløsninger):

- |                                                                     |                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dumping i sjø                              | <input checked="" type="checkbox"/> Nyttiggjøring/gjenbruk |
| <input type="checkbox"/> Disponering i sjøkanten (strandkantdeponi) | <input type="checkbox"/> Disponering på land               |
| <input type="checkbox"/> Levering til avfallsanlegg                 | <input type="checkbox"/> Utfylling                         |

#### Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:

SVAR: Mudringsmassene er planlagt disponert på eiendom gnr/bnr 703/1 (Follafossvegen 331, 7790 Malm). Her vil massene disponeres på landbruksareal.

#### Beskrivelse av planlagt transportmetode: (fartøytype/kjøretøy/omlastningsmetode)

SVAR: De mudrede massene vil legges på eiendommen (Follafossvegen 331) antageligvis ved bruk av amfibiemaskin eller traktor med henger.

#### Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning

*Ved mindre tiltak: Kontakt Statsforvalteren for informasjon om hvilke punkt som må besvares.*

### 3. Mudring i sjø eller vassdrag

#### 3.9 Fysisk karakterisering av sedimentene

|                   | Stein       | Grus | Leire     | Silt        | Skjellsand | Annet |
|-------------------|-------------|------|-----------|-------------|------------|-------|
| Kornfordeling i % |             |      | 2,7 – 7,5 | 36,6 – 60,4 |            |       |
| Vanninnhold i %   | 32,3 – 34,0 |      |           |             |            |       |

##### Eventuell nærmere beskrivelse:

SVAR: Se Vedlegg 3 for prøveresultater. Under prøvetaking var det observert at det øvre dekke av mudringsmassene besto av blåskjell, både levende og døde.

#### 3.10 Beskrivelse av strømforhold på lokaliteten (det stilles krav om strømmålinger dersom mudrelokaliteten ligger i nærheten av allmenne interesser (oppdrettsanlegg mm.), sårbare naturtyper osv.):

SVAR: Ifølge opplysninger på vann-nett er vannforekomsten Beitstadsundet (ID: 0320041600-1-C) kategorisert som beskyttet kyst/fjord med moderat strømhastighet (1-3 knop). Det er delvis innblanding og bunnvannet har en moderat oppholdstid på dager opp til uker.

Rambergsundet vest for Rambergholmen, hvor «løsmassebroen» ligger, har naturtypen «sterke tidevannsstrømmer» av Naturbase kart fra Miljødirektoratet (21. juni 2001). Tidevannsstrømmene skyldes høydeforskjellen mellom flo og fjære.

#### 3.11 Aktive og/eller historiske forurensningskilder:

Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet).

SVAR: Området i og rundt planområdet på land er preget av landbruksdrift. Områdene nord og øst for planområdet er preget av utslipp fra Malm avløpsanlegg i nord og Elnan avløpsanlegg i øst, som begge ligger ca. 5 km i luftlinje fra tiltaksområdet, se Vedlegg 3, kap 1.3.2 og 1.3.3.

#### 3.12 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser

Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.

Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** 3 stk (skal merkes på vedlagt kart)

**Analyseparametere:** Hvilke analyser er gjort? Se «minimumsliste» av analyseparametere i Miljødirektoratets veileder M409/2015.

SVAR: Se Vedlegg 3 for sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter, i tillegg til miljørapport av analyseresultatene. Prøvetakingspunkter med UTM-koordinater foreligger også i Vedlegg 3.

De tre prøvene ble analysert for minimumslisten av parametere som skal testes på prøver for å kunne karakterisere sediment:

### 3. Mudring i sjø eller vassdrag

- Arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink
- Ikke-klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PAH<sub>16</sub>
- Klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PCB<sub>7</sub>
- Totalt organisk karbon (TOC) og tributyltinn (TBT)
- Vanninnhold og kornstørrelse

#### 3.13 Forurensningstilstand på lokaliteten:

*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparameterne jamfør Miljødirektoratets veiledningspublikasjon M-608/2016.*

SVAR: Se Vedlegg 3 for fullstendig utredning av forurensningstilstand ved miljøundersøkelse med klassifisering av sedimenter i tilstandsklasser (I-V) på lokaliteten og nærområder til lokaliteten.

To av tre sedimentprøver er klassifisert til tilstandsklasse I (bakgrunn), hvor den siste prøven er i tilstandsklasse II (god tilstand). Klassifiseringen ble satt på bakgrunn av verdier av Fluoranten, som med liten margin overskrider bakgrunnsverdien og deteksjonsgrensen hos laboratoriet. Labens deteksjonsgrense overskrider derimot grenseverdien for *god* tilstand for enkelte PAH-forbindelser. Det kan dermed ikke utelukkes at noen av PAH-konsentrasjonene overskrider bakgrunnsverdien. Dette anses riktignok som lite sannsynlig, da det ikke foreligger åpenbare kilder til PAH i umiddelbar nærhet til mudringsområdet.

#### 3.14 Risikovurdering:

*Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.*

SVAR: Mudring av sjøbunnen ved planlagt område vurderes å ha lav risiko for spredning av forurensning. Sedimentprøver fra området viser ingen helse- og miljøskadelige forbindelser, da tilstandsklassene for prøvene var I (bakgrunn) og II (god tilstand) (Vedlegg 3). Dette reduserer sannsynligheten for spredning av forurensning.

Det er imidlertid en risiko for partikkelspredning som kan påvirke vannlevende organismer negativt gjennom tildekking og nedslamming av nærliggende områder og marine arter. Moderate strømhastigheter (1-3 knop) og sterke tidevannsstrømmer ved mudringsstedet kan føre til partikkelspredning, hvor finpartikler kan transporteres ut i Beitstadfjorden (0320041500-4-C). I tillegg vil de fysiske inngrepene ved å mudre løsmassebroen kunne påvirke naturtypen «sterke tidevannsstrømmer» negativt, ved at morfologien i fjorden endres. Mudringsmassene inneholder en betydelig andel finstoff (39 – 67,8 %), noe som kan gi opphav til temporær nedslamming og redusert sikt. Anleggsarbeidene vil kunne medføre en del støy, både under og over vannoverflaten, som kan virke forstyrrende på fuglelivet og marine arter som fisk i området. Tidspunkt for gjennomføring bør derfor legges utenom sårbare perioder for fugl og fisk. Til slutt, risikoen for utilsiktede utslipp av oljesøl og drivstoff fra anleggsmaskiner eksisterer, og må minimeres gjennom strenge prosedyrer og beredskapsplaner.

#### 3.15 Avbøtende tiltak:

*Beskriv planlagte tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning, med begrunnelse.*

SVAR: Avbøtende tiltak mot støy bør være i tråd med føre-var-prinsippet i Naturmangfoldloven. Støyende aktivitet bør unngås i perioder hvor arter er ekstra sårbare for påvirkning, som for eksempel under gyte- og hekketid. For å minimere påvirkningen på arter anbefales det

### 3. Mudring i sjø eller vassdrag

å unngå anleggsarbeid i disse perioden, og heller legge arbeidet i perioden mellom januar og april 2026.

Tiltak for å forhindre partikkelspredning kan være etablering av barrierer som siltgardiner eller boblegardiner før mudringen utføres. Boblegardiner er spesielt nyttige i områder med sterke strømmer hvor siltgardiner kanskje ikke er like effektive.

Andre tiltak kan være å gjennomføre turbiditetsmålinger iht. Norsk Standard (NS 9433 Turbiditetsovervåkning av tiltak i vannforekomst) innenfor tiltaksområdet og i nærliggende områder med risiko for partikkelspredning. Turbiditetsmålinger gir overvåkning av partikkelspredning i vannet og gjør det mulig å identifisere når konsentrasjonen av suspendert sediment eventuelt blir for høy. I slike tilfeller kan arbeidet midlertidig stanses og metodene tilpasses for å redusere oppvirvling.

Entreprenøren må sikre gode rutiner for å begrense utilsiktede utslipp, for eksempel av olje eller diesel fra anleggsmaskiner. Beredskapsplanen for anleggsarbeidet bør omfatte regelmessig vedlikehold og kontroll av det maskinelle utstyret som benyttes i prosjektet, samt utstyr og metoder for håndtering av eventuelle akutte utslipp. Kontrollene må dokumenteres og utføres jevnlig for å sikre sikker drift og minimere risikoen for utilsiktede utslipp.

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag - IKKE AKTUELT

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|
| <b>4.1</b>                                                                   | <b>Navn på lokalitet for dumping:</b> (stedsanvisning)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | Gårdsnr./bruksnr.<br>Gnr/bnr                                                                                                         |                       |                     |                                 |                       |
|                                                                              | <b>Grunneier:</b> (navn og adresse)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.2</b>                                                                   | <b>Kart og stedfesting:</b><br>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.<br>Oversiktskart har vedleggsnr.: vedleggsnr.<br>Detaljkart har vedleggsnr.: vedleggsnr. |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
|                                                                              | GPS-koordinater (UTM) for dumpingslokaliteten (midtpunkt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sonebelte<br>Sonebelte | Nord<br>Sonebelte                                                                                                                    | Øst<br>Sonebelte      |                     |                                 |                       |
| <b>4.3</b>                                                                   | <b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b><br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.4</b>                                                                   | <b>Dumpingsens omfang:</b><br>Dybde på dumpingslokaliteten (maks. og min., før dumping):<br>Arealet som berøres av dumping (merk på kart):<br>Dybde etter dumping:<br>Volum sedimenter som skal dumpes:<br>Mengde tørrstoff i sedimenter som skal dumpes:                                                                                                                  |                        | antall meter m<br>antall m <sup>2</sup> m <sup>2</sup><br>antall meter m<br>antall m <sup>3</sup> m <sup>3</sup><br>antall tonn tonn |                       |                     |                                 |                       |
|                                                                              | <b>Beskriv type materiale som skal dumpes:</b> (mudremasser, løsmasser, stein, el.)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.5</b>                                                                   | <b>Dumpemetode:</b><br>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (splittlekter, skuff, pumping e.l.).<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.6</b>                                                                   | <b>Anleggsperiode:</b><br>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år). Beregnet varighet.<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>Beskrivelse av dumpelokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.7</b>                                                                   | <b>Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
|                                                                              | <b>Angi kornfordeling i %</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Stein</b><br>Stein  | <b>Grus</b><br>Grus                                                                                                                  | <b>Leire</b><br>Leire | <b>Silt</b><br>Silt | <b>Skjellsand</b><br>Skjellsand | <b>Annet</b><br>Annet |
|                                                                              | <b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b><br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |
| <b>4.8</b>                                                                   | Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal legges ved søknaden.<br>Beskriv strømforhold, bunnforhold og type sediment på dumpelokaliteten.<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                      |                       |                     |                                 |                       |

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag - IKKE AKTUELT

### 4.9 Aktive og/eller historiske forurensningskilder:

Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 4.10 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser

Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av dumping må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med dumpeområdets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med dumping er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 og retningslinjer for sjødeponier TA 2624/2010.

Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** antall **stk** (skal merkes på vedlagt kart)

**Analyseparametere:** Hvilke analyser er gjort? Se «minimumsliste» av analyseparametere i Miljødirektoratets veileder M409/2015.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 4.11 Forurensningstilstand på lokaliteten:

Gi en oppsummering av eventuell miljøundersøkelse på lokaliteten.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 4.12 Risikovurdering:

Gi en vurdering av risiko for at dumping vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 4.13 Avbøtende tiltak:

Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag – IKKE AKTUELT

| 5.1                                                                                                                                                                               | <b>Navn på lokalitet for utfylling:</b> (stedsanvisning)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | Gårdsnr./bruksnr.<br>Gnr/bnr |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|------|------------|-------|------|-----------|-----------|------------|-------|-------------------------------|-------|------|-------|------|------------|-------|
|                                                                                                                                                                                   | <b>Grunneier:</b> (navn og adresse)<br>Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.2                                                                                                                                                                               | <b>Kart og stedfesting:</b><br>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.<br><br>Oversiktskart har vedleggsnr.: vedleggsnr.<br>Detaljkart har vedleggsnr.: vedleggsnr.<br>GPS-koordinater (UTM) for utfyllingslokaliteten (midtpunkt) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Sonebelte</td> <td style="width: 33%;">Nord</td> <td style="width: 33%;">Øst</td> </tr> <tr> <td>Sonebelte</td> <td>Sonebelte</td> <td>Sonebelte</td> </tr> </table> |           |                              |      | Sonebelte  | Nord  | Øst  | Sonebelte | Sonebelte | Sonebelte  |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| Sonebelte                                                                                                                                                                         | Nord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Øst       |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| Sonebelte                                                                                                                                                                         | Sonebelte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sonebelte |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.3                                                                                                                                                                               | <b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b><br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.4                                                                                                                                                                               | <b>Utfyllingens omfang:</b><br>Angi vanndybde på utfyllingsstedet: antall meter m<br>Arealet som berøres av utfyllingen (merk på kart): antall m <sup>2</sup> m <sup>2</sup><br>Volum fyllmasser som skal benyttes: antall m <sup>3</sup> m <sup>3</sup><br><br><b>Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen:</b> (løsmasser, sprengstein e.l.)<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.5                                                                                                                                                                               | <b>Plast i sprengstein:</b><br>Oppgi hvor mye plast (g/m <sup>3</sup> ) massene vil inneholde og om det er brukt elektroniske eller ikke-elektroniske tennere).<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.6                                                                                                                                                                               | <b>Utfyllingsmetode:</b><br>Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.7                                                                                                                                                                               | <b>Anleggsperiode:</b><br>Angi et tidsintervall eller oppgi varighet for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| <b>Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b><br>Ved mindre tiltak: Kontakt Statsforvalteren for informasjon om hvilke punkt som må besvares. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.8                                                                                                                                                                               | <b>Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b><br>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).<br>SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                              |      |            |       |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| 5.9                                                                                                                                                                               | <b>Bunnsedimentenes innhold:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Stein</th> <th>Grus</th> <th>Leire</th> <th>Silt</th> <th>Skjellsand</th> <th>Annet</th> </tr> <tr> <td><b>Angi kornfordeling i %</b></td> <td>Stein</td> <td>Grus</td> <td>Leire</td> <td>Silt</td> <td>Skjellsand</td> <td>Annet</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                              |      |            | Stein | Grus | Leire     | Silt      | Skjellsand | Annet | <b>Angi kornfordeling i %</b> | Stein | Grus | Leire | Silt | Skjellsand | Annet |
|                                                                                                                                                                                   | Stein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grus      | Leire                        | Silt | Skjellsand | Annet |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |
| <b>Angi kornfordeling i %</b>                                                                                                                                                     | Stein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Grus      | Leire                        | Silt | Skjellsand | Annet |      |           |           |            |       |                               |       |      |       |      |            |       |

## 5. Utfylling i sjø eller vassdrag – IKKE AKTUELT

### Eventuell nærmere beskrivelse:

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 5.10 Strømforhold på lokaliteten:

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 5.11 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser:

*Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av utfylling må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med utfyllingsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med utfyllingssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.*

*Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av sjøbunnens forurensningstilstand.*

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:** antall **stk** (skal merkes på vedlagt kart)

**Analyseparametere:** Hvilke analyser er gjort? Se «minimumsliste» av analyseparametere i Miljødirektoratets veileder M409/2015.

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 5.12 Forurensningstilstand på lokaliteten:

*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 5.13 Risikovurdering:

*Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

### 5.14 Avbøtende tiltak partikler/ plast:

*Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning. Hva vil bli gjort på det aktuelle anlegget som produserer sprengstein for å redusere plastinnholdet mest mulig? Forslag til tiltak mot spredning av plast.*

SVAR: Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

## Underskrift

Sted: Oslo Dato: 25.06.2025

Underskrift:

Mari Eline Dybwad

*Mari Eline Dybwad*

***Vi gjør oppmerksom på at søker selv er ansvarlig for ikke å oppgi sensitiv informasjon (forretningshemmeligheter, ol.) i søknadskjemaet da skjemaet er offentlig tilgjengelig.***

## Vedleggsoversikt

(Husk referanse til punkt i skjemaet)

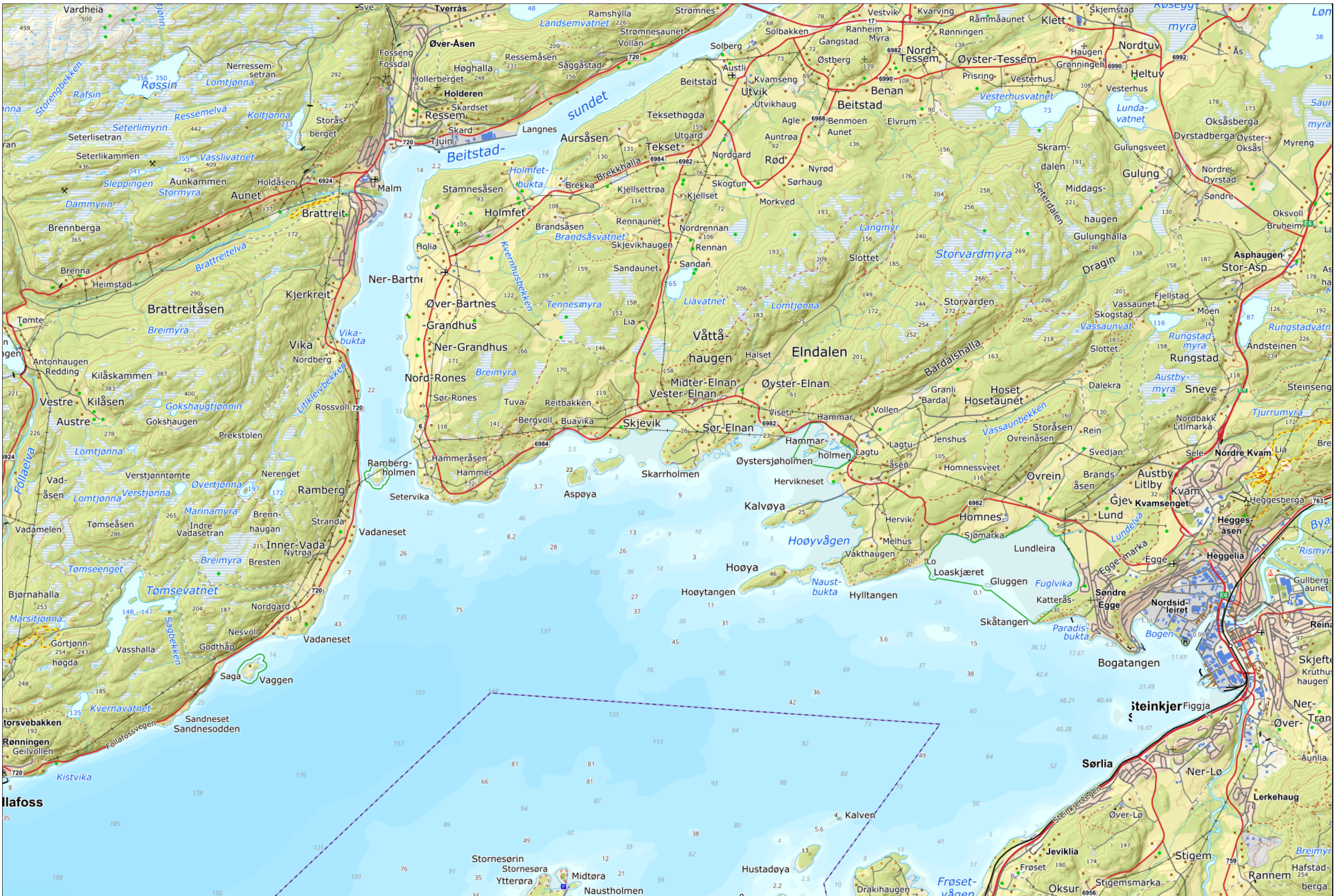
| Nr. | Innhold                                                                                                                | Ref. til punkt (f.eks. punkt 3.12) i skjemaet |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1   | Kartutsnitt i målestokk 1:50.000 som angir geografisk oversikt                                                         | 3.2.                                          |
| 2   | Kartutsnitt i målestokk 1:1.000 med inntegnet område som skal mudres samt UTM-koordinater på prøvetakingslokalitet(er) | 3.2.                                          |
| 3   | Analyseresultater og miljøfaglig vurdering                                                                             | 2.5., 3.9., 3.12., 3.13., 3.14.               |
| 4   | Rambergholmen, Tiltakets påvirkning på lokalt naturmangfold                                                            | 2.2.                                          |
| 5   | Planbeskrivelse_Steinkjer kommune_2011 - 2015                                                                          | 2.1.                                          |
| 6   | Planforslag-Kommuneplanens arealdel 2024-2037 – Plankart Steinkjer vest                                                | 2.1.                                          |

## **STATSFORVALTEREN I TRØNDELAG**

Statens hus, Strandveien 38, Steinkjer eller Statens hus, Prinsens gt. 1, Trondheim.

