

# Stranda kommune | Konsekvensutgreiing - Stranda djupvasskai

Innhald:		side
<b>1</b>	<b>Innleing</b>	<b>4</b>
1.1	Forord	4
1.2	Opplegg for konsekvensutgreiinga. Krav til prosess	5
1.3	Metode	5
<b>2</b>	<b>Skildring av tiltaket</b>	<b>5</b>
2.1	Bakgrunn for tiltaket	5
2.2	Kort om Stranda kommune	5
2.3	Skildring av tiltaket	6
2.3.1	Bruk	6
2.3.2	Omfang og utforming av kaia	6
2.3.3	Trafikk	7
2.3.4	Utslepp	8
2.4	Tidsplanar for gjennomføring	8
2.5	Influensområde	8
<b>3</b>	<b>Skildring av alternativ</b>	<b>9</b>
3.1	Lokaliseringsalternativ	9
3.2	Oushammaren	10
3.2.1	Dagens situasjon	10
3.2.2	Trafikkløysing og kaibygging	11
3.2.3	Skisseprosjekt Oushammaren - vurdering	12
3.3	Området nord for ferjekaia – ”sentrum nord”	13
3.3.1	Dagens situasjon	13
3.3.2	Trafikkløysing	14
3.3.3	Kaibygging	15
3.3.4	Skisseprosjekt sentrum nord - vurdering	15
3.4	Konklusjon – lokalisering	16
3.5	0-alternativet	16
3.6	Alternative løysingar for området nord for ferjekaia	17
3.6.1	Alternative utformingar og tekniske løysingar	17
3.6.2	Alternative løysingar for framtidig utnytting	17
<b>4</b>	<b>Arealbruk</b>	<b>17</b>
4.1	Generelt	17
4.2	Arealvurderingar i tiltaksområdet	17
4.3	Reguleringsframlegg for området	19
<b>5</b>	<b>Tiltak som er nødvendig for gjennomføring</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Overordna planar og nødvendige løyve</b>	<b>20</b>
6.1	Overordna føringar og planar	20
6.2	Løyve	20
<b>7</b>	<b>Eksisterande situasjon og konsekvensar</b>	<b>21</b>
7.1	Miljø	21
7.1.1	Landskap	21
7.1.2	Naturmiljø	25
7.1.3	Bygningsmiljø/sentrumsmiljø	25
7.1.4	Kulturminner/kulturmiljø	26
7.2	Forureining	27
7.2.1	Utslepp til luft	27

7.2.2	Utslepp til sjø	28
7.2.3	Grunnforureining	28
7.2.4	Støy og vibrasjonar	29
7.3	Naturressursar	31
7.3.1	Jord- og skogressursar	31
7.3.2	Ferskvassressursar	31
7.3.3	Marine ressursar	32
7.3.4	Mineral- og masseførekomst	32
7.4	Samfunn	33
7.4.1	Næringsliv og sysslesetting	33
7.4.2	Tilhøvet til fiskerinæringa	33
7.4.3	Befolkningsutvikling og bustadbygging	34
7.4.4	Tenestetilbod og kommunal økonomi	35
7.4.5	Utbyggingsmønster og transportsystem	36
7.4.6	Skipstrafikk	38
7.4.7	Skredfare ved Åknesrenna	39
7.4.8	Nærmiljø, friluftsliv og sosiale forhold	41
7.4.9	Helsemessige forhold	42
<b>8</b>	<b>Samstilling av konsekvensar og avbøtande tiltak</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Tiltakshavar si tilråding og konklusjon</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Forslag til planprogram for nærare undersøking og overvaking</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Kjelder</b>	<b>46</b>

# 1 Innleiing

## 1.1 Forord

Med dette blir det lagt fram konsekvensutgreiing for etablering av djupvasskai på Stranda. Konsekvensutgreiinga er utarbeidd etter utgreiingsprogram fastsett av Stranda kommune 10.04.2006.

Konsekvensutgreiinga er utført av Nordplan AS ved sivilarkitekt Grete Valen Blindheim på oppdrag frå Stranda kommune. Saksansvarleg i kommunen har vore plan- og utviklingssjef Steinar Belsby og planleggjar Astrid Eide Stavseng. Ansvarleg styresmakt er etter Forskrift om konsekvensutredninger (01.04.2005) kommunen sjølv.

Formålet med konsekvensutgreiinga er å klargjere verknadar av tiltaket som kan ha vesentlege konsekvensar for miljø, naturressursar, og samfunn. Utgreiinga skal også gi grunnlag for vedtak om, og eventuelt på kva vilkår, tiltaket skal gjennomførast.

Konsekvensutgreiinga vil bli sendt på høyring og lagt ut til offentleg ettersyn i minimum 6 veker. Merknader og innspel til konsekvensutgreiinga sendast til Stranda kommune.

### Kontaktadresser:

Tiltakshavar: Stranda kommune  
Adresse: Postboks 264  
6201 Stranda  
Kontaktperson: Astrid Eide Stavseng  
Telefon: 46 41 10 26  
E-post: [aststa@stranda.kommune.no](mailto:aststa@stranda.kommune.no)

Konsulent: Nordplan AS avd. Ålesund  
Adresse: Postboks 55 Sentrum  
6001 Ålesund  
Kontaktperson: Grete Valen Blindheim  
Telefon: 70 15 62 15  
E-post: [grete@gvb.no](mailto:grete@gvb.no)

November, 2006

Nordplan AS

## 1.2 Opplegg for konsekvensutgreiinga. Krav til prosess

Det er storleiken på kaia som er under planlegging på Stranda som har utløyyst kravet om konsekvensutgreiing. Det har parallelt med arbeidet med konsekvensutgreiinga blitt utarbeidd eit framlegg til reguleringsplan for djupvasskai i Stranda sentrum.

Det er konsekvensane av tiltaket sett i forhold til miljø, naturressursar og samfunn som skal utgreiast. **Tiltaket er definert som bygging av djupvasskai.** Verknadane kan vere direkte innanfor dei areala som er regulert til hamneformål, men dei vil også vere utanfor desse areala. Slike meir indirekte verknader kan vere vanskelege å klarlegge og avgrense. Konsekvensutgreiinga skal fokusere på problemstillingar og konflikter som er vesentleg å få klargjort for å kunne fatte vedtak og evt. vilkår som må knytast til løyve for gjennomføring.

Etter at konsekvensutgreiinga er godkjend, skal den leggest til grunn for kommunen si slutthandsaming av reguleringsplanen, samt ved handsaming av tiltak etter Forurensingsloven og Havne- og farvannsloven.

## 1.3 Metode

Konsekvensutgreiinga er utarbeidd i samsvar med temaveiledninga frå Miljøverndepartementet knytt til Konsekvensutgreiingar etter Plan- og Bygningslova. Innhaldet, omfanget og nivået til utgreiinga er basert på melding utarbeidd av Nordplan AS og utgreiingsprogrammet som er utarbeidd av Stranda kommune.

Bakgrunnsmateriale for konsekvensutgreiinga er henta frå rapportar knytt til planlegging av kaia (sjå liste over kjelder). Det er også nytta generell kunnskap som vi har om dei ulike emna som er omtalt i utgreiinga, og lokalkunnskap frå kommune og andre konsulentar som har arbeidd i området.

Samanlikningar og konsekvensutgreiingar vert utført i forhold til eit 0-alternativ, dvs. den forventede utviklinga i området dersom tiltaket ikkje blir gjennomført. Her er det i den grad det har vore mogeleg blitt gjort vurderingar i forhold til planar som ligg føre for området.

# 2 Skildring av tiltaket

## 2.1 Bakgrunn for tiltaket

Kommunen ønskjer å leggje til rette for utbygging av ei djupvasskai på Stranda. Tiltakshavar for bygging av kaia vil vere Stranda Hamnevesen KF. Tiltaket kjem inn under "Forskrift om konsekvensutredning av 01.04.2005" etter Vedlegg 1 pkt 26, som omfattar nyetablering av hamner og hamneanlegg der skip på over 1.350 tonn kan segle og legge til. Ein er dermed pliktig til å utføre ei konsekvensutgreiing av tiltaket.

## 2.2 Kort om Stranda kommune

Stranda kommune ligg på indre Sunnmøre ved grensa til Sogn og Fjordane og Oppland fylke. Innbyggartalet i kommunen er på om lag 4.700, der om lag 3.500 bur i kommunesenteret Stranda. Kommunen har ein storleik på 867 km<sup>2</sup>.

Turisme er ein viktig næringsveg i kommunen, og det er også eit satsingsområde for framtida. Strandafjellet er ein profilert vintersportsstad, og det årlege Alperittet frå tind til fjord er ei spektakulær oppleving. Det er under planlegging store utbyggingar på Strandafjellet, med nytt skiheisanlegg, hotell og område med leiligheter og hytter, og også endringar i samband med avkøyring frå riksvegen. Desse planlagte utbyggingane ligg i hovudsak innanfor område som allereie er sett av til byggeområde i gjeldande kommunedelplan for Hevsdalen (2003). Det er

starta opp rullering av kommunedelplan for Stranda sentrum. Dei planlagde utbyggingane vil bli tilpassa planen.

Geirangerfjorden i Stranda kommune er allereie ein viktig turdestinasjon i Noreg, og etter at dette området har kome med på UNESCO si verdsarvliste (juli 2005), ligg det godt til rette for vidare vekst innan turistnæringa i kommunen.

## 2.3 Skildring av tiltaket

### 2.3.1 Bruk

Den planlagde djupvasskaia er tenkt å fungere som fleirbrukskai, der ein ser for seg at hovudtyngda av bruken blir turistrelatert. Den er planlagt å vere ei avlastningskai for cruisetrafikken i området sommarstid. I tillegg skal kaia gjere det mogleg å utvikle den vinterbaserte turismen på Strandafjellet til å omfatte vintercruise.

Kaia vil bli dimensjonert for godstrafikk, slik at den ved behov også skal kunne fungere for dette formålet. Den vil også kunne ta i mot store leveransar av feks asphalt og grus. Det kan bli behov for godsterminal. Aktuelle brukarar av kaia blir dermed hovudsakeleg turistskip, og ved behov godstrafikk og tonnasjeskip.

### 2.3.2 Omfang og utforming av kaia

Det er ikkje tatt endeleg stilling til kailengde, men den vil truleg bli om lag 100 m lang. I tillegg kan det vere aktuelt å bygge pir som støtte på eitt punkt. Pullert (fortøyningspunkt) kjem i tillegg i begge endar av kaia. Intensjonen er at dei største cruiseskipa skal kunne legge til - desse er i dag om lag 300 m lange. I tillegg til sjølve kaia kjem det nødvendige veganlegget.

Kaianlegget må knyte seg inn på gangvegssystemet i sentrum på ein hensiktsmessig og sikker måte. Kaia må utformast slik at ein unngår eit mellombels og "halvferdig" preg. Avslutninga mot sjøen og overgangen til dei tilgrensande områda må utførast med høg kvalitet og presisjon.

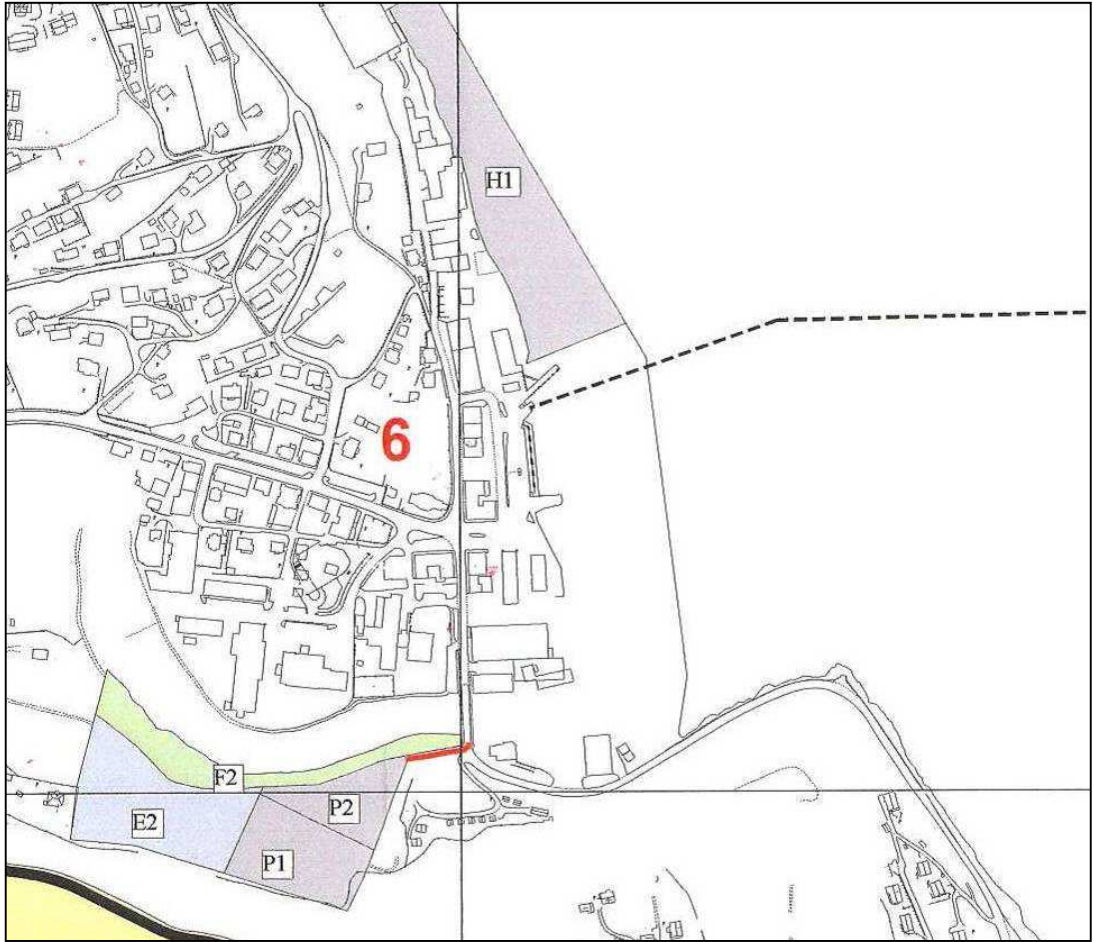
Det er planar om å legge til rette for tekniske anlegg med levering av vatn m.m. Avløpsvatn frå skipa kan ikkje handterast slik forholda er i dag. Det kan etablerast ei ordning for mottak av søppel frå skipa.

Det vil vere ulikt trafikkmonster i sommarhalvåret og om vinteren. Frå mai til september vil kaia kunne fungere som avlastningskai for Geiranger og Hellesylt. I denne perioden kan det vere snakk om maksimalt 2 anløp av skip pr. dag. Dette er eit optimistisk anslag. Om vinteren vil tilbodet på Strandafjellet stå i fokus, og då kan det vere snakk om liggetider på inn til ei veke pr. skip. Talet på cruiseskip som seglar vinterstid er begrensa, så det er truleg ikkje snakk om meir enn maksimalt 5 skipsanløp på heile vintersesongen.

Det må vere oppstillingsplass til 10-15 bussar ved kaia, eventuelt kan ein del av plassane leggest til tilgrensande område.

(Kjelde: Stranda hamnevesen/ Stranda kommune)

### 2.3.3 Trafikk



Øvst ser vi parkeringsareala P1 og P2 på eit utsnitt av framlegg til kommunedelplan for Stranda sentrum. Parkeringsareala omfattar marka lengst til høgre på bildet over (P2), og den næraste delen av marka til venstra (P1).

Det er venta at kaietableringa vil generere ein del auke i trafikken. I anleggsfasen blir det ein stor auke i form av anleggstrafikk. I driftsfasen er det venta at trafikkauken i hovudsak skjer i form av busstrafikk i samband med anløp av cruiseskip. Det kan også vere tale om sporadisk trafikk av tungtransport i samband med bruk av kaia som tonnasje kai. Det er ikkje venta at kaia gir vesentleg auke i personbiltrafikken. Dersom kaia skulle bli nytta som fast gods kai, vil dette gi godstrafikk i området.

I samband med anløp av cruiseskip vil det vere behov for oppstillingsplassar for bussar, som kan frakte cruisepassasjerane vidare. Behovet for oppstillingsplassar er ut frå erfaringar på Hellesylt og i Geiranger om lag 15. (Kjelde: Stranda hamnevesen)

Det kan vere aktuelt å lokalisere delar av bussparkeringa utanom sjølve kaia, dersom behovet for bussparkering viser seg å bli større på sikt. Eit aktuelt areal for "reserveparkering" ligg ved Osen Camping, rett på andre sida av elva i retning Oushammaren. Dette er det eit areal som i framlegg til kommunedelplan for Stranda sentrum er sett av til parkeringsareal (P1 og P2).

#### **2.3.4 Utslepp**

Kaia vil ikkje generere utslepp i seg sjølv. Skip vil i varierende grad gi utslepp til luft. Utslepp i sjø vil ikkje bli tillatt.

### **2.4 Tidsplanar for gjennomføring**

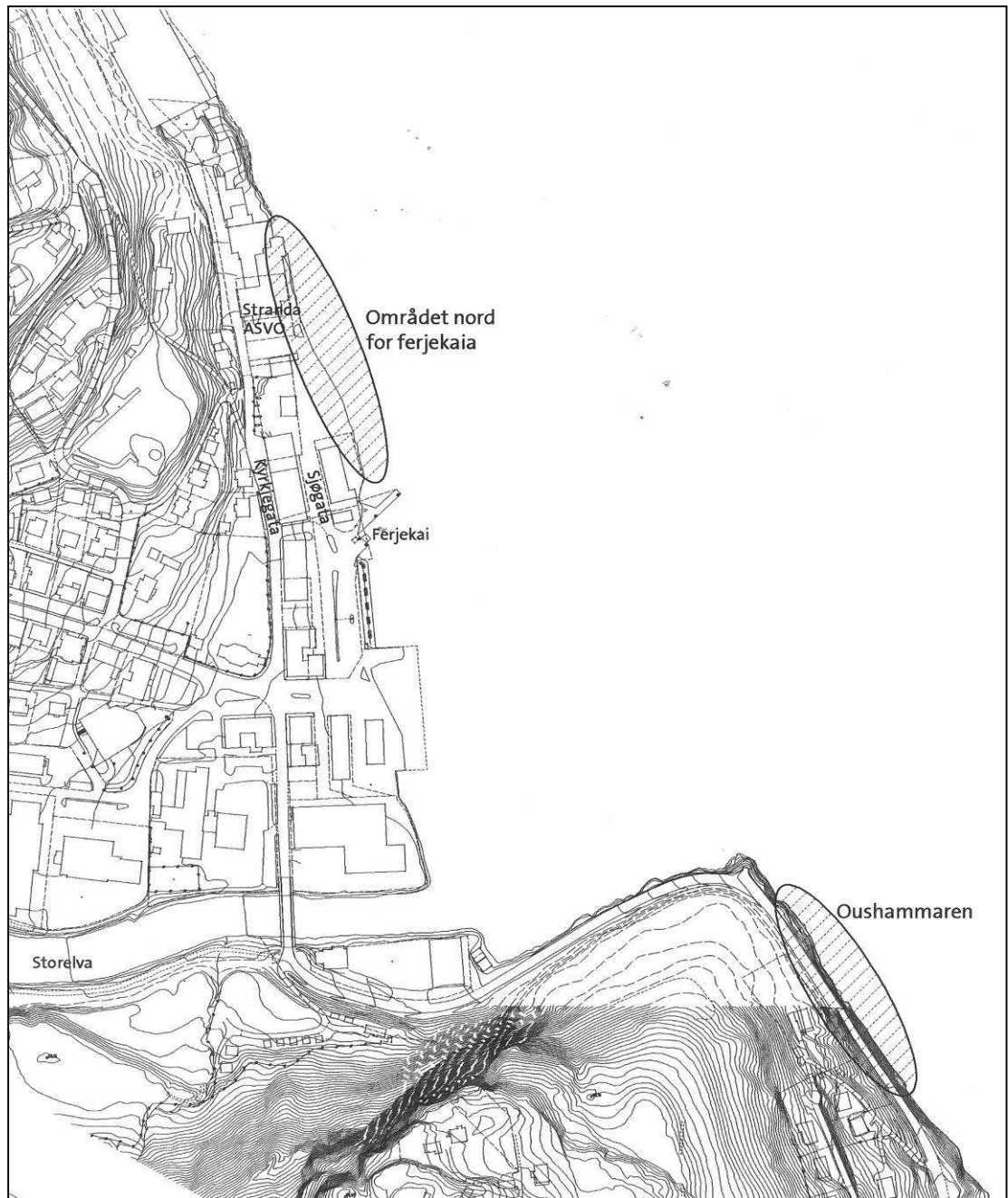
Etter at konsekvensutgreiinga er lagt ut vil det vere ein frist på minimum 6 veker med å kome med merknader. Sluttdokumentet er påreknå å vere klart på nyåret 2006. Reguleringsplanen skal etter planen avsluttast når konsekvensutgreiinga er godkjend. Med godkjend reguleringsplan i starten av 2007, kan ein påreknå å avslutte arbeidet med anbodsokument for kaia i løpet av første halvdel av 2007.

