



## RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

### DETALJREGULERING FOR BÅTHUS RAUDSTØBAKKEN, HOVLAND

#### Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB og er basert på foreliggende planforslag. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter og kriterier i gjeldende forskrifter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) - kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede.
- Sannsynlig (3) - kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig)
- Mindre sannsynlig (2) - kan skje (ikke sannsynlig; ca. hvert 10 år)
- Lite sannsynlig (1) - det er en teoretisk sjans for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100 år.

Kriterier for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

|                    | <b>Personskade</b>   | <b>Miljøskade</b>                     | <b>Skade på eiendom, forsyning med mer.</b>                           |
|--------------------|--|---------------------------------------|---|
| 1. Ubetydelig      | Ingen alvorlig skade                                       | Ingen alvorlig skade                  | Systembrudd er uvesentlig   |
| 2. Mindre alvorlig | Få/små skader  | Ikke varig skade                      | Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins.        |
| 3. Alvorlig        | Behandlingskrevende skader                                 | Midlertidig/behandlingskrevende skade | System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom. |
| 4. Svært alvorlig  | Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd. | Langvarig miljøskade                  | System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom        |

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

| <b>Konsekvens:</b>    | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|-----------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| <b>Sannsynlighet:</b> |               |                    |             |                   |
| 4. Svært sannsynlig   |               |                    |             |                   |
| 3. Sannsynlig         |               |                    |             |                   |
| 2. Mindre sannsynlig  |               |                    |             |                   |
| 1. Lite sannsynlig    |               |                    |             |                   |

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ift. nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Sikkerhetskrav i TEK 17 kap. 7 legges til grunn for vurderinger av flom, stormflo og bølgepåvirkning og skred.

#### Overordnet risikovurdering

Det er identifisert 3 uønskede hendelser, som vil kunne medføre konsekvenser enten for liv og helse, stabilitet og/eller miljø. Det er 2 hendelse med grønt konsekvensnivå, forurensning til sjø/vassdrag og masseras/skred, hvor rimelige tiltak gjennomføres. Det er 1 hendelser med gult konsekvensnivå, stormflo, hvor tiltak vurderes ift. nytte.

I sum viser Risiko- og sårbarhetsanalysen at planområdet er egnet for foreslått utbygging. Ingen av de forhold som er avdekket i analysen er av en slik karakter at de medfører så stor risiko at de skulle tilsi at tiltaket ikke kan gjennomføres.

#### Uønskede hendelser, konsekvenser og