Postadresse: Pb 2600, 7734 Steinkjer || [fmtlpost@statsforvalteren.no](mailto:fmtlpost@statsforvalteren.no) || [www.statsforvalteren.no/Trondelag](http://www.statsforvalteren.no/Trondelag)



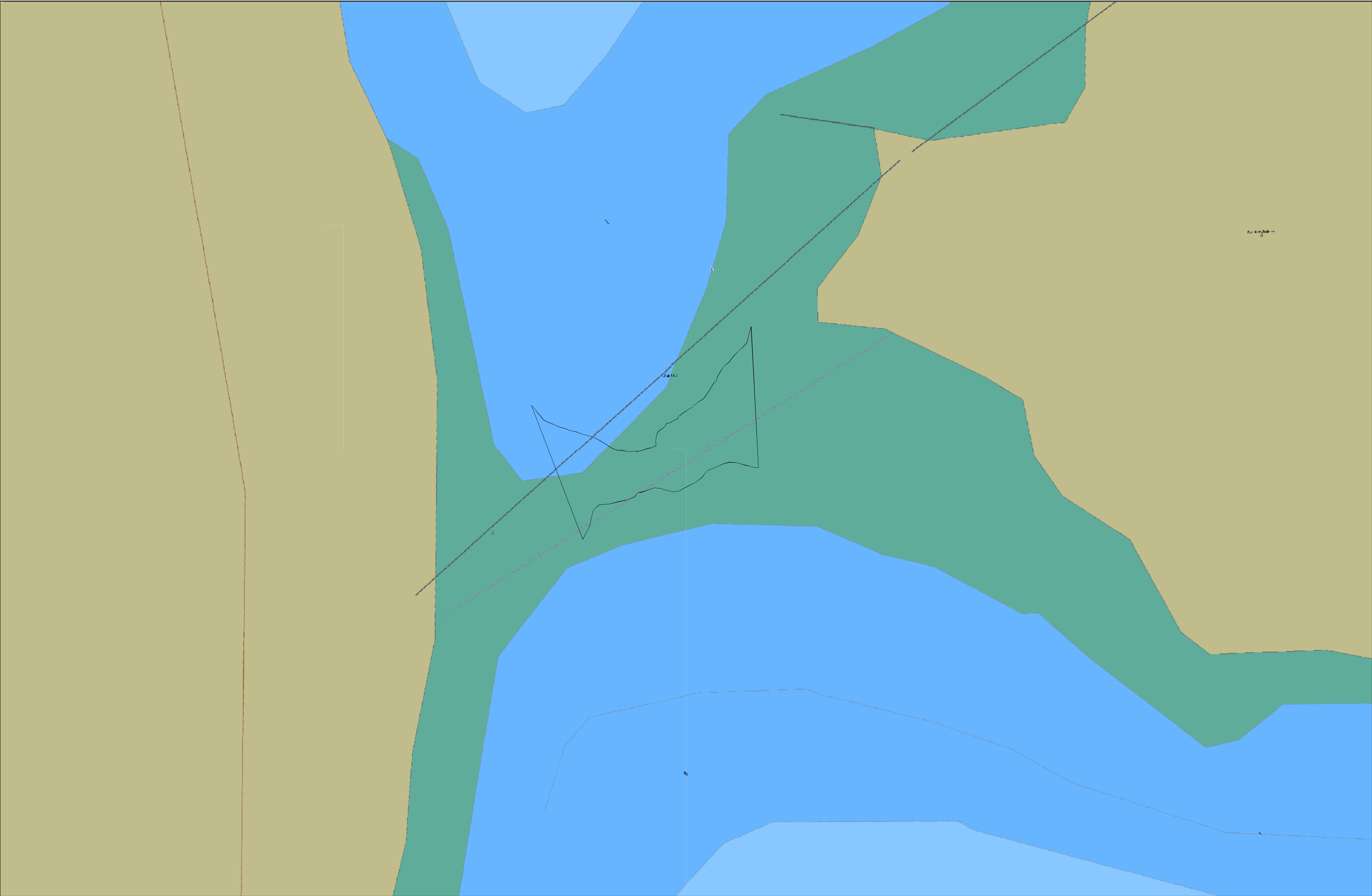


Senterposisjon: 320052.16, 7106119.1  
Koordinatsystem: EPSG:25833  
Utskriftsdato: 10.06.2025









|                |            |         |      |        |       |                                                                                                                                                         |                              |  |                                                           |  |             |             |          |    |
|----------------|------------|---------|------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|-------------|-------------|----------|----|
|                |            |         |      |        |       | <div><div></div><div>RAMBOLL</div></div> <div>Rambøll Norge AS<br/>P.b. 9420 Torgarden<br/>7493 Trondheim<br/>TLF: 73 84 10 00<br/>www.ramboll.no</div> | OPPDRAG                      |  | INNHOOLD                                                  |  | OPPDRAG NR. | MÅLESTOKK   | BLAD NR. | AV |
| 00             | 13.12.2022 |         | TOJO | LSRTRH | TOJO  |                                                                                                                                                         | Ramnerholmen mudring         |  | SITUASJONSPLAN BYGGESAK                                   |  | 1350053575  | A3: 1:1 000 | 01       | 01 |
| REV.           | DATO       | ENDRING | TEGN | KONTR  | GODKJ |                                                                                                                                                         | OPPDRAGSGIVER                |  | Område som tørlegges ved fjære sjø, der deler skal mudres |  | TEGNING NR. |             | REV.     |    |
| TEGNINGSSTATUS |            |         |      |        |       |                                                                                                                                                         | Statsforvalteren i Trøndelag |  |                                                           |  | PM002       |             | 00       |    |



Oppdragsgiver  
**Statsforvalteren i Trøndelag**

Dokumenttype  
**Datarapport med tilstandsvurdering**

Dato  
**2023-01-24**

# Miljøteknisk sedimentundersøkelse Rambergholmen, Steinkjer

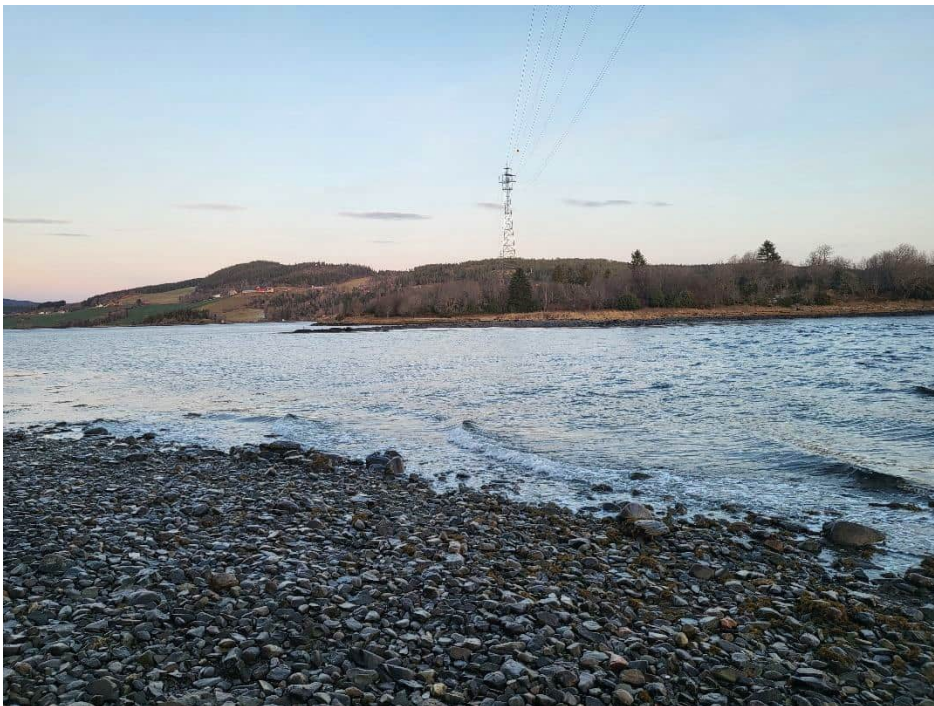


Foto: Rambøll, 25.11.2022

## RAMBERGHOLMEN, STEINKJER

Oppdragsnr: 1350053575-001  
Oppdragsnavn: Rambergholmen – forprosjekt mudring  
Dokument nr.: M-001  
Filnavn: M-Rap-001 1350042768 - Datarapport Rambergholmen mudring.docx

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Revisjon       | 00                                            |
| Dato           | 2023-01-24                                    |
| Utarbeidet av  | Eira Berstad Frengen                          |
| Kontrollert av | Tony Helmersen Johansen                       |
| Godkjent av    | Liv Marit Honne                               |
| Beskrivelse    | Datarapport miljøteknisk sedimentundersøkelse |

### Revisjonsoversikt

| Revisjon | Dato | Revisjonen gjelder |
|----------|------|--------------------|
|          |      |                    |
|          |      |                    |
|          |      |                    |
|          |      |                    |

#### Oppsummering:

Rambøll har gjennomført miljøtekniske undersøkelser av sedimenter i forbindelse med planlagt mudring ved Rambergholmen i Steinkjer kommune.

Det er kun påvist overskridelse over bakgrunnsverdi på en av de tre sedimentstasjonene, der forurensningsgraden tilsvarer tilstandsklasse II «God» av fluoranten iht. veileder M-608/2016. Det utelukkes derimot ikke at noen PAH-enkeltforbindelser kan ha overskredet bakgrunnsverdi ved enkelte punkter, på grunn av høy deteksjonsgrense hos analyselaboratoriet. På land anses samtlige prøver som rene, dette iht. veileder TA-2553/2009.

Før mudring i sjø kan igangsettes, må det utarbeides en søknad om tillatelse, som skal behandles av forurensningsmyndighet, her Statsforvalteren i Trøndelag. For å unngå interessekonflikt, skal søknaden i dette tilfelle behandles av en settestatsforvalter.

Rambøll  
Kobbegate 2  
7042 Trondheim  
PB 9420 Torgarden

T +47 73 84 10 00

## Innholdsfortegnelse

|           |                                         |           |
|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INNLEDNING</b>                       | <b>4</b>  |
| 1.1       | Bakgrunn for undersøkelse               | 4         |
| 1.2       | Områdebeskrivelse og historikk          | 4         |
| 1.3       | Potensielle forurensningskilder         | 6         |
| 1.3.1     | Bunnstoff                               | 6         |
| 1.3.2     | Vann- og avløpsledninger                | 6         |
| 1.3.3     | Landbaserte forurensningskilder         | 6         |
| 1.4       | Myndighetskrav                          | 6         |
| 1.5       | Målsetning med undersøkelsen            | 7         |
| 1.6       | Bærekraft                               | 7         |
| 1.7       | Ansvarsforhold                          | 7         |
| <b>2.</b> | <b>METODE</b>                           | <b>8</b>  |
| 2.1       | Felt                                    | 8         |
| 2.1.1     | Feltregistreringer                      | 8         |
| 2.2       | Kjemiske og fysikalske analyser         | 10        |
| 2.3       | Usikkerhet                              | 10        |
| <b>3.</b> | <b>RESULTATER MED VURDERING</b>         | <b>11</b> |
| 3.1       | Kjemiske analyser                       | 11        |
| 3.2       | Kornfordeling og totalt organisk karbon | 11        |
| 3.3       | Sedimentets forurensningsgrad på land   | 11        |
| 3.4       | Videre arbeid                           | 11        |
| <b>4.</b> | <b>REFERANSER</b>                       | <b>14</b> |

## Tegning

| Tegning nr. | Rev.nr. | Tittel         | Målestokk     |
|-------------|---------|----------------|---------------|
| M101        | 00      | Oversiktskart  | 1:50 000 (A4) |
| M102        | 00      | Situasjonsplan | 1:700 (A3)    |

## Vedlegg

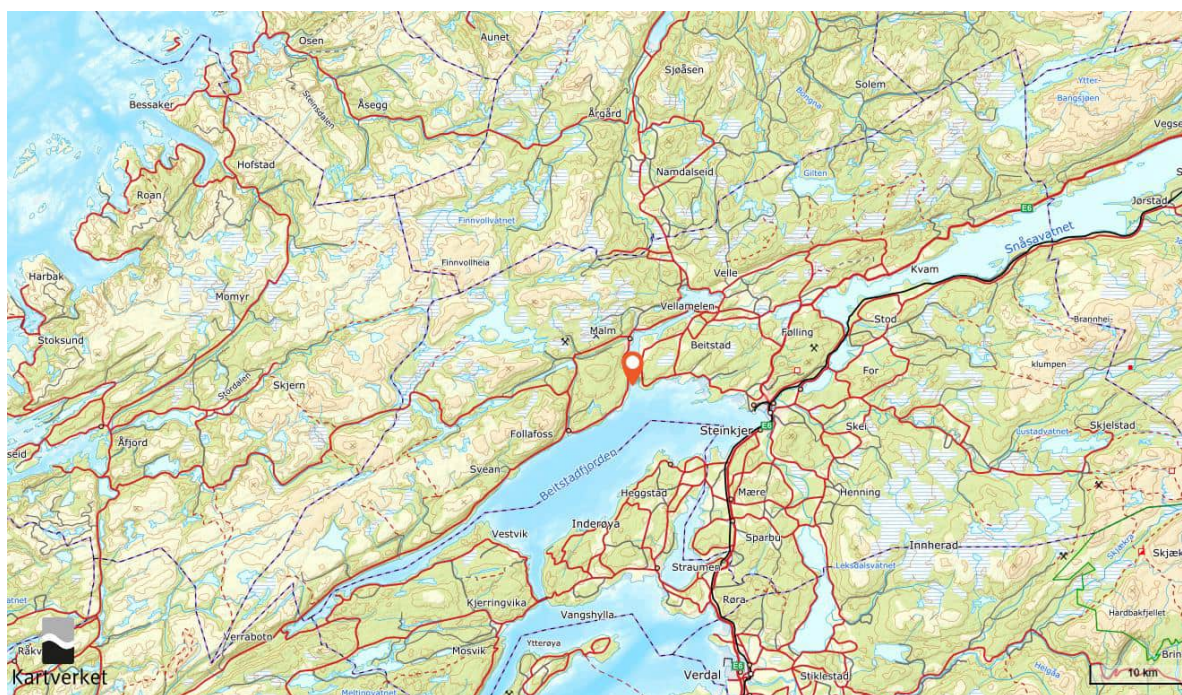
- Vedlegg 1 – Feltnotater  
 Vedlegg 2 – Analyserapport fra Eurofins

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn for undersøkelse

Rambergholmen er et vernet naturreservat som ligger i Steinkjer kommune. Reservatet har et areal på rundt 100 dekar, hvorav ca. 40 dekar er landareal. Holmen er et viktig hekkeområde for sårbar sjøfugl. De siste årene har det bygd seg opp masser mellom holmen og land, og Rambergholmen har dermed blitt landfast under lavvann. Dette gjør at rev og andre rovdyr kommer seg over til holmen, som truer fugl som hekker på naturreservatet. Det er derfor ønskelig å mudre bort sedimentet som fører til at Rambergholmen knyttes til fastlandet ved lavvann. Inngrepet er av begrenset kompleksitet, der arealomfanget er maksimalt 1 200 m<sup>2</sup> og antatt mudringsdybde er rundt 0,5-1 m. Rambøll har i den forbindelse tatt ut sedimentprøver fra området, og benyttet analyseresultatene fra prøvetakingen til å avklare forurensningssituasjonen på området.

Et oversiktskart over området er vist i figur 1. Koordinatfestet oversiktskart er lagt ved denne rapporten (tegning M101).



**Figur 1. Oversiktskart som viser hvor sedimentprøvetakingen ble utført (oransje nål). Kilde: Kartverket, norgeskart.no**

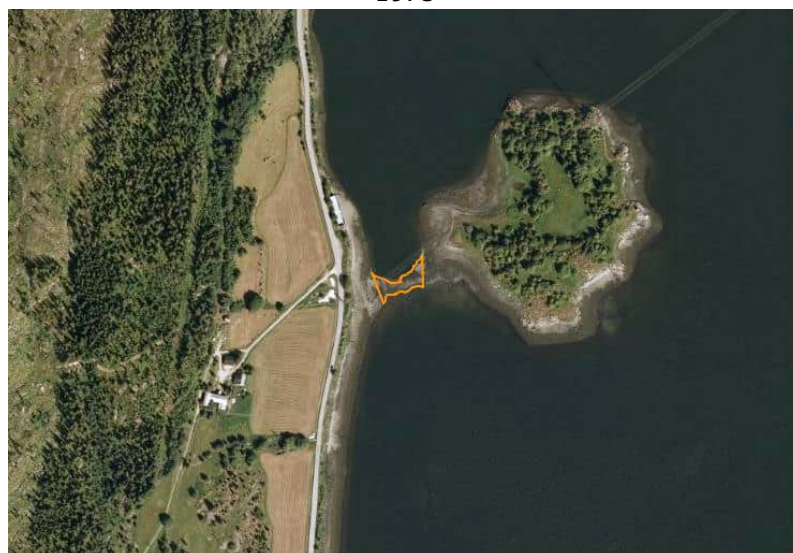
## 1.2 Områdebeskrivelse og historikk

Tiltaksområdet ligger ca. 13 km nordvest for Steinkjer sentrum i luftlinje og er del av vannforekomsten «Beitstadsundet», som har ID 0320041600-1-C. Opprinnelig planlagt mudringsområde er estimert å være ~1 200 m<sup>2</sup>, men kan bli redusert til rundt 300 m<sup>2</sup> avhengig av hvor stor del av «sediment-broen» som må fjernes.

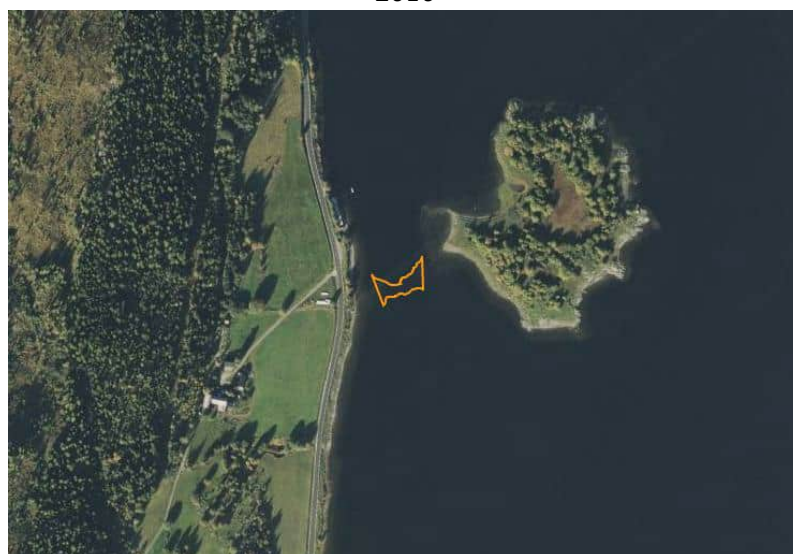
Figur 2 viser historiske flyfoto fra området i 1973, 2010 og 2016 og det observeres få endringer på eller i nærheten av tiltaksområdet. Det ble satt opp en høyspentmast i fjæresonen og på selve holmen i perioden mellom 1973 og 2010. I flyfoto fra 2010 kan det observeres at det er delvis tørrlagt mellom Rambergholmen og land.



1973



2010



2016

Figur 2. Historiske flyfoto som viser tiltaksområdet (oransje markering) fra 1973 til 2016. Kilde: Gislink (Kartverket, Geovekst, kommuner – Geodata AS)

### 1.3 Potensielle forurensningskilder

#### 1.3.1 Bunnstoff

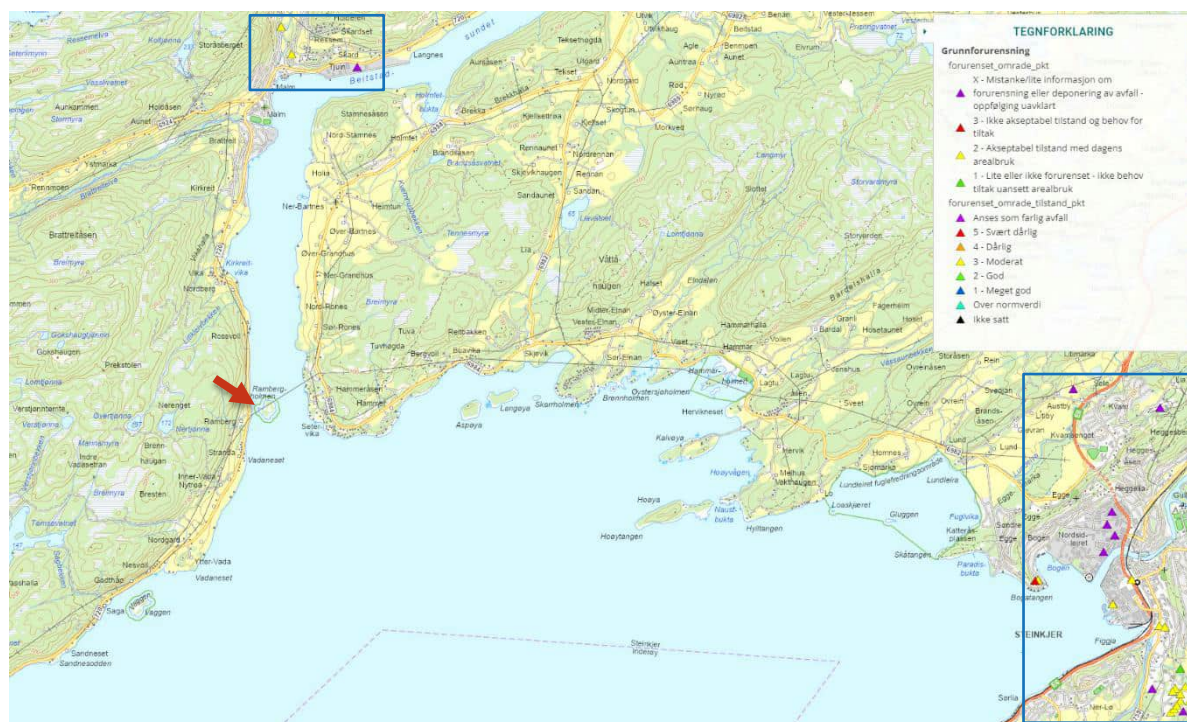
Bunnstoff fra båtpuss er en kjent forurensningskilde for tinnorganiske forbindelser (TBT), kobber (Cu) og tjæreforbindelser (PAH), og slik forurensning påvises ofte ved kaianlegg. Selv om TBT ikke har vært tillatt som virkestoff i bunnstoff i Norge siden 2003, finner man stadig stoffet i sediment ved skipsverft og havneområder [1]. Det kan ikke observeres kaianlegg verken på eller i nærheten av tiltaksområdet, men det lå flere naust på området med slipp mot sjø. Nærmeste grunneier informerte om at naust med båter er i bruk om sommeren. PAH-forbindelser vil også komme av utslipp fra båtmotorer, og mulig forurensning kan derfor komme fra båttrafikk i området.

#### 1.3.2 Vann- og avløpsledninger

Det er ikke registrert avløpsledninger i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet, ifølge Gislink, men utslippet til Malm avløpsanlegg og Elnan avløpsanlegg ligger ca. 5 km i luftlinje fra tiltaksområdet [2]. Avløps- og overvann kan være en kilde til blant annet PAH-forbindelser, spesielt i urensset form, men ettersom Malm og Elnan avløpsanlegg ligger en betydelig distanse unna det planlagte mudringsområdet, og renser avløpsvannet mekanisk, anses påvirkningen å være liten.