### **2.5 Influensområde**

Influensområdet omfattar heile området der tiltaket kan ha innverknad, og omfattar alle areal som på ein eller annan måte vert påverka av forhold knytt til tiltaket. Det vil vere større enn det arealet som blir direkte berørt av tiltaket, og både nær- og fjernverknader må vurderast. Influensområdet vil variere etter kva tema som blir vurdert, og vil bli definert for kvart deltema.

## 3 Skildring av alternativ

### 3.1 Lokaliseringsalternativ



Fleire område har vore drøfta i samband med planlegging av ei djupvasskai på Stranda. Det er hamnevesenet, kommuneadministrasjonen og politiske organ i Stranda som har gjort vurderingar av kva område som er aktuelle.

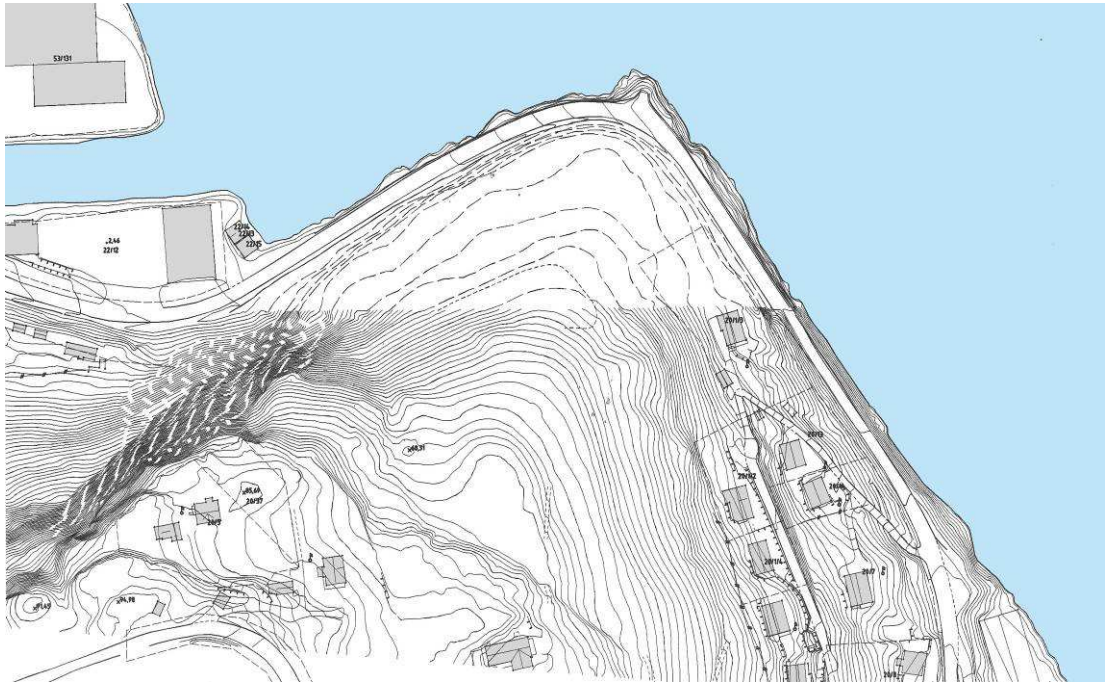
I samband med utarbeiding av reguleringsplanen for Stranda sentrum, stadfesta i 1999, blei det sett av eit område for cruiseskipkai heilt inne i sentrum, mellom ferjekaia og elveosen. Det viser seg at denne lokaliseringa gir for lite manøvreringsareal for dei skipa ein ønskjer å dimensjonere hamna for. *Dette lokaliseringsalternativet er derfor ikkje aktuelt.*

I seinare tid har to andre lokaliseringar blitt vurdert som aktuelle; eit område ved Oushammaren sørvest for sentrum, og området nord for ferjekaia fram til Stabburet. Det er desse to alternativa som framstår som reelle lokaliseringsalternativ no.



## 3.2 Oushammaren

### 3.2.1 Dagens situasjon



Oushammaren ligg sørvest for sentrum, heilt utanfor den tette bebyggelsen. Området er ikkje regulert, og er i gjeldande kommunedelplan sett av til landbruks-, natur- og friluftsområde. Nordaustsida av hammaren har rett fjellinje med stor djupne rett utanfor. Her er det eine lokaliseringalternativet for djupvasskai.

Oushammaren ligg eksponert til, både frå sjøsida og sett frå sentrum. Den nordaustlege delen av hammaren er ikkje synleg frå sentrum, men store skip vil stikke framom hammaren, og slik vere synlege frå sentrum.

Hammaren er svært bratt. Øvre del (og mesteparten) av hammaren er skogkledd, medan nedre del er dominert av relativt høge fjellskjeringar som følgje av vegen som er bygd rundt hammaren.

Området har tilkomst frå nord, frå Strandvegen. Vegen rundt hammaren er av enkel standard, men tilkomsten fram til utkanten av området er god.

På nordaustsida av hammaren (ikkje synleg frå sentrum) ligg nokre bustadhus oppe i sida. Desse vil bli liggande relativt nær ei eventuell djupvasskai her. Plasseringa av husa gjer at det på denne sida av hammaren ikkje vil vere mogleg å sprengje seg bakover for å vinne areal.

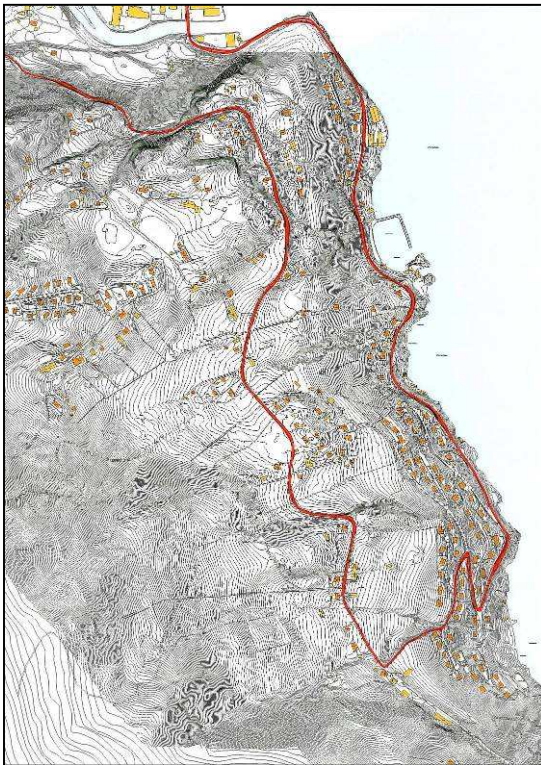


Oushammaren og deler av sentrum sett mot sør.



Oushammaren sett mot nord. Til venstre i bildet ser vi tilkomstvegen til bustadhusa over hammaren.

### 3.2.2 Trafikkløysing og kaibygging



Bygdavegen er einaste eksisterande omkøyrings-trase, men er ikkje eigna til formålet.

i området for større køyrety, og mellom anna firmaet Byggern like nord for hammaren har jamnleg godstrafikk. Det eksisterer ein alternativ trase; Bygdavegen, men den er til dels svært bratt, smal og i dårleg stand, og er i dag berre open for avgrensa biltrafikk. Dette vil ikkje vere noko reelt omkøyringsalternativ.

Ei utbygging ved Oushammaren vil kreve store investeringar i vegutbygging. Ei løysing er å basere seg på eksisterande veg, som må senkast til aktuelt nivå, utvidast og omarbeidast vesentleg for å gi manøvreringsareal og oppstillingsareal til bussar. Terrenget er så bratt her at det er begrensa kva ein kan oppnå med utfyllingar. Ein må derfor i stor grad sprengje seg innover i hammaren, noko som vil gi store fjellskjeringar.

Alternativt kan ein legge tilkomstvegen i tunnell gjennom fjellet, og nytte eksisterande veg til bussoppstilling og gangveg for passasjerar. Vegen vil likevel måtte utvidast noko, og ein må ta omsyn til problem med is som heng ut over vegbana vinterstid og reduserer den reelle køyrebreidda. I tillegg til utvidingskostnadar på vegen vil ein få kostnadane med bygging av tunnell, som vil bli svært store.

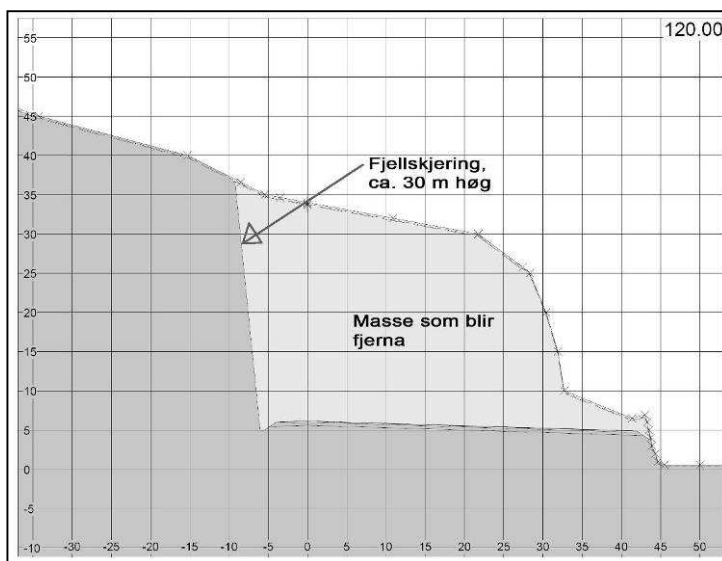
Ei anna problemstilling som vil melde seg er at trafikkavviklinga forbi Oushammaren vil bli vanskeleg å oppretthalde i anleggsperioden. Dette er den einaste farbare vegen inn

### 3.2.3 Skisseprosjekt Oushammaren - vurdering



Kommunalteknisk avdeling i Stranda kommune har utarbeidd eit skisseprosjekt for utbygging av kai ved Oushammaren. Her har ein sett på ei løysing utan tunnell, noko som er antatt å vere det rimelegaste alternativet.

Sjølve hamnearealet er vist noko større enn hamnearealet vil bli i sentrum-nord-alternativet. Dette er gjort fordi ein på Oushammaren ikkje har noko tilgrensande flater/areal å "flekse" med, dersom det skulle bli behov for det. På Oushammaren må ein også ta høgde for areal til bygningar, medan ein i sentrums-alternativet har nærliggande bygg som ASVO-bygget som kan dekke eventuelle behov for lokale knytt til kaia.



Tverrprofil i området der skjeringsutslaget blir størst.

Skisseprosjektet viser at ein får svært store fjellskjeringar som følgje av tiltaket; på det meste er dei vel 30 m høge. Dagens fjellskjeringar i dette området er på det meste om lag 20 m høge.

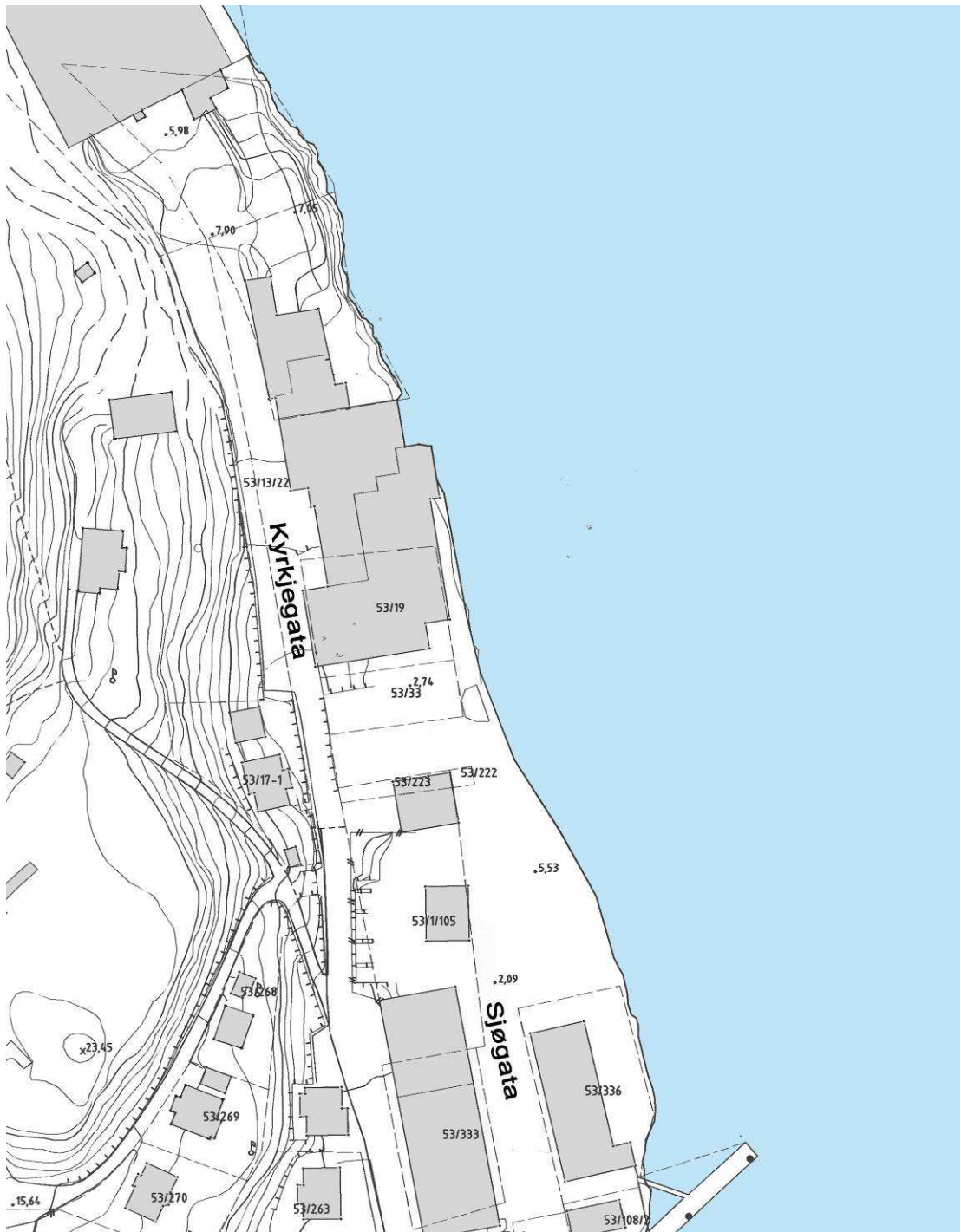
Inngrepet gir store følgjer i forhold til både nær- og fjernverknaden av landskapet. Det kan vere mogleg å avtrappe skjeringane for å dempe verknaden av tiltaket, slik at dei fell meir naturleg inn i det øvrige landskapet, og slik at vegetasjon kan etablere seg der.

Skisseprosjektet er kostnadsrekna til kr. 33,7 mill + mva. Ved berekning av pris er det lagt til grunn same kaipris som ein har fått fram på sentrumsalternativet. Det er likevel grunn til å tru at kaikostnadane vil bli noko høgare ved Oushammaren på grunn av dyrare fundamentering. Det er meir brådjupt her, og kaia må dermed fundamenterast djupare enn i sentrum.

Alternativet er vurdert som uaktuelt fordi utbyggingskostnadane vil bli så store at prosjektet ikkje er økonomisk realiserbart.

### 3.3 Området nord for ferjekaia – ”sentrum nord”

#### 3.3.1 Dagens situasjon



Tiltaksområdet ligg i utkanten av det etablerte sentrumsområdet på Stranda. Sentrumsbebyggelsen ligg tett innpå, og det er bustadar rett ovanfor tiltaksområdet. Frå sjøsida ligg området eksponert til, som resten av sentrum.

Området er i dag brukt til parkering og industri/lager/næringsformål. Dette samsvarar med gjeldande reguleringsplan, med unntak av at reguleringsplanen forutset etablering av eit friområde ut mot sjøen.

I dette området let det seg gjere å få til ei god kai utan store utfyllingar. Strandlinja er relativt rett, delvis med fylling og delvis med fjell, og området er brådjupt. Kailengda kan byggast slik at den kan ta i mot større skip på 250-300 m, slik kommunen ønskjer. Det er også manøvreringsareal for så store skip her.

Strandlinja er relativt rett, delvis med fylling og delvis med fjell. Sjøbotnen i området er svært bratt. Inne ved land er hellinga på omlag 1:1,5. Frå kote -5 til -20 er hellinga opp mot 1:1. Dette er brattare enn naturleg rasvinkel for lausmassar, slik at lausmasser som ligg på fjelloverflata må forventast å ligge ustabil (kjelde: Multiconsult).

Området har tilkomst frå sør, frå Kyrkjegata og Sjøgata. Sjøgata ligg i plan med kaiflata, medan Kyrkjegata ligg noko høgare i terrenget. Næraste bustadhus ligg heilt inn mot Kyrkjegata. Elles er det bustader både i nærliggande sentrumsbebyggelse og i sida over tiltaksområdet.



Området for djupvasskai i nordre del av sentrum sett mot nord. Tiltaksområdet ligg midt i bildet.

