



ROS-analyse

Fosnavåg hamn - Nørvågen

PlanID: 1515 201901

Dato: 23.04.2020



Utarbeidd av Herøy kommune

postmottak@heroy.kommune.no

Postadr.: Pb. 274, 6099 Fosnavåg, Besøksadr.: Rådhusgata 5, 6090 Fosnavåg



Innhold

BAKGRUNN.....	3
ANALYSEOBJEKTET	3
METODE.....	4
UØNSKTE HENDINGAR OG TILTAK	6
OPPSUMMERING	10
KJELDER	12



BAKGRUNN

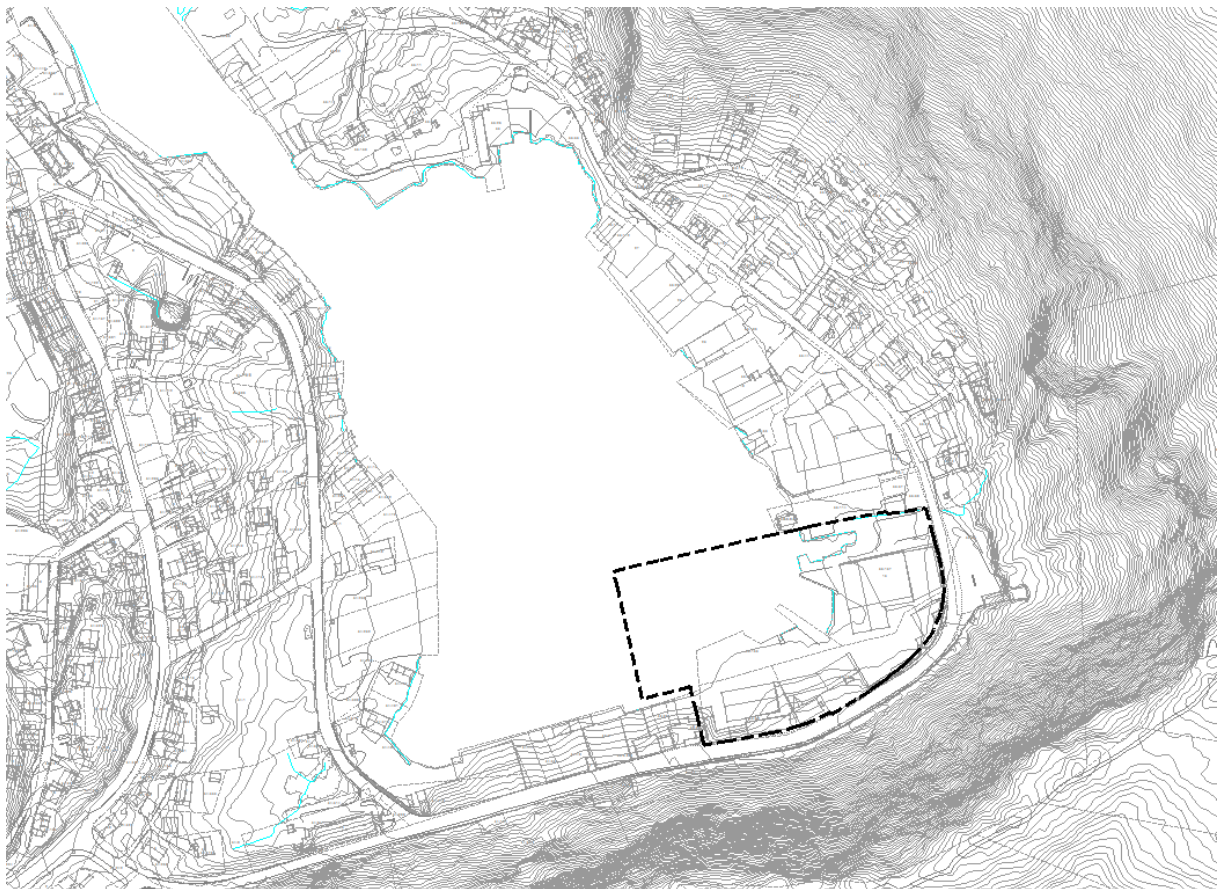
I følge plan- og bygningslova § 4-3 skal myndighetene ved utarbeiding av planer for utbygging sjå til at analyse for risiko- og sårbarheit vert gjennomført for planområdet. Analysen skal syne risiko- og sårbarheit-tilhøve som er viktige for om arealet er egna for føremålet, og eventuelle endringar i slike tilhøve som følge av planlagt utbygging. Denne ROS-analysen skal ivareta dette kravet.