#### 1.3.3 Landbaserte forurensningskilder

Det er ikke registrert grunnforurensning på eller i nærheten av planlagt mudringsområde i Miljødirektoratets database for grunnforurensning [3]. Det kan observeres noen områder med påvist eller mistanke om forurensning på Malm og Steinkjer, henholdsvis 5 og 11 km i luftlinje fra tiltaksområdet. Figur 3 viser lokaliseringen av de aktuelle områdene med påvist eller mistanke om forurensning. Ettersom de ligger en betydelig distanse unna tiltaksområdet, anses derimot påvirkningen å være ubetydelig.



**Figur 3: Miljødirektoratets Grunnforurensningsdatabase der lokalisering av områder med mistanke eller påvist forurensning er markert med blått omriss. Mudringsområdet er lokalisert i god avstand til disse områdene og er markert med rød pil. Kilde: Databasen Grunnforurensning.**

### 1.4 Myndighetskrav

Det er forurensningsloven §7 som avgjør om et mudringstiltak i sjø fra land er søknadspliktig. §7 opplyser at det ikke skal settes i verk tiltak som kan medføre fare for forurensning uten at dette er lovlig etter §8 og §9, eller at det har blitt gitt tillatelse etter §11 [4]. Videre kan mudringsstiltak være søknadspliktige iht. plan- og bygningsloven, der området skal være regulert til formålet i

forkant av tiltak. Utfyllende informasjon om relevante lover for planlagt tiltak er gitt i Miljødirektoratets «Veileder for håndtering av sediment», M-350/2015 [5].

Miljødirektoratets veileder M-409/2015, *Risikovurdering av forurenset sediment*, setter krav til prøvetaking fra 3 sedimentstasjoner i tiltaksområdet når arealet er under 30 000 m<sup>2</sup>. Hver stasjon kan maksimalt representere 10 000 m<sup>2</sup> sjøbunn [6].

### 1.5 Målsetning med undersøkelsen

Hensikten med de miljøtekniske undersøkelsene er å kartlegge miljøtilstanden i sedimentene der det er planlagt mudring ved Rambergholmen, i henhold til gjeldende lovverk og veiledere.

### 1.6 Bærekraft

FNs bærekraftsmål er vår verdens arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. I Rambøll har vi nå blitt bærekraftsertifisert og jobber kontinuerlig for å bidra til at målene nås, ved riktig håndtering av helse- og miljøskadelige stoffer.

Mange av stoffene vi treffer på i luft, grunn, vann, sedimenter og bygg har negative effekter på miljø og helse, og eksponering kan føre til sykdom og i verste fall død. Nedenfor gjengis hvordan FNs mål nr. 3 (God helse) og 14 (Liv under vann) ivaretas gjennom Rambølls prosjektering:



Rambøll gjennomfører prosjektering iht. klassifisering av miljø- og helse i forurenset grunn, sedimenter, vann, luft og bygningsmaterialer fastsatt i norsk regelverk og veiledere. God prosjektering av tiltak vil føre til at påvirkning av helse- og miljøskadelige stoffer reduseres, og bidrar dermed til en reduksjon av antall dødsfall og sykdommer som følge av påvirkning av helseskadelige stoffer.



Rambøll utarbeider tiltaksplaner for opprydding i forurenset grunn, som bidrar til å redusere spredning av helse- og miljøskadelige stoffer. I tillegg kartlegger vi utslipp fra deponier og industri, samt prosjekterer renseløsninger som bidrar til å begrense spredning av forurensning til resipienter. Under utfyllings- og mudringsprosjekter er et av våre mål å minimere mengden partikler som havner i vannsøylen og sørge for at spredning av disse ut av området er så lav som mulig. Forurensede partikler kan nedslamme områder rundt tiltaksområdet, og partikler fra utfyllingsmasser kan skade gjellene til fisk dersom disse er skarpe.

### 1.7 Ansvarsforhold

Rambøll har utført den miljøtekniske sedimentundersøkelsen i henhold til gjeldende regelverk, veiledere og standarder. Denne rapporten gir ingen garanti for at all forurensning på området er avdekket og dokumentert. Rapporten gir en oversikt over prøvetakingsstasjoner og fysiske og kjemiske analyser av sedimentprøvene. Rambøll påtar seg ikke ansvar dersom det ved framtidige tiltak avdekkes ytterligere, eller annen forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

## 2. Metode

Rambøll har gjennomført en miljøteknisk sedimentprøvetaking ved Rambergholmen i Steinkjer kommune, der det planlegges mudring i sjø. Det er utført en Trinn 1 «Risikovurdering av forurenset sediment» i henhold til kravene i veileder M-350/2015, M-409/2015 og M-608/2016 [5] [6] [7].

### 2.1 Felt

Sedimentprøvetakingen ble utført av Tony Helmersen Johansen fra Rambøll, den 25. november 2022. Det ble benyttet en spade for å ta opp sediment fra til sammen tre sedimentstasjoner. Dette ble gjennomført ved lavvann og det var tørrlagt mellom Rambergholmen og land, som kan observeres i figur 4. Fra hver stasjon ble det tatt 4 delprøver, som ble slått sammen til én blandprøve i Rilsanposer. Samme pose ble brukt for alle delprøvene fra en stasjon. Deretter ble luften presset ut av posen, posens hals ble vridd sammen til en tamp, tampen brettet tilbake på seg selv og en elektriker-strips ble strammet hardt rundt den doble tampen for å lukke posen lufttett. Denne prosedyren ble gjentatt for hver av de tre stasjonene. Sedimentprøvene ble sendt til akkreditert laboratorium for analyser.



**Figur 4: Bilde tatt ved lavvann hvor det går tørt mellom Rambergholmen og land. Rambøll, november 2022.**

Prøvetakingsstasjonene ble plassert innenfor spesifikke soner, som vist i tegning M102. Midtpunktet til hver sone er gitt i tabell 1.

**Tabell 1. Koordinater (UTM-sone 32) for sedimentprøvetaking ved Rambergholmen i Steinkjer kommune.**

| Stasjon | X (øst) | Y (nord) |
|---------|---------|----------|
| M1      | 608511  | 7102061  |
| M2      | 608534  | 7102065  |
| M3      | 608550  | 7102078  |

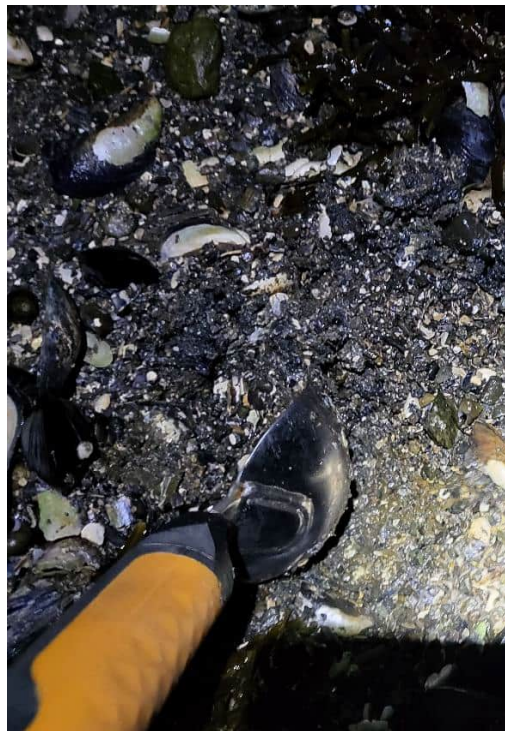
#### 2.1.1 Feltregistreringer

Det ble observert svært mye blåskjell på området, og det er antatt at de øvre 10-15 cm av «sediment-broen» består av både levende og døde blåskjell. Deretter ble det observert skjellsand på alle sedimentstasjonene. Ved stasjon M2 og M3 ble det også funnet mørkegrå sandmasser, som på stasjon M2 hadde en kraftig fjærelukt.

For fullstendig feltlogg fra den miljøtekniske sedimentprøvetakingen, se vedlegg 1.



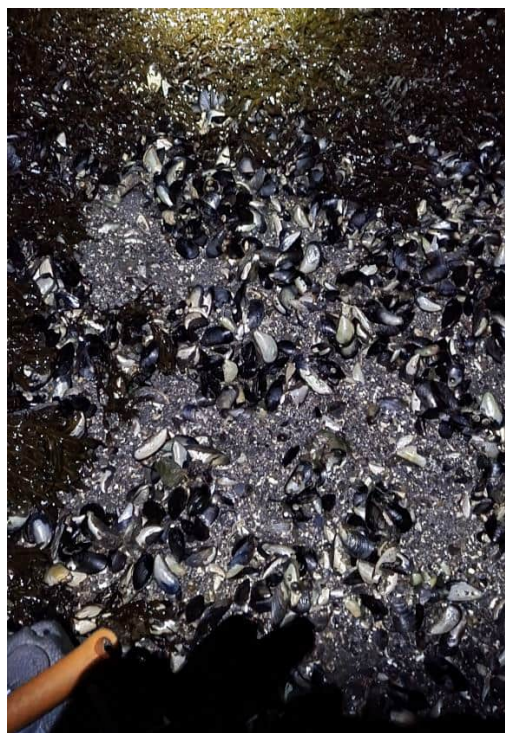
M1



M2



M2



M3

**Figur 5. Sediment fra prøvestasjon M1, M2 og M3. Spadeprøvene inneholdt skjellsand og mørkegrå sand. Foto: Rambøll, 25.11.2022. Det ble også observert mye blåskjell og tang på sedimentstasjonene.**

## 2.2 Kjemiske og fysikalske analyser

Tre prøver ble sendt til det akkrediterte laboratoriet Eurofins Environment Testing Norway AS. De ble analysert for minimumslisten av parametere som skal testes på prøver for å kunne karakterisere sedimentet, i henhold til veileder M-409/2015 [6]:

- Arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink
- Ikke-klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PAH<sub>16</sub>
- Klorerte organiske forbindelser: Enkeltforbindelser og sum PCB<sub>7</sub>
- Totalt organisk karbon (TOC), tributyltinn (TBT)
- Vanninnhold, kornstørrelse

Resultatene fra de kjemiske analysene er sammenstilt med grenseverdiene gitt i klassifiseringssystemet for vann og sediment, i henhold til veileder M-608/2016. Tilstandsklasse II, god, gir ingen påviste toksiske effekter og regnes som akseptabelt for sjøbunn (tabell 2) [7].

**Tabell 2. Tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder M-608/2016 [7].**

| Tilstandsklasse   | <b>I</b><br>Bakgrunn | <b>II</b><br>God        | <b>III</b><br>Moderat                     | <b>IV</b><br>Dårlig                             | <b>V</b><br>Svært dårlig     |
|-------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Forklaring</b> | Bakgrunnsnivå        | Ingen toksiske effekter | Kroniske effekter ved langtidseksponering | Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering | Omfattende toksiske effekter |

## 2.3 Usikkerhet

Det er usikkerheter forbundet med vurderinger av miljørisiko og grenseverdier fastsatt i regelverket. Applikasjonsfaktorer, fordelingskoeffisienter mellom sediment-vann og vann-organismer, samt størrelser i beregningsverktøyet tilhørende veilederen er satt konservativt slik at sedimentenes miljørisiko sannsynligvis er noe overestimert.

Vurderinger av risiko forbundet med TBT kan være problematisk ettersom disse forbindelsene er svært giftige og dermed har lave grenser; grensen mellom tilstandsklasse II og III er satt så lavt som 0,0000016 mg/kg TS. De lave grensene ligger langt under deteksjonsgrensen for kjemiske analyser, og fører derfor til hyppige overskridelser. Ettersom det er vanskelig å gjennomføre tiltak rettet mot kildene til TBT, er det utarbeidet forvaltningsgrenseverdier for TBT i veileder M-608/2016. TBT-konsentrasjonen i prøvene er derfor sammenstilt i henhold til effektbaserte grenseverdier, men også forvaltningsbaserte grenseverdier.

Toksisitetstester kan avdekke mulige gifteffekter av kjemiske forbindelser som ikke inngår i det oppsatte analyseprogrammet eller samvirkende effekter av flere ulike stoffer. Da tiltaksområdet er av beskjedne størrelse, ble det ikke utført toksisitetstester i dette prosjektet.

### 3. Resultater med vurdering

Analyseresultater for kjemiske analyser av sedimentprøvene er sammenstilt med Miljødirektoratets veileder M-608/2016 og TA-2553/2009, som er oppgitt i henholdsvis tabell 3 og tabell 4. Tabellene viser også kornfordeling og totalt innhold av organisk karbon (TOC) i prøvetatte sedimenter. Kopi av fullstendig analyserapport med metoder og usikkerhet finnes i vedlegg 2. Tegning M102 viser situasjonsplan for området, der sedimentstasjonene er fargekodet etter høyeste forurensningsgrad påvist i hver enkelt prøve iht. veileder M-608/2016.

#### 3.1 Kjemiske analyser

Det er kun påvist en forbindelse (fluoranten) som så vidt overskrider bakgrunnsverdien og deteksjonsgrensen hos laboratoriet i prøve M1. Prøven klassifiseres dermed i tilstandsklasse II «God» iht. veileder M-608/2016. De to resterende stasjonene (M2 og M3) har ingen forbindelser som overskrider sine respektive bakgrunnsverdier. Labens deteksjonsgrense overskrider derimot grenseverdien for god tilstand, for enkelte PAH-forbindelser. Det utelukkes dermed ikke at noen av PAH-konsentrasjonene overskrider bakgrunnsverdi.

#### 3.2 Kornfordeling og totalt organisk karbon

Finpartikulært og organisk materiale har normalt de høyeste konsentrasjonene av helse- og miljøskadelige stoffer, på grunn av stor overflate og sterke bindinger. I denne undersøkelsen ble det påvist relativt lave TOC-verdier på området (1,66 – 2,93 %), og finstoffandelen varierte fra 39,3-67,9 %. Prøve M1 som var den eneste prøven som overskred bakgrunnsverdien for en forbindelse, og det var denne prøven som hadde høyest TOC-innhold. Det var også prøven med lavest finstoffandel, så det vurderes å ikke være en sterk korrelasjon mellom finstoffandel og forurensningsinnhold i dette tilfellet.

#### 3.3 Sedimentets forurensningsgrad på land

Ved vurdering av sedimentets forurensningsgrad mot tilstandsklassene i veileder for forurenset grunn, TA-2553/2009, klassifiseres samtlige prøver som tilstandsklasse 1 «Meget god», dvs. ingen overskridelser over normverdi. Mudrede masser er å anse som næringsavfall uavhengig av forurensningsgrad. Massene må derfor enten transporteres til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning slik at massene opphører å være avfall eller på en annen måte kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt.

#### 3.4 Videre arbeid

Før mudring i sjø kan igangsettes må det utarbeides en søknad om tillatelse, som skal behandles av forurensningsmyndighet. Normalt ville Statsforvalteren i Trøndelag vært riktig myndighet, men i dette prosjektet er det behov for settestatsforvalter da Statsforvalteren i Trøndelag er tiltakshaver. Denne rapporten skal vedlegges søknaden. Eventuelle vilkår settestatsforvalter stiller i tillatelsen skal overholdes.

**Tabell 3. Analyseresultater for sedimentprøver fra Rambergholmen i Steinkjer kommune sammenstilt med tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder M-608/2016. Stasjonsnavnet er farget etter høyeste tilstandsklassifisering i prøven. ip = ikke påvist.**

| Parameter               | Enhet    | M1       | M2       | M3       |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Dybde                   | m        | 0-0,1    | 0-0,1    | 0-0,1    |
| Arsen                   | mg/kg TS | 3,8      | 3,6      | 2,4      |
| Bly                     |          | 5,0      | 18       | 3,1      |
| Kadmium                 |          | 0,18     | 0,19     | 0,12     |
| Kobber                  |          | 9,8      | 13       | 7,3      |
| Krom                    |          | 16       | 13       | 9,3      |
| Kvikksølv               |          | 0,022    | 0,047    | 0,020    |
| Nikkel                  |          | 13       | 11       | 7,5      |
| Sink                    |          | 45       | 39       | 25       |
| Naftalen*               | mg/kg TS | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Acenaftylen*            |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Acenaften*              |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Fluoren*                |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Fenantren*              |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Antracen**              |          | < 0,0046 | < 0,0046 | < 0,0046 |
| Fluoranten*             |          | 0,013    | < 0,010  | < 0,010  |
| Pyren*                  |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[a]antracen*       |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Krysen*                 |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[b]fluoranten      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[k]fluoranten      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo(a)pyren           |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Indeno[123cd]pyren      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Dibenzo[ah]antracen     |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[ghi]perylene      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| PAH16                   |          | 0,013    | 0,00     | 0,00     |
| PCB7                    | mg/kg TS | ip       | ip       | ip       |
| TBT Effektbasert        | µg/kg TS | <0,0025  | <0,0025  | <0,0025  |
| TBT forvaltningsmessig  | µg/kg TS | <0,0025  | <0,0025  | <0,0025  |
| TOC                     | % TS     | 2,93     | 2,67     | 1,66     |
| Vanninnhold             | % w/w    | 34,0     | 34,0     | 32,3     |
| Kornstørrelse (< 63 µm) | % TS     | 39,3     | 60,1     | 67,9     |
| Kornstørrelse (< 2 µm)  | % TS     | 2,7      | 5,8      | 7,5      |

\*Deteksjonsgrensen ligger innenfor tilstandsklasse II. Det utelukkes ikke at konsentrasjonen overskrider bakgrunnsverdi.

\*\*Deteksjonsgrensen ligger innenfor tilstandsklasse III. Det utelukkes ikke at konsentrasjonen overskrider god tilstand.

Tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets Veileder M-608/2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020.

| Tilstandsklasse | I        | II  | III     | IV     | V            |                         |
|-----------------|----------|-----|---------|--------|--------------|-------------------------|
| Beskrivelse     | Bakgrunn | God | Moderat | Dårlig | Svært dårlig | Under deteksjonsgrensen |

**Tabell 4: Analyseresultater for sedimentprøver fra Rambergholmen i Steinkjer kommune sammenstilt med tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009. Stasjonsnavnet er farget etter høyeste tilstandsklassifisering i prøven. ip = ikke påvist.**

| Parameter                | Enhet    | M1       | M2       | M3       |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Dybde                    | m        | 0-0,1    | 0-0,1    | 0-0,1    |
| Arsen                    | mg/kg TS | 3,8      | 3,6      | 2,4      |
| Bly                      |          | 5        | 18       | 3,1      |
| Kadmium                  |          | 0,18     | 0,19     | 0,12     |
| Kobber                   |          | 9,8      | 13       | 7,3      |
| Krom                     |          | 16       | 13       | 9,3      |
| Kvikksølv                |          | 0,022    | 0,047    | 0,02     |
| Nikkel                   |          | 13       | 11       | 7,5      |
| Sink                     |          | 45       | 39       | 25       |
| Naftalen                 | mg/kg TS | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Acenaftylene*            |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Acenaften*               |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Fluoren                  |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Fenantren*               |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Antracen*                |          | < 0,0046 | < 0,0046 | < 0,0046 |
| Fluoranten               |          | 0,013    | < 0,010  | < 0,010  |
| Pyren                    |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[a]antracen*        |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Krysen*                  |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[b]fluoranten*      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[k]fluoranten*      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[a]pyren            |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Indeno[123cd]pyren*      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Dibenzo[ah]antracen*     |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| Benzo[ghi]perylene*      |          | < 0,010  | < 0,010  | < 0,010  |
| PAH16                    |          | 0,013    | ip       | ip       |
| PCB7                     | mg/kg TS | ip       | ip       | ip       |
| TBT Effektbasert         | µg/kg TS | <2,5     | <2,5     | <2,5     |
| TBT forvaltningsmessig   | µg/kg TS | <2,5     | <2,5     | <2,5     |
| TOC*                     | % TS     | 2,93     | 2,67     | 1,66     |
| Vanninnhold*             | % w/w    | 34,0     | 34       | 32,3     |
| Kornstørrelse (< 63 µm)* | % TS     | 39,3     | 60,1     | 67,9     |
| Kornstørrelse (< 2 µm)*  | % TS     | 2,7      | 5,8      | 7,5      |

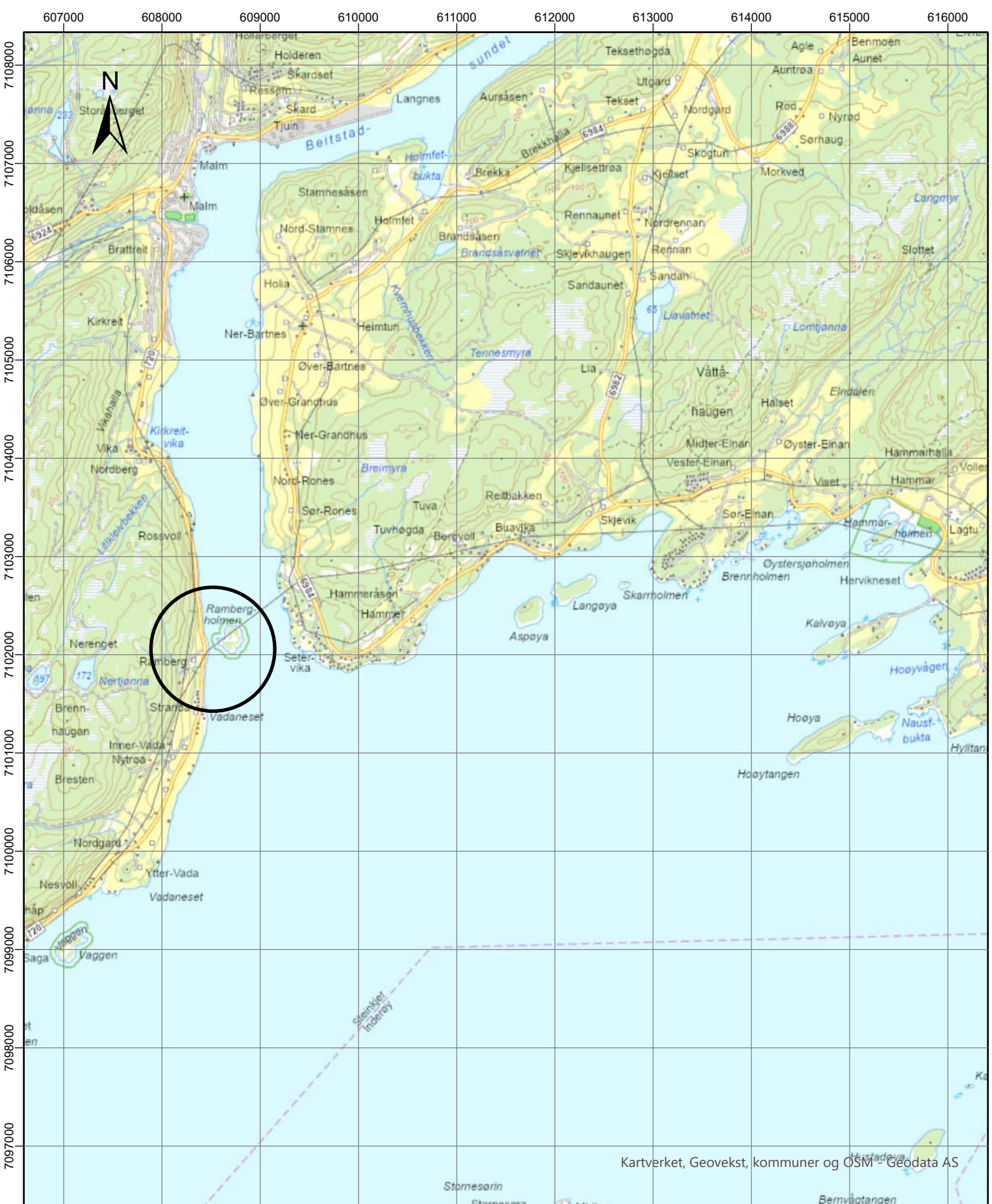
\*Mangler normverdi

Tilstandsklasser iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn

| Tilstandsklasse | 1         | 2   | 3       | 4      | 5            |
|-----------------|-----------|-----|---------|--------|--------------|
| Beskrivelse     | Meget god | God | Moderat | Dårlig | Svært dårlig |

## 4. Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Miljøstatus,» 07 06 2019. [Internett]. Available: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tbt>.
- [2] Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Trøndelag, Møre og Romsdal fylkeskommune, «Gislink.no,» [Internett]. Available: <https://kart.gislink.no/kart/?viewer=kart>.
- [3] Miljødirektoratet, «<https://grunnforurensning.miljodirektoratet.no/>,» [Internett]. [Funnet Januar 2023].
- [4] Klima- og miljødepartementet, «Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven),» 01 10 1983. [Internett]. Available: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6/KAPITTEL\\_2#%C2%A79](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6/KAPITTEL_2#%C2%A79).
- [5] Miljødirektoratet, «Veileder M-350 | 2015 Veileder for håndtering av sediment – revidert 25.mai 2018,» 2018.
- [6] Miljødirektoratet, «Veileder M409 | 2015 Risikovurdering av forurenset sediment,» 2015.
- [7] Miljødirektoratet, «Veileder M-608 | 2016 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020,» 2016.