### 3.3.2 Trafikkløysing

Trafikken inn og ut av området må gå i det etablerte gatenettet, dvs. i Kyrkjegata og Sjøgata. Kommunen tenkjer seg å nytte Kyrkjegata som veg inn i området, og Sjøgata som veg ut. Dermed får ein eit rundkøyringsprinsipp, som vil gjere trafikkflyten så god som mogleg. Det er ein føresetnad at det må etablerast nytt vegsamband mellom Kyrkjegata og Sjøgata i nordre del. Vidare må vegstandard og tilhøyrande gangvegssystem rustast opp til eit tilfredsstillande nivå.

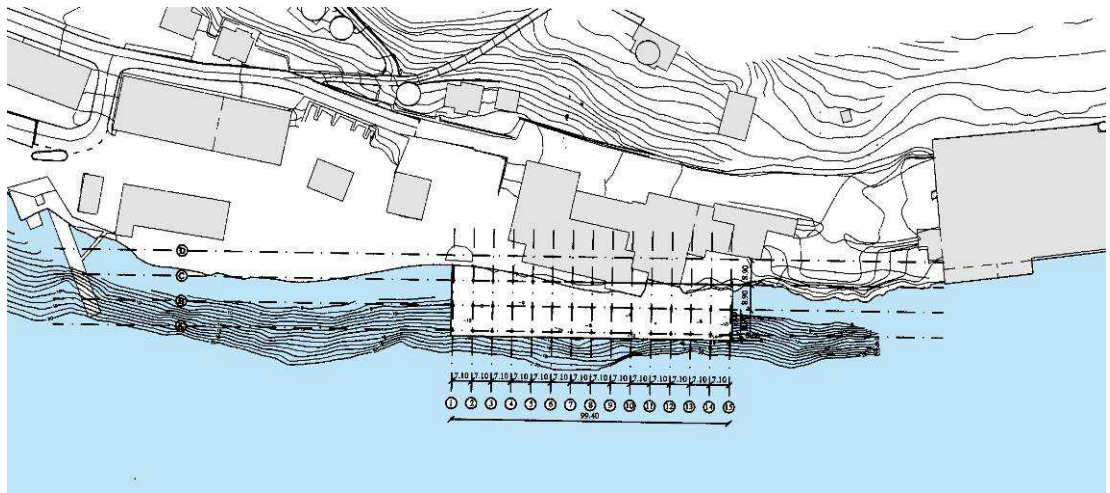
Behovet for oppstillingsplass for bussar og anna internt trafikkareal kan dekkast innanfor planlagt total kaiflate og tilgrensande areal.

### 3.3.3 Kaibygging

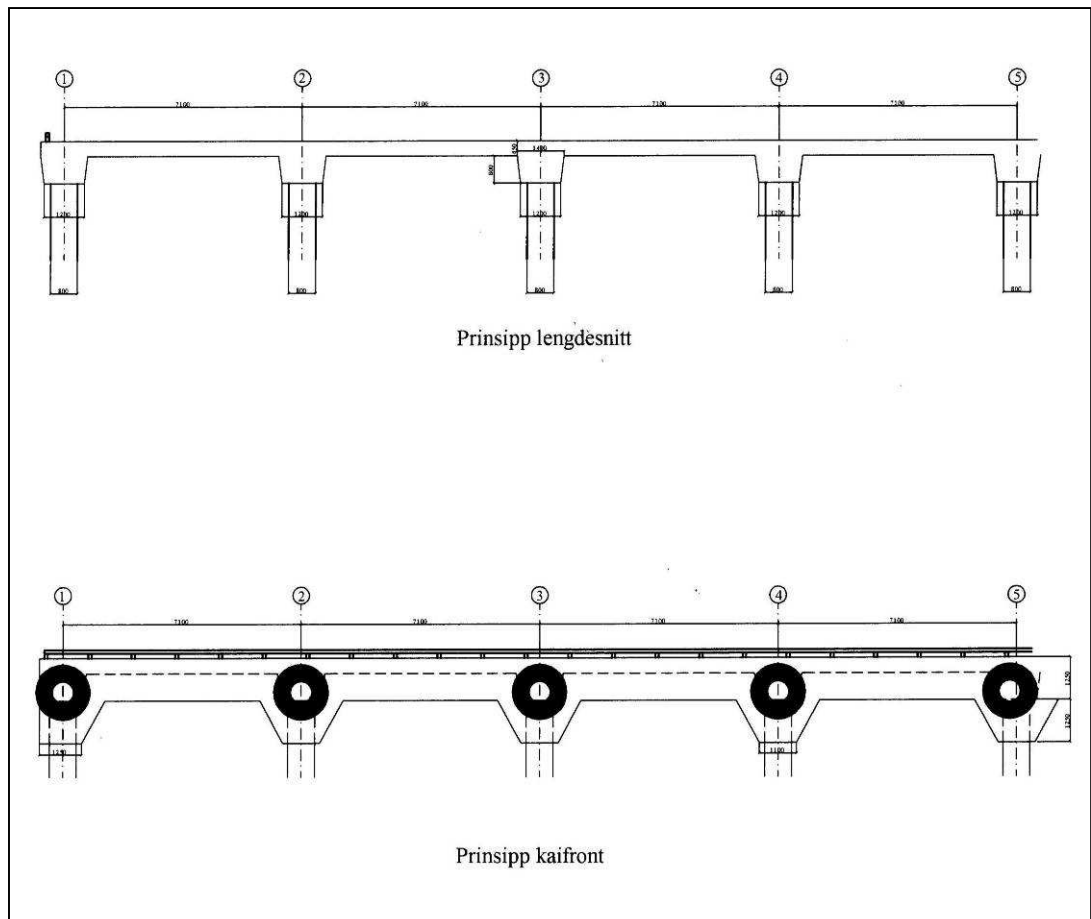
Tiltaksområdet er i dag til dels etablert kaiflate. For å oppnå tilstrekkeleg djupne (14-15 m) ved kailinja, må kaiflata gå 20-25 m lengre ut i sjøen enn dagens kailinje.

Kaia må konstruerast som pelekai på grunn av den bratte sjøbotnen i området. Pelane bør meislast inn i fjell og fordyblast dersom det er behov for det. Dersom ein ikkje får ramma pelane gjennom lausmassane, må lausmassane mudrast bort, og det må sprengast fjellfot for pelane (kjelde: Multiconsult).

### 3.3.4 Skisseprosjekt sentrum nord - vurdering



Kartutsnitt av tiltaksområdet med planlagt kai i 100 m lengde markert.



Nordang AS / Steinar Trygstad AS har utarbeidd eit skisseprosjekt for djupvasskai nord for ferjekaia. Djupvasskaia har her ei lengde på 100 m, og er plassert som vist på skissa over. Dette alternativet krev i tillegg ny veg ned frå Kyrkjegata som vist på reguleringsframlegget for området. I tillegg til det planlagte kaiområdet, har ein her relativt store etablerte asfaltflater på same nivå. Dette kan, forutsett at det blir inngått avtalar om det, fungere som avlastningsareal for djupvasskaia. Her er også bygningar inn mot kaia som det kan bli aktuelt å utnytte i samband med hamneaktiviteten.

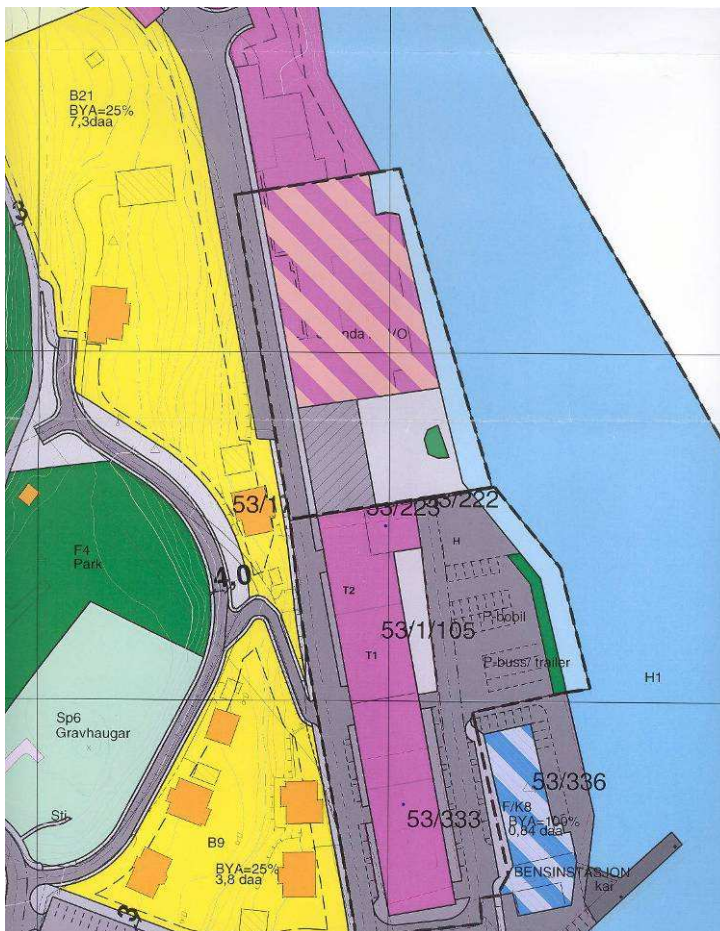
Skisseprosjektet er kostnadsrekna til kr. 16,5 mill + mva for sjølve kaia og 3,2 mill for ny veg ned på kaia, totalt kr. 19,7 mill + mva.

Det er ikkje utført straummålingar i området enno. Dette må gjerast før det kan byggast ut her, for å avklare mellom anna eventuelt behov for forsterkning av eksisterande fylling.

### 3.4 Konklusjon – lokalisering

Ut frå vurderingane over er det konkludert med at sentrum nord er det lokaliseringalternativet kommunen ønskjer for ei ny djupvasskai, fordi området er relativt rimeleg å bygge ut samtidig som det gir plass til ei stor nok kai.

### 3.5 0-alternativet



0-alternativet vil ikkje medføre negative konsekvensar med omsyn til miljø, forureining eller naturressursar, men vil verke negativt inn på turistsatsinga i kommunen. Planane om vinterbasert turisme sjøvegen; vintercruise, stoppar opp, og potensialet som ligg i å vere avlastningskai for den ordinære sommarbaserte cruisetrafikken fell vekk. Dette er store ulemper for ein kommune der turisme er viktigaste vekstnæringa.

Ved vurdering av 0-alternativet er det vanleg å legge til grunn gjeldande planar for tiltaksområdet. I dette tilfellet er det reguleringsplanen for Stranda sentrum som gjeld, og her er dei aktuelle områda regulert til industriformål. Dette kan vere eit realistisk alternativ, ettersom det er industriverksemde i nærområda i dag.

Utsnitt av gjeldande reguleringsplan for Stranda sentrum.

Som eit alternativ kan ein sjå føre seg ei utvikling som utvidingsområde for dagens handelssentrum. Denne løysinga er også trekt fram i samband med høyringa av meldinga til konsekvensutgreiinga. Dette kan også vere eit realistisk alternativ, men føreset vekst i handelsnæringa på staden.

## 3.6 Alternative løysingar for området nord for ferjekaia

### 3.6.1 Alternative utformingar og tekniske løysingar

Dersom den planlagde kaia skal kunne ta i mot store skip, må den utformast med ei lang, rett kailinje. Vi ser ikkje at det ligg føre alternativ for utforming av sjølve kaia.

Landarealet av tiltaket blir i stor grad trafikkareal, der oppstillingsmoglegheiter og manøvreringsareal for bussar er vesentleg for utforminga.

Det er aktuelt å sette av 10-15 bussoppstillingsplassar ved kaia – dette er antatt å dekke behovet. I tillegg har ein parkeringsarealet ved Osen camping som reserveareal. Dette området kan fungere som eit supplement, dersom det viser seg at det er behov for fleire bussplassar. Her vil det nok vere ulike alternativ for køyremønster, oppstillingsplassar for bussar, parkeringsareal for personbilar, fotgjengarareal mm.

For vegtilkomst er det ikkje andre aktuelle alternativ enn å nytte Kyrkjegata og Sjøgata. Dette er på grunn av at tiltaket er planlagt i utkanten av eit etablert sentrumsområde, der gatenettet er fastlagt, og der tilkomsten må skje frå sør.

### 3.6.2 Alternative løysingar for framtidig utnytting

Dersom området ikkje blir nytta til djupvasskai vil landområda kunne nyttast som i dag, eventuelt som utvidingsareal for tilgrensande industri- eller forretningsverksemdar. Utfyllingsarealet i planen vil kunne vere sjøareal som i dag. Sjå også vurderingar under 0-alternativet.

## 4 Arealbruk

### 4.1 Generelt

I det følgjande er det gjort greie for arealkonflikter som har kome fram i høyringsrunden som følgje av etablering av djupvasskai med infrastruktur i området. Det er lagt vekt på å avklare rammeføresetnadane for arealbruken i området. Detaljane i vurdering av arealbruken blir avklart gjennom reguleringsprosessen.

Merknadane som har kome inn i samband med høyring av meldinga og varsling av oppstart av reguleringsplan for området viser at det både er motstand mot at det i det heile tatt skal etablerast djupvasskai her, og at fleire har innspel på arealbruken dersom området skal nyttast til kai. Stabburet AS og Norco AS har i sine merknader fokusert på behov for areal, både utvidingsareal for bygg, parkering og gangareal. Pitingar er sterkt i mot at det i det heile tatt blir etablert djupvasskai her. Vegvesenet har i sin merknad påpeika at det må leggest til rette for gåande frå kaia og inn til sentrum.

### 4.2 Arealvurderingar i tiltaksområdet

Innspela blir også vurdert under dei ulike temaene i kapittel 7. I arealvurderingane her er det tatt utgangspunkt i at det skal etablerast kai i området.

#### Køyreveggar

Detaljplanen for Stranda sentrum er planlagt gjennomført innanfor ein treårsperiode. Planen inneber opprusting av Kyrkjegata og Sjøgata, som vil bli direkte berørt med auka trafikk som følgje av djupvasskaia. Det må elles leggest ny avløpsleidning til Stabburet, noko som vil bli gjort samtidig med opprusting av Kyrkjegata.

For å få til den ”rundkøyringa” av trafikken i området som tidlegare er skildra, dvs. inn Kyrkjegata og ut Sjøgata, er det nødvendig med eit nytt vegsamband mellom desse to gatene.



På grunn av stigningsforhold og plassbehov må eit slikt samband nødvendigvis kome nord i tiltaksområdet, ved tilkomsten til Stabburet sitt industriområde. Vegløyisinga er vist på reguleringsframlegget for området.

### Bussparkering

Det er behov for areal til parkering for bussar som skal frakte cruisepassasjerar på utflukter. Reguleringsplanen legg opp til 9 + 3-4 slike bussoppstillingsplassar.

### Parkerings situasjon for personbilar før og etter utbygging

I dag blir det parkert langs gatene i planområdet. Der det er plass, skjer parkeringa vinkelrett på gata. Oppmerking av plassar er i stor grad mangelfull, og mange stader har parkeringa eit kaotisk preg. Framfor ASVO-bygget er det ei større, oppmerka parkeringsflate. Gjeldande reguleringsplan for sentrum inneber ei opprydding av parkeringsforholda.

Sentrumsplanen viser fortau langs austsida av Kyrkjegata, dvs inn mot ASVO-bygget. Ved opprusting av vegen her må dette fortauet på plass, noko som gjer at det ikkje lenger blir plass til nødvendig manøvreringsareal for den etablerte tverrgående parkeringa på andre sida av vegen. Dette er parkeringsplassar som blir nytta av mellom anna tilsette ved Stabburet. Det vil likevel bli plass til langsgående parkering, der ein må føresette utkøyring i Sjøgata. Dette er vist på reguleringsplanen.

Nærare Stabburet vil det også gå ut noko etablert parkeringsareal til fordel for den nye vegen ned på kaia. I planen er det i dette området lagt inn parkeringsplassar der det er funne plass til det. Parkeringskapasiteten i nærområdet vil elles auke ved at planen opnar for eit parkeringshus i to høgder mellom ASVO og Norco, eit nybygg med moglegheiter for parkeringsplassar der ostelageret står i dag, og ved at ein etasje i Norco-bygget blir omdisponert til parkeringsformål.



Kyrkjegata sett mot sør frå Stabburet. Bildet viser korleis området blir nytta til parkering i dag.



Området mellom ASVO (til høgre) og ostelageret (til venstre) er planlagt nytta til eit parkeringshus i to plan. Ostelageret er planlagt rive.

### Utvidingsareal for Norco AS

Norco har i høyringsrunden til meldinga uttrykt ønskje om utvidingsareal. No er det bestemt at Norco skal flytte ut av området, og denne problemstillinga fell dermed vekk. Norcobygget skal omdisponerast til forretning, kontor, bustader og parkeringsformål. Dette er vist på reguleringsplanen.

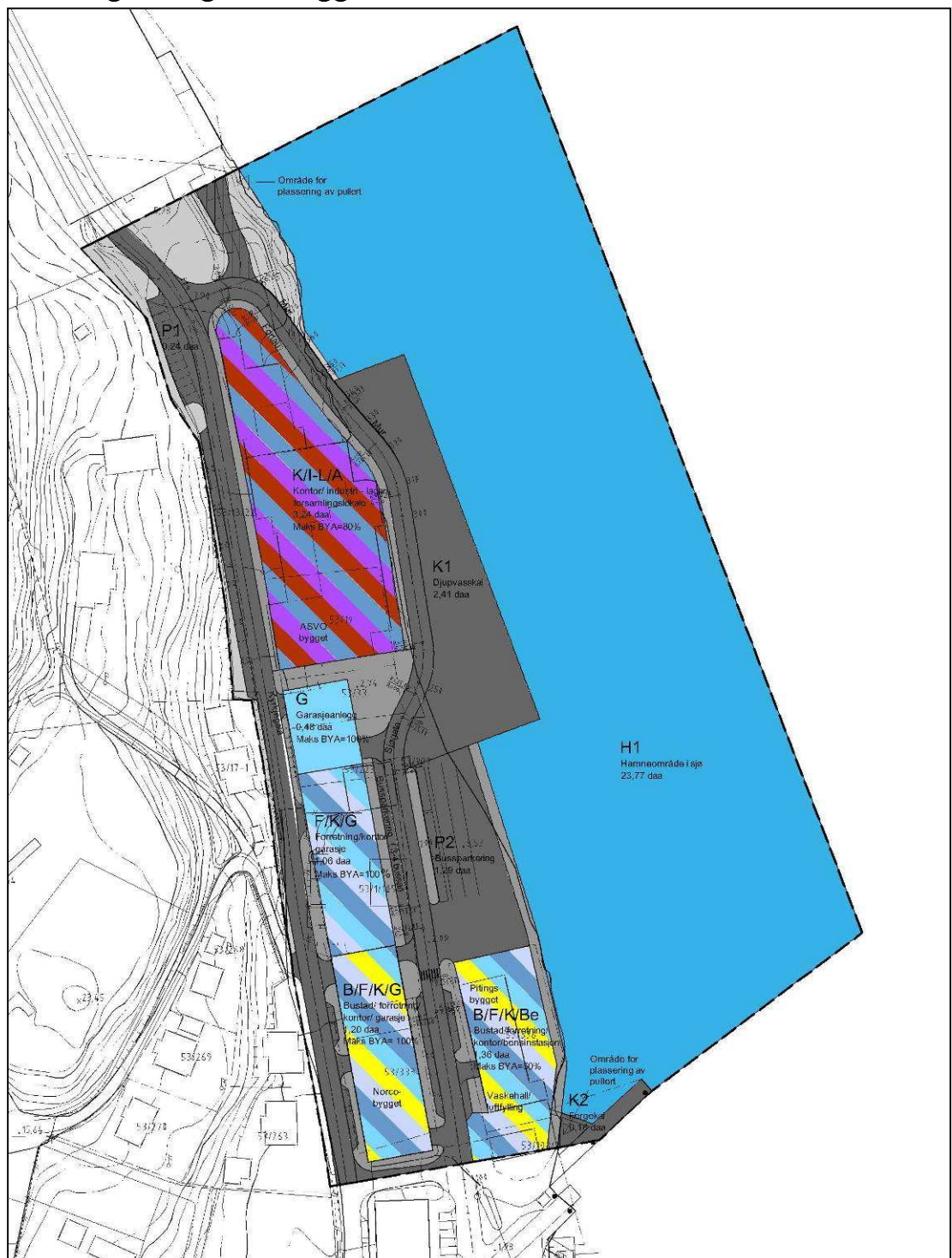
### Lokalisering av pullertar

Det må byggast to stk større pullertar for skipa. Desse må ta 100 - 200 tonn. Den eine må plasserast inn mot eksisterande fergekai, den andre inne på Stabburet sin eigedom. Pullertane er markerte på plankartet.