For nærare detaljar om planområdet og planlagt arealbruk vert det vist til planomtalen.

ANALYSEOBJEKTET

Kystverket og Herøy kommune har planar for mudring av hamna i Fosnavåg for å betre manøvrerings- og miljøtilhøva. Hamna har i dag seglingsdjupne på kt. -6. Seglingsdjupna er planlagt auka til kt. -8,3. Samstundes er det ønskeleg å miljømudre den sterkt forureina hamna. Utslepp frå bedriftene kring hamna har sedimentert seg på botnen og etter kvart danna eit betydeleg lag med forureina masse med til dels høgt organisk innhald. Massane er planlagt plasserte i to deponi, eit innerst i hamna i sør (denne detaljreguleringsplanen) og eit i ytre hamn ved innløpet til Fosnavågen (eigen detaljreguleringsplan).

I indre hamn skal deponiet avgrensast med spuntvegg mot hamna. Langs kanten skal det etablerast næringskai. Innføre kaia vert det regulert til næringsføremål med moglegheit for oppføring av næringsbygningar. Gjeldande reguleringsplan skal i størst mogleg grad vidareførast for andre delar av planområdet (næringsføremål).



Figur 0-1 Reguleringsplanområde (varsla grenser) og tiltaksområde for mudring.





METODE

Analysen er gjennomført med utgangspunkt i sjekklister frå DSB sin rettleiar, ROS i arealplanlegginga. Analysen er basert på føreliggjande forslag til reguleringsplan og tilhøyrande temarapportar samt Kystverket sitt forprosjekt for utdjuing av Fosnavåg hamn. I risikovurderingane er det teke utgangspunkt i gjeldande krav.

Moglege uønskete hendingar er sorterte i hendingar som kan påverke planområdet sin funksjon, utforming m.m. (konsekvensar for planen), og hendingar som direkte kan påverke omgivnaden (konsekvensar av planen). Tilhøve som er med i sjekklister, men ikkje er til stades i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen «Aktuelt» og berre unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsyn** for uønskete hendingar er delt i:

1. Lite sannsynleg – hendelsen er ikkje kjent frå tilsvarande situasjonar/tilhøve, men det er ein teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynleg – kan skje (ikkje usannsynleg)
3. Sannsynleg – kan skje av og til; periodisk hending
4. Svært sannsynleg – kan skje regelmessig; tilhøvet er kontinuerleg til stades

Kriterier for vurdering av **konsekvensar** for uønskete hendingar:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eigedom, forsyning mm
1. Ubetydeleg	<i>Ingen alvorleg skade</i>	<i>Ingen alvorleg skade</i>	<i>Systembrot er uvesentleg</i>
2. Mindre alvorleg	<i>Få/små skadar</i>	<i>Ikkje varig skade</i>	<i>Systembrot kan føre til skade dersom reservesystem ikkje finst</i>
3. Alvorleg	<i>Behandlingskrevjande skader</i>	<i>Midlertidig/behandlingskrevjande skade</i>	<i>System vert sett ut av drift over lengre tid; alvorleg skade på eigedom</i>
4. Svært alvorleg	<i>Personskade som medfører død eller varig handikap; mange skadde</i>	<i>Langvarig miljøskade</i>	<i>System vert sett varig ut av drift; uoppretteleg skade på eigedom</i>





Tabell 1. Prinsipp for samla risikovurdering som funksjon av sannsyn og konsekvens

Konsekvens:	1. Ubetydeleg	2. Mindre alvorleg	3. Alvorleg	4. Svært alvorleg
Sannsyn:				
4. Svært sannsynleg				
3. Sannsynleg				
2. Mindre sannsynleg				
1. Lite sannsynleg				

- Hendingar i raude felt: *Tiltak nødvendig*
- Hendingar i gule felt: *Tiltak skal vurderast ut frå kostnad jf. nytte*
- Hendingar i grøne felt: «Billeg» *tiltak skal gjennomførast*
- Tiltak som reduserer sannsyn skal vurderast først. Om dette ikkje gir effekt eller er mulig, skal tiltak som reduserer konsekvensane vurderast.