Kartverket, Geovekst, kommuner og OSM - Geodata AS

|     |          |       |      |       |       |
|-----|----------|-------|------|-------|-------|
|     |          |       |      |       |       |
|     |          |       |      |       |       |
|     |          |       |      |       |       |
|     |          |       |      |       |       |
|     |          |       |      |       |       |
| 0   | 24.01.23 |       | EIFR | TOJO  | EIFR  |
| REV | DATO     | TEKST | TEGN | KONTR | GODKJ |

Oppdrag nr.:1350053575-001 Målestokk (A4):1:50 000



Rambergholmen mudring

Statsforvalteren i Trøndelag

OVERSIKTSKART

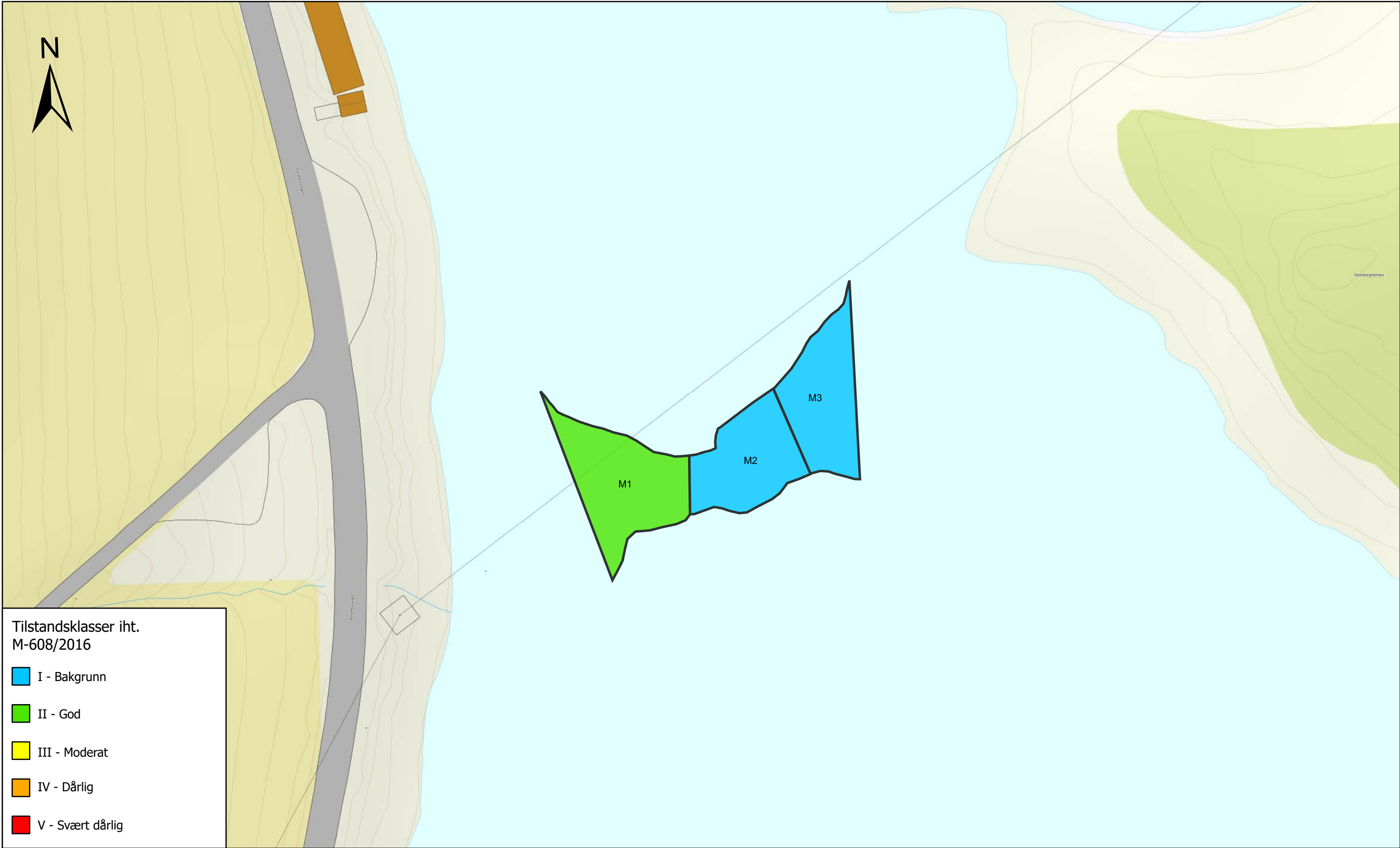
608523, 7102060

ETRS UTM32

Rambøll  
Kobbegs gate 2  
PB 9420 Torgarden  
N-7493 Trondheim  
T +47 73 84 10 00  
<https://no.ramboll.com>

Tegning nr.: Rev.

M101 0



|     |            |       |      |       |       |                                                                                                                                                                         |                                               |                                                               |                               |                        |              |         |
|-----|------------|-------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|---------|
|     |            |       |      |       |       | Rambøll<br>Kobbes gate 2<br>PB 8420 Torgarden<br>N-7493 Trondheim<br>T +47 73 84 10 00<br><a href="https://no.ramboll.com">https://no.ramboll.com</a><br><b>RAMBOLL</b> | OPPDRAG<br>Rambergholmen mudring              | INNHold<br>SITUASJONSPLAN MILJØ<br><div>Sedimentstasjon</div> | OPPDRAG NR:<br>1350053575-001 | MÅLESTOKK<br>A3: 1:700 | BLAD NR<br>1 | AV<br>1 |
| 0   | 17.01.2023 |       | EIFR | TOJO  | EIFR  |                                                                                                                                                                         | OPPDRAGSGIVER<br>Statsforvalteren i Trøndelag |                                                               | TEGNING NR.                   |                        |              | REV     |
| REV | DATO       | TEKST | TEGN | KONTR | GODKJ |                                                                                                                                                                         |                                               |                                                               | M102                          |                        |              | 0       |

## **Vedlegg 1**

### **Feltnotater**

| Prøvestasjon | Dybde (m) | Koordinater (UTM-sone 32) |         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|-----------|---------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |           | x                         | y       |                                                                                                                                                                                                                                        |
| M1           | 0-0,1     | 608511                    | 7102061 | Noe skjellsand (relativt tørr enkelte steder), men mye grå sand med skjellrester. Observert sjøstjerne, flere levende kråkeboller og blåskjell. Antatt mellom 0,1-0,2 m mektighet på blåskjellene før det observeres mineralske masser |
| M2           | 0-0,1     | 608534                    | 7102065 | Mye blåskjell og tang. Noe skjellsand, etterfulgt av mørkegrå sand etter ca. 0,1 m med antatt organisk materiale. Flere steder var den mørkegrå sanda tilstede fra 0 m. Kraftig fjærelukt av massene                                   |
| M3           | 0-0,1     | 608550                    | 7102078 | Mye blåskjell og tang. Skjellsand øverst, mørkegrå sand etter 0,1 m. Millimetertykt mudderlag (brun farge) helt i toppen stedvis                                                                                                       |

## **Vedlegg 2**

### **Analyserapport fra Eurofins**

Rambøll Norge AS  
Kobbes gate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Tony Helmersen Johansen

**Eurofins Environment Testing Norway  
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18  
Møllebakken 50  
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00  
miljo@eurofins.no

**AR-22-MM-129171-01**

**EUNOMO-00356772**

Prøvemottak: 29.11.2022  
Temperatur:  
Analyseperiode: 29.11.2022 08:30 -  
15.12.2022 09:13

Referanse: Rambergholmen sediment  
M1-M3, 25.11.22

## ANALYSERAPPORT

| Prøvenr.:                 | 439-2022-11290260 | Prøvetakingsdato: | 25.11.2022 |     |                                                   |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------|-----|---------------------------------------------------|
| Prøvetype:                | Sedimenter        | Prøvetaker:       | TOJO       |     |                                                   |
| Prøvemerkning:            | M1                | Analysestartdato: | 29.11.2022 |     |                                                   |
| Analyse                   | Resultat          | Enhet             | LOQ        | MU  | Metode                                            |
| b) Arsen (As) Premium LOQ |                   |                   |            |     |                                                   |
| b) Arsen (As)             | 3.8               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Bly (Pb)               | 5.0               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kadmium (Cd)           | 0.18              | mg/kg TS          | 0.01       | 30% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kobber (Cu)            | 9.8               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Krom (Cr)              | 16                | mg/kg TS          | 0.5        | 35% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kvikksølv (Hg)         | 0.022             | mg/kg TS          | 0.001      | 20% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Nikkel (Ni)            | 13                | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Sink (Zn)              | 45                | mg/kg TS          | 2          | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) PCB(7) Premium LOQ     |                   |                   |            |     |                                                   |
| b) PCB 28                 | < 0.00050         | mg/kg TS          | 0.0005     |     | SS-EN<br>16167:2018+AC:201<br>9                   |
| b) PCB 52                 | < 0.00050         | mg/kg TS          | 0.0005     |     | SS-EN                                             |

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                               |                       |                    |          |                             |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|-----------------------------|
|                               |                       |                    |          | 16167:2018+AC:2019          |
| b)                            | PCB 101               | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005   | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b)                            | PCB 118               | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005   | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b)                            | PCB 153               | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005   | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b)                            | PCB 138               | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005   | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b)                            | PCB 180               | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005   | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b)                            | Sum 7 PCB             | nd                 |          | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| <b>b) PAH(16) Premium LOQ</b> |                       |                    |          |                             |
| b)                            | Naftalen              | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Acenaftylene          | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Acenaften             | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Fluoren               | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Fenantren             | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Antracen              | < 0.0046 mg/kg TS  | 0.0046   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Fluoranten            | 0.013 mg/kg TS     | 0.01 30% | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Pyren                 | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Benzo[a]antracen      | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Krysen/Trifenylen     | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Benzo[b]fluoranten    | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Benzo[k]fluoranten    | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Benzo[a]pyren         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Indeno[1,2,3-cd]pyren | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Dibenzo[a,h]antracen  | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Benzo[ghi]perylene    | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01     | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b)                            | Sum PAH(16) EPA       | 0.013 mg/kg TS     |          | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| a)                            | Tributyltinn (TBT)    | <2.5 µg/kg tv      | 2.5      | XP T 90-250                 |
| a)                            | Dibutyltinn (DBT)     | <2.5 µg/kg tv      | 2.5      | XP T 90-250                 |
| a)                            | Monobutyltinn (MBT)   | <2.5 µg/kg tv      | 2.5      | XP T 90-250                 |

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                                   |                              |                      |           |                            |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| a)                                | Kornstørrelse <2 µm          | 2.7 % TS             | 1         | Internal Method 6          |
| a)                                | Kornstørrelse < 63 µm        | 39.3 %               | 0.1       | Internal Method 6          |
| a)                                | Totalt organisk karbon (TOC) | 29300 mg/kg TS       | 1000 5759 | NF EN 15936 -<br>Méthode B |
| b)                                | Tørrstoff                    | 66.0 %               | 0.1 10%   | SS-EN 12880:2000<br>mod.   |
| <b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b> |                              |                      |           |                            |
| a)*                               | Injeksjon                    | blank value/Imported |           | GC-MS/MS                   |
| a)                                | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)      | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Monobutyltinn kation         | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)     | <2.0 µg Sn/kg TS     | 2         | XP T 90-250                |

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

a)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Kopi til:**

Miljø Trondheim (miljo.trondheim@ramboll.no)

**Moss 15.12.2022**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Rambøll Norge AS  
Kobbegate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Tony Helmersen Johansen

**Eurofins Environment Testing Norway  
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18  
Møllebakken 50  
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00  
miljo@eurofins.no

**AR-22-MM-129184-02**

**EUNOMO-00356772**

Prøvemottak: 29.11.2022  
Temperatur:  
Analyseperiode: 29.11.2022 08:30 -  
15.12.2022 09:19  
Ny analyseperiode: 22.12.2022 02:03 -  
22.12.2022 01:38  
Referanse: Rambergholmen sediment  
M1-M3, 25.11.22

## ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere  
tilsendt analyserapport.  
AR-22-MM-129184XX

| Prøvenr.:                 | 439-2022-11290261 | Prøvetakingsdato: | 25.11.2022 |     |                                                   |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------|-----|---------------------------------------------------|
| Prøvetype:                | Sedimenter        | Prøvetaker:       | TOJO       |     |                                                   |
| Prøvemerkning:            | M2                | Analysestartdato: | 29.11.2022 |     |                                                   |
| Analyse                   | Resultat          | Enhet             | LOQ        | MU  | Metode                                            |
| b) Arsen (As) Premium LOQ |                   |                   |            |     |                                                   |
| b) Arsen (As)             | 3.6               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Bly (Pb)               | 18                | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kadmium (Cd)           | 0.19              | mg/kg TS          | 0.01       | 30% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kobber (Cu)            | 13                | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Krom (Cr)              | 13                | mg/kg TS          | 0.5        | 35% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kvikksølv (Hg)         | 0.047             | mg/kg TS          | 0.001      | 20% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Nikkel (Ni)            | 11                | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Sink (Zn)              | 39                | mg/kg TS          | 2          | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) PCB(7) Premium LOQ     |                   |                   |            |     |                                                   |

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                               |                    |        |                             |
|-------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|
| b) PCB 28                     | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 52                     | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 101                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 118                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 153                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 138                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 180                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) Sum 7 PCB                  | nd                 |        | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| <b>b) PAH(16) Premium LOQ</b> |                    |        |                             |
| b) Naftalen                   | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Acenaftyle                 | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Acenaften                  | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fluoren                    | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fenantren                  | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Antracen                   | < 0.0046 mg/kg TS  | 0.0046 | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fluoranten                 | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Pyren                      | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[a]antracen           | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Krysen/Trifenylen          | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[b]fluoranten         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[k]fluoranten         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[a]pyren              | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Indeno[1,2,3-cd]pyren      | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Dibenzo[a,h]antracen       | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[ghi]perylene         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Sum PAH(16) EPA            | nd                 |        | SS-ISO 18287:2008, mod      |

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                                   |                              |                      |           |                            |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| a)                                | Tributyltinn (TBT)           | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Dibutyltinn (DBT)            | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Monobutyltinn (MBT)          | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Kornstørrelse <2 µm          | 5.8 % TS             | 1         | Internal Method 6          |
| a)                                | Kornstørrelse < 63 µm        | 60.1 %               | 0.1       | Internal Method 6          |
| a)                                | Totalt organisk karbon (TOC) | 26700 mg/kg TS       | 1000 5250 | NF EN 15936 -<br>Méthode B |
| b)                                | Tørrstoff                    | 66.0 %               | 0.1 10%   | SS-EN 12880:2000<br>mod.   |
| <b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b> |                              |                      |           |                            |
| a)*                               | Injeksjon                    | blank value/Imported |           | GC-MS/MS                   |
| a)                                | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)      | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Monobutyltinn kation         | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)     | <2.0 µg Sn/kg TS     | 2         | XP T 90-250                |

**Merknader:**

Versjon 2: Ny rapport med endret resultat for TBT pga en intern feil. Vi beklager dette.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,  
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Kopi til:**

Miljø Trondheim (miljo.trondheim@ramboll.no)

**Moss 22.12.2022**

*Kjetil Sjaastad*

-----  
Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Rambøll Norge AS  
Kobbegate 2  
7042 TRONDHEIM  
Attn: Tony Helmersen Johansen

**Eurofins Environment Testing Norway  
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18  
Møllebakken 50  
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00  
miljo@eurofins.no

**AR-22-MM-129172-02**

**EUNOMO-00356772**

Prøvemottak: 29.11.2022  
Temperatur:  
Analyseperiode: 29.11.2022 08:30 -  
15.12.2022 09:13  
Ny analyseperiode: 22.12.2022 02:03 -  
22.12.2022 01:38  
Referanse: Rambergholmen sediment  
M1-M3, 25.11.22

## ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere  
tilsendt analyserapport.  
AR-22-MM-129172XX

| Prøvenr.:                 | 439-2022-11290262 | Prøvetakingsdato: | 25.11.2022 |     |                                                   |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------|-----|---------------------------------------------------|
| Prøvetype:                | Sedimenter        | Prøvetaker:       | TOJO       |     |                                                   |
| Prøvemerkning:            | M3                | Analysestartdato: | 29.11.2022 |     |                                                   |
| Analyse                   | Resultat          | Enhet             | LOQ        | MU  | Metode                                            |
| b) Arsen (As) Premium LOQ |                   |                   |            |     |                                                   |
| b) Arsen (As)             | 2.4               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Bly (Pb)               | 3.1               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kadmium (Cd)           | 0.12              | mg/kg TS          | 0.01       | 30% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kobber (Cu)            | 7.3               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Krom (Cr)              | 9.3               | mg/kg TS          | 0.5        | 35% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Kvikksølv (Hg)         | 0.020             | mg/kg TS          | 0.001      | 20% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Nikkel (Ni)            | 7.5               | mg/kg TS          | 0.5        | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) Sink (Zn)              | 25                | mg/kg TS          | 2          | 25% | SS<br>28311:2017mod/SS-<br>EN ISO<br>17294-2:2016 |
| b) PCB(7) Premium LOQ     |                   |                   |            |     |                                                   |

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                               |                    |        |                             |
|-------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------|
| b) PCB 28                     | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 52                     | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 101                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 118                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 153                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 138                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) PCB 180                    | < 0.00050 mg/kg TS | 0.0005 | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| b) Sum 7 PCB                  | nd                 |        | SS-EN<br>16167:2018+AC:2019 |
| <b>b) PAH(16) Premium LOQ</b> |                    |        |                             |
| b) Naftalen                   | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Acenaftalen                | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Acenaften                  | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fluoren                    | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fenantren                  | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Antracen                   | < 0.0046 mg/kg TS  | 0.0046 | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Fluoranten                 | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Pyren                      | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[a]antracen           | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Krysen/Trifenylen          | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[b]fluoranten         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[k]fluoranten         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[a]pyren              | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Indeno[1,2,3-cd]pyren      | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Dibenzo[a,h]antracen       | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Benzo[ghi]perylene         | < 0.010 mg/kg TS   | 0.01   | SS-ISO 18287:2008, mod      |
| b) Sum PAH(16) EPA            | nd                 |        | SS-ISO 18287:2008, mod      |

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

|                                   |                              |                      |           |                            |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------|
| a)                                | Tributyltinn (TBT)           | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Dibutyltinn (DBT)            | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Monobutyltinn (MBT)          | <2.5 µg/kg tv        | 2.5       | XP T 90-250                |
| a)                                | Kornstørrelse <2 µm          | 7.5 % TS             | 1         | Internal Method 6          |
| a)                                | Kornstørrelse < 63 µm        | 67.9 %               | 0.1       | Internal Method 6          |
| a)                                | Totalt organisk karbon (TOC) | 16600 mg/kg TS       | 1000 3276 | NF EN 15936 -<br>Méthode B |
| b)                                | Tørrstoff                    | 67.7 %               | 0.1 10%   | SS-EN 12880:2000<br>mod.   |
| <b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b> |                              |                      |           |                            |
| a)*                               | Injeksjon                    | blank value/Imported |           | GC-MS/MS                   |
| a)                                | Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)      | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Monobutyltinn kation         | <2.0 µg Sn/kg tv     | 2         | XP T 90-250                |
| a)                                | Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)     | <2.0 µg Sn/kg TS     | 2         | XP T 90-250                |

**Merknader:**

Versjon 2: Ny rapport med endret resultat for TBT pga en intern feil. Vi beklager dette.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,  
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjölagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Kopi til:**

Miljø Trondheim (miljo.trondheim@ramboll.no)

**Moss 22.12.2022**

*Kjetil Sjaastad*

-----  
Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet  
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.  
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.  
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).  
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Senterposisjon: 315587.18, 7105705.47  
Koordinatsystem: EPSG:25833  
Utskriftsdato: 22.05.2025

0 20 40 60 80m

## RAMBERGHOLMEN TILTAKETS PÅVIRKNING PÅ LOKALT NATURMANGFOLD

Oppdragsnavn **Rambergholmen mudring**  
 Prosjekt nr. **1350053575-001**  
 Mottaker **Statsforvalteren i Trøndelag**  
 Dokument type **Notat**  
 Versjon **001**  
 Dato **27.01.2023**  
 Utført av **Dina Tevik Rogstad**  
 Kontrollert av **Martin Liungman**  
 Godkjent av **Tony Helmersen Johansen**  
 Beskrivelse **Supplerende informasjon til miljøteknisk sedimentundersøkelse ifm. planlagt mudringstiltak ved Rambergholmen, i Steinkjer kommune. Notatet belyser kunnskapsgrunnlaget og konsekvensene av tiltaket med hensyn på naturmangfold.**

### INNHOLDSFORTEGNELSE

|           |                                               |          |
|-----------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>Bakgrunn</b>                               | <b>2</b> |
| <b>2.</b> | <b>Kunnskapsgrunnlag naturmangfold</b>        | <b>3</b> |
| 2.1       | Rødlistede arter i influensområdet            | 3        |
| 2.2       | Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse | 3        |
| 2.3       | Funksjonsområder                              | 4        |
| 2.4       | Fiskeridata                                   | 4        |
| 2.5       | Naturtyper                                    | 5        |
| 2.6       | Naturvernområder                              | 5        |
| <b>3.</b> | <b>Avbøtende tiltak</b>                       | <b>6</b> |
| <b>4.</b> | <b>Referanser</b>                             | <b>7</b> |

## 1. Bakgrunn

Rambergholmen er et vernet naturreservat som ligger i Steinkjer kommune, nordvest for Steinkjer. Formålet med fredningen av Rambergholmen naturreservat er å ta vare på øyen med tilgrensende sjøområder, fordi det har et naturlig tilknyttet plante- og dyreliv, med særlig verdi som hekkeområde for sårbare arter av sjøfugl. Holmen har blitt landfast under lavvann over tid, hvilket medfører økt tilgjengelighet for rovdyr og som videre truer de lokale hekkekoloniene. Trøndelag fylkeskommune ønsker å fjerne løsmassebroen som kobler holmen til fastlandet. Rambøll er engasjert for å realisere tiltaket.