### Tilhøva for gåande

I dag er gangareala i denne delen av sentrum til dels utflytande, og enkelte stader heilt fråverande. Gjeldande reguleringsplan for Stranda sentrum viser fortau på begge sider av Sjøgata, både inn mot Pitings-bygget og mot Norco. Planen viser som nemnt også fortau langs Kyrkjegata. Reguleringsframlegget for djupvasskaia bygger vidare på gangvegssystemet som er vist i gjeldande reguleringsplan. Det blir lagt opp til å føre gåande frå skip ved kai inn på forttau langs Sjøgata og Kyrkjegata. Det er vidare lagt opp til å regulere den bratte vegbiten mellom Sjøgata og Kyrkjegata inn mot ASVO-bygget som gangveg. Dette samsvarar også med dagens bruk av vegen (vegen er stengd for gjennomkøyring).

## 4.3 Reguleringsframlegg for området



## 5 Tiltak som er nødvendig for gjennomføring

For å kunne bygge ut kaiområdet må følgjande vere gjennomført:

- Konsekvensutgreiing for tiltaket må vere godkjend
- Reguleringsplan for området må vere godkjend av kommunestyret
- Kommunen/ hamnevesenet må framskaffe råderett over grunn. Erverv kan bli aktuelt.
- Det må lagast eigen sikkerheitsplan (ISPS).

## 6 Overordna planar og nødvendige løyve

### 6.1 Overordna føringar og planar

På fylkesplannivå er Storfjorden markert som ei skipslei. Tvers over fjorden går ferjeleia frå Stranda sentrum til Liabygda.

I kommuneplanen sin arealdel er tiltaksområdet sett av til industri. Dette er også reguleringsformålet i gjeldande reguleringsplan (Stranda sentrum).

Det blei i 1991 det utarbeidd strategisk næringsplan for kommunen. Denne er no forelda, og er ikkje i bruk som verkty for næringsutvikling i kommunen (kjelde: Stranda kommune).

Det er varsla oppstart om regulering av det aktuelle tiltaksområdet. Det er ikkje utarbeidd noko planforslag som er lagt fram til politisk handsaming. Planarbeidet vil ikkje bli ført vidare før konsekvensutgreiinga er utført. For at tiltaket skal kunne gjennomførast må planen behandlast og godkjennast i samsvar med plan- og bygningslova §§ 27-1 og 27-2.

Tiltaket har blitt gjort kjent gjennom kunngjering av oppstart av reguleringsplan for området. Det har også vore fleire oppslag i Sunnmøringen og Sunnmørsposten om den planlagde djupvasskai i Stranda sentrum.

### 6.2 Løyve

Løyve etter Forurensningsloven:

Det må søkast fylkesmannen om utsleppsløyve for anleggsfasen og eventuelt driftsfasen. Utsleppsløyvet fangar opp alle utslepp som støv, støy, olje, drivstoff mm.

Løyve etter Havne- og farvannsloven:

Utfylling i sjø og utbygging av kaier skal godkjennast av Kystverket. Søknad sendast samtidig med søknad om igangsettingsløyvet.

Konsesjon: Eit eventuelt grunnerverv til hamneformål er ikkje konsesjonspliktig, jfr § 6.4 i Konsesjonsloven av 31. mai 1974.

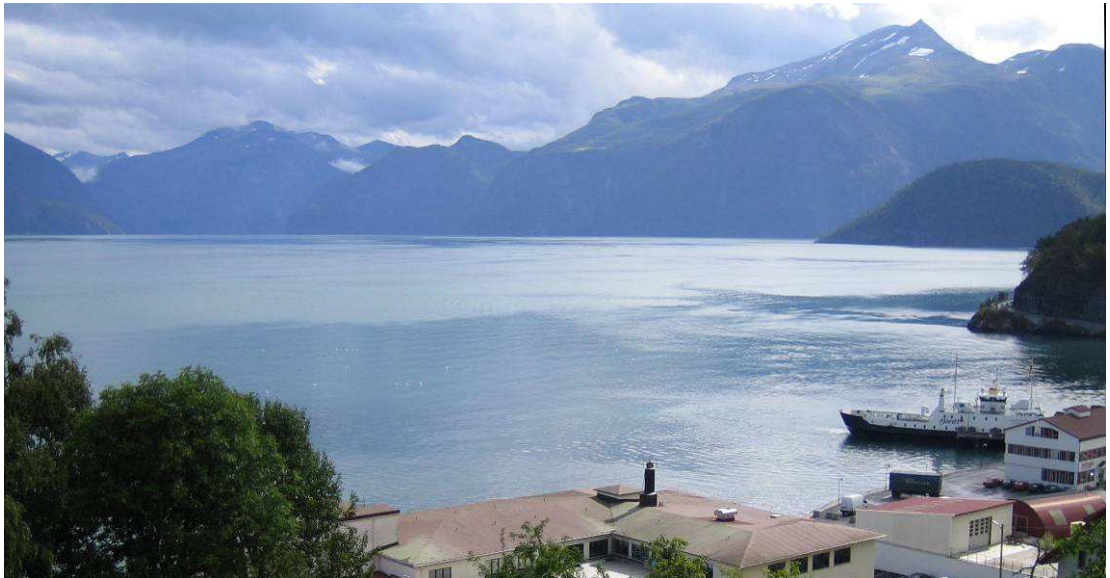
## 7 Eksisterande situasjon og konsekvensar

### 7.1 Miljø

#### 7.1.1 Landskap

**Omgrepet:** Visuell og estetisk oppleving av landskapsbiletet, naturmiljø og kulturmiljø. Kan sjåast på i stor og liten skala. Landskapet er bygd opp av terrengformasjonar, vegetasjon vatn og menneskeverk. Naturmiljø og kulturmiljø gir landskapet innhald og danner grunnlag for opplevingar. Sjølve opplevinga av landskapet varierar og avheng av kvar, når og korleis ein ser på landskapet.

#### Eksisterande situasjon:



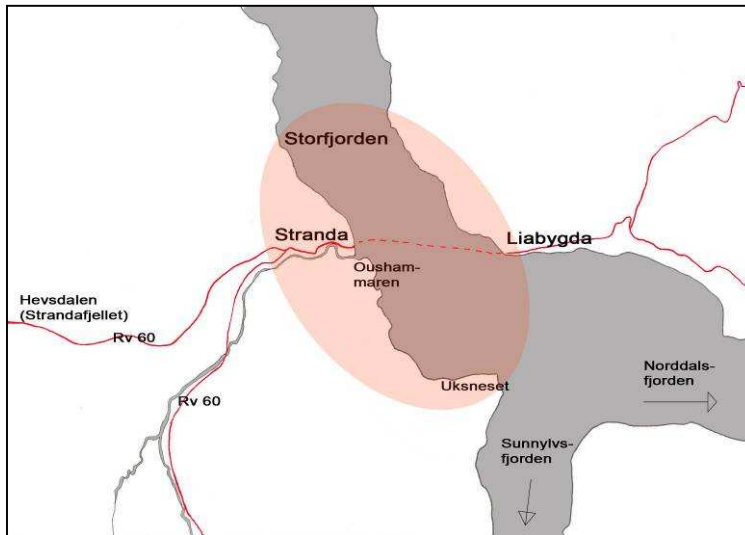
Landskapsrommet i Stranda – eksisterande situasjon.

Tiltaksområdet ligg dels innanfor allereie utbygd område, med asfalterte flater på kainivå, og dels i sjøen utanfor.

Det overordna landskapsbiletet er fjordlandskapet i Storfjorden. Landskapsrommet har ei klar retning langs fjorden. På motsett side av fjorden utgjær fjella ein klar vegg i landskapsrommet. På Stranda-sida er fjellet meir tilbaketrekt, og her er det inga klar oppleving av ein vegg.

Landskapsrommet er klart definert, men har samtidig eit opnare preg enn det ein finn i fjordbotnane.

Sjølv tiltaksområdet har ikkje vegetasjon sidan det er eit sentrumsområde. I nærleiken finst bymessige grøne område som kyrkjegarden og ein park, og vi finn også naturterreng med naturleg vegetasjon utanfor bebyggelsen.



**Influensområde:**

Influensområdet blir avgrensa av landskapsrommet, og vil bli som vist på figuren til venstre.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Det vil ikkje bli noko naturlandskap eller kulturlandskap som blir råka av tiltaket. Kaia i seg sjølv vil berre representere ei mindre endring av eksisterande sjøfront, sett i forhold til landskapet. Men store

cruiseskip ved kai vil ruve i nærområdet, og vil representere noko nytt i sentrumsbildet. Dei vil også føre til ei stor endring med omsyn til utsikta frå delar av tettstaden mot sjøen. Dette er illustrert på fotomontasjane på dei neste sidene.

Tiltaket i seg sjølv vil bli mest synleg frå sjøsida, til dømes for ferjepassasjerane og frå høgareliggande område i bygda.



Tiltaksområdet i dag sett frå ferga ved anløp på Stranda.



Tiltaksområdet med kai og ny veg, slik det er planlagt.



Tiltaksområdet sett frå ferga, med eit cruiseskip liggande til kai. Dette er ein illustrasjon som er meint å gi ein peikepinn om verknaden av eit stort skip ved kai, og skildrar ikkje ein eksakt situasjon.



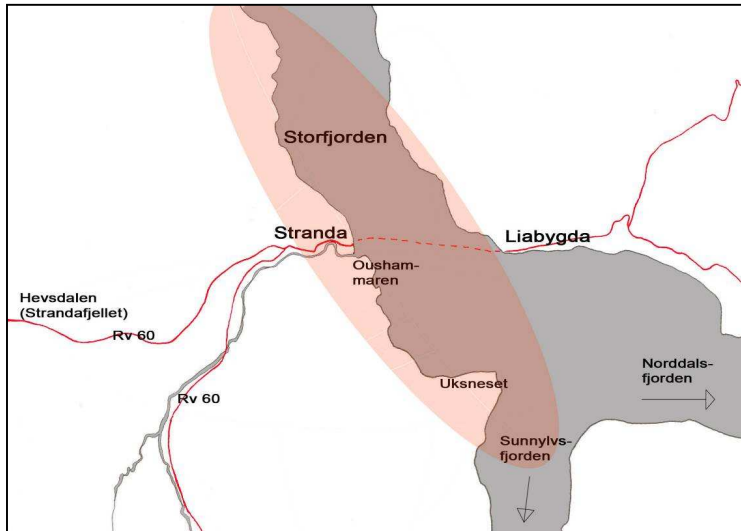
Tiltaksområdet i dag, sett frå bebyggelsen over.



Tiltaksområde slik det vil kunne sjå ut med eit skip ved kai.

### 7.1.2 Naturmiljø

**Omgrepet:** Naturområde er område på land og til sjøs som gir livsgrunnlag for både planter og dyr. Særleg viktig er område som har ein nøkkelfunksjon, dvs. at området er viktig leveområde for sjeldne, trua eller sårbare artar, området fungerer som hekke-, yngle-, beite- eller gøymeområde eller at området gir grunnlag for rik biologisk produksjon. Det kan også vere viktige naturtypar som er sjeldne eller sårbare slik som fjell, strand, skogtypar, marktyper eller våtområder.



**Eksisterande situasjon:** Det er ikkje registrert sjeldne eller sårbare naturområde som kan bli påverka av tiltaket. Storelva, som munnar ut innanfor Ousham-måren, er lakseførande. Det er ikkje kjent andre vilt- eller fiskeressursar i nærleiken av tiltaksområdet

**Influensområde:** Influensområdet er avgrensa til tettstaden og nærliggande fjordområde.

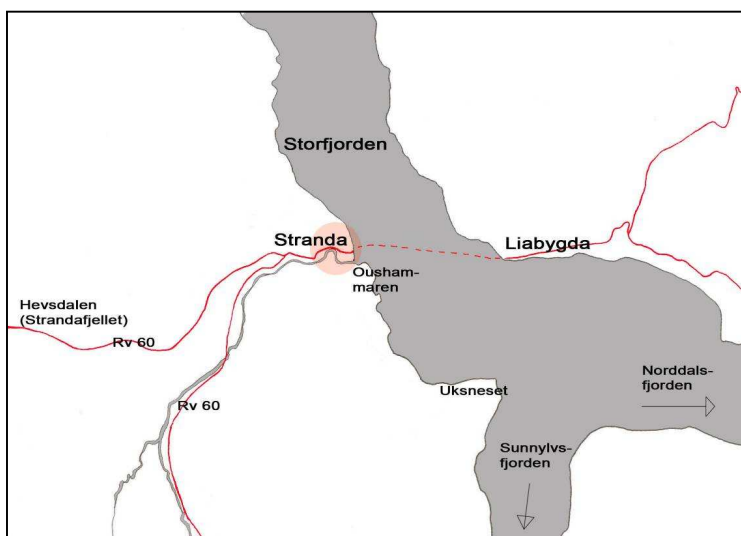
**Konsekvensar av tiltaket:**

Det er ikkje registrert at kaietableringa vil medføre varige negative konsekvensar for naturmiljø eller vilt- og fiskeressursane i området.

### 7.1.3 Bygningsmiljø/sentrummiljø

**Omgrepet:** Visuell og estetisk oppleving av dei bygde omgjevnadane.

**Eksisterande situasjon:** Stranda er ein relativt tettbygd bygdeby med eit nokså klart definert sentrumsområde. Tiltaksområdet ligg i utkanten av sentrum, der bygningsstrukturen løyser seg meir opp. Tiltaksområdet er prega av større asfalterte opne område mellom bygningane. Enkelte bygg har eit mellombels preg, og er forutsett rivne i gjeldande reguleringsplan.



**Influensområde:** Influensområdet er avgrensa til Stranda sentrum.

**Konsekvensar av tiltaket:** Etablering av djupvasskai vil innebere at dei opne asfalterte flatene mot sjøen aukar. Kaia er ikkje vurdert til å representere noko brot med det visuelle preget området har i dag.

Det er ikkje forutsett bygging av terminalbygg eller liknande, som vil kunne ha

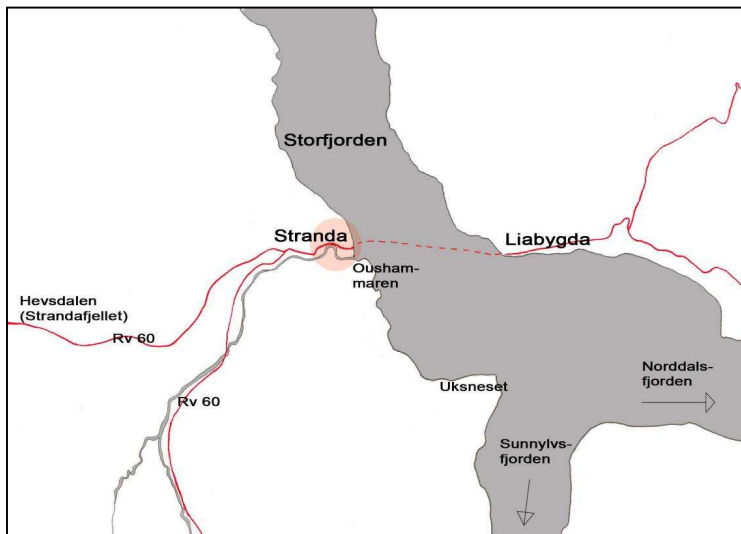
ein romdannande effekt. Skip som ligg til kai vil ha romdannande effekt på areala innanfor, og vil prege sentrumsmiljøet sterkt. Ein illustrasjon av tiltaket i forhold til bygningsmiljøet kan sjåast på fotomontasjane som er gjort under kapittel 7.1.1 Landskap.



### 7.1.4 Kulturminner/kulturmiljø

**Omgrepet:** Med kulturminne meiner ein alle spor etter menneskeleg verksemd i vårt fysiske miljø. Kulturmiljø omfattar våre fysiske omgivnader der kulturminne inngår som del av ein større heilskap eller samanheng. Dette kan vere urbane bygningsmiljø, bygdesentrum, kulturlandskap eller andre område med ein funksjonell samanheng.

**Eksisterande situasjon:** Det er ikkje registrert kulturminner innanfor det aktuelle tiltaksområdet. Rett vest for og grensande til tiltaksområdet ligg eigedomen gbnr 53/17. Her finn vi eit eldre våningshus med tilhøyrande uthus. Våningshuset er bygd i 1878, og blei flytta til denne staden i 1915 (kjelde: Sefrak-registeret). Elles er det fleire kulturminne andre stader i sentrum, lenger vekk frå tiltaksområdet, til dømes Stranda kyrkje ved starten av Kyrkjegata.



#### Influensområde:

Influensområdet er sett til å omfatte Stranda sentrum som vist på kart til venstre.

#### Konsekvensar av tiltaket:

Bygningane på 53/17 er bevaringsverdige på grunn av alderen, og framstår også som eit velhalde og verdifullt tilskot til sentrumsbebyggelsen. Hagen ned mot Kyrkjegata er smal, og må ikkje gjerast smalare. Kyrkjegata manglar fortau, men dette er regulert inn på nedsida, mot kaiområdet.



Bygningane på gnr. 53 bnr. 17.

Bygningane ligg allereie inn mot eit område med industribygg frå nyare tid og store asfaltflater, og har slik allereie mista sin opprinnelege samanheng med strandsona og eventuell gamal bebyggelse her. Etablering av djupvasskai vil innebere ei større open flate nede ved sjøen, men vil elles ikkje innebere vesentlege endringar i dei fysiske omgjevnadane. Etter vår

vurdering vil derfor djupvasskaia ikkje føre til negative konsekvensar for desse kulturminna med omsyn til bygningsmiljøet.