UØNSKTE HENDINGAR OG TILTAK

Tabell 2. Tenkjelege hendingar, risikovurdering og mulige tiltak

Hending/situasjon	Aktuelt?	Sannsynleg	Konsekvens	Risiko	Kommentar/tiltak
Natur- og miljøtilhøve					
<i>Ras/skred/flom/grunntilhøve: Er området utsett for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred	Ja	3	3		Det førekjem jamt steinsprang frå skrenten sør for planområdet.
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflaum	Nei				
5. Tidevassflaum	Ja	4	2		Kai-områder ligg under kt. 2. Nytt terreng og nye bygningar må etablerast på anbefalt nivå jf. DSB sine tabellar.
6. Ustabile grunntilhøve	Ja	4	2		Midlertidig på deponiflata til setningsperiode er avslutta. Framleis usikkert om deponiflata blir eigna som byggegrunn utan peling.
7. Radongass	Nei				
<i>Ver-, vindeksponering. Er området:</i>					
8. Vindutsett	Nei				
9. Særleg nedbørutsett	Nei				Ikkje spesielt
Natur- og kulturområde					
10. Sårbar flora	Nei				
11. Sårbar fauna/fisk	Ja	3	3		Artane fiskemåke og ærfugl er observerte i Fosnavåg (nær trua). Svartbak, skjærpipelærke og gråtrost er også observert (ansvarsartar).
12. Verneområde	Nei				
13. Vassdragsområde	Nei				
14. Fornminne (afk)	Nei				



15. Kulturminne/-miljø	Ja	4	3		Regional delplan for kulturminne. Fleire bygningar kring hamna SEFRAK-registrerte og regulert til bevaring. Samanhengande kystkulturmiljø.
Menneskeskapte forhold					
<i>Strategiske område og funksjonar. Kan planen/tiltaket få konsekvensar for:</i>					
16. Veg, bru, knutepunkt	Nei				
17. Hamn, kai-anlegg	Ja	4	3		Kaiene i planområdet vert endra/borte. Store konsekvensar for næringsdrivande i anleggsfasen
18. Sjukehus/-heim, kyrke	Nei				
19. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	2	4		Det må leggst til rette for tilgjenge for utrykkingskjørety fram til nye kaier/ny busetnad.
20. Kraftforsyning	Ja	3	2		Det vil vere naturleg å vurdere tilrettelegging for landstraum for båtar i samband med etablering av ny kai.
21. Vassforsyning	Ja	4	1		Vassleidning til Fosnavaag Pelagic må leggst midlertidig om i anleggsperiode.
22. Avløpsnett	Ja	4	1		Avløpsleidning gjennom hamnebassenget må leggst midlertidig om i anleggsperiode.
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Tilfluktsrom	Nei				
25. Område for idrett/lek	Nei				
26. Park, rekreasjonsområde	Ja	4	1		Hamna og mange av kaiene i sentrum kan reknast som rekreasjonsområde.



27. Vassområde for friluftsliv	Ja	4	2		Fritidsbåtar ligg til kai i Fosnavåg. Hamna kan i periodar verte stengd under mudringa. Hamnemiljøet kan verte prega av anleggsperioden.
<i>Forureiningskjelder: Vert planområdet rørt av:</i>					
28. Akutt forureining	Nei				
29. Permanent forureining	Nei				
30. Støv og støy; industri	Nei				
31. Støy; trafikk	Ja	4	1		Støy frå båtar
32. Støy; andre kjelder	Nei				
33. Forureina grunn	Nei				Landareala i planområdet er ikkje påvist forureina i samband med miljøteknisk grunnundersøking.
34. Forureining i sjø	Ja	4	3		Sjøbotnen i planområdet er påvist forureina
35. Høgspenlinje	Nei				
36. Risikofylt industri mm (kjemikaliar/eksplosivar, olje/gass, radioaktivitet)	Nei				
37. Avfallsbehandling	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
38. Fare for akutt forureining	Ja	2	3		Ved uhell i anleggsfase eller uønskte hendingar/lekkasjar frå ferdig deponi.
39. Støy og støv frå trafikk	Ja	4	2		Det vil vere støy frå farty i anleggsperioden.
40. Støy og støv frå andre kjelder	Ja	2	2		Dersom deponimassane tørkar ut utan tildekking kan det bli støvproblem.
41. Forureining i sjø	Ja	4	2		Det vil vere risiko for uhell knytt til mudring og



					deponering.
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/ eksplosivar og liknande.)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
43. Ulykke med farleg gods	Nei				
44. Forstyrning for flytrafikk	Nei				
45. Vær/føre reduserer tilgjenge til området	Nei				
<i>Trafikksikkerheit</i>					
46. Ulykke i av/påkjørsler	Nei				
47. Ulykke med gåande/syklande	Nei				
48. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	3		Risiko må førehandsvurderast. Det må takast omsyn til at anleggsarbeidet går føre seg tett på/i publikumsområde.
49. Andre ulykkepunkt	Nei				
<i>Andre tilhøve</i>					
50. Er tiltaket i seg sjølv eit sabotasje-/terrormål?	Nei				
51. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærleiken	Nei				
52. Regulerte vassmagasin med særskilt fare for usikker is, endringar i vasstand m.m.	Nei				
53. Naturlege terrengformasjoner som utgjer særskilt fare (stup, etc.)	Nei				
54. Gruver, opne sjakter, steintipper etc.	Nei				