Endelig tiltaksmetodikk er ikke helt avklart, men det forventes å mudre vekk deler av løsmassebroen, med en gravedybde i størrelsesordenen 0,5–1 m. Arealomfanget er estimert til maks 1 200 m<sup>2</sup>, men kan bli redusert til omkring 300 m<sup>2</sup> avhengig av omfangsbehovet.

Tiltaket skal iht. forurensningsloven omsøkes Statsforvalteren, for å få tillatelse til utførelse. Kontrahering av utførende entreprenør forventes utført våren 2023. Mest egnet mudringsmetode vurderes å være gravemaskin med lang arm som utfører arbeidene ved lavvann.



Figur 1. Rambergholmen markert med løsmassebroen som planlegges mudret (rød markering).

## 2. Kunnskapsgrunnlag naturmangfold

### 2.1 Rødlistede arter i influensområdet<sup>1</sup>

Ifølge Artsdatabanken [1] er det registrert flere rødlistede fuglearter på Rambergholmen og innenfor influensområdet (300 m radius rundt holmen): hettemåke (CR), vipe (CR), makrellterne (EN), storspove (EN), stjertand (VU), gråmåke (VU), ærfugl (VU), fiskemåke (VU), sjøorre (VU), horndykker (VU), storskarv (NT), havelle (NT), teist (NT), småspove (NT), rødstilk (NT) og tjeld (NT). Det er i tillegg registrert et enkelt dødt individ av pigghå (VU) like ved Rambergholmen. Figur 2 viser kartutsnitt fra artsdatabankens artskart.



**Figur 2. Kartutsnitt fra Artsdatabankens artskart (26.01.2023), som viser registreringer av rødlistede arter i influensområdet (inntil ca. 300 m fra Rambergholmen).**

### 2.2 Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Trondheimsfjorden er registrert som en nasjonal laksefjord. Villaksen blir forvaltet på bestandsnivå internasjonalt og i Norge, med mål om at laksebestandene skal ha særlig beskyttelse mot negative effekter av andre samfunnsinteresser. I norsk rødliste for arter 2021 gikk laks fra å være kategorisert som livskraftig (LC) til nær truet (NT), fordi den nasjonale bestanden er estimert å ha blitt redusert de siste tre generasjonene. Det er to elver med utløpspunkt i Trondheimsfjorden, øst for Rambergholmen, som har status som nasjonale laksevassdrag: Figga og Steinkjervassdraget.

<sup>1</sup> Defineres som «et område utenfor et utslipp hvor det forventes en viss grad av påvirkning» i Miljødirektoratets faktaark M-1288 | 2019 [7]. Utstrekningen av influensområdet anslås i dette tilfellet å være inntil 300 m i radius rundt Rambergholmen. Dette inkluderer marin og terrestrisk påvirkning.

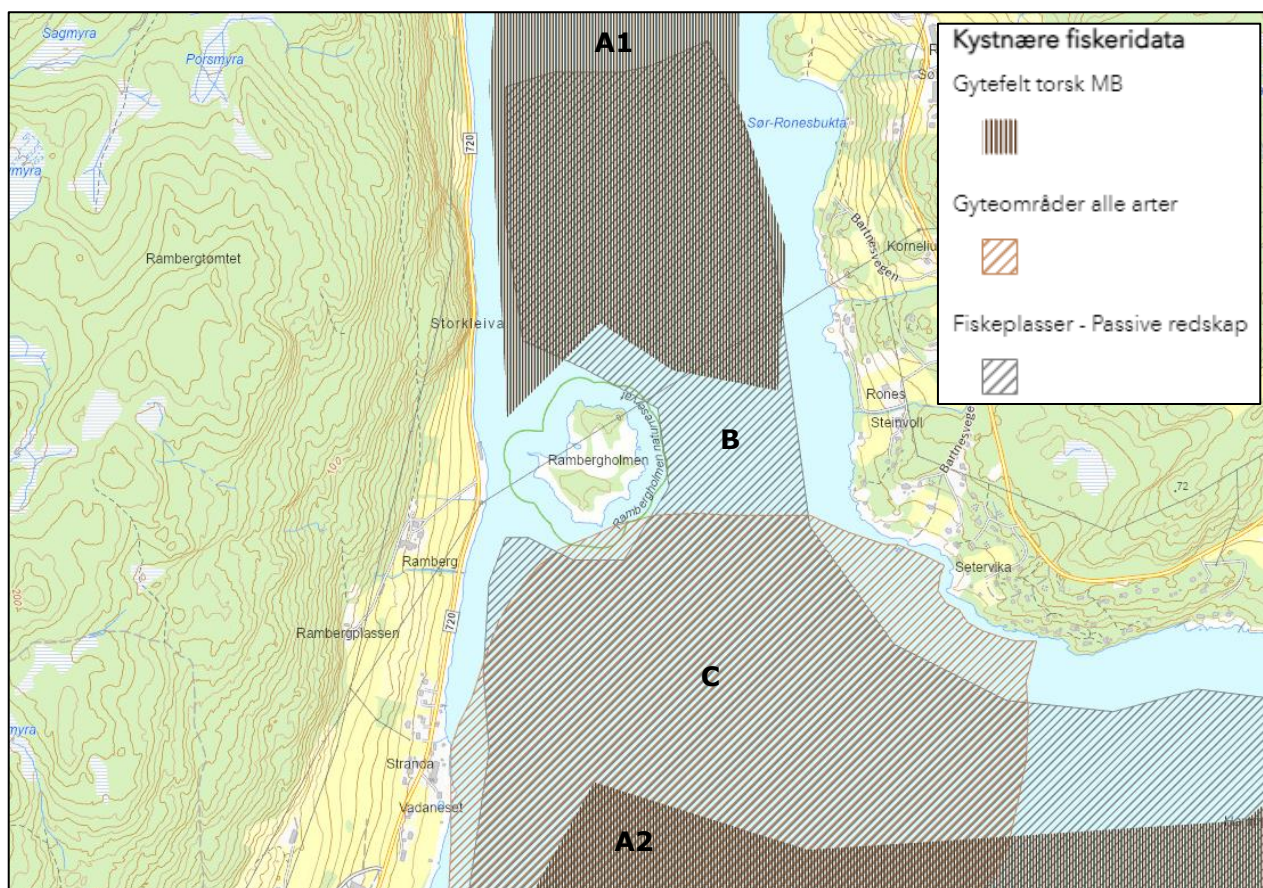
## 2.3 Funksjonsområder

Det er ikke funnet registrerte undersøkelser av funksjonsområder for fugl i området, men generelt er øyer, holmer og skjær attraktive hekkeområder for fugl, på grunn av mangel på predatorer. I den indre delen av Trondheimsfjorden er det et fåtall slike øyer, og det kan derfor antas at Rambergholmen har stor verdi som hekkeområde for sjøfugler som andefugler (ærfugl, stjertand, sjøorre, horndykker, havelle, stokkand, kvinand, siland), alkefugler (teist), vadefugler (tjeld, vipe, storspove), skarv (storskarv) og måkefugler (hettemåke, makrellterne, gråmåke, fiskemåke).

Gruntvannsområder (dybde på 5–20 m) rundt holmer har antageligvis en viktig funksjon som næringssøk- og hvileområder for ulike arter av sjøfugler, i tillegg til å være attraktive myteområder for andefugler.

## 2.4 Fiskeridata

Ifølge fiskeridirektoratet sin kartdatabase Yggdrasil [2] har Trondheimsfjorden omkring Rambergholmen flere funksjonsområder for fisk, samt betydning for lokalt fiskeri. Ca. 100 m nord for tiltaksområdet og Rambergholmen er det registrert et lokalt viktig gytefelt for torsk (C-lokalitet, verdi 3). Det er også registrert et lokalt viktig gytefelt for torsk (C-lokalitet, verdi 1) 600 m sør for tiltaksområdet Figur 3. Sør for Rambergholmen er det registrert et gyteområde for torsk og sei. Fjorden omkring Rambergholmen og tiltaksområdet er i tillegg registrert som fiskeplass for torsk, med bruk av passive redskaper (udefinert garn).



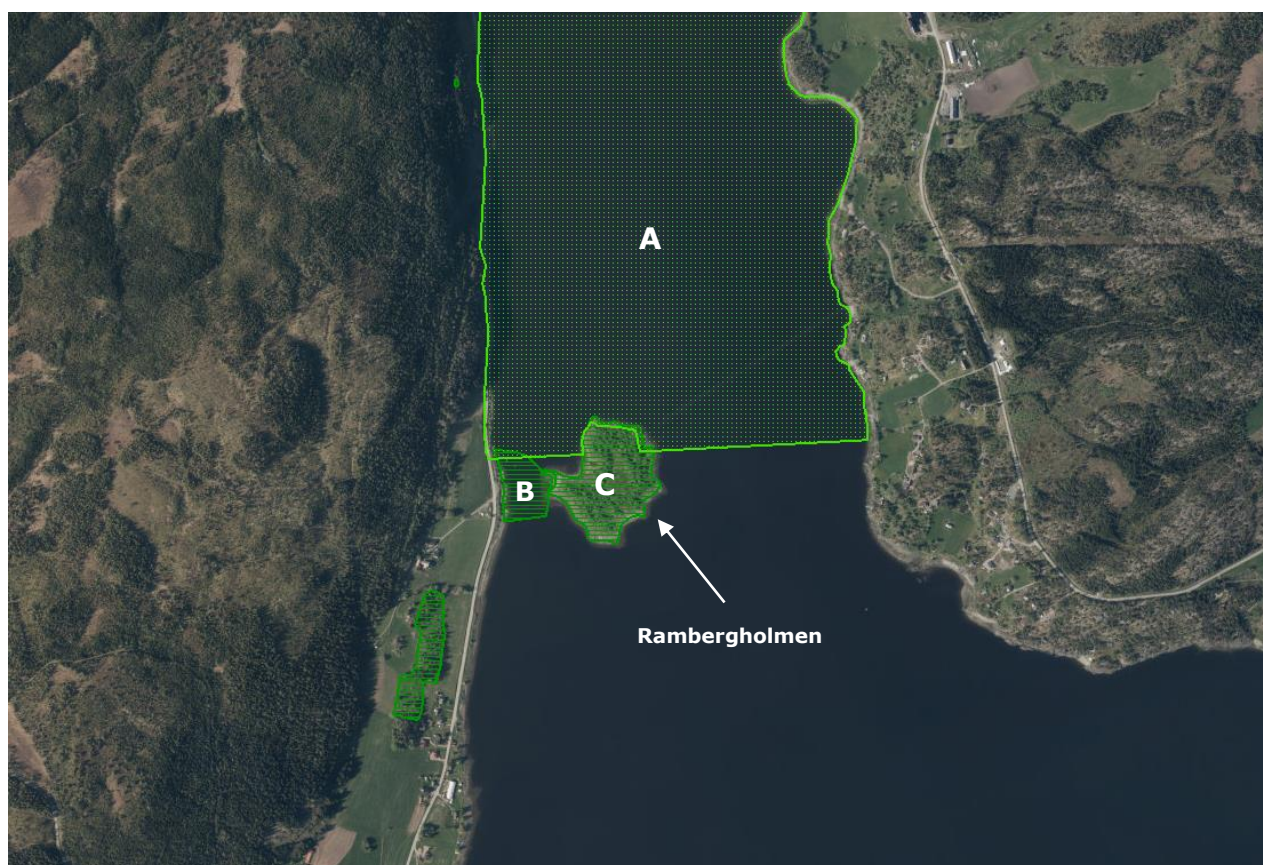
**Figur 3. Kartutsnitt fra Fiskeridirektoratets fiskerikart (Yggdrasil, 16.12.2022), som viser registrerte gytefelt for torsk (A1 og A2), fiskeplasser – passive redskap (B) og gyteområde for torsk og sei (C).**

## 2.5 Naturtyper

Det er registrert tre naturtyper på og rundt Rambergholmen i nasjonale databaser [3, 4]. Figur 4 viser en regionalt viktig fjord med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet (B-lokalitet) ca. 100 m nord for tiltaksområdet. Naturtypen regnes som viktig fordi artssammensetningen er helt spesiell i slike områder, og sedimentene i anoksisk bunnvann fungerer som et arkiv for historiske opplysninger om forholdene i fjorden.

Hele tiltaksområdet er registrert med en nasjonalt viktig forekomst av «sterke tidevannsstrømmer» (A-lokalitet). Naturtypen er svært viktig, fordi slike trange sund med sterk strøm ofte skaper grunnlag for en særpreget sammensetning av plante- og dyreliv som vanligvis assosieres med større dyp. Karakteristisk er blant annet høy produksjon av arter av muslinger, som skaper godt næringsgrunnlag for fugler, fisk og pattedyr.

Hele Rambergholmen er registrert med naturtypen «andre viktige forekomster» (a-lokalitet). Dette fordi holmen består av blant annet åpne gress og knausområder, sumpområder, blandingsskog med gran, gråor, selje og einer og er registrert som et meget viktig hekkeområde for ærfugl og andre sjøfugler.



**Figur 4. Naturtypene «fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet» (A), «sterke tidevannsstrømmer» (B) og «andre viktige forekomster» (C).**

## 2.6 Naturvernområder

Rambergholmen er et vernet naturreservat etter verneplan for sjøfugl (ID: VV00002263), med ikrafttredelse fra 30.12.2003 [5]. Området er vernet med et formål om å ta vare på holmen og tilgrensende sjøområder, med deres tilknyttede plante- og dyreliv. Rambergholmen har særlig verdi som hekkeområde for sjøfugl.

### 3. Avbøtende tiltak

I Miljødirektoratets veileder M-1941 «Konsekvensutredninger for klima og miljø» Del 4: Finne gode miljøløsninger [6] beskrives et tiltakshierarki, hvis mål er å forebygge skadevirkninger for miljø. Dette tiltakshierarkiet er svært relevant i foreliggende sak, og belyses her for å legge vekt på viktigheten av gode vurderinger i forkant av naturinngrep.

Det første og viktigste steget i overnevnte tiltakshierarki er å vurdere behovet for det foreslåtte tiltaket og identifisere alternativer, som begrenser skader på naturmangfoldet som omtalt i Naturmangfoldloven § 12. Mudretiltaket, med tilhørende anleggsarbeider og støy, kan potensielt påføre det lokale dyrelivet flere forstyrrelser på kort og lengre sikt, enn fordelene det gir. For eksempel, vil et mudretiltak gi behov for vedlikeholdsmudring i fremtiden, og hvor frekvent må vedlikehold utføres? Kan et alternativ være å etablere en langsgående hindring for rovdyrpassasje?

Andre steg i tiltakshierarkiet er å «identifisere tiltak som kan begrense vesentlige skadevirkninger», videre referert til som avbøtende tiltak. Her er det ønskelig å begrunne valg av skadereduserende tiltak, samt å beskrive forventninger til og konsekvensene av tiltaket. I foreliggende sak vil mudretiltaket medfører risiko for spredning av partikler og forurensning i anleggsfasen, samt tildekking og nedslamming av nærliggende områder og marine arter. Ellers vil fysiske inngrep i løsmassebroen kunne påvirke naturtypen «sterke tidevannsstrømmer» negativt, ved at den eksisterende morfologiske fortrengningen i fjorden endres. Naturtypen har en stor verdi nasjonalt og en viktig betydning for det fuglelivet lokalt, på grunn av dets høye biologiske produktivitet. I sterke strømmer kan man finne arter som vanligvis assosieres med større dyp, og sterk vannstrøm kan redusere effekten av predatorer. Én av de største truslene for fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet, er inngrep som utvider eller vesentlig endrer fjordinnløpet. Mudretiltak på løsmassebroen vil derfor kunne påvirke naturtypen, dersom avbøtende tiltak ikke iverksettes.

Anleggsarbeidene vil også kunne medføre en del støy, både under og over vannoverflaten, som kan virke forstyrrende på fuglelivet og marine arter som fisk i influensområdet. Gjennomføringen og rekkefølgen på tiltakene bør derfor reguleres, for å begrense påvirkningen på disse artsgruppene i sårbare perioder.

Før, under og etter gjennomføring av mudretiltaket på løsmassebroen, må det sikres at tilstrekkelig gode avbøtende tiltak blir gjennomført, for å begrense omfanget og konsekvensene på de lokalt og nasjonalt viktige naturverdiene. I forkant av anleggsarbeidene anbefales det å gjennomføre strømmålinger og modelleringer, for å vurdere hvor mye av den naturlige fortrengningen som kan fjernes uten at verdien av naturtypen reduseres. Mudringens utstrekning og dybde bør vurderes nøye, for å bevare mest mulig av eksisterende vanngjennomstrømning. Ettersom størrelsen på naturtypen er av et begrenset areal, vil inngrepet kunne ødelegge grunnlaget for økologien i området. I anleggsperioden bør partikkelspredningen overvåkes gjennom turbiditetsmålinger, og det bør etableres en buffer mot partikkelspredning, som egner seg på denne strømutsatte lokaliteten, f.eks. siltgardin eller boblegardin. Begrensning av tiltakets størrelse og partikkelspredning vil samtidig bidra til å ivareta de grunne næringsøkområdene i fjæresonen.

Avslutningsvis bemerkes det at overnevnte avbøtende tiltak er veiledende, og at gode miljøløsninger må planlegges for og tilpasses tiltaket nærmere i planleggings- og gjennomføringsfasen.

## 4. Referanser

- [1] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>. [Funnet 2022].
- [2] Fiskeridirektoratet, «Yggdrasil,» [Internett]. Available: <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ea6c536f760548fe9f56e6edcc4825d8>. [Funnet 2022].
- [3] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://kart.naturbase.no/>. [Funnet 2022].
- [4] Mareano, «MAREANO,» [Internett]. Available: <http://mareano.no/kart/mareano.html#maps/4050>. [Funnet 2022].
- [5] *Forskrift om verneplan for sjøfuglområder i Nord-Trøndelag, vedlegg 20, fredning av Rambergholmen naturreservat, Verran kommune, Nord-Trøndelag*, 2003.
- [6] Miljødirektoratet, «Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø,» 2020.
- [7] Miljødirektoratet, «M-1288. Vannovervåking: Identifisering av nærstasjoner,» 2019.

# **Kommuneplanens arealdel 2011-2015 Verran kommune**



## **Planbeskrivelse med:**

- **Bestemmelser til kommuneplanens arealdel**
- **Retningslinjer, utfyllende planbestemmelser**
- **Retningslinjer for bygging av hytter og fritidsboliger i Verran kommune**

Vedtatt av Verran kommunestyre 24.02.2011

## 1. Bakgrunn

Arbeidet med ny kommuneplanens arealdel for Verran ble startet i 2002. Etter et opphold i årene 2004-2006 ble arbeidet tatt opp igjen i 2007. Verran kommune har ikke oppdatert langsiktig del til kommuneplanen. Gjeldende samfunnsdel er generalplan fra 1973, med delvis revidering fra 1985.

## 2. Sentrale føringer- arealpolitikk

Av St.meld nr. 26 (2006/07) framgår enkelte overordna nasjonale føringer:

- *Arealpolitikken både nasjonalt og lokalt skal legge til rette for redusert utslipp av klimagasser.*
- *Arealplanleggingen skal bidra til å redusere klimaendringenes trussel mot liv, helse og materielle verdier, samt samfunnsviktige funksjoner og infrastruktur.*
- *Transportpolitikken i byområdene skal bidra til reduserte klimagassutslipp, bedre bymiljø og helse og økt tilgjengelighet for alle.*
- *Byer og tettsteder skal utvikles slik at miljø, livskvalitet og helse fremmes gjennom god stedsforming og boligkvalitet, tilgjengelige utearealer med høy kvalitet og sammenhengende grønnstrukturer med gode forbindelser til omkringliggende naturområder.*
- *Miljøkvaliteter i landskapet skal bevares og styrkes gjennom økt kunnskap om verdier og bevisst planlegging og arealpolitikk.*
- *Årlig omdisponering av de mest verdifulle jordressursene skal halveres innen 2010.*
- *Fjellområdene skal forvaltes som landskap der kultur- og naturressursene, næringsmessig utnytting og friluftsliv sikres og gjensidig utfyller hverandre.*
- *Villreinens leveområder skal sikres gjennom bedre kunnskapsgrunnlag og varige grenser mot utbygging i regionale og kommunale planer.*
- *Reindriftens arealgrunnlag skal sikres og avklares i forhold til andre bruks- og verneinteresser gjennom kommunale og regionale planprosesser.*
- *Fritidsbebyggelse skal lokaliseres og utformes med vekt på landskap, miljøverdier, ressursbruk og estetikk.*
- *Strandsonen skal bevares som et natur- og friluftsområde tilgjengelig for alle.*
- *Vassdragene skal forvaltes gjennom helhetlig arealpolitikk som sikrer vassdragslandskap, vassdragsbelter og vannressurser.*

### Strandsonen:

Gjennom PBL § 17-2 er det etablert et bygge- og fradelingsforbud i strandsonen ved sjøen.