Det er i samband med varsel om oppstart av reguleringsplan ikkje sett fram krav om arkeologiske registreringar i sjø. I ein merknad til meldinga uttaler Bergen Sjøfartsmuseum følgjande:

”Museet kjenner ikkje til kulturminne i sjøen som kan bli direkte berørt av planen sin arealbruk. Tiltaksområdet ligg heller ikkje i prioritert område når det gjeld marine kulturminne. Hamna som skal etablerast ligg nord for fergekaia, utanfor ei allereie utfylt og steinsett strandlinje. Her er også terrenget sterkt skrånande under vatn, og museet anser moglegheita for å påvise marine kulturminner som liten. Bergens Sjøfartsmuseum har difor ingen innvendingar mot det

foreslåtte arealinngrepet, men anbefaler eit utbyggingsalternativ som ikkje forstyrrar elveosen, sidan elveosen er sentral i opplevinga av Stranda sentrum.”

Moglegheitene for at det kan ligge kulturminne i dei aktuelle områda er også til stades. Tiltakshavar pliktar å gje melding til museet dersom det under arbeid kan påvisast skipsvrak, keramikk eller andre marine kulturminne som blir berørt. Arbeidet må då stoppast.”

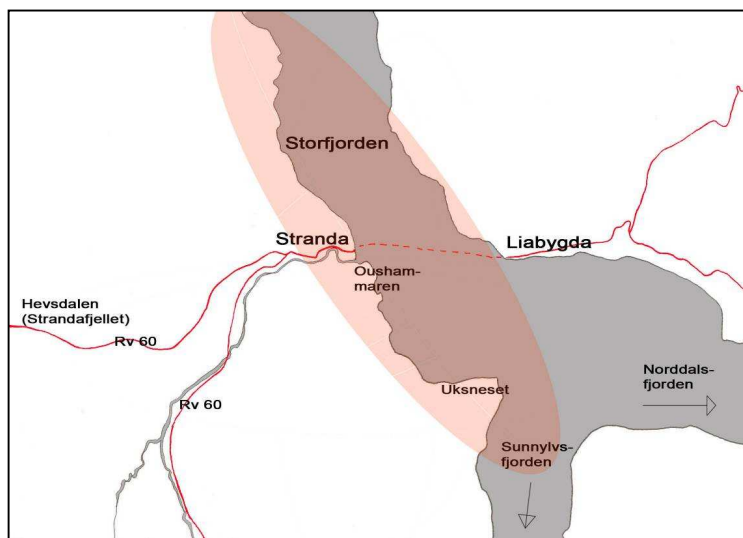
**Konklusjon:** Det ligg ikkje kjende kulturminne innanfor tiltaksområdet. På eigedomen 53/17 ligg det bevaringsverdig eldre bebyggelse. Vi meiner at etablering av djupvasskai ikkje vil ha avgjerande negative konsekvensar for kulturmiljøet.

## 7.2 Forureining

### 7.2.1 Utslepp til luft

**Omgrepet:** Omfattar alle typar utslepp som vil kunne endre luftkvalitet i tiltaks- og influensområdet. Hovudkjeldene for utslepp er fyring, prosessutslepp, biltrafikk og sjøtransport.

**Eksisterande situasjon:** Det er ein del biltrafikk i området i dag, både av personbilar og av lastebilar/vogntog. Det er industriverksemd med mange arbeidsplassar (Stabburet) for enden av Kyrkjegata. Det ligg ikkje føre registreringar som dokumenterer luftforureining i området. I høyringsrunden er det peika på at ”Kokå” – Norsk protein AS, lokalisert nord for tiltaksområdet,



slepp ut generande lukt, og at dette vil vere til sjenanse for passasjerar på turistbåtar ved kai. Dette firmaet skal imidlertid legge ned verksemda på Stranda i 2008, og denne problemstillinga er derfor ikkje lenger relevant. (Kjelde: Sunnmøringen)

**Influensområde:** Lokalt influensområde omfattar tettstaden Stranda og sjøområda utanfor.

**Konsekvensar av tiltaket:** Etablering av djupvasskai vil føre til ein auke i trafikken. Auken vil i hovudsak skje i form av busstrafikk i samband med at cruiseskip legg til kai. Dette fører til ein viss auke av utslepp av forureinande gassar og støv i lufta. Dette er vurdert til å vere ei mindre endring, ut frå at området fungerer som næringsområde i dag, med trafikk av vogntog og personbilar.

Båttrafikken vil medføre luftforureining i form av skorsteinsrøyk i varierende grad. Eldre skip forureinar vanlegvis vesentleg meir enn nye skip. Luftforureining frå skip er tidvis eit problem i fjordbotnane Geiranger og Hellesylt, der skorsteinsrøyk kan legge seg som eit lokk over bygda. På Stranda vil ikkje skorsteinsrøyk få same konsekvensane fordi fjordrommet her er opnare, men det vil likevel kunne påverke miljøet i sentrum ettersom den framherskande vindretninga ofte er frå nord.

### **Avbøtande tiltak:**

Frå statleg hald (miljøverndepartementet) blir det arbeidd med å få innarbeidd internasjonale miljøkrav i det norske regelverket, noko som vil redusere utsleppa frå skipstrafikken. Stranda kommune har pressa på for å få fortgang i dette arbeidet.

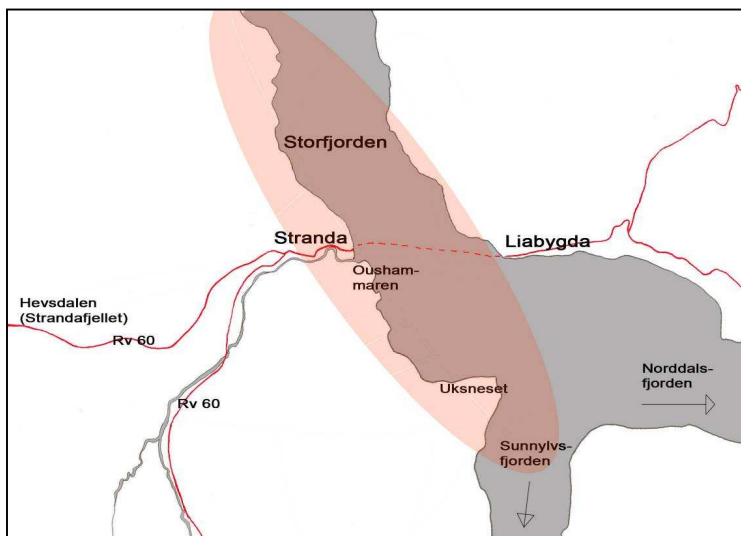
Vidare vil kommunen ved Stranda hamnevesen søke å koordinere trafikken i fjorden med rederi og operatørar, slik at ein kan få til ei best mogleg fordeling, og unngå at det toppar seg med til dømes opp til 5 skip på ein gong i Geirangerfjorden, med tilhøyrande tenderbåt- og busstrafikk.

Nyare båtar har vesentleg mindre utslepp enn eldre, og for komande sesongar (2007 og 2008) ser ein at andelen nye båtar er aukande. Det ser dermed ut til at det ikkje er nødvendig med tiltak som å avvise eldre båtar; dette går seg til utan slike verkemiddel.  
(Kjelde: Stranda hamnevesen)

### 7.2.2 Utslepp til sjø

**Omgrepet:** Sanitærvatn, arealavrenning, punktavrenning frå landbruket, produksjonsvatn frå industriverksemd og akvakulturanlegg, avrenning frå forureina areal samt generell avrenning frå utbygde areal vert rekna som utslepp. Vassforureining kan sorterast i ulike typar; verknader av næringssalt, organiske stoff, forureina stoff, miljøgifter, oljepartiklar og tarmbakteriar.

**Eksisterande situasjon:** Tiltaksområdet ligg ved Storfjorden. Det er god utskifting av vatnet i området. Dei nærliggande bedriftene Stabburet og Norsk Protein (sistnemnte skal leggest ned i 2008) har eigne konsesjonar for utslepp til sjø. Det er ikkje kjent at det er forureina grunn i området, som kan forureine sjøen ved avsig. Det er heller ikkje landbruksområde som kan gi avsig til sjøen.



#### Influensområde:

Influensområdet blir avgrensa av nedbørsfeltet og det næraste fjordområdet.

#### Konsekvensar av tiltaket:

Det kan ikkje tillatast mindre utslepp. Stranda kommune er medlem i IUA og har godkjend beredskapsplan for mindre og større utslepp.

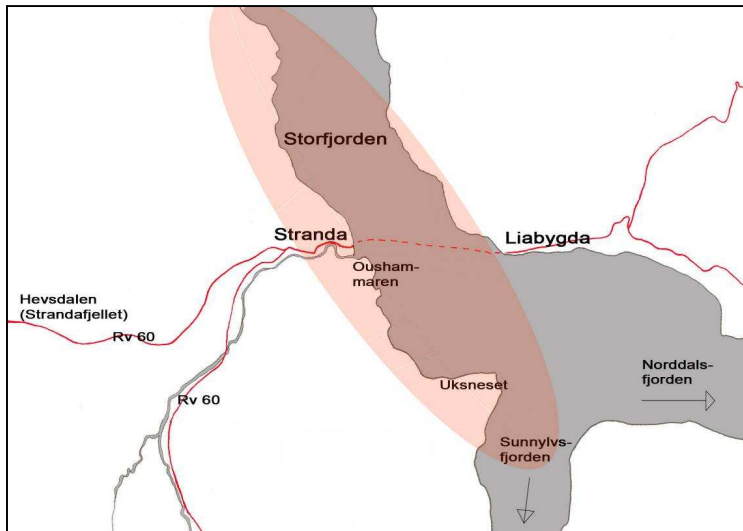
Partikkelkonsentrasjonen i sjøen vil auke i byggeperi-oden, då er det også fare for

å skade botnfaunaen. Dette vil vere temporære skader der tilstanden vil vere attende til den normale etter nokre år.

### 7.2.3 Grunnforureining

**Omgrepet:** Omfattar tomtegrunn og område som er forureina gjennom spill av kjemikalier eller deponering av spesialavfall, produksjonsavfall m.m. Omgrepet omfattar også område som kan bli forureina gjennom aktivitet som tiltaket medfører. Grunnforureining vert vanlegvis delt i kjelde, spreingsveg og resipient.

**Eksisterande situasjon:** Det er ikkje registrert forureining verken på land eller i sjøbotnen i området.



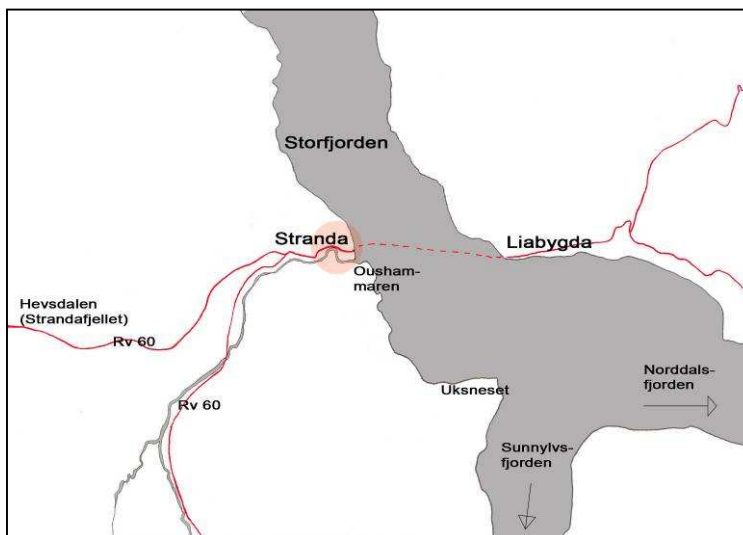
**Influensområde:**

Influensområdet omfattar kjelda, spreingsveg og resipient. Kjelde for grunnforureining vil eventuelt vere eksisterande forureining i grunn eller havbotn og eventuelt forureining frå utfyllings- og byggematerial. Forureininga vil kunne spreie seg i fjorden. Influensområdet er sett til tiltaksområdet og det næraste fjordområdet.

**Konsekvensar av tiltaket:** Det blir vurdert som lite sannsynleg at tiltaket vil medføre inngrep i forureina masser på land og i sjø.

**7.2.4 Støy og vibrasjonar**

**Omgrepet:** Støy er uønska lyd. Vibrasjonar kjem også inn under omgrepet støy. Dei viktigaste kjeldene til støy kjem i dag frå vegtrafikk, jernbane og fly. Andre støykjelder er mellom anna industri, tekniske installasjonar, skytebaner, motorsportsbaner og restaurantar. Ein gjenstand som vibrerer kan gi både følbare vibrasjonar og høyrbar lyd. Vibrasjonar og støy kan vere kontinuerlege eller kome frå enkelthendingar.



**Eksisterande situasjon:**

Lokal industri kan vere kjelde til støy og vibrasjonar i dag, men det er ikkje gjort registreringar på dette. Elles genererer ferga mellom Stranda og Liabygda, som legg til like ved tiltaksområdet, noko støy.

**Influensområde:**

Influensområdet er sett til å omfatte Stranda sentrum.

**Konsekvensar av tiltaket:**

I Om sommaren er det venta

at cruiseskip vil ha kort liggetid ved kai, då ein ser for seg at dei i hovudsak vil legge land for å sleppa av passasjerar som blir frakta med bussar til ei anna hamn. Dette er anslått å gi om lag ein time liggetid, men i støyberekningane er det nytta eit konservativt anslag på 3 t liggetid. Det er venta maks 2 anløp pr. dag.

På vinterstid er det planlagt cruisetrafikk knytt opp til skiturisme på Strandafjellet, og er det venta at skipa vil ligge til kai i 5-7 døgn. Ein forventar anløp av inntil 5 skip i sesongen, noko som tilseier at det om vinteren vil kunne ligge skip til kai 25-35 døgn.

Cruiseturistane vil bli frakta vidare med bussar – dette gjeld både sommar og vinter. Det er anslått eit behov på inntil 15 bussar til kvart skip. Trafikken vil gå inn Kyrkjegata og ut Sjøgata. I støyberekningane er det lagt til grunn at det køyrer 30 bussar gjennom området kvar dag det ligg skip til kai. I berekningane er det også tatt høgde for 10 anløp i året av lasteskip.

Støyberekningar er utført av Multiconsult. Det er brukt konservative berekningsmodellar for å vere sikker på at ein ikkje bereknar for lite støy.

Dei fleste cruiseskip har i dag dieselmotorar, men nye store cruiseskip blir gjerne utstyrt med gassturbinar, som støyar mindre enn dieselmotorar. I berekningane er det lagt til grunn at alle skip har dieselmotor. I berekningane for støy på dagtid er det tatt med støyspekteret til ei stor passasjerferge, som støyar meir enn vanlege cruiseskip. Slike ferger er ikkje venta å anløpe Stranda, men dette er gjort for å simulere den ekstra støyen ein kan få i kortare periodar frå enkelte skip frå vifter, vinsjar eller liknande ved lasting og lossing av båtane, ved adkomst og avgang.

Krav til støy frå kaianlegg er regulert av ”Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442” frå Miljøverndepartementet, og er sett slik:

- $L_{den} \leq 55$  dB  
Dette er gjennomsnittleg støynivå midla over eitt år, med ”straffevekting” på 10 dB av støy mellom klokka 23 om kvelden og 7 om morgonen.
- $L_{5AF} \leq 60$  dB  
Dette er utandørs maksimalt støynivå på natt (07-23)
- $L_{night} \leq 45$  dB  
Utandørs årsgjennomsnittleg støynivå på natt, utan tilleggsvekting.

Retningslinja seier at støynivået i  $L_{den}$  eller  $L_{night}$  for eit enkelt *driftsdøgn* ikkje bør overskride tilrådd årsmidla gjennomsnitt med meir enn 3 dB. For verksemdar med store variasjonar bør det derfor nyttast grenseverdier midla over døgnet eller driftstida (dvs. den perioden båten ligg til kai).

På denne kaia vil det vere stor forskjell på årsmidla støynivå og støynivået midla over eit døgn med aktivitet. Driftsdøgnmidla støynivå skal derfor leggest til grunn. Gjeldande grenseverdi for støy frå Stranda djupvasskai over døgnet vil då vere:

- $L_{den} \leq 58$  dB
- $L_{5AF} \leq 60$  dB
- $L_{night} \leq 48$  dB

Berekningar av støy viser at 6 bustadhus på natt med aktivitet vil få støynivå over grenseverdien på  $L_{night} \leq 48$  dB. Mest utsette bustadhus vil få eit støynivå som er inntil 5 dB over denne grenseverdien. Overskridinga av grenseverdien gjeld dei periodane det ligg cruiseskip til kai på natt, dvs ca 35 døgn pr. år. Når støyen blir midla over året, er støynivået godt under grenseverdien for årsekvivalent støynivå på natt;  $L_{night} \leq 45$  dB. Øvrig aktivitet på kaia vil ikkje medføre at gjeldande grenseverdier blir overskridne, dvs. støynivået over eit døgn med aktivitet,  $L_{den} \leq 58$  dB.

Når støy frå all aktivitet som er føresett ved kaia blir midla over eit heilt år, er støynivået ved dei mest utsette bustadhusa godt under grenseverdien på  $L_{den} \leq 55$  dB.  
(Kjelde: Multiconsult, rapport november 2006)

#### **Avbøtande tiltak:**

Det vil ikkje vere enkelt å sette i verk støytiltak som kan redusere utandørs støynivå for bustadane der det kan bli ei overskriding av gjeldande grenseverdi på natt. Det er ein relativt avgrensa del av året der det kan kome ei slik overskriding, og støynivået på natt midla over året er godt under grenseverdien. I tillegg vil det elles i året vere tilfredsstillande støynivå. På bakgrunn av dette rår Multiconsult til at kommunen forsikrar seg om, og evt set i verk tiltak for, at alle soverom i dei bustadane som er støyutsett, har tilfredsstillande lydnivå inne på natt i hht Norsk standard 8175. Dette vil truleg innebere etablering av balansert ventilasjon i desse bustadane, for å sikre tilfredsstillande ventilasjon inne med lukka vindauge, kanskje også støytiltak på fasaden. Dette bør utgreiast nærare.