55. Spesielle tilhøve ved utbygging/gjennomføring	Ja	4	2		Mudring, deponering og andre tiltak må tilpassast anna aktivitet i området.
---	----	---	---	--	---

OPPSUMMERING

Tabell 3. Oppsummering

Konsekvens:	1. Ubetydeleg	2. Mindre alvorleg	3. Alvorleg	4. Svært alvorleg
Sannsyn:				
4. Svært sannsynleg	21, 22, 26, 31	5, 6, 27, 39, 41, 55	15, 17, 34	
3. Sannsynleg		20	1, 11	
2. Mindre sannsynleg		40	38, 48	19
1. Lite sannsynleg				

Hendingar/situasjonar som er vurdert å være sannsynlege til svært sannsynlege og/eller ha alvorlege til svært alvorlege konsekvensar, krev tiltak, jf. tabell 1. Område med slikt risikonivå vert her kommentert nærmare.

Natur- og miljøtilhøve

Det førekjem jamt steinsprang frå skrenten sør for planområdet. Nesten heile planområdet er sikra av langsgåande betongmur sør for køyrevegen. Sikring må oppretthaldast for oppnå tilstrekkeleg sikkerheitsnivå for veg og bygningar. Delar av planområdet manglar sikring.

Eksisterande kai og bygningar i planområdet ligg lavt i høve til tidevassflaum. Nytt terreng og ny busetnad må etablerast på anbefalt nivå jf. DSB sine tabellar.

Ein bør i vidare planlegging/utbygging søkje å betre tilhøva for sårbare fuglearter.

Vasskvaliteten i hamnebassenget er dårleg og bør utbetrast.

Indre hamn er oppført i Regional delplan for kulturminne. Hamna representerer eit samanhengande kystkulturmiljø. Vidare utvikling bør støtte opp under desse verdiane.

Menneskeskapte forhold

Kaiene i planområda vert endra/borte. Bruksmessige konsekvensar og utforming av nye kaier må avklarast med brukarar/grunneigarar.

Det må leggest til rette for tilgjenge for utrykkingskøyrety fram til båtar som ligg ved kai.

Delar av hamna vert avstengd og prega av anleggsarbeid i lengre periodar i samband med mudring og deponering. Konsekvensar må avklarast med interessentar på førehand.



Sjøbotnen i planområda er påvist forureina. Situasjonen er alvorleg. Tiltaka som er planlagde vil bøte på dette.

Det vil bli støy frå anleggsarbeidet og kanskje også frå anleggsbåtar til kai om natta. Det er bustader tett på hamna. Plan for arbeidet må utarbeidast i samsvar med gjeldande regelverk og formidlast.