§ 17-2 har sin bakgrunn i at 100-metersonen ved sjø er definert som et verneområde av nasjonal interesse, hvor følgende forhold skal vektlegges:

- allmennhetens frie ferdsel og friluftslivsinteresser
- oppvekstmiljø for viktige plante- og dyrearter
- landskapsmessige verdier

Fra St.meld nr. 26 (2006/07) siteres:

*"Det er et nasjonalt mål at strandsonen skal bevares som natur- og friluftsområde tilgjengelig for alle. Regjeringen ønsker en strengere og mer langsiktig strandsoneforvaltning. Det er derfor nødvendig igjen å oppfordre kommunene til en streng praksis ved behandlingen av plansaker og dispensasjoner i 100-metersbeltet langs sjøen.*

Videre heter det:

*"Forholdene vil variere fra sted til sted, ut fra både topografiske forhold, landskaps-, natur- og friluftsinteresser, og hvor attraktivt området er for utbygging eller annen utnyttelse. Gjennom planleggingen skal kystsonen og strandarealene forvaltes ut fra lokale forhold og nasjonale hensyn".*

Om utbygging følger:

*"Der det likevel er aktuelt med utbygging, skal dette skje etter bevisst og langsiktig planlegging og ikke på grunnlag av enkeltvis dispensasjoner. Miljøvirkningene av eventuell ny utbygging skal gjennom planprosessen vurderes grundig, framtidsrettet og i en helhetlig sammenheng".*

### **Lokal strandsonopolitikk i Verran:**

Verran kommune er en langstrakt kommune med mye strandlinje. De topografiske forhold gjør at det ofte er begrensninger på hvor attraktiv strandsonen er for ny bebyggelse. Samtidig er det lange tradisjoner for bruk av strandsonen i jordbruk, fiske, til bolig- og fritidsboligformål. Den korte avstanden mellom fjord og fjell gjør at 100- metersbeltet fra sjøen gjennom årtier er blitt aktivt brukt, og omfatter sentrale areal til boligformål, fritidsformål og næringsformål.

En registrerer at det på nasjonalt nivå er en streng strandsonopolitikk, og at utbygging i strandsonen i hovedsak skal skje på bakgrunn av godkjent plan og ikke i form av enkeltdispensasjoner. Samtidig finner en det riktig, som også regjeringen er inne på i St.meld nr 26, at det må være en differensiert strandsonopolitikk ut fra de lokale forhold. Bruk av fjorden og fjellvatnas strandsone i næringsmessig og fritidsmessig sammenheng er en viktig del av Verrans kulturhistorie, og bør også i så henseende ivaretas.

Verran kommune vil etter grundig vurdering foreslå et mindre antall byggeområder for fritidsboliger som helt eller delvis ligger i strandsonen, både langs fjorden og ferskvatn. Utbygging kan her skje etter godkjent detaljplan. Samtidig synliggjøres en streng strandsoneforvaltning for øvrige områder gjennom streng holdning til dispensasjoner i LNF- områdene. I tillegg sikres offentlige friluftsområder i strandsonen langs fjorden. Politikken vil være heller noen få større anlegg innenfor avgrensa områder, enn mange små tiltak i strandsonen.

Byggegrense mot vatn/vassdrag i nye byggeområder for fritidsboliger på fjellet og ved nybygg/utbygging i LNF område der fritidsboliger tillates, vil være minimum 50 meter.

## **1. Holden- området og Dåapma nasjonalpark**

### **Holden- området**

Holden- området er Verran kommunes største hytteområde. Samtidig har området betydelige skogbruksverdier og andre utmarksverdier. Avklart arealbruk er viktig for å best mulig balansere de kryssende arealbruksinteresser som dette kan medføre.

### **Hyttefelt og skianlegg Kinnkjerklumpen**

Det er foreslått et kombinert byggeområde for høgstandard hytter og skianlegg i Kinnkjerklumpen. Dette er et prosjekt som har vært planlagt lenge.

Det foreligger innsigelse mot byggeområdet. Området trekkes ut av planforslaget i påvente av eventuell avklaring.

### **Dåapma nasjonalpark**

Kommunestyret har gjennom vedtak av 27.08.09 og 19.11.09 ønsket utredet etablering av Dåapma nasjonalpark. I planforslaget er arbeidsgrensa for parken lagt inn som område for framtidig vern etter naturmangfoldloven.

Dåapma nasjonalpark vil ha Holden- området som en av sine viktigste innfallsporter. Per i dag oppleves trafikken til og fra hytter som betydelig både sommer og vinter.

Skogsbilveg under planlegging vil kunne avlaste eksisterende parkering og båt plass vesentlig, og vil kunne medføre at området kan benyttes som innfallsport til nasjonalparken uten at det blir for store belastninger på eksisterende infrastruktur. Uten denne avlastningen vil etablering av nasjonalpark med den potensielle økte ferdsel dette innebærer, kunne medføre kapasitetsmessige problemer. Skogsbilveger behandles som kjent etter forskrift om veger til landbruksformål.

## 2. Utbyggingsbehov industri og næringsliv

### 4.1 Industri og næringsliv

All arealbruk til industri- og næringslivsformål forutsettes å skje gjennom reguleringsplan/detaljplan.

Verrabotn: Grus- og mineralressurser samt foredling av disse forutsettes lokalisert i tråd med gjeldende reguleringsplaner. Regulerte områder for grusuttak i Verrabotn anses å dekke behovet for løsmasser i planperioden.

Follafooss: Eksisterende og nye virksomheter forutsettes lokalisert til etablerte områder regulert til formålet.

Malm: Tyngre industri samt plasskrevende virksomheter lokaliseres til Tjuin. Mindre industri og handel plasseres på Øra, mens Sanna- området ivaretar detaljhandelens behov. Det gamle gruvområdet i Fosdalen forutsettes nytta til småindustri, håndverk og kulturbasert næringsutvikling.

Ny Rv 720 vil frigjøre aktuelle arealer for handel og industri (dagens Fosdalen- tomt og Sliglageret mv. ) For disse områdene er arealbruk antydnet, men detaljplan vil måtte fastsette arealbruken endelig. Gjennomført mulighetsstudie vil danne grunnlaget for detaljplanleggingen.

### 4.2 Akvakultur

Av hensyn til villaksen holdes Trondheimsfjorden fri for laksefiskanlegg, jf. Rieber Mohn-utvalget. Aktuelle næringer i Verran vil være skjell og oppdrett av marine arter, og områder for dette skal avklares gjennom sjødelen i arealplanen.

Der det oppstår sterk konflikt mellom ønskede/mulige anlegg for akvakultur og andre interesser, skal ikke akvakultur prioriteres. Det legges opp til å finne områder for akvakultur der det i minst mulig grad oppstår konflikt med tradisjonelt fiske, landskapsverdier og friluftslivsinteresser.

For områder hvor skjelloppdrett skal tillates er intensjonen at anlegget skal ha landfeste. Dette for å sikre at grunneierinteresser på land har muligheten for å bli hørt, og for å øke den lokale verdiskapningen i tilknytning til næringen.

### 4.3 Landbruk og primærnærings

Landbrukets og reindriftens arealbehov forutsettes ivaretatt ved at arealene som ikke er avsatt til ulike utbyggingsformål, blir avsatt til landbruks- natur og friluftsområder (LNF – områder) med tilhørende bestemmelser. Miljøverndepartementets veileder Landbruk pluss definerer hvilke formål som dekkes av LNF- begrepet.

Reindriftsnærings berøres av alle utbygginger i de definerte beiteområdene. For Verran er dette størsteparten av utmarka. Gjennom egne bestemmelser skjermes reindriftsnærings viktigste arealer mot utbygging, idet eksempelvis drivingsleier ikke skal bebygges.

#### 4.4 Energi

Arealplanen legger til rette for en begrensa utbygging av småkraftverk. Eventuell utbygging av småkraftverk må på vanlig måte behandles av vassdragsmyndigheter og bygningsmyndigheter. Det er ikke satt av områder til vindkraftutbygging.

#### 4.5 Forslag til byggeområder industri, akvakultur og andre formål

Følgende nye byggeområder foreslås i planen:

| Nye byggeområder for industri mv |              |                        |
|----------------------------------|--------------|------------------------|
| Nr                               | Sted         | Formål                 |
| I 2                              | Verrastranda | Skjellmottak           |
| I 3                              | Verrasundet  | Skjellmottak + rorbuer |
| I 5                              | Almlia       | Småkraftverk           |
| I 6                              | Verrabotn    | Småkraftverk           |
| I 7                              | Vølset I     | Småkraftverk           |
| I 8                              | Vølset II    | Småkraftverk           |
| R 2                              | Verrabotn    | Masseuttak             |
| R 3                              | Gotvatnet    | Masseuttak             |
| S 4                              | Verrabotn    | Akvakultur skjell      |
| Nye byggeområder diverse formål  |              |                        |
| ID 6                             | Moan         | Skianlegg              |
| ID 7                             | Køltjønna    | Skytebaneanlegg        |

### 3. Boligpolitikk og boligutbygging

#### 4.1 Bebyggelse i kommunen

Bebyggelsen er lokalisert i nærheten av eksisterende infrastruktur, da i hovedsak i nærheten av Rv720 og Fv202 og Fv203. Rv720 går i strandsonen fra nord til sør. Fylkesvegene 202 og 203 går over fjellet mot Sela og inn i Åfjord kommune. De flate fjellområdene i Verran er i hovedsak ubebygde fjellområder med sporadiske, små hyttefelt og enkelthytter. Disse er stort sett uten oppbygd infrastruktur (veg, vann og strøm). En liten del av bebyggelse er også lokalisert langs Selavassdraget, ca 10- 15 husstander. Disse husene er av relativt moderne karakter, og ble bygd rundt 1990.

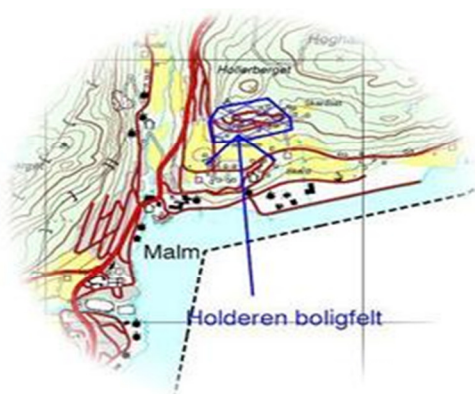
Hovedtyngden av bebyggelsen ligger langs strandsonen i Verran, da fordelt på tettstedene Malm og Follafooss. Generelt for Malm og Follafooss er at bebyggelsen består av gammel bebyggelse i kombinasjon med at terrenget i Malm og Follafooss stort sett er skrående. I tillegg er det en ganske jevn fordeling langs området fra ca Follafooss til Verrabotn, kalt Verrastranda. Her er det folkeregistrert ca 95 personer. Her er bebyggelsens alder blandet.

#### 4.2 Nybygging

Det bygges svært få nye boliger i Verran. For perioden 1990-2006 ble det i gjennomsnitt fullført 4,5 nye boliger per år. Antall nye eneboliger per år i samme periode er 1,9/år, med flest boliger tidlig i perioden. Gapet mellom prisen på nye boliger og brukte boliger i Verran er fortsatt så stort at mange kvier seg for å investere i ny bolig. Det er en usikkerhet om markedet er villig til å betale en høy nok pris til at en unngår tap ved et eventuelt salg.

#### 4.3 Tomter og utbyggingsområder

Verran kommune disponerer 20 byggeklare tomter i boligfeltet Holderen i Malm. Tomtene er selveiendomter. I Storsvebakken boligfelt i Follafooss er det 34 ledige tomter. Disse tomtene er festetomter.



Ny arealplan vil legge til rette for både nye boligtomter i regulerte områder i tettstedene, og en begrenset sonevis spredt bebyggelse langs hovedveier, i tilknytning til eksisterende bebyggelse osv.

Verran kommune eier et framtidig utbyggingsområde på ca 25 daa på Bratreit, dette ble ervervet på 1970- tallet. Området forutsettes tilrettelagt for boligutbygging med 5-6 store boligtomter på inntil 5 daa.

I Malm vil omlegging av Rv 720 samt andre stedsutviklingsprosjekt danne grunnlaget for nye utbyggingsområder både for næringslivs- og boligformål. Det forutsettes at disse områdene detaljreguleres før utbygging.

### **Nye byggeområder for boliger- konsentrert bebyggelse**

Nye byggeområder for konsentrert boligbebyggelse forutsettes forbeholdt tettstedene Malm og Follafooss. For øvrig boligbygging i kommunen åpnes det for spredt boligbebyggelse i definerte deler av LNF- områdene, se under.

#### *Kriterier for utlegging av byggeområder for boliger*

- Ikke på lettdrevet fulldyrka mark eller høybonitets skog
- Ikke i områder med viktige biologiske kvaliteter (jf. kartlegging av biologisk mangfold)
- Ikke i rasfarlige områder, jf. ROS-analyse for Verran kommune
- Nye byggeområder for konsentrert boligbebyggelse legges ut i Malm og Follafooss
- For avsatte byggeområder stilles det krav om at det før utbygging må utarbeides reguleringsplan/detaljplan

#### ***Spredt boligbygging i LNF- områder***

I nærmere definerte deler av LNF- områdene kan spredt boligbygging tillates. De aktuelle områdene er vist på plankartet. Her tillates store tomter, inntil 4 daa.

#### *Kriterier for spredt boligbygging i LNF-områder:*

- Ikke på dyrka mark eller høybonitets skog
- Ikke i reindriftens trekk- og flytteleier
- Ikke i strandsonen (min 100 meter fra sjø og 50 meter fra vassdrag)
- Ikke i områder med viktige biologiske kvaliteter (jf. kartlegging av biologisk mangfold)
- Ikke i rasfarlige områder, jf. ROS-analyse for Verran kommune

## 4. Fritidsbebyggelse- behov og utbyggingsstrategi

### 5.1 Nasjonale hensyn

Nasjonale hensyn som skal ivaretas i kommunenes planlegging av fritidsbebyggelse framgår av St.meld nr 27 (2006/07):

*1. Det skal trekkes klare grenser for områder med nasjonale interesser der hyttebygging bør unngås. Utbygging bør unngås i følgende områder:*

- *Store sammenhengende naturområder uten større tekniske inngrep, i stor grad fjellområder/snaufjell.*
- *Strandsonen, 100 metersbeltet langs sjøen.*
- *Områder langs vann og vassdrag (50 – 100 metersbeltet).*
- *Truete naturtyper med rikt biologisk mangfold, sjeldne eller unike økosystemer.*
- *Leveområder for villrein og andre sårbare eller truete arter, randsoner inn mot leveområdene og viktige viltkorridorer.*
- *Nærområder til nasjonalparker eller landskapsvernområder der hyttebygging vil gi press mot sårbare naturverdier.*
- *Viktige friluftsområder og bymarker, sårbare landskap og regionalt viktige grønndrag, viktige kultur- og naturlandskap.*
- *Viktige reindriftsområder og landbruksområder.*
- *Viktige kulturminner og kulturmiljøer.*
- *Rasområder og øvrige fareområder.*
- *Områder i nedslagsfelt for drikkevannskilder.*

*2. Kommuneplanen bør legge vekt på avklaring av følgende forhold:*

- *Sikring av viktige landskaps-, natur- og kulturvernverdier og allmennhetens muligheter til ferdsel og flerbruk.*
- *Næringsmessige mål, organisering og bruk av utbyggingsavtaler.*
- *Antall, størrelse, standard og holdning til bruksendringer for de enkelte deler av kommunen.*
- *Opprydding i eldre, ikke gjennomførte hytteplaner.*
- *Løsninger for energibruk, vann/avløp, veger, parkering og motorferdsel m.v.*
- *Aktiv deltakelse i planprosessene fra befolkning, hytteeiere, grunneiere, næringsliv og myndigheter.*

### 5.2. Lokale kriterier for fritidsbebyggelse i byggeområder

- For avsatte byggeområder stilles det krav om at det før utbygging må utarbeides detaljplan.
- Nye byggeområder skal ikke legges lenger enn 2 km fra vei/skogsbilvei (gjelder ikke utvidelse av eksisterende områder)
- Ikke innenfor det indre av Dåapma-området (jf. retningslinjer for det indre Dåapma-området)
- Ikke i trekkleier og særverdiområder for reindrift
- Ikke i områder med viktige biologiske kvaliteter (jf. kartlegging av biologisk mangfold)
- Ikke på lettdrevet fulldyrka mark eller høybonitets skog jfr markslagskart

- Ikke i rasfarlige områder, jf. ROS-analyse for Verran kommune og tilgjengelige skredkart
- Samlokalisering med eksisterende bebyggelse prioriteres

### **5.3 Lokale kriterier for spredt fritidsbebyggelse i LNF-områder**

- De områder hvor dette er aktuelt er lagt inn som egen sone i kartet.
- Ikke innenfor det indre av Dåapma-området (jf. retningslinjer for det indre Dåapma-området)
- Ikke i trekkleier og særverdiområder for reindrift
- Ikke på lettdrevet fulldyrka mark eller høybonitets skog
- Ikke i områder med viktige biologiske kvaliteter (jf. kartlegging av biologisk mangfold)
- Ikke i rasfarlige områder, jf. ROS-analyse for Verran kommune

### **5.4 Lokal utbyggingsstrategi for fritidsboliger**

Planforslaget legger til rette for en begrensa bygging av nye fritidsboliger. I forslaget er områder som allerede er berørt av utbygging prioritert framfor nye områder. Forslag til utbyggingsområder som kommer i sterk konflikt med sektorinteresser er begrenset i størrelse eller fjerna helt fra planforslaget.

Ny fritidsbebyggelse på fjellet konsentreres i de tre områdene Fergeli, Røssin og Valtjønna/Anderstjønna/Litj-tjønna. I tillegg kommer en begrensa utvidelse ved Ormseten.

I strandsonen satses det på området Snertvika. Også området F53 på Verrastranda anses som tilbud til de som ønsker fritidsbolig ved fjorden, idet tilgang til sjøen fra felles flytebrygge F54 forutsettes.

Det legges opp til en meget begrenset utbygging av nye utleieenheter. Inntil 4 enheter samlokaliseres i Beitstadsundet, inntil 2 enheter plasseres i tilknytning til eksisterende utleievirksomhet ved Stranda gartneri og inntil 5 enheter plasseres ved Voldsetøra.

## 5.5 Nye byggeområder for fritidsboliger

Planforslaget gir følgende nye byggeområder for fritidsboliger (F) og utleieenheter (U):

| Nye byggeområder for fritidsboliger/utleieenheter: |                                    |          |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| Nr                                                 | Navn                               | Antall   |
| F1                                                 | Storferga, fortetting              | 3-4      |
| F2                                                 | Fergengan hyttefelt                | 20       |
| F3                                                 | Langvatnet fortetting/utviding     | 7        |
| F5                                                 | Røssin                             | 8        |
| F16                                                | Snertvika sør                      | 6        |
| F17                                                | Snertvika nord                     | 16       |
| F21                                                | Nesvatn/Steintjønna                | 5        |
| F24                                                | Moldaunvegen                       | 3        |
| F26                                                | Ormseten II                        | 5        |
| F31                                                | Svean                              | 5        |
| F34                                                | Valtjønna                          | 6        |
| F38                                                | Tverås                             | 5        |
| F 40                                               | Anderstjønna                       | 3        |
| F 41                                               | Littljønna                         | 2        |
| F44                                                | Seterlia                           | 12       |
| F53                                                | Sand, Verrastranda                 | 10       |
| F54                                                | Felles flytebrygge Verrastranda    | 15 båtpl |
| U1                                                 | Beitstadsundet                     | 4        |
| U 17                                               | Stranda II                         | 2        |
| U20                                                | Voldsetøra, utleie, flytebrygge mm | 5        |
| U24                                                | Rossnesset, utv eksist naustomr    | marina   |
| U25                                                | Rorbuer i tilkn til eksist anlegg  | 2        |

## 6. Samferdsel

Hovedferdselsårer i Verran kommune er Rv 720, Fv 202 og Fv 203. I tillegg foregår en del transport sjøvegen, blant annet til og fra Södra Cell Folla og industriområdet i Malm. Planen viser de ulike kaianlegg og terminaler.

Planen viser foreløpig trase for ny Rv 720 på strekningen Strømnestangen-Malm og ny Rv 17. For de nye veganleggene forutsettes detaljplan utarbeidet før tiltaket iverksettes.

Skipsleder og ankringsplasser på fjorden er vist på plankartet.

## 7. Planverk

### Eldre, gjeldende planer:

Eldre, vedtatte kommunedelplaner, reguleringsplaner og bebyggelsesplaner er gjennomgått. Antallet planer vil gjennom kommuneplanens arealdel reduseres. Enkelte av de eldre planene opprettholdes, idet de regulerer plassering av bygninger, tomteforhold mv.

Bestemmelser ang. fritidsbebyggelse skal i størst mulig grad være like i hele kommunen mht størrelse, antall bygninger på tomta mv. Bestemmelsene til kommuneplanens arealdel vil gå foran bestemmelsene i eldre reguleringsplaner ved motstrid, om det ikke er spesifikt sagt at reguleringsbestemmelsene fortsatt skal gjelde. Eventuelle ubebygde tomter i gjeldende detaljplaner ivaretas gjennom bestemmelsene til arealplanen, og kan bygges ut innenfor de rammer bestemmelsene til kommuneplanen setter.