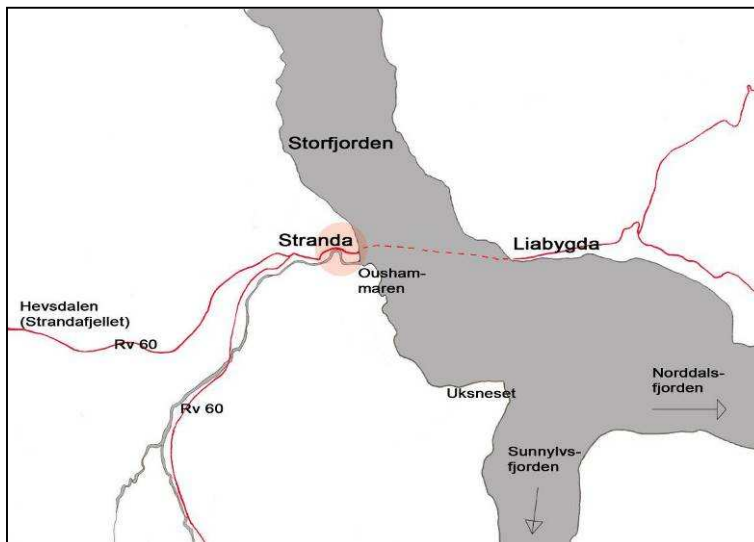
For å få eit anslag over kostnadane dette inneber, kan vi ta utgangspunkt i erfaringstal frå Holte prosjekt. Der er det operert med eit tal på 310 kr/m<sup>2</sup> (mai 2006) for balansert ventilasjon i ein bustad. Dette talet er basert på eit nybygg, og tiltak i eit eksisterande bygg blir anslagsvis 50% dyrare. Med ei antatt prisstigning på 10% til neste år er vi oppe i ein kvadratmeterpris på kr. 511.- Dersom vi reknar arealet som skal omfattast av ventilasjonsanlegget til 120 m<sup>2</sup> pr. bustad, er vi oppe i ein ekstrakostnad som følgje av tiltak på bustadhus på ca. kr. 370.000,-.

**Støy og risting under byggjeperioden:** I anleggsperioden vil der opptre ei anna form for støy enn når kaianlegget står ferdig. Dette er støy som skal haldast innanfor dei grenseverdiar i tid og nivå som er fastsett i gjeldande lovverk og lokale vedtekter.

## 7.3 Naturressursar

### 7.3.1 Jord- og skogressursar

**Omgrepet:** Jord- og skogressursar omfattar dyrka mark, produktiv skog, utmarksbeite og dyrkbar mark i skog eller på anna grunn.



**Influensområde:**

Influensområdet omfattar Stranda sentrum.

**Eksisterande situasjon:**

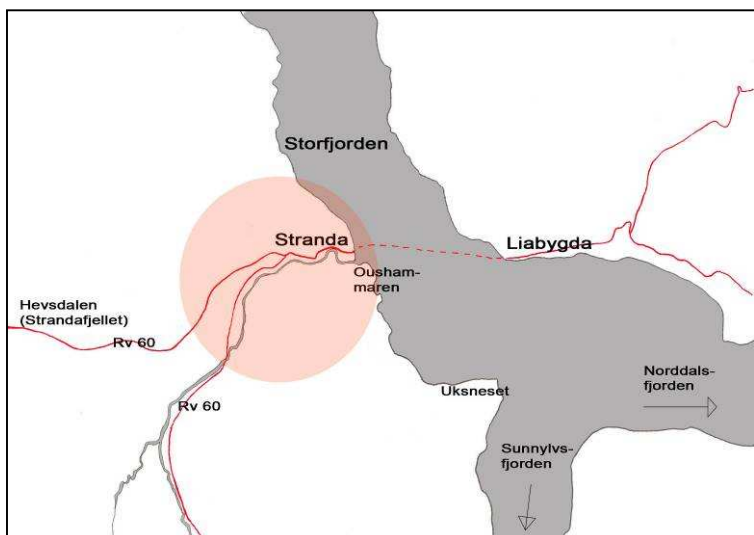
Tiltaksområdet ligg innanfor det etablerte sentrum på Stranda. Det er ikkje jord- og skogbruksinteresser knytt til dette området.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Det er ikkje registrert at kaietableringa vil medføre negative konsekvensar for jord- og skogressursane.

### 7.3.2 Ferskvassressursar

**Omgrepet:** Ferskvassressursar omfattar ferskvatn som ressurs for vassforsyning, fiske, bading, akvakultur og kraftproduksjon.



**Influensområde:**

Influensområdet blir avgrensa av nedbørsfeltet og storleiken på eventuelle grunnvassførekomstlar.

**Eksisterande situasjon:**

Verksemder og husstandar i tettstaden får drikkevatt frå kommunalt vassverk. Anlegget har god kapasitet, og kan forsyne tiltaksområdet med vatn.

Storelva ligg sentralt i Stranda sentrum, med utlaup i sørenden av

sentrum, ved Oushammaren. Elva er rekna som ei bra lakseelv.

### Konsekvensar av tiltaket:

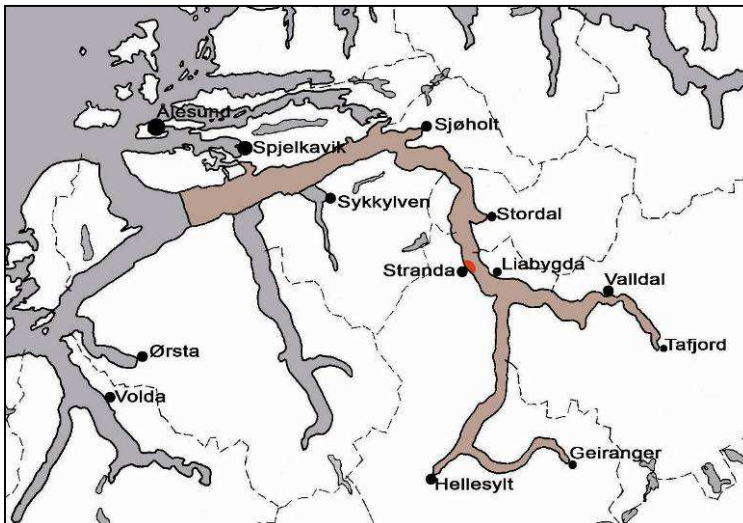
Tiltaket rårar ikkje dagens ferskvassressursar, og kaietableringa vil ikkje medføre negative konsekvensar for ferskvassressursane i kommunen.

### 7.3.3 Marine ressursar

**Omgrepet:** Marine ressursar omfattar fisk, sjøfugl, sjøpattedyr, skalldyr, tang og tare.

**Eksisterande situasjon:** Det er ikkje fiskeinteresser i nærområdet ut over hobbyfiske som foregår i fjordområdet utanfor tettstaden. Tiltaket kan ha ringverknader i eit større område på grunn av auka skipstrafikk som følgje av kaietableringa. Dette området er vurdert til å kunne gjelde Storfjorden. I Storfjorden er det eit visst kommersielt fiske etter brisling.

Planen omfattar byggearbeid i sjø. Dette vil i anleggsfasen påverke livet i sjøen i nærområdet. Dette er skildra under kapittel 5.2.2 "Utslepp til vatn".



### Influensområde:

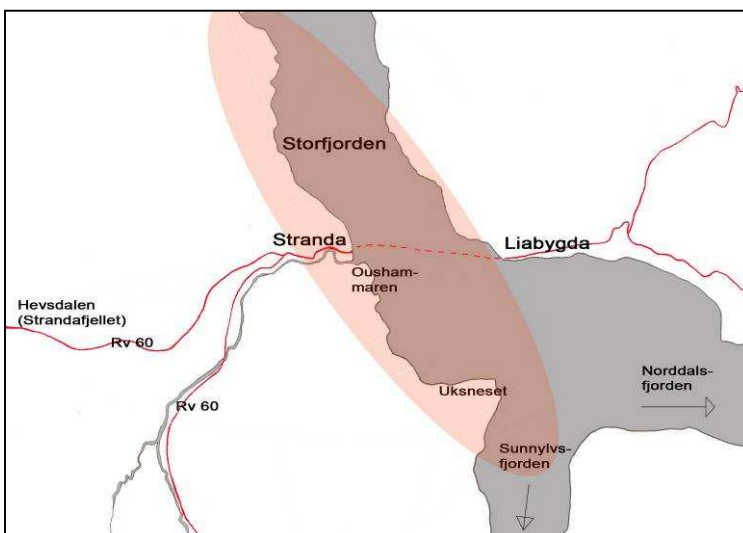
Influensområdet blir avgrensa til område der ein kan få endra straumforhold, endra næringstilgang og auka bølgepåverknad som følgje av tiltaket. Det er skilt mellom eit nærområde, der kaietableringa i seg sjølv kan påverke dei marine ressursane, og eit område der kaietableringa kan gi ringverknadar.

### Konsekvensar av tiltaket:

Det er ikkje registrert at kaietableringa vil medføre varige negative konsekvensar for dei marine ressursane.

### 7.3.4 Mineral- og masseførekomst

**Omgrepet:** Mineral- og masseførekomst omfattar mineralske ressursar eigna til produksjon av metall, industrimineral samt byggeråstoff. Omgrepet omfattar både lausmasse og fast fjell.



### Influensområde:

Influensområdet her må sjåast i forhold til influensområdet for mellom anna utslepp til sjø og grunnforureining. Influensområdet er avgrensa til næraste fjordområdet og nærliggande nedbørsområde.

### Eksisterande situasjon:

Det er ikkje registrert mineral- og masseførekomst på området eller tilgrensande areal.

**Konsekvensar:** Det er ingen kjende konsekvensar i forhold til mineral- og masseførekomstar.

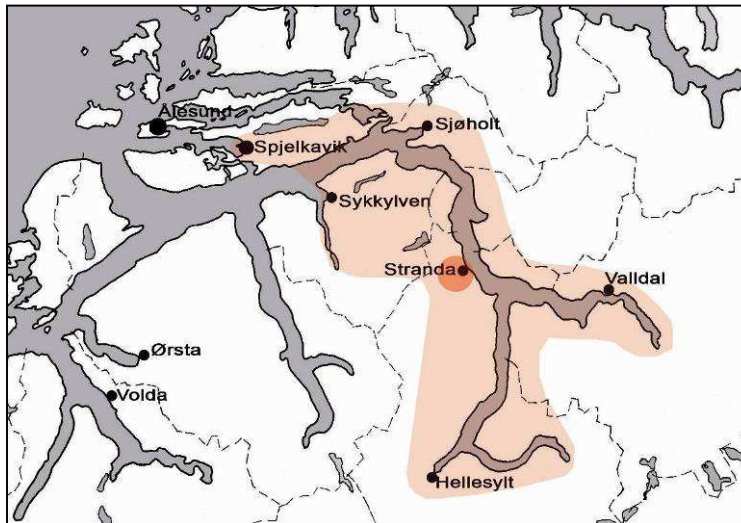
## 7.4 Samfunn

### 7.4.1 Næringsliv og sysselsetting

**Omgrepet:** Næringsliv og sysselsetting omfattar all aktivitet, både privat og offentleg som er organisert for produksjon av varer, tenester og fortjeneste/velferd. Tilhøvet til fiskerinæringa er behandla i eit eige kapittel.

**Eksisterande situasjon:** Kommunen har eit solid næringsliv innanfor industri og handel, og har ei ekspanderande turistretta næring. Tettstaden Stranda er i mindre grad prega av turisme – hovudtyngda av turismen nær tettstaden er knytt til vintersport på Strandafjellet. Det årlege Alperittet frå fjellet ned til sentrum er ei viktig hending der tettstaden er hovudarena.

Det har i den seinare tida vore ein tendens til dårlegare tilgang på kvalifisert arbeidskraft i kommunen.



#### Influensområde:

Området der ein kan rekne med at tiltaket vil ha konsekvensar for næringsliv og sysselsetting er sett i samband med ringverknadar i form av arbeidsleveransar og arbeidspendling. Området der tiltaket vil gi umiddelbare konsekvensar er definert til å gjelde tettstaden Stranda.

**Konsekvensar av tiltaket:** Etablering av djupvasskai vil føre til at ein kan bygge vidare på vinterturismen, og legge til rette for anløp av store turistskip vinterstid. I tillegg kan kaia fungere som avlastningskai for cruiseskip i sommarhalvåret.

Det er sannsynleg at tiltaket vil vere med på å sikre eksisterande arbeidsplassar innanfor turistnæringa, samt medføre auka sysselsetting. Vurderingar som er gjort tilseier at det er lite sannsynleg at ei utbygging i Stranda sentrum vil skape uheldig konkurranse med andre etablerte og planlagde kaier i kommunen, den vil heller vere eit supplement. Ein ser det ikkje som sannsynleg at kaia vil vere ein trussel for turistnæringa som allereie er etablert andre stader i kommunen og i nabokommunar (kjelde: Stranda kommune).

Tiltaket vil gi auka etterspurnad etter tenester frå bedrifter lokalt og regionalt i anleggsfasen. Seinare kan etableringa bidra til arbeidsplassar knytt til turisme, handel og service. Kaia representerer også ein framtidig logistikkressurs for varetransport til sjøs.

### 7.4.2 Tilhøvet til fiskerinæringa

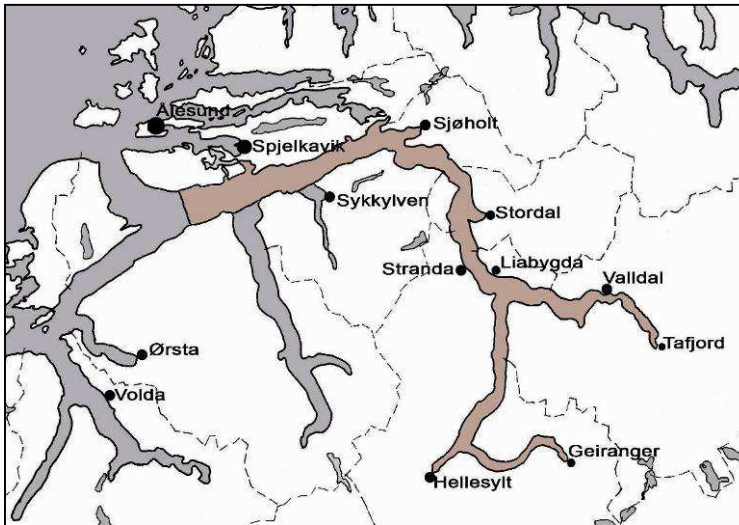
**Omgrepet:** Til fiskerinæringa reknar vi kommersielt fiskeri og oppdrettsnæringa.

#### Eksisterande situasjon:

Det er ingen oppdrettsanlegg heilt nær tiltaksområdet, men det er oppdrettsanlegg eller konsesjonar med større og mindre mellomrom i heile Storfjorden. Den næraste konsesjonen ligg på andre sida av fjorden ved Flatneset (konsesjon for skaldyr). Elles er det ein konsesjon for yngel/settefiskanlegg sør for Stranda, i Uksavika, og ein konsesjon for andre artar i området



Nausvika/Bødalsvika nord for Stranda. I ein radius på 12-13 km frå den planlagde djupvasskai på Stranda er det registrert 10-11 ulike akvakulturlokalitetar. (Kjelde: Fiskeridirektoratet)



**Influensområde:**

Influensområdet vil bli avgrensa til område med fiskeri- og oppdrettsinteresser, og omfattar heile Storfjorden.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Fiskeridirektoratet ser det som sannsynleg at verdsarvstatusen vil gje auke i cruisetrafikken i området, og har sett som krav at det ikkje vert lagt føringar på restriksjonar av fiske i medhald av

Saltvannsfiskerilova. Auka skipstrafikk vil representere ein potensiell fare for skade både som følgje av bølger og ved utslipp av forureining/partiklar så vel for tradisjonelt fiske som for akvakultur.

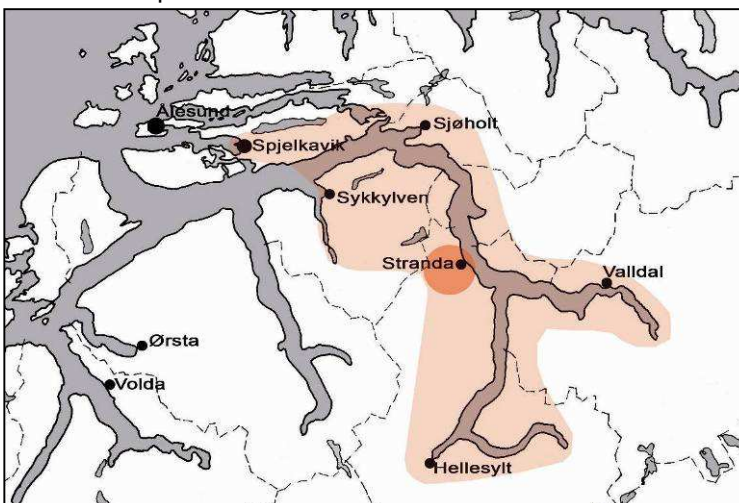
Aktuelle fiskeri- og oppdrettsorganisasjonar er kontakta i samråd med Fiskeridirektoratet. Det har kome inn uttaler frå oppdrettarane Fjordlaks Aqua AS og Seafarmers AS, samt Møre og Romsdal havbrukslag. Ingen av desse er negative til planane som ligg føre. Seafarmers AS er positive til kaietablering i Stranda, fordi dette vil gi dei fleire alternativ til lossing av skjell ved kai. Det har også kome fram at det som er mest forstyrrende for oppdrettsnæringa er når skipa held svært høg fart – særleg gjeld dette for dei minste cruisskipa. Desse minste skipa er i følgje Stranda hamnevesen på veg ut; tendensen er at cruiseskipa blir større og større.

Det er ikkje registrert at tiltaket kan medføre negative konsekvensar for oppdrettsnæringa.

**7.4.3 Befolkningsutvikling og bustadbygging**

**Omgrepet:** Befolkningsutvikling og bustadbygging omfattar endringar i folketal og befolkningsammansetjing samt omfanget av og utviklinga i bustadmassen i lokalisering-kommune og region. Det er spesielt viktig å vere merksam på eventuelle endringar som vil påverke kommunen sitt tenestetilbod og tilrettelegging av tomteområde.

**Eksisterande situasjon:** Det er ledige tomter i eksisterande kommunale byggefelt. I tillegg arbeider ein med å legge til rette for nye bustadfelt i samband med den pågåande rulleringa av kommunedelplan for Stranda sentrum.



**Influensområde:**

Området tilsvarar det som i dag er normalt akseptert dagleg pendleavstand i den aktuelle regionen. Arbeidskraftområdet innan gang- og sykkelavstand tilsvarar tettstaden Stranda, og er markert særskilt.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Etablering av djupvasskai kan gi ringverknader i form

av arbeidsplassar i turistnæringa i kommunen. Dette kan vere med på å halde folketalet oppe i ein kommune som har nedgang i folketalet. Det er ikkje venta at tiltaket vil ha verknader i forhold til befolkningsutvikling og bustadbygging i ytre del av influensområdet. Tiltaket er ikkje vurdert til å ha negative konsekvensar for befolkningsutvikling og bustadbygging.