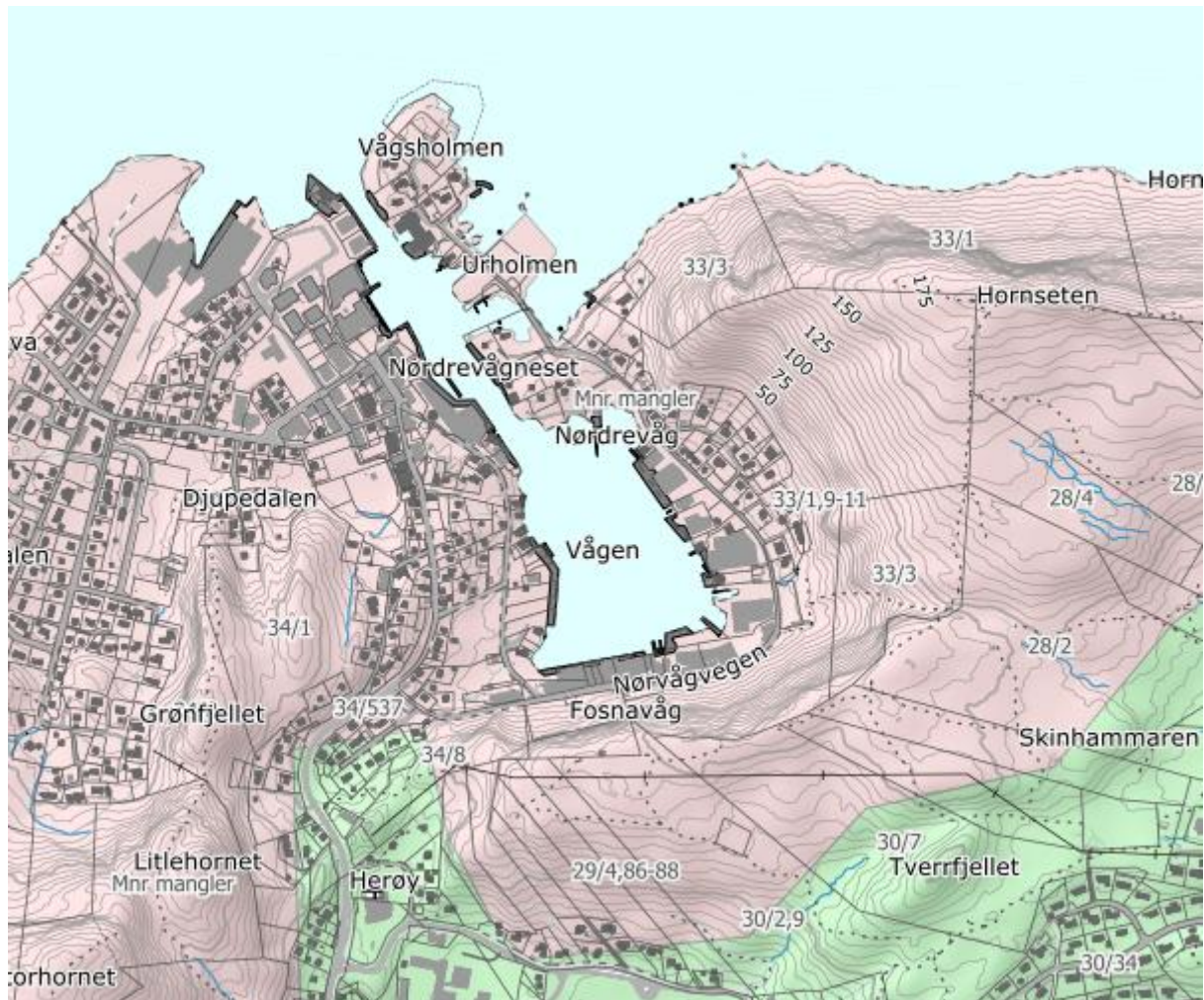
Det vil vere betydeleg risiko for spreiding av forureina partiklar i anleggsperioden. Det må utførast risikovurdering med utgangspunkt i vald framgangsmåte og planleggast tiltak.

Kvikkleirevurdering:

Herøy kommune har sett til NGU sin kartbase for lausmasse og kvikkleire.

Området ligg under marin grense, men det er i dette området «bart fjell, stedvis tynt».

Vi anser det derfor som lite truleg at det vil vere kvikkleire i grunnen



Utsnitt frå NGU sitt lausmassekart og rosa farge tyder «bart fjell, stedvis tynt».



KJELDER

Skriftlege og digitale kjelder nytta i analysen:

- Miljødirektoratet, <http://miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/>
- Gislink, <http://www.gislink.no/kart/index.html?Viewer=GisLink>
- SVV, <http://www.vegvesen.no/Fag/Teknologi/Nasjonal+vegdatbank>
- NGU. <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>
- Riksantikvaren, Kulturminnesøk - <http://www.kulturminnesok.no/>
- VannMiljø, Miljødirektoratet. <http://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>
- Miljøgeologiske undersøkelser, 417849-RIGm-RAP-001, Multiconsult.
- Geoteknisk datarapport, 417849-RIG-RAP-001, Multiconsult.
- M-rap-001-Kartlegging av forurenset sjøbunn i Fosnavåg – 24-09-2013. Rambøll.
- M-rap-001-MTGU Fosnavåg-11-5-2015. Rambøll
- M-rap-002-Tiltaksplan mot forurenset sjøbunn i Fosnavåg – Herøy kommune-6-12-2013. Rambøll
- 417849-RIGm-RAP-001. Miljøgeologiske undersøkelser. Multiconsult 2016
- 417849-RIG-RAP-001. Geoteknisk datarapport. Multiconsult 2016
- NGI Rapport. Fosnavåg fiskerihavn. 20100182-00-2-R. 13.10.2010.
- Skredfarevurdering, Asplan Viak, 13.12.2016.