Kommunen slutter seg til retningslinjene for det indre Dåapma-området og legger det til grunn i sitt videre arbeid.

### Kommunedelplaner for tettstedene Malm og Follafoss

Det tas ikke sikte på å utarbeide egne kommunedelplaner for tettstedene. Tidligere kommunedelplan Malm utgår ved vedtak av ny kommuneplanens arealdel.

Verran kommune vurderer arealbruksforholdene i tettstedene til å være såpass enkle at de bør kunne håndteres gjennom kommuneplanens arealdel og vedtatte reguleringsplaner.

Hovedprinsippene for arealbruken i tettstedene avklares gjennom kommuneplanens arealdel, mens avsatte byggeområder reguleres med egne detaljplaner. For store deler av tettstedene vil gjeldende reguleringsplaner fortsatt gjelde, mens enkelte av de eldre planene bør rulleres/oppdateres.

# BESTEMMELSER TIL KOMMUNEPLANENS AREALDEL- VERRAN KOMMUNE

Vedtatt av Verran kommunestyre den 24.02 2011

Byggeområder: PBL § 20-4 1. ledd, nr. 1.

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | <p>Alle bygg i byggeområder for fritidsboliger skal plasseres best mulig inn i terrenget. Bygg bør plasseres lavest mulig mellom knauser og forhøyninger slik at de dominerer minst mulig i landskapet.</p> <p>Som hovedregel skal møneretning følge retningen på høgdekotene eller strandlinjen, men dette kan fravikes dersom alternativ plassering vil gi en bedre eller like god tilpassing til terrenget og landskapet rundt.</p> <p>Åpninger under bygg og terrasser skal kles igjen/sikres slik at de ikke er til fare for vilt og beitedyr.</p> <p>Bygninger skal kles med naturmaterialer (tre, stein og torv) slik at de har en overflate som går mest mulig i ett med terrenget. Taktekking skal være tre, takstein eller andre materialer med mørk, matt og ikke- lysreflekterende overflate</p> <p>Skarpe eller lyse farger tillates ikke, verken som hovedfarge eller som kontrastfarge på vinduer, vindskier og grunnmur etc. Eventuelle sidebygninger skal være i samme farge som hovedbygning. Eventuell oppbygd terrasse og rekkverk skal være i bygningens hovedfarge. Ved fortetting mot eksisterende bebyggelse skal arkitektur og fargevalg være tilpasset den eksisterende bebyggelsen..</p> |
| 1.2 | <p>For alle byggeområder gjelder:</p> <p>Tiltak nevnt i pbl §§ 81, 86a, 86b og 93 kan ikke finne sted før området inngår i reguleringsplan eller bebyggelsesplan</p> <p>Dersom byggeområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang og/eller snøskred (se <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a>) skal tilstrekkelig sikkerhet mot skred dokumenteres før detaljplan legges ut til offentlig ettersyn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.3 | <p>For byggeområdene F 1, F2, F3, F5, F16, F17, F21, F24, F26, F31, F34, F38, F40, F41, F44, F53, F54, samt for tidligere vedtatte reguleringsplaner (se pkt 4.2) gjelder følgende:</p> <p>BYA på eiendommen må ikke overstige 120 m<sup>2</sup> totalt. Plattinger og terrasser med inntil 30 m<sup>2</sup> kan tillates utover totalt BYA jfr 1.ledd.</p> <p>Bygningene på hyttetomta skal fremstå som en samlet enhet. Det kan oppføres inntil 3 enheter per tomt jfr nedenstående.</p> <p>Hytter kan oppføres i en etasje.</p> <p>Uthus skal oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> BYA tillates uthus på inntil 15 m<sup>2</sup> BYA.</p> <p>Anneks kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> BYA tillates anneks på inntil 15 m<sup>2</sup> BYA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Flaggstang tillates. Inngjerding av tomt/bygning tillates ikke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.4 | <p>For byggeområdene U1, U17, U20, U25 gjelder følgende:</p> <p>Samlet BYA på eiendommen kan ikke overstige 200 m<sup>2</sup> totalt. Det kan tillates oppført inntil 4 enheter per tomt jfr nedenstående.</p> <p>Hytter kan oppføres i to etasjer. Uthus kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> BYA tillates uthus på inntil 15 m<sup>2</sup> BYA.</p> <p>Anneks kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> BYA tillates anneks på inntil 15 m<sup>2</sup> BYA.</p> <p>Garasje kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA.</p> <p>Flaggstang tillates. Inngjerding av tomt/bygning tillates ikke.</p> |
| 1.5 | <p>For byggeområde U 20 gjelder:</p> <p>Utleiehytter skal plasseres i en slik avstand til friområdet at de ikke virker privatiserende på friområdet. Avstanden fra nærmeste bygning til grensa til friområdet skal være minimum 50 meter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.6 | <p>For byggeområde F16 gjelder:</p> <p>Det tillates ikke større terrenginngrep som gir et skjemmende landskapsmessig inntrykk. Eventuelle anlegg i strandsonen forutsettes å være fellesanlegg for F 16 og F17, og skal være åpent for allmenheten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Landbruks-, natur-, og friluftsområder (LNF-områder ) PBL § 20-4, 1 ledd, nr 2.Spredd boligbygging /næring/ fritidsbygg.**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | <p>I LNF-A-områdene er det forbud mot all bygg- og anleggsvirksomhet som ikke er definert inn i LNF- kategorien<sup>1</sup>.</p> <p>Vedlikehold og mindre vesentlige endringer/utviding av eksisterende bolighus/fritidshus innenfor LNF-områdene er tillatt innenfor rammen som settes i pkt. 2.4 og 2.5.</p> <p>Det kan utføres bruksendring av eksisterende driftsbygninger i LNF-området med formål tilleggsnæringer. Hva som forstås med tilleggsnæringer defineres i veilederen "LNF og Landbruk Pluss". Bruksendra bygninger tillates ikke fradelt landbrukseiendommen.</p> <p>Endringer må ikke føre til ulemper for driften på bruket.</p> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>1</sup> Definisjonen av hva som er LNF- aktivitet og ikke finnes i veilederen "LNF og Landbruk Pluss".

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-----------|----------------------|---------|--------|--------------------------|---------------|----------------------|--|
| 2.2                      | <p>I LNF-B-områdene kan det tillates å gjenreise fritidsbebyggelse som etter planens ikrafttreden blir ødelagt på grunn av brann, naturskade eller lignende.</p> <p>Riving av eksisterende fritidsbebyggelse og oppføring av ny fritidsbebyggelse på samme sted kan tillates innenfor rammene gitt i pkt 2.4.</p> <p>Videre tillates oppført nye uthus, anneks, plattinger og terrasser ved eksisterende hytter innenfor de rammer som gis i pkt. 2.4.</p> <p>Følgende områder er avsatt til LNF-B:</p> <table><tr><td>B1 Fergeli</td></tr><tr><td>B2 Ressemfjellet</td></tr><tr><td>B3 Holden</td></tr><tr><td>B4 Kjåppån-Gotvatnet</td></tr><tr><td>B5 Sela</td></tr><tr><td>B6 Tua</td></tr><tr><td>B7 Skjelstadseter-Vølset</td></tr><tr><td>B8 Ormsetvatn</td></tr><tr><td>B9 Setervatn-Grønlia</td></tr><tr><td></td></tr></table> | B1 Fergeli | B2 Ressemfjellet | B3 Holden | B4 Kjåppån-Gotvatnet | B5 Sela | B6 Tua | B7 Skjelstadseter-Vølset | B8 Ormsetvatn | B9 Setervatn-Grønlia |  |
| B1 Fergeli               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B2 Ressemfjellet         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B3 Holden                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B4 Kjåppån-Gotvatnet     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B5 Sela                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B6 Tua                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B7 Skjelstadseter-Vølset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B8 Ormsetvatn            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| B9 Setervatn-Grønlia     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| 2.3                      | <p>I LNF- B- område B1 tillates inntil 2 hytter oppført med plassering jfr tidligere vedtatt disposisjonsplan Færgelien.</p> <p>I LNF B-område B9 tillates inntil 3 hytter samt ett felles rekkenaustr oppført med plassering jfr tidligere vedtatt disposisjonsplan Ørsjødalen Vestre.</p> <p>Plassering av hyttene er vist på plankartet. Møneretning for hyttene er angitt på plankartet. Størrelsesbegrensning jfr pkt 2.5 gjelder.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |
| 2.4                      | <p>I LNF -C-områdene kan spredt bolig- og fritidsbygging tillates dersom bygging ikke skjer på dyrka mark, høgbonitets skog, i reindriftens trekk- og flytteleier eller i strandsonen. Strandsonen defineres her som 100 meter fra sjøen og verna vassdrag og 50 meter fra øvrige vassdrag.</p> <p>Ved bygging på over 3 nye boliger som blir satt opp samtidig og ligger naturlig sammen med avstand på opp til 100m, skal det utarbeides bebyggelsesplan.</p> <p>Tomter som blir lagt ut til spredd bosetting kan være inntil 4 dekar.</p> <p>Boligene skal være tilpasset landskapet, følge god byggeskikk og tilpasses byggeskikken</p>                                                                                                                                                                                              |            |                  |           |                      |         |        |                          |               |                      |  |

|                        | til nærliggende bygningsmasse.<br><br>Følgende områder er avsatt til LNF-C:<br><table><tr><th>Område</th><th>Antall boliger tillat</th><th>Antall hytter tillat</th></tr><tr><td>C1 Landsembygda</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>C2 Stjerna</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>C3 Sundbygda</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>C4 Fjellgårdsvegen</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td>C5 Holden-Follavannet</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>C6 Vikabukta – Sagen</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>C7 Kjåppån – Gotvatnet</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>C8 Silderen – Myrmoen</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>C9 Verrastranda</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>C10 Verrabotn</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                | Område               | Antall boliger tillat | Antall hytter tillat | C1 Landsembygda | 3 |  | C2 Stjerna | 1 |  | C3 Sundbygda | 3 |  | C4 Fjellgårdsvegen | 3 |  | C5 Holden-Follavannet | 3 | 5 | C6 Vikabukta – Sagen | 4 |  | C7 Kjåppån – Gotvatnet | 2 | 4 | C8 Silderen – Myrmoen | 2 |  | C9 Verrastranda | 10 |  | C10 Verrabotn | 4 |  |  |  |  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|---|--|------------|---|--|--------------|---|--|--------------------|---|--|-----------------------|---|---|----------------------|---|--|------------------------|---|---|-----------------------|---|--|-----------------|----|--|---------------|---|--|--|--|--|
| Område                 | Antall boliger tillat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Antall hytter tillat |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C1 Landsembygda        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C2 Stjerna             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C3 Sundbygda           | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C4 Fjellgårdsvegen     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C5 Holden-Follavannet  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                    |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C6 Vikabukta – Sagen   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C7 Kjåppån – Gotvatnet | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                    |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C8 Silderen – Myrmoen  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C9 Verrastranda        | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| C10 Verrabotn          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |
| 2.5                    | <p>For eksisterende og nye fritidsboliger i LNF- områder kategori A, B og C gjelder følgende størrelsesbegrensninger:</p> <p>Fritidsbygg innenfor 50 meter fra vassdrag og 100 meter fra sjø: BYA på eiendommen må ikke overstige 110 m<sup>2</sup> inkludert terrasse og uthus/naust.</p> <p>Fritidsbygg for øvrig: BYA på eiendommen må ikke overstige 130 m<sup>2</sup> inkludert terrasse og uthus/naust på inntil 30 m<sup>2</sup>.</p> <p>Bygningene på hyttetomta skal fremstå som en samlet enhet (tun). Det kan tillates oppført inntil 3 enheter jfr nedenstående.</p> <p>Hytter kan oppføres i en etasje.</p> <p>Uthus kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> tillates uthus på inntil 15 m<sup>2</sup>.</p> <p>Anneks kan oppføres i en etasje og BYA skal ikke overstige 25 % av hyttens BYA. For hytter under 60 m<sup>2</sup> tillates anneks på inntil 15 m<sup>2</sup>.</p> |                      |                       |                      |                 |   |  |            |   |  |              |   |  |                    |   |  |                       |   |   |                      |   |  |                        |   |   |                       |   |  |                 |    |  |               |   |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Der denne bestemmelse kommer i konflikt med eldre reguleringsplan, bebyggelsesplan eller disposisjonsplan, er det bestemmelser til arealplanen som gjelder foran eldre planverk.                                                                                                                                               |
| 2.6 | For eksisterende og nye boliger i LNF- områder kategori A, B og C gjelder:<br><br>BYA på eiendommen må ikke overstige 25 % av eiendommens totalareal, dog maks 250 m <sup>2</sup> bebygd areal inkludert parkering.                                                                                                            |
| 2.7 | Ved etablering av nye boliger og/eller fritidsboliger i LNF-område gjelder følgende:<br><br>Dersom den aktuelle tomta ligger innenfor aktsomhetsområde for steinsprang og snøskred (se <a href="http://www.skrednett.no">www.skrednett.no</a> ) gis ikke byggetillatelse før tilstrekkelig sikkerhet mot skred er dokumentert. |

**Råstoffutvinning, § 20-4, 1. ledd, nr. 3.**

|     |                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Før etablering av nytt eller utvidelse av eksisterende område for råstoffutvinning, kreves godkjent reguleringsplan. |
| 3.2 | Inntil reguleringsplan er godkjent, gjelder jordlovens bestemmelser for områder avsatt til råstoffutvinning.         |

## Forholdet til eksisterende planer

|     |                                                                                                                                                  |                                                                             |             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4.1 | Følgende reguleringsplaner med tilhørende bestemmelser skal fortsatt gjelde.                                                                     |                                                                             |             |
|     | Ved motstrid mellom bestemmelser til den enkelte plan og bestemmelser til kommuneplanens arealdel, går bestemmelsene til den enkelte plan foran. |                                                                             |             |
|     | PlanID                                                                                                                                           | Plannavn                                                                    | Vedtaksdato |
|     | 1974001                                                                                                                                          | Bratreit + omegn                                                            | 25.04.1974  |
|     | 1975003                                                                                                                                          | Endring Bratreit                                                            | 11.06.1975  |
|     | 1977001                                                                                                                                          | Storsvebakken                                                               | 10.05.1977  |
|     | 1977002                                                                                                                                          | Nertrøa                                                                     | 13.10.1977  |
|     | 1979004                                                                                                                                          | Bratreitøra industriområde                                                  | 27.07.1979  |
|     | 1988002                                                                                                                                          | Bratreitøra industriområde – mindre omreg.                                  | 05.10.1988  |
|     | 1980002                                                                                                                                          | Tangstadfjæra                                                               | 14.02.1980  |
|     | 1984001                                                                                                                                          | Tjuin I                                                                     | 15.5.1984   |
|     | 1985001                                                                                                                                          | Tjuin II                                                                    | 24.4.1985   |
|     | 1986001                                                                                                                                          | Tjuin III                                                                   | 05.2.1986   |
|     | 1986002                                                                                                                                          | Sanna – Bratreitelva                                                        | 04.3.1986   |
|     | 1987001                                                                                                                                          | Sandnesset friluftsområde                                                   | 29.1.1987   |
|     | 1987004                                                                                                                                          | Malm sjukeheim                                                              | 27.08.1987  |
|     | 1988001                                                                                                                                          | Holderen - Holderen vestre                                                  | 22.06.1988  |
|     | 1989001                                                                                                                                          | Nersanna                                                                    | 30.03.1989  |
|     | 1992002                                                                                                                                          | Strandvegen – Bjørkan                                                       | 21.05.1992  |
|     | 1994001                                                                                                                                          | RV 720 – Nedre Ressemåsen – Sanna Malm                                      | 27.01.1994  |
|     | 1995001                                                                                                                                          | FV 202 – Kleppabekken – Aune                                                | 01.06.1995  |
|     | 1996002                                                                                                                                          | Malm sykeheim – Verran helsetun reg. endring                                | 29.8.1996   |
|     | 1998001                                                                                                                                          | Industriomr. m/kaianlegg og oml. av veg v/ Fines (Fines industriområde kai) | 25.06.1998  |
|     | 2001001                                                                                                                                          | Driftsveg mellom Aursand og Fines                                           | 25.10.2001  |
|     | 2001002                                                                                                                                          | Grustak på gnr/bnr. 59/19, 59/20, 59/21, 59/22, 59/23 og 59/4 i Verrabotn   | 25.10.2001  |
|     | 2001003                                                                                                                                          | Steinbrudd og industriområde, Fines                                         | 25.10.2001  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |             |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--|
|     | 2003001                                                                                                                                                                                                                                                   | Follafoss Industriområde øst             | 22.05.2003  |  |
|     | 2003002                                                                                                                                                                                                                                                   | Malm skole                               | 22.05.2003  |  |
|     | 2004001                                                                                                                                                                                                                                                   | Storsvebakken II                         | 23.09.2004  |  |
|     | 2006001                                                                                                                                                                                                                                                   | Sanna                                    | 27.04.2006  |  |
|     | 2007001                                                                                                                                                                                                                                                   | Endring del av Strandv. Bjørkan          | 24.04.2008  |  |
|     | 2008001                                                                                                                                                                                                                                                   | Fosdalen Kulturbergverk og næringsområde | 12.11.2008  |  |
|     | 2009001                                                                                                                                                                                                                                                   | Rautindkammen                            | 26.02.2009  |  |
| 4.2 | Følgende regulerings- og bebyggelsesplaner med tilhørende bestemmelser skal fortsatt gjelde.<br><br>Ved motstrid mellom planenes bestemmelser og bestemmelser for kommuneplanens arealdel, er det bestemmelser til kommuneplanens arealdel som går foran. |                                          |             |  |
|     | PlanID                                                                                                                                                                                                                                                    | Plannavn                                 | Vedtaksdato |  |
|     | 1979005                                                                                                                                                                                                                                                   | Storsve                                  | 26.10.1979  |  |
|     | 1979001                                                                                                                                                                                                                                                   | Hytteområde Rødsin                       | 15.02.1979  |  |
|     | 1979003                                                                                                                                                                                                                                                   | Skammavatnet hyttefelt                   | 15.02.1979  |  |
|     | 1980001                                                                                                                                                                                                                                                   | Sjømark                                  | 13.02.1980  |  |
|     | 1981001                                                                                                                                                                                                                                                   | Håvseth                                  | 01.10.1981  |  |
|     | 1981002                                                                                                                                                                                                                                                   | Ørsjødalen Vestre (disposisjonsplan)     | 05.02.1981  |  |
|     | 1986003                                                                                                                                                                                                                                                   | Oldervika                                | 26.6.1986   |  |
|     | 1987004                                                                                                                                                                                                                                                   | Fergeli Felt I                           | 16.03.1987  |  |
|     | 1987005                                                                                                                                                                                                                                                   | Fergeli Felt III                         | 16.03.1987  |  |
|     | 1992001                                                                                                                                                                                                                                                   | Prestvågen                               | 26.03.1992  |  |
|     | 1994002                                                                                                                                                                                                                                                   | Ormseten hytteområde                     | 01.11.1994  |  |
|     | 1996001                                                                                                                                                                                                                                                   | Hytteområde Kjåppån (bebyggelsesplan)    | 20.02.1996  |  |
|     | 1996003                                                                                                                                                                                                                                                   | Røssin hyttefelt                         | 28.03.1996  |  |

## RETNINGSLINJER, UTFYLLENDE PLANBESTEMMELSER

### **1. Byggeområder (PBL. § 20-4 1.ledd nr. 1)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Byggeområder for fritidsboliger skal plasseres slik at de ikke virker dominerende eller skaper silhuettvirkning i landskapet. Ved søknad etter PBL § 93 skal det legges ved en estetisk skildring av bygget.                                                                                                                        |
| 1.2 | Byggeområdene må ikke hindre fri ferdsel langs sjøen.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.3 | Området må ha tilgang til rent drikkevann. Behandling av avfall, gråvann og kloakk skal følge kommunen sin praksis og regelverk.                                                                                                                                                                                                    |
| 1.4 | Ved etablering av byggeområder nær veg og industri, må reguleringsplanen/bebyggelsesplanen ha en vurdering av tilrådde støygrenser.                                                                                                                                                                                                 |
| 1.5 | Ved planlegging av byggeområder må det tas hensyn til at sjøføring av avløpsanlegg (og evt andre rør/ledningstyper) ikke er forenlig med ankring og derfor må planlegges utenfor ankringsområder. Sjøførte ledninger er som andre byggetiltak i sjø søknadspliktige tiltak som krever egen tillatelse etter havne- og farvannsloven |

### **2. Landbruk, Natur og Friluftsområde LNF- områder (PBL § 20-4, 1. ledd nr. 2) Spredt boligbygging**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Rydding og vedlikehold av påviste kulturminner er tillatt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.2 | Nyetablering av bolig eller fritidsbolig i LNF-områdene, må ikke komme i konflikt med viktige særlover og særinteresser som landbruk, friluftsliv, biologisk mangfold, kulturminner eller vannforsyning. Alle søknader skal sendes kulturminnemyndighetene (fylkeskommunen og Sametinget) for uttalelse.                                                                                                     |
| 2.3 | Nye avkjørsler/veger søkes unngått lagt over dyrka jord eller eksisterende tun.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.4 | Ved endring av eksisterende bygning skal nybygg/utbedring samsvare med god byggeskikk og være tilpasset landskapet i området.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.5 | Nyetablering av bolig må ha tilgang til rent drikkevann. Behandling av avfall, gråvann og kloakk skal følge kommunen sin praksis og regelverk.<br><br>Etablering av spredt næring som omfattes av LNF- begrepet <sup>2</sup> må ikke skape skjemmende forurensing som røyk, lukt og støy for boliger i nærområdet. Større industribygg henvises til regulerte industriarealer eventuelt utløser krav om egen |

<sup>2</sup> Jfr veileder Plan- og bygningsloven og Landbruk Pluss

|     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | reguleringsplan.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.6 | Ved nyetablering av hus, skal plassering i landskapet vurderes ut fra: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrering av biologisk mangfold/viltområde.</li> <li>2. Registrerte/påviste kulturminner.</li> <li>3. ROS-analyse.</li> </ol> |
| 2.7 | Driftsbygninger i landbruket som er nyttet til tilleggsnæring, skal ikke fradeles eiendommen. Bruk av eksisterende hus kan behandles friere enn nye bygg når det gjelder tiltak i forhold til Landbruk Pluss.                                     |
| 2.8 | Framtidig hyttebygging skal helst være fortetting i eksisterende felt eller i tilknytning til eksisterende hytter.                                                                                                                                |