Framskrevet folkemengde per 01.01, etter region, kjønn, alder, tid og statistikkvariabel

	2006	2010	2015	2020	2025
	Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM)	Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM)	Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM)	Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM)	Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM)
<b>1525</b>					
<b>Stranda</b>					
<b>Menn</b>					
0-5 år	160	150	145	152	160
6-15 år	330	311	273	250	252
16-66 år	1 471	1 450	1 430	1 404	1 362
67 år og eldre	361	362	378	394	419
<b>Kvinner</b>					
0-5 år	171	142	139	144	150
6-15 år	304	290	272	236	239
16-66 år	1 339	1 339	1 304	1 287	1 264
67 år og eldre	450	442	452	479	496

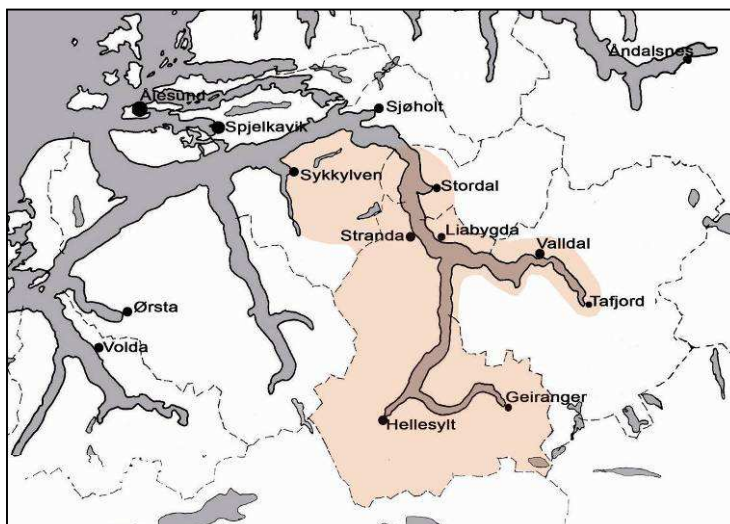
**Fotnote(r):**

Tallene er ubetydelig revidert i forhold til dem som ble publisert 15.12.2005, pga. forbedret avrundingsrutine.

Folketalsprognosa for kommunen viser ein forventa nedgang i folketalet på 100 personar frå 2006 til 2010. Ser ein framover til 2025 er det forventa ein nedgang frå 2006 på 244 personar. Desse tala gjeld for kommunen samla, og tek utgangspunkt i ein middels nasjonal vekst. Det er ikkje tilgjengelege data for tettstaden Stranda spesielt.

**7.4.4 Tenestetilbod og kommunal økonomi**

**Omgrepet:** Tenestetilbod og kommunal økonomi dekkar den service som blir tilbode befolkninga i området, enten den er produsert av private eller offentlege tenesteprodusentar, samt korleis tiltaket påverkar kommunen sine framtidige inntekter og utgifter.



**Eksisterande situasjon:**

Tiltaksområdet ligg i sentrum, og der kan kommunen tilby alle nødvendige kommunale tenester, i tillegg til at det finst ei rekkje meir kommersielle tilbod. Stranda kommune skal ikkje vere involvert økonomisk i bygging av kaia –Stranda Hamnevesen KF vil stå som utbygger. Det er ikkje søkt om støtte eller statlege tilskot. Stranda kommune vil finansiere vegen frå Kyrkjegata ned til kaia.

### Influensområde:

Influensområde for tenestetilbod og kommunal økonomi er vurdert til å omfatte nærliggande tettstadar i tillegg til kommunen sjølv.

**Konsekvensar av tiltaket:** Finansiering av ny veg ned på kaia vil verke direkte inn på kommuneøkonomien. Opprustinga av Kyrkjegata og Sjøgata skal også finansierast av kommunen, men dette skjer uavhengig av djupvasskaia i form av ei allereie vedtatt gjennomføring av sentrumsplanen.

Ved å etablere ei kai som kan ta i mot store skip gir ein turistnæringa spesielt, men også næringslivet generelt betre rammevilkår, og skaper grunnlag for vekst. Auka næringsverksemd vil gi auka sysselsetting, som igjen kan betre kommuneøkonomien.

Dagens vassløysingar har kapasitet til å handtere bunkring av vatn for skip som ligg til kai. Kommunen kan legge til rette for å ta i mot avfall frå skip ved kai, via eit containersystem eller liknande. Kommunen har per i dag ikkje høve til å ta i mot avløpsvatn/septik frå skipa. Nytt sileanlegg er under planlegging, og skal oppførast innanfor brua i sentrum. Det kan vere mogleg å etablere eit system for pumping av septik frå skip til dette sileanlegget. Dersom dette skal gjerast, vil det innebere kommunale investeringar. (Kjelde: Stranda kommune)

### 7.4.5 Utbyggingsmønster og transportsystem

**Omgrepet:** Utbyggingsmønster omhandlar fysiske inngrep i landskapet, og romlige, bygde strukturar som vert danna over tid. Omgrepet kan referere til ulike nivå eller til storleiken til lokalsamfunnet, servicetilboda, avstand til andre tettstadar og byar. Transportsystemet omfattar vegkapasitet, utbygging av kollektivsystem, m.m. Skipstrafikk er trekt ut i eit eige kapittel.

#### Eksisterande situasjon:

Sentrum i Stranda er ikkje stort, men er til dels tettbygd med klar gatestruktur. Hovudgata er Storgata, som går rett ned til Allmenningen og ferjekaia. Denne gata har fergetrafikk i tillegg til lokaltrafikken. Årsdøgntrafikken (ÅDT) i Storgata er 4150. Av dette er 6% tungtrafikk. (Kjelde: Vegvesenet)



Tiltaksområdet ligg i tilknytning til eksisterande transportsystem både i sjø og på land. Det er også knytt til etablert kollektivtilbod.

Riksveg 60 går frå Sykkylven til Stranda, og vidare til Hellesylt. Rv 60 utgjer eit viktig samband i indre del av regionen, med Ålesund og Førde som endepunkt, og tettstadane Sykkylven og Stryn som viktige punkt på sambandet.

Frå Stranda sentrum kan ein ta ferje til Liabygda. Der kjem ein inn på riksveg 650, som går langs Storfjorden. I dette området (Valldal) krysser også den viktige turistvegen rv 63, som går frå Åndalsnes (Trollstigen), via Geiranger opp mot Grotli og Skjåk.

Cruiseturistar som kjem inn fjorden til Hellesylt eller Geiranger deltek i stort omfang på organiserte bussturar i området. Bussutfluktene er saman med innseglinga inn fjorden hovudgrunn til at turistane kjem til området. Den vanlegaste ruta – ein heildagstur - går frå Hellesylt via Horningdal, Stryn, Tystigen, Dalnibba, Flydalsjuvet og til Geiranger. Elles blir det også i stor grad køyrt halvdagsturar frå Geiranger til etterspurte attraksjonar; først og fremst til Dalsnibba, som har om lag 160.000 besøkande kvar sesong, men også til dømes Herdalssetra, Storseterfossen og Briksdalsbreen.

Godskaiene i regionen finn vi i Molde, Ålesund, Sykkylven, Hareid, Ørsta, Nordfjordeid og Stryn. Dagens godskai i Sykkylven skal leggest ned, men det er planar om etablering av ei ny kai på Aursneset. (Kjelde: Fjord1 gods)



#### Influensområde:

Avgrensinga av influensområdet er avhengig av kor langt ein kan sjå at tiltaket har tydelege konsekvensar for utbyggingsmønster og transportsystem lokalt, regionalt eller nasjonalt. Influensområde for utbyggingsmønster er vurdert å omfatte tettstaden Stranda, og er vist med raud sirkel. Influensområde for vegsystemet sommarstid er vist med tjukk raud strek, og for vinteren med blå strek.

**Konsekvensar av tiltaket:** Det er ikkje sannsynleg at tiltaket vil føre til direkte eller indirekte endringar for det overordna transportsystem eller utbyggingsmønster.

Trafikk til og frå djupvasskaia vil føre til ein auke i vegtrafikken i området og på tilliggande vegnett, hovudsakleg i form av busstransport av turistar. Trafikkauken lokalt vil først og fremst skje i Kyrkjegata, Sjøgata og Storgata. Reguleringsplanen er utforma med sikte på å oppnå god avvikling av trafikken i dette området. Ein viss trafikk i samband med servicefunksjonar for skipa er også sannsynleg.

Det er grunn til å tru at cruiseturistar som kjem til Stranda sommarstid vil ønskje å følgje dei same rundturane som er etablert i dag, med rundturen som omfattar Stryn, Tystigen, Dalnibba, Flydalsjuvet og til Geiranger som den mest populære. Ein kan derfor vente ei viss trafikkauke på dette vegsambandet sommarstid. Ein slik auke må skje ved god planlegging og koordinering, då vegsystemet ikkje har kapasitet til å handtere "toppar" av busstrafikk. Ut over potensialet for tidvis høg belastning er det ikkje sannsynleg at tiltaket vil føre til direkte eller indirekte endringar for det overordna transportsystemet.

Vinterstid vil det vere bussturar mellom kaia og Strandafjellet som representerer ei trafikkauke. Vegnettet mellom Stranda og Strandafjellet har bra kapasitet.

Utbygging av djupvasskai kan føre til ei mindre auke i bustadbygginga i kommunen, sjå kapittel 6.4.2 "Befolkningsutvikling og bustadbygging".

Ein reknar ikkje med at tiltaket vil føre til vesentlege endringar når det gjeld kollektivtilbodet.

Auka trafikkbelastning kan føre til miljøulemper som støy, støv og anna forureining. Dette er vurdert i kapittel 6.2 "Forureining".

I dag ligg det ein helikopterlandingsplass innanfor tiltaksområdet. Denne blir truleg flytta til eit område ved småbåthamna.

Det er ikkje vurdert som aktuelt pr i dag at kaia på Stranda skal nyttast som godskai.

#### **Avbøtande tiltak:**

Reguleringsplanen er utforma med sikte på å oppnå god avvikling av trafikken i hamneområdet og denne delen av sentrum. Tap av etablerte parkeringsplassar i området ved Stabburet kan kompenseras i form av plassar i det planlagde nye parkeringhuset ved ASVO eller i den planlagde parkeringsetasjen i Norco-bygget.

Busstrafikken og skipsanløpa i dette fjordområdet må sjåast i samanheng, både for Geiranger, Hellesylt og Stranda sin del. Det er eit potensiale for å oppnå ei betre fordeling av både skip og busstrafikk enn i dag. (Kjelde: Stranda hamnevesen)

### **7.4.6 Skipstrafikk**

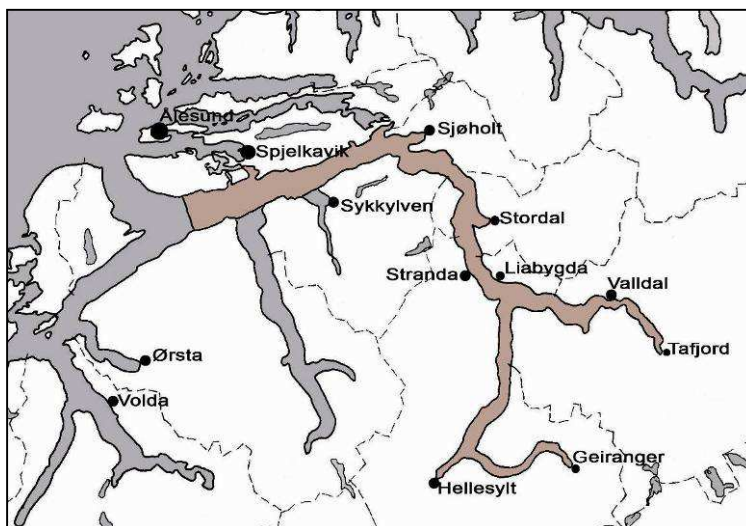
**Omgrepet:** Følgjande forhold kjem inn under omgrepet; trafikkvurdering, risikovurdering, farvassvurdering. Det skal gjerast vurderingar på hamneforhold for skip knytt til straum, vind og bølger og behov for ankringsplass i nærleiken. Det skal også vurderast om tiltaket fører til behov for lostenester, oppmerking og utdjuping.

#### **Eksisterande situasjon:**

Ferga mellom Stranda og Liabygda (heilårsrute) legg til like sør for tiltaksområdet. Sjøområdet ligg ope til med god plass til manøvrering. Det er ikkje kjent straum eller "drag" i området som vil gjere manøvrering av skip vanskeleg, men det vil bli utført straummålingar i byggefasen.

Det er utført grunnundersøkingar av sjøbotnen i tiltaksområdet. Sjøbotnen i området er svært bratt, med ei helling på mellom 1:1 og 1:1,5. Dette er brattare enn naturleg rasvinkel for lausmasser, slik at alle lausmasser som ligg på fjelloverflata må forventast å ligge ustabil.

Delar av området ved Sjøgata 11 (Pitings-bygget) er utvaska/utrast, og massane under delar av fundamentet på bygget i Kyrkjegata 23 (ASVO-bygget) er utvaska. Årsakene til utvaskinga/utrasinga er ukjend, men slike utvaskingar/utrasingar indikerar at dagens oppfylling er dårleg plastra og/eller at den står svært bratt (kjelde: Multiconsult).



Djupvasskaia er planlagt å ta i mot passasjerskip i internasjonal fart, og kjem derfor inn under verkeområdet til "Forskrift om sikkerhet og terrorberedskap i norske havner", jfr § 2 i forskrifta.

#### **Influensområde:**

Influensområdet for skipstrafikk er vurdert til å omfatte heile Storfjorden.

#### **Konsekvensar av tiltaket:**

Tiltaket vil medføre større båttrafikk inn Storfjorden. Utifrå den kunnskap ein har i dag ser ein for seg maksimalt 2 daglege anløp sommarstid, og sjeldnare anløp vinterstid.

Fjord1 er kontakta om saka i forhold til konsekvensar for den rutegåande trafikken på fjorden. Dei har opplyst til kommunen at dei ikkje har merknader til det planlagde tiltaket.

Det er ikkje vurdert at kaietableringa utløyser behov for ny oppmåling av leia.

Nye skip har ikkje behov for slepebåtar for å legge til eller frå kai, men store skip av eldre årgang vil ha eit slikt behov. Næraste taubåtstasjon er Ålesund, og eventuell taubåtassistanse må bestillast på førehand på grunn av avstanden til stasjonen. Eldre skip vil ha problem med å fylle dei miljøkrava som etter kvart vil kome, og vil bli erstatta av nye skip. Behovet for taubåtassistanse vil derfor på sikt bli marginalt.

Det er ingen moglegheit for ankringsplass utanfor Stranda. Næraste ankringsmoglegheit blir etablert ankringsplass ved Stordal.

(Kjelde: Losvesenet v/ losoldermann)

I reguleringsplanen er eit stort sjøareal utanfor kaia sett av til trafikkareal i sjø for innsegling og manøvrering. Det er lagt opp til fortøyningspunkt ved ferjekaia og på Stabburet sitt område.

Hamnerminalen skal etter "Forskrift om sikkerhet og terrorberedskap i norske havner" § 7 vurderast i høve til internasjonalt regelverk for sikkerheit og beredskap, ISPS-koden.

Ettersom lausmassene på sjøbotnen er vurdert til å ligge ustabil, kan påkjenningar i samband med bygging av kaia og påkjenningar i driftsfasen (påverknad frå propellkrefter frå skip) føre til endringar i lausmassene på sjøbotnen i tiltaksområdet.

Dersom fjellpartiet Åknesrenna i Storfjorden rasar ut i sjøen vil det få store konsekvensar for mellom anna skip som ligg til kai ved den planlagde djupvasskaia. Dette er drøfta i eit eige punkt.

#### **Avbøtande tiltak:**

Det må i samband med kaietableringa lagast prosedyrer for korleis innseglinga skal skje og kva anløpsprosedyrer som skal vere på kaiområdet. Det bør utarbeidast krav til kva fartøy som må ha los- og farledsbevis.

Problemstillinga med ustabile lausmasser må vurderast nærare i samband med straummålingar i byggemeldingsfasen, og nødvendige tiltak må settast i verk slik at fundamenta under bygg og kaiflater i området ikkje blir yttarlegare svekka.

Straummålingar må gjennomførast, og nødvendige tiltak må settast i verk slik at fundamenta under bygg og kaiflater i området ikkje blir yttarlegare svekka.

Dimensjonering av fortøyningspunkta må vurderast nærare i samband med byggemelding av kaia.

#### **7.4.7 Skredfare ved Åknesrenna**

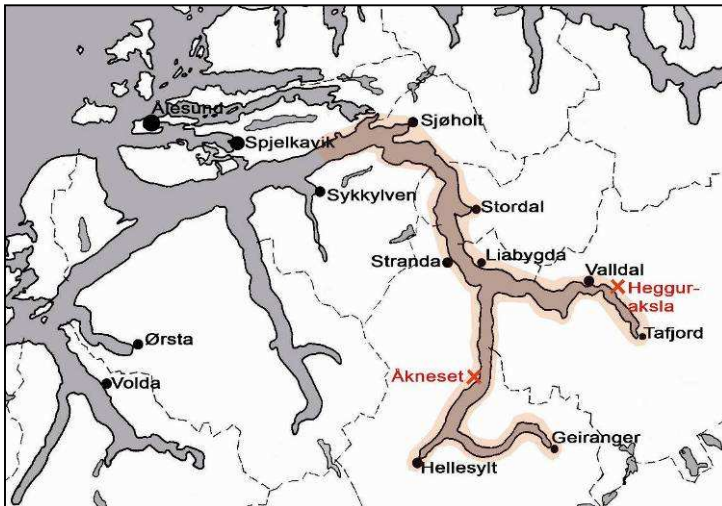
##### **Eksisterande situasjon:**

Det er dokumentert at eit stort volum ustabil fjell ved Åkneset står i fare for å rase ut i fjorden, noko som vil medføre store flodbølgjer mot fjordbygdene i området. Førebelse vurderingar indikerar at det totale volumet anten kan vere 35-45 millionar m<sup>3</sup> eller 80-100 millionar m<sup>3</sup>.

Området er svært ustabil, og mykje tyder på at det har utvikla seg langt mot eit fjellskred.

Det er også eit stort ustabil fjellparti i Hegguraksla i Tafjord.

(Kjelde: Åknes-Tafjordprosjektet, statusrapport april 2006)



**Influensområde:**

Influensområdet er sett lik området det er gjort berekningar for i ein flodbølgeanalyse frå NGI 2005, dvs. fjordområdet frå Sjøholt og inn til Geiranger og Hellesylt. Dei ustabile områda på Åkneset og Heggurdaksla er merka med kryss på kartet.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Det er gjort omfattande undersøkingar av Åknesområdet for å dokumentere

storleik og djupne på det ustabile området, og for å avdekke bevegelsesmønsteret i heile fjellsida. Desse undersøkingane skal gi grunnlag for dei overvakingstiltaka som skal settast i verk.

Det er enno for tidleg å vurdere moglege aktive sikringstiltak. Åknes/Tafjord prosjektet har derfor valgt å etablere omfattande overvakingstiltak som skal følgje med røyrsler i heile fjellpartiet. Dette vil omfatte ulike typar overvaking som blir tilpassa dei ulike områda. Vidare skal det vere fleire overvakingstiltak som overlappar, slik at problem og defekt utstyr ikkje skal påverke sikkerheita.

Etablering av djupvasskai, der cruiseskip med mange passasjerar vil bli liggande til kai, skapar potensielt sett ein farleg situasjon dersom det kjem ei flodbølge. Eit skip ved kai vil bli knust av ei stor flodbølge, medan eit skip som ligg ute på fjorden kan ha moglegheiter for å greie seg (kjelde: Blikra, NGU). Overvakingstiltaka som kjem på plass ved Åkneset og Hegguraksla skal kunne varsle skred i god tid, slik at dei aktuelle områda kan evakuerast. Dette inneber at ein unngår at skip blir liggande til kai ved eit eventuelt skred.

Erfaringer både frå store fjellskred i Norge (Tafjord- og Loen-ulykkene) og mange store fjellskred i Italia og Sveits viser at det er mange forvarsel til store fjellskred. Det er mange småras i vekene og dagane før sjølve skredet, og ei aukande bevegelse som blir registrert av dei ulike overvakingismetodane. Erfaringene frå alpane viser vidare at overvaking og varsling har fungert godt. Overvakingstiltaka ved Åknes i Sunnlyvsfjorden og Hegguraksla i Tafjorden blir etablert slik at dei både skal overvåke røyrslene i dei ulike delane og for å følge med i aukande steinsprangaktivitet (seismisk overvaking). (Kjelde: NGU)

**Avbøtande tiltak:**

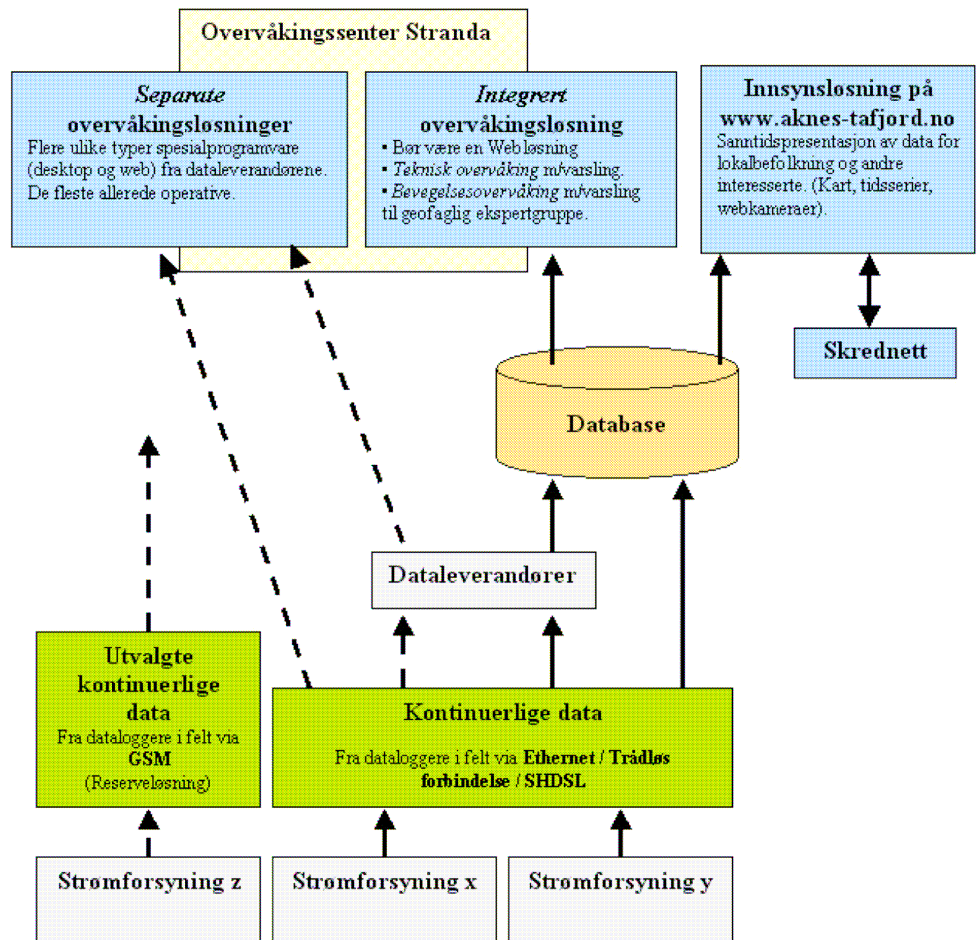
Åknes/Tafjord-prosjektet er eit interkommunalt prosjekt som er sett i gang for å ta seg av geofaglege undersøkingar, overvaking og beredskapstiltak knytt til dei ustabile fjellpartia ved Åkneset og Hegguraksla. Dette inkluderer også ei farekartlegging i heile indre Storfjorden som omfattar Tafjorden, Norddalsfjorden, Sunnlyvsfjorden og Geirangerfjorden.

Eit beredskapssenter knytt til rasovervaking er etablert på Stranda. Her blir dei ustabile fjellpartia overvaka, og senteret vil stå for varslinga ved eit eventuelt ras.

Det er etablert eit samarbeid mellom beredskapssenteret og kystdirektoratet for å sikre gode rutiner for varsling til skipstrafikken. Fjord 1 er også koplå inn. Kystverket kan varsle alle skip med losplikt, og dei kan også beordre skip ut av fjorden. Alle skip har dessutan lytteplikt på kanal 16 på VHF; ein naudkanal der eventuell fare vil bli varsla. Dei båtane som ikkje blir fanga opp av dette systemet er fritidsflåten, men det blir arbeidd med å finne løysingar for varsling også får denne gruppa. (Kjelde: Beredskapssenteret v/ Jarle Hole)

Privatpersonar og bedrifter/institusjonar mv i risikoområda vil bli varsla via telefon. Det er vidare planlagt etablering av tyfoner i alle bygdene i kommunane Stranda, Norddal, Stordal og Ørskog. Finansieringa av dette er ikkje på plass enno. (Kjelde: Stranda kommune)

Det blir arbeidd med å integrere alle data i ei felles innsynsløysing. Dette skal koplast opp mot kart, slik at alle rørsler og data kan visualiserast på ein rask og effektiv måte. Arbeidet blir gjort i eit samarbeid mellom beredsskapsenteret i Stranda, NGU og private aktørar.



Figur 54. Skisse til hovudstruktur på overvåkinga i Åknes/Tafjord prosjektet.

Kjelde: Tafjord/Åknes-prosjektet, Statusrapport for arbeidsgruppe 1, 25. april 2006

#### 7.4.8 Nærmiljø, friluftsliv og sosiale forhold

**Omgrepet:** Dette omfattar alle faktorar som er av betydning for menneske sin trivsel og livskvalitet. Med friluftsliv forstå ein all fritidsbruk av natur både sommar og vinter, herunder nærfriluftsliv, båtbruk, fiske, leik og mosjonsaktivitetar knytt til bustadbebyggelse, skular/undervisning og barnehagar i influensområdet til utbygginga.

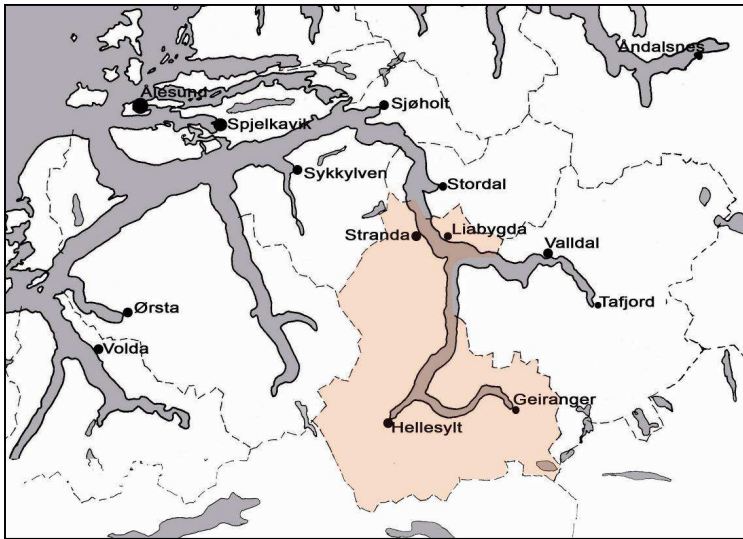
**Eksisterande situasjon:** Det er ikkje registrert at tiltaksområdet eller det næraste området er i bruk som friluftsområde eller til annan rekreasjon. (kjelde: Stranda kommune).

Fjorden utanfor tiltaksområdet blir som ein del av fjordområdet nytta som utfartsområde for småbåtar. Småbåttrafikken er størst i sommarhalvåret, og foregår i heile Storfjorden. Mykje av trafikken går mellom Ålesundsområdet og Valldal. Også Tafjorden med sitt friluftsbad er eit populært reisemål for båtturistar i Storfjorden.

Oppe i sida over tiltaksområdet ligg ein park.



Delar av markane ved Osen camping, som er sette av til parkeringsareal i kommunedelplan for sentrum, blir brukt til aktivitet vinterstid. (Kjelde: Stranda kommune).



**Influensområde:**

influensområdet er vurdert til å omfatte Stranda kommune.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Tiltaket vil ikkje vanskeleggjere ferdsele for småbåtar i fjorden, eller forringe opplevingsverdien av å vere ute i båt i dette området. Det vil bli auka trafikk av skip i fjorden som følgje av kaietableringa. Fjorden er ikkje så trang at dette skulle skape noko problem for

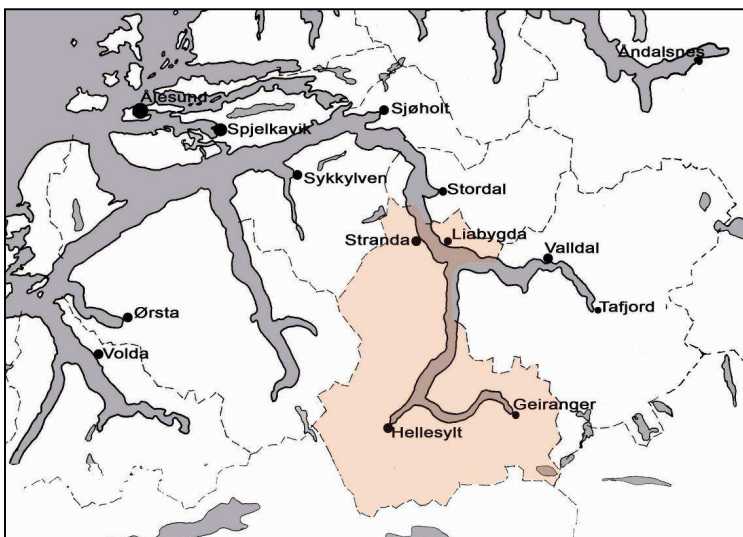
småbåttrafikken. Tiltaket vil ikkje påverke negativt moglegheitene til eller opplevinga av bruken av parken ovanfor. Kaietableringa kan verke positivt inn på moglegheitene til å gå tur i sentrumsområdet, ved at gangvegssystemet i området blir rusta opp. Eit ryddig trafikkbilete i området vil også motverke kaotiske tilstandar i samband med turistbussar, ferjetrafikk og næringstrafikk i området.

Ved eventuell opparbeiding av parkeringsplassane P1 og P2 vil moglegheitene for aktivitet her forsvinne. Dette er eit forhold som har fått si avklaring i kommuneplanprosessen tidlegare, og kan ikkje seiast å vere ein konsekvens av kaietableringa.

Skiturisme basert på cruisetrafikk vinterstid vil bidra til å styrke grunnlaget for å utvikle tilbodet på Strandafjellet, noko som også vil kome folk i kommunen og i regionen til gode.

**7.4.9 Helsemessige forhold**

**Omgrepet:** Helse omfattar fysisk og psykisk velvære og trivsel, kroppslege og psykiske sjukdommar og plager, hygiene og sanitærforhold. Helsekader vert delt i tre kategoriar: Kroppslege sjukdommar eller plager, psykiske sjukdommar eller plager og ulykker.



**Influensområde:**

Influensområdet for helsemessige forhold avgrensar seg til kommunen.

**Konsekvensar av tiltaket:**

Det er ikkje registrert at tiltaket vil føre til helsemessige belastningar med omsyn til kroppslege plager eller ulykker. Tiltaket kan vere til sjenanse for dei næraste naboane, noko ein også ser av merknadane til reguleringsplanen.

**Avbøtande tiltak:** For å forebygge ulykker skal det utarbeidast HMS-program for anleggsfasen og hamnedrifta.

## 8 Samanstilling av konsekvensar og avbøtande tiltak

I tabellen nedanfor er det gitt ei oversikt over dei viktigaste konsekvensane og avbøtande tiltak. Tabellen gir ei oppsummering og ei samanstilling av hovudresultata frå utgreiingstemaene.

TEMA	KONSEKVEN SAR	AVBØTANDE TILTAK
Landskap	Små konsekvensar på overordna nivå, ingen store landskapsinngrep. Kaietableringa i seg sjølv vil ha liten konsekvens for landskapet i forhold til nærverknad, men store skip ved kai vil ha stor nærverknad. Verknaden kan vere negativ om ein fokuserer på til dømes tap av utsikt, men positiv om ein fokuserer på auka aktivitet i sentrum.	
Naturmiljø	Ingen kjende konsekvensar.	
Bygningsmiljø/ sentrumsmiljø	Kaia i seg sjølv representerer ikkje noko brot med det visuelle preget i tiltaksområdet. Eit skip ved kai vil ha romdannande effekt på areala innanfor, og vil prege sentrumsmiljøet sterkt.	
Kulturminner	Tiltaket har ingen kjende konsekvensar for kulturminne på land eller i sjø.	
Utslepp til luft	Busstrafikk vil gi ei viss auke av eksos, men dette er vurdert å vere marginalt, då her er tungtrafikk og personbiltrafikk frå før. Skip vil gi luftforureining i varierende grad; eldre skip meir enn nyare, men får mindre konsekvensar her enn i dei trongare fjordbotnane pga opnare fjordrom. Skorsteinsrøyk vil likevel kunne påverke miljøet lokalt, då framherskande vindretning ofte er frå nord.	På nasjonalt nivå; innarbeiding av internasjonale miljøkrav (under arbeid). Lokalt; betre koordinering av trafikken i fjorden for å unngå mange skipsanløp samtidig.
Utslepp til sjø	Lokal forbigåande forureining i anleggsfasen, elles ingen vesentleg verknad.	
Grunnforureining	Ingen kjende konsekvensar.	
Støy og vibrasjonar	6 bustadhus vil på nattetid med skip ved kai få støynivå over grenseverdien. Overskridinga av grenseverdien gjeld ca 35 døgn pr. år. Når støyen blir midla over året, er støynivået godt under grenseverdien for årsekvivalent støynivå på natt. Øvrig aktivitet på kaia vil ikkje gi overskridne grenseverdier. Når støy blir midla over eit år, er støynivået ved dei mest utsette bustadane godt under grenseverdien.	Alle soverom i bustadane som er støyutsett bør ha tilfredsstillande lydnivå inne på natt i hht Norsk standard 8175. Dette vil truleg innebere etablering av balansert ventilasjon, kanskje også støytiltak på fasaden. Dette bør utgreiast nærare.

TEMA	KONSEKVEN SAR	AVBØTANDE TILTAK
Naturressursar	Ingen kjende konsekvensar.	
Næringsliv og sysselsetting	Forventa vekst i turistnæringa som følgje av tiltaket.	
Tilhøvet til fiskerinæringa	Ingen vesentlege konsekvensar.	
Befolkningsutvikling og bustadbygging	Tiltaket kan bidra til å redusere fråflyttinga frå kommunen.	
Tenestetilbod og kommunal økonomi	Finansiering av veg til kaia vil verke inn på kommuneøkonomien. Auka turisme kan gi grunnlag for vekst i tenestetilbodet.	
Utbyggingsmønster og transportsystem	Ingen kjende konsekvensar for det overordna trafikksystemet eller utbyggingsmønsteret ut over tidvis høg belastning på dei mest populære turistvegane. Lokale endringar knytt til planlagt utbygging.	
Skipstrafikk	Auka skipstrafikk i fjorden, men ingen vesentlege konsekvensar på overordna nivå. Ustabile masser i området ved kaia.	Straummålingar og nødvendige tiltak må på plass for å hindre utrasing av fundament. Fortøyningspunkta må vurderast nærare i samband med byggemelding av kaia.
Skredfare ved Åknesrenna	Store konsekvensar for skip ved eventuelt ras, verst dersom dei ligg ved kai.	Etablering av beredskaps-senter, overvakingstiltak og varslingsrutiner. Skip blir varsla via kystverket og naudkanal på VHF.
Nærmiljø, friluftsliv og sosiale forhold	Ingen vesentlege konsekvensar som følgje av tiltaket.	
Helsemessige forhold	Ingen kjende konsekvensar.	Utarbeiding av HMS-program for anleggsfasen og hamnedrifta.

## 9 Tiltakshavar si tilråding og konklusjon

Ei kai i sentrum vil ikkje gi landskapsmessige inngrep, noko som etter tiltakshavar sitt syn må vege tungt i eit område der nettopp fjordlandskapet blir trekt fram som unikt. Oushammaralternativet vil gi store fjellskjeringar i eit eksponert område. Tiltakshavar vurderar cruiseskip ved kai som eit positivt tilskot til sentrumsbiletet. Problema for dei bustadhusa som får støy over grenseverdiane kan løysast ved avbøtande tiltak.

Etter dei kalkylene som er gjort vil Oushammaralternativet blir 14 millionar kroner dyrare enn alternativet i sentrum. Det vil kome ein tillleggskostnad for alternativet i sentrum som gjeld avbøtande tiltak på 6 bustadhus i forhold til støy. Desse kostnadane er anslått til kr. 370.000,- og vil vere marginale i forhold til kostnadsforskjellane på dei to lokaliseringalternativa.

Tiltakshavar ønskjer, ut frå ei totalvurdering der økonomi og konsekvensar for landskap har vore avgjerande moment, å bygge ut djupvasskai i Stranda sentrum.

## 10 Forslag til planprogram for nærare undersøking og overvaking

Tiltak/ oppgåve:	Tidspunkt, krav om gjennomføring:	Ansvar for oppfølging:
<b>Kulturminne</b> Dersom det under arbeid blir påvist kulturminne, må området undersøkast av arkeologiske myndigheiter før vidare arbeid.	I byggefasen.	Tiltakshavar er ansvarleg for å melde om evt funn. Møre og Romsdal fylke eller Bergens Sjøfartsmuseum er ansvarleg for nærare undersøkingar, avhengig av funntype.
<b>ISPS sikkerheitsplan</b> Hamneterminalen skal etter "Forskrift om sikkerhet og terrorberedskap i norske havner" § 7 vurderast i høve til internasjonalt regelverk for sikkerheit og beredskap, ISPS-koden.	I byggefasen.	Stranda kommune
<b>Helsemessige forhold</b> Det må utarbeidast ein HMS-plan for anleggs- og driftsfasen for i størst mogleg grad å sikre både området, nærmiljøet og dei som arbeider på området mot helseskader og ulykker.	Før tiltaket blir sett i gang. Krav om gjennomføring blir stilt i igangsettingsløyvet.	Stranda kommune

## 11 Kjelder

### Skriftlege kjelder:

Multiconsult:	Rapport om grunnundersøkingar, skildring av grunnforhold og vurdering av kailøysing for djupvasskai på Stranda, juni 2005
Multiconsult:	Dokumentasjon av støy frå cruiseskip ved planlagt ny kai, november 2006
Åknes.Tafjord-prosjektet:	Statusrapport april 2006
NGU:	Notat frå Lars Blikra, 01.11.2005
Statistisk sentralbyrå:	Nettsider
Sunnmøringen:	Nettsider
Stranda kommune:	Nettsider

### Muntlege kjelder:

Stranda kommune  
Stranda hamnevesen  
Beredskapssenteret  
Losvesenet  
Fiskeridirektoratet  
Vegvesenet