### **3. Råstoffutvinning (PBL § 20-4, 1. ledd punkt 3)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Reguleringsplan for råstoffutvinning skal inneholde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Driftsplan for gjennomføring av uttaket godkjent av Bergvesenet</li> <li>• Sikring av området.</li> <li>• Plan for utforming av arealet etter ferdig uttak og hvilket formål arealet er tenkt til.</li> </ul> |
| 3.2 | Det skal settes av penger i et bundet fond i kommunen for tilbakeføring av området etter ferdig bruk.                                                                                                                                                                                                       |
| 3.3 | For områder til råstoffutvinning må arealet ikke deles fra eiendommen under driftsperioden                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.4 | For steinuttak uten reguleringsplan, skal arealet planeres/sikres etter ferdig uttak.                                                                                                                                                                                                                       |

### **4. Båndlagte områder (Pbl § 20-4, 1. ledd punkt 4)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | For båndlagte områder er det vernebestemmelsene i særlov som gjelder. Evt. tiltak i slike områder må vurderes av kommunen i samråd med sektorinteressene.                                                                                                                                                                                                |
| 4.2 | Båndlagt områder etter Lov om naturvern av 19.juni 1970: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simadalen barskogvernområde</li> <li>• I sjøfuglplanen for Nord-Trøndelag er følgende områder vernet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rambergholmen naturreservat.</li> <li>- Vaggen fuglefredningsområde.</li> </ul> </li> </ul> |
| 4.3 | Båndlagt områder etter Lov om friluftsliv av 28.juni 1957 (Friluftsloven) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunen har to friluftsområder som er båndlagt etter friluftsloven:</li> </ul>                                                                                                                                                       |

|     |                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volsetøra friluftsområde.</li> <li>- Oldervika friluftsområde.</li> </ul>                                                      |
| 4.4 | Et område ved Holden (Dåapma) er planlagt vernet etter lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Arbeidsgrense for vernearbeidet er vist på kartet. |

## **5. Områder for særskilt bruk eller vern av sjø eller vassdrag (PBL § 20-4.1. ledd, punkt 5)**

I PBL. § 20-4-5 er ingen planbestemmelser, men det kan knyttes retningslinjer til områdene:

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 | <p>Forbud mot bygg og anlegg i 100-metersbeltet mot sjø og verna vassdrag skal håndheves strengt. For tiltak i strandsonen skal som hovedregel kreves utarbeidet reguleringsplan eller bebyggelsesplan.</p> <p>Det samme gjelder i 50-metersbeltet mot ferskvann.</p>  |
| 5.2 | <p>Tiltak i sjø krever egen tillatelse etter havne- og farvannsloven før det kan iverksettes.</p> <p>Dette gjelder utfyllinger, mudringer, moloer, kaier, brygger, flytebrygger, akvakulturanlegg, havneanlegg, ledninger og rør over og under sjø, broer med mer.</p> |

## **6. Viktige ledd i kommunikasjonssystemet (PBL §20-4, punkt 6)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1 | Statens vegvesens rammeplan for avkjørsler gjelder ved planlegging og saksbehandling av avkjørsler fra riks- og fylkesveger.                                                                                                                                                                              |
| 6.2 | Ved tiltak der reguleringsplan eller bebyggelsesplan ikke kreves, skal det foreligge tillatelse fra aktuell vegmyndighet til utvidet eller endret bruk av direkte avkjørsler til offentlig veg.                                                                                                           |
| 6.3 | Avkjørsler skal så langt mulig legges via eksisterende godkjente avkjørsler som tilfredsstiller gjeldende normaler med hensyn til utforming og siktkrav. Ved utvidet bruk av eksisterende avkjørsel som ikke tilfredsstiller dagens krav, forutsettes at dagens krav til utforming og siktkrav oppfylles. |
| 6.4 | Behov for å avsette areal til gang- og sykkeltrafikk skal vurderes ved all relevant planlegging                                                                                                                                                                                                           |
| 6.5 | Behov for støykartlegging og eventuelle støyreducerende tiltak skal vurderes ved nye tiltak i nærheten av offentlig veg.                                                                                                                                                                                  |

# RETNINGSLINJER FOR BYGGING AV HYTTER OG FRITIDSBOLIGER I VERRAN KOMMUNE

Retningslinjene er delt i tre kategorier:

1. Tradisjonelle fjellhytter
2. Hytter/fritidsboliger ved sjø
3. Høgstandard hytter/fritidsboliger

## 1. TRADISJONELLE FJELLHYTTER

Dette gjelder hytter som bygges i skog og fjellterreng. Hytter i denne kategorien er de tradisjonelle fjellhyttene.

### 1.1 Plassering i terreng

#### 1.1.1 Generelt

Alle bygg skal plasseres best mulig inn i terrenget. Bygg bør plasseres lavest mulig mellom knauser og forhøyninger slik at de dominerer minst mulig i landskapet.

Som hovedregel skal møneretning følge retningen på høgdekotene eller strandlinjen, men dette kan fravikes dersom alternativ plassering vil gi en bedre eller like god tilpassing til terrenget og landskapet rundt.

Valg av plassering i terrenget skal vises på kart i byggesøknaden.

#### 1.1.2 Skrått terreng

Innpassing i skrått terreng byr vanligvis på utfordringer. Dersom bygget er for bredt/langt for terrenget, vil fundamenthøyden bli for høy. Dette kan motvirkes ved for eksempel å terrassere bygget.

#### 1.1.3 Oppfyllinger

Fyllinger i skrått terreng vil lett virke kunstig og behøver ikke å gi bedre tilpassing til terrengets form. Valg av løsninger vil være av vesentlig betydning for hvor heldig en fylling vil være. Fyllinger skal dekkes med stedegen vegetasjon/beplantes slik at de ikke danner "åpne sår" i landskapet. Kunstige fyllinger er i utgangspunktet uønsket. Større terrenginngrep og planeringsarbeider tillates ikke. Med større terrenginngrep menes skjæring/fylling med over 1,5 m avvik. Ved oppfylling/terrenginngrep skal dette tas med og beskrives i byggesøknaden.

#### 1.1.4 Arealer – planløsninger

Det er ikke tillat å fradele areal eller bygninger på fritidseiendommer.

### 1.2 Høyder – takvinkel

Bygninger skal ha saltak med takvinkel mellom 22 og 34 grader. På den enkelte tomt skal brukes samme takvinkel, og i sammenhengende grupper av tomter maksimalt to ulike takvinkler.

Markhøyde måles fra terreng til ferdig golv, og skal maksimalt være 80 cm.

Rafthøyde måles fra ferdig golv til topp av svill på langvegg og skal være maksimalt 245 cm.

Mønehøyde måles fra terreng til topp av møne og skal ikke overstige 425 Cm.

### 1.3 Materialvalg og estetikk

Det skal legges stor vekt på det estetiske uttrykket og helhetsinntrykket av bygningen(e) på tomte, tilpassing til terrenget og landskapet rundt. Som det fremgår av punktene under 1.1 legges det vekt på bygningenes plassering og tilpassing til terrenget. Bebyggelsen på hver enkelt tomt og innenfor samme område skal ha en utforming som gir et helhetlig og harmonisk preg.

Bygningene skal kles med naturmaterialer (tre, stein og torv) slik at de har en overflate som går mest mulig i ett med terrenget. Taktekking skal være tre, takstein eller andre materialer med mørk, matt og ikke- lysreflekterende overflate

Skarpe eller lyse farger tillates ikke, verken som hovedfarge eller som kontrastfarge på vinduer, vindskier og grunnmur etc. Eventuelle sidebygninger skal være i samme farge som hovedbygning. Eventuell oppbygd terrasse og rekkverk skal være i bygningens hovedfarge.

#### **1.4 Krav til søknad**

Søknad om byggetillatelse skal inneholde:

- Plan ( i målestokk 1:50 eller 1:100)
- Snitt med høydeangivelser
- Fasader
- Angivelse av markhøyder
- beskrivelse av utvendige materialer og farger
- søknad om ansvarsrett
- kontrollplaner

## **2 HYTTER /FRITIDSBEBYGGELSE VED SJØ**

Dette gjelder oppføring av fritidsboliger/hytter ved sjø.

### **2.3 Plassering i terreng**

#### **2.3.1 Generelt**

Alle bygg skal plasseres best mulig inn i terrenget. Bygg bør plasseres lavest mulig mellom knauser og forhøyninger slik at de dominerer minst mulig i landskapet.

Som hovedregel skal møneretning følge retningen på høgdekotene eller strandlinjen, men dette kan fravikes dersom alternativ plassering vil gi en bedre eller like god tilpassing til terrenget og landskapet rundt.

Valg av plassering i terrenget skal vises på kart i byggesøknaden.

#### **2.3.2 Skrått terreng**

Innpassing i skrått terreng byr vanligvis på utfordringer. Dersom bygget er for bredt/langt for terrenget, vil fundament høyden bli for høy. Dette kan motvirkes ved for eksempel å terrassere bygget.

#### **2.3.3 Oppfyllinger**

Fyllinger i skrått terreng vil lett virke kunstig og behøver ikke å gi bedre tilpassing til terrengets form. Valg av løsninger vil være av vesentlig betydning for hvor heldig en fylling vil være. Fyllinger skal dekket med stedegen vegetasjon/bepantes slik at de ikke danner "åpne sår" i landskapet. Kunstige fyllinger er i utgangspunktet uønsket. Større terrenginngrep og planeringsarbeider tillates ikke (med større terrenginngrep menes skjæring/fylling med over 1,5 m avvik, jf SAK § 5 nr 3, bokstav g). Ved oppfylling/terrenginngrep skal dette tas med og beskrives i byggesøknaden.

### **2.4 Arealer – planløsninger**

Det er ikke tillatt å fradele areal eller bygninger på fritidseiendommer.

Bygninger med sammenhengende takflate regnes som 1 bygning.

Åpninger under bygg og terrasser skal kles igjen/sikres slik at de ikke er til fare for vilt og beitedyr. Gjerdet tillates ikke.

### **2.5 Høyder – takvinkel**

Bygninger skal ha saltak med takvinkel mellom 22 og 34 grader. På den enkelte tomt skal brukes samme takvinkel, og i sammenhengende grupper av tomter maksimalt to ulike takvinkler.

For hytter gjelder:

Markhøyde måles fra terreng til ferdig golv, og skal maksimalt være 80 cm.

Rafthøyde måles fra ferdig golv til topp av svill på langvegg og skal være maksimalt 245 cm.

Mønehøyde måles fra terreng til topp av møne og skal ikke overstige 425 cm.

For fritidshus i samme stil som den gamle trehusbebyggelsen gjelder:

Markhøyde måles fra terreng til ferdig golv, og skal maksimalt være 80 cm.

Rafthøyde måles fra ferdig golv til topp av svill på langvegg og skal være maksimalt 425 cm.

Mønehøyde måles fra terreng til topp av møne og skal ikke overstige 610 cm.

### **2.6 Materialvalg og estetikk**

Det skal legges stor vekt på det estetiske uttrykket og helhetsinntrykket av bygningen(e) på tomten, tilpassing til terrenget og landskapet rundt. Som det fremgår av punktene under 1.1 legges det vekt på bygningenes plassering og tilpassing til terrenget. Bebyggelsen på hver enkelt tomt og innenfor samme område skal ha en utforming som gir et helhetlig og harmonisk preg.

Bygningene skal kles med naturmaterialer (tre, stein og torv) slik at de har en overflate som går mest mulig i ett med terrenget. Taktekking skal være tre, takstein eller andre materialer med mørk, matt og ikke- lysreflekterende overflate

Tradisjonelle hytter skal ikke ha skarpe eller lyse farger verken som hovedfarge eller på grunnmur. Eventuelle sidebygninger til hytter skal være i samme farge som hovedbygning. Eventuell oppbygd terrasse og rekkverk skal være i bygningens hovedfarge.

I sjønære områder der gammel trehusbebyggelse dominerer bygningsmassen, kan det være hensiktsmessig å gi tillatelse til oppføring av fritidshus i samme stil. Dette for å ta vare på områdets egenart og miljø. Arkitektur og fargevalg skal være likedan som for den gamle bebyggelsen.

## **2.7 Strømfremføring**

Nye luftstrekk av kabler tillates ikke. Framføring av elektrisitet innenfor eksisterende eller nye byggeområder skal skje med jordkabel både for høyspent og fordelingsnett. Det samme gjelder kabler for telefon, bredbånd og TV m.m.

## **2.5 Krav til søknad**

Søknad om byggetillatelse skal inneholde:

- Plan ( i målestokk 1:50 eller 1:100)
- Snitt med høydeangivelser
- Fasader
- Angivelse av markhøyder
- beskrivelse av utvendige materialer og farger
- søknad om ansvarsrett
- kontrollplaner

### **3 HØGSTANDARD HYTTER**

Høgstandardhytter er hytter med standard lik dagens krav til boliger. For høgstandardhytter kreves det at veg, vann, kloakk og strøm føres frem til tomta før bygging starter. Hytter i denne kategorien kan oppføres i to etasjer dersom hensynet til terrenget og landskapet rundt samt hensynet til øvrig bebyggelse tillater det.

#### **3.3 Plassering i terreng**

##### **3.3.1 Generelt**

Alle bygg skal plasseres best mulig inn i terrenget. Bygg bør plasseres lavest mulig mellom knauser og forhøyninger slik at de dominerer minst mulig i landskapet.

Som hovedregel skal møneretning følge retningen på høgdekotene eller strandlinjen, men dette kan fravikes dersom alternativ plassering vil gi en bedre eller like god tilpassing til terrenget og landskapet rundt.

Valg av plassering i terrenget skal vises på kart i byggesøknaden.

##### **3.3.2 Skrått terreng**

Innpassing i skrått terreng byr vanligvis på utfordringer. Dersom bygget er for bredt/langt for terrenget, vil fundament høyden bli for høy. Dette kan motvirkes ved for eksempel å terrassere bygget.

##### **3.3.3 Oppfyllinger**

Fyllinger i skrått terreng vil lett virke kunstig og behøver ikke å gi bedre tilpassing til terrengets form. Valg av løsninger vil være av vesentlig betydning for hvor heldig en fylling vil være. Fyllinger skal dekket med stedegen vegetasjon/beplantes slik at de ikke danner "åpne sår" i landskapet. Kunstige fyllinger er i utgangspunktet uønsket. Større terrenngrep og planeringsarbeider tillates ikke. Med større terrenngrep menes skjæring/fylling med over 1,5m avvik. Ved oppfylling/terrenngrep skal dette tas med og beskrives i byggesøknaden.

#### **3.4 Arealer – planløsninger**

Det er ikke tillatt å fradele areal eller bygninger på fritidseiendommer.

Bygninger med sammenhengende takflate regnes som 1 bygning.

Gjerder tillates ikke.

Åpninger under bygg og terrasser skal kles igjen/sikres slik at de ikke er til fare for vilt og beitedyr.

#### **3.5 Høyder – takvinkel**

Bygninger skal ha saltak med takvinkel mellom 22 og 34 grader. På den enkelte tomt skal brukes samme takvinkel, og i sammenhengende grupper av tomter maksimalt to ulike takvinkler.

Markhøyde måles fra terreng til ferdig golv, og skal maksimalt være 80 cm.

Rafthøyde måles fra ferdig golv til topp av svill på langvegg og skal være maksimalt 425 cm.

Mønehøyde måles fra terreng til topp av møne og skal ikke overstige 610 cm.

#### **3.6 Materialvalg og estetikk**

Det skal legges stor vekt på det estetiske uttrykket og helhetsinntrykket av bygningen(e) på tomten, tilpassing til terrenget og landskapet rundt. Som det fremgår av punktene under 1.1 legges det vekt på bygningenes plassering og tilpassing til terrenget. Bebyggelsen på hver enkelt tomt og innenfor samme område skal ha en utforming som gir et helhetlig og harmonisk preg.

Bygningene skal kles med naturmaterialer (tre, stein og torv) slik at de har en overflate som går mest mulig i ett med terrenget. Takteking skal være tre, takstein eller andre materialer med mørk, matt og ikke- lysreflekterende overflate

Skarpe eller lyse farger tillates ikke, verken som hovedfarge eller på grunnmur. Eventuelle sidebygninger skal være i samme farge som hovedbygning. Eventuell oppbygd terrasse og rekkverk skal være i bygningens hovedfarge.

### **3.7 Strømfremføring**

Nye luftstrekke av kabler tillates ikke. Framføring av elektrisitet innenfor eksisterende eller nye byggeområder skal skje med jordkabel både for høyspent og fordelingsnett. Det samme gjelder kabler for telefon, bredbånd og TV m.m.

### **3.6 Krav til søknad**

Søknad om byggetillatelse skal inneholde:

- Plan ( i målestokk 1:50 eller 1:100)
- Snitt med høydeangivelser
- Fasader
- Angivelse av markhøyder
- beskrivelse av utvendige materialer og farger
- søknad om ansvarsrett
- kontrollplaner



# STEINKJER KOMMUNE

## Kommuneplanens arealdel 2024-2037

Målestokk: 1:75000

### Tegnforklaring:

#### Bebyggelse og anlegg (PBL § 11-7, nr. 1)

- Bebyggelse og anlegg
- Boligbebyggelse
- Fritidsbebyggelse
- Sentrumsformål
- Forretninger
- Offentlig eller privat tjenesteyting
- Fritids- og turistformål
- Råstoffutvinning
- Næringsbebyggelse
- Idrettsanlegg
- Andre typer bebyggelse
- Grav og urnelund
- Kombinert bebyggelse og anleggsformål

#### Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (PBL § 11-7, nr. 2)

- Veg
- Bane
- Havn
- Hovednett for sykkel
- Kollektivknutepunkt
- Parkering
- Fjernveg
- Hovedveg
- Samleveg
- Adkomstveg
- Gang-/Sykkelveg
- Turveg
- Jernbane
- Farled

#### Grønnstruktur (PBL § 11-7, nr. 3)

- Blågrønn struktur
- Naturområde, friområde, park

#### Forsvaret (PBL § 11-7, nr. 4)

- Skyltefelt/øvingssområde

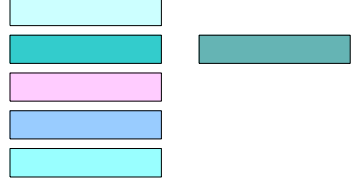
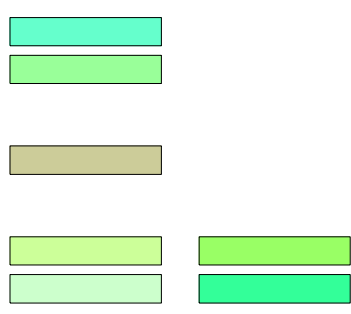
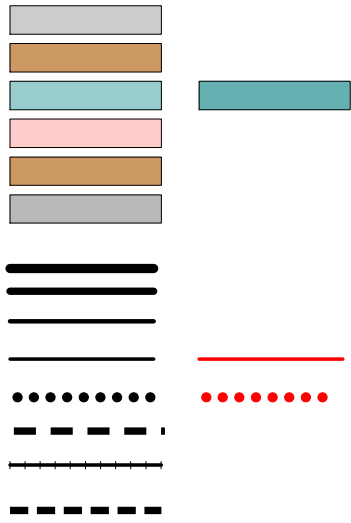
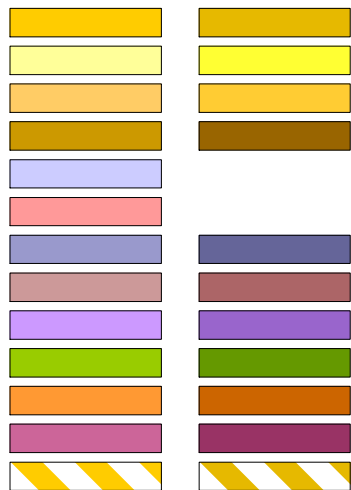
#### Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR) (PBL §11-7, nr. 5)

- LNFR
- Spredt boligbebyggelse/fritidsbebyggelse

#### Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (PBL § 11-7 nr. 6)

- Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
- Havneområde i sjø, småbåthavn
- Akvakultur
- Drikkevann
- Friluftsområde

Nåværende Framtidig



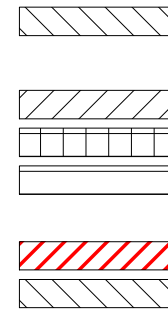
#### Hensynssoner (PBL § 11-8)

- Sikringsone - nedslagsfelt drikkevann (H110\_)
- Bevaring kulturmiljø (H570\_), bevaring naturmiljø (H560\_), hensyn landskap (H550\_)
- hensyn landbruk (H550)
- Båndlegging etter lov om naturvern (H720\_)
- Reguleringsplan skal fortsatt gjelde (H910)
- Faresone - sone for militær virksomhet (H380), høyspenningsanlegg (H370), ras- og skredfare (H310\_), flomfare (H320), brann-/eksplosjonsfare (H350)
- Støysone - rød sone (H210), gul sone (H220)

#### Linjesymboler

- Kommuneplanens avgrensning
- Områdegrense for arealbruk
- Faresonegrense, sikringsonegrense, angitt hensynsgrense, båndlegginggrense, detaljeringgrense, støysonegrense
- Byggegrense, forbudsgrense sjø

Nåværende Framtidig



Koordinatsystem: Euref89 UTM-sone 32. Rutenett 5 km  
NVE-data hentet i tidsrommet 14 - 18 oktober 2024. Dataene er noe generalisert.

| SAKSBEHANDLING IFLG. PLAN- OG BYGNINGSLOVEN | DATO       | SAKSNR.    | SIGN. |
|---------------------------------------------|------------|------------|-------|
| Vedtatt oppstart av planarbeid              | 15.12.2022 | FSK 123/22 |       |
| Varsel om oppstart og kunngjøring           | 23.01.2023 |            |       |
| Planprogram vedtatt                         | 22.06.2023 | FSK 62/23  |       |
| Offentlig ettersyn                          |            | FSK 104/24 |       |
| 2. gangs behandling i kommunestyret         |            |            |       |
| Kommunestyrets vedtak                       |            |            |       |



Plan og miljø  
Byggesak og oppmåling

PLANID  
2024003

SAKSNR.  
2024/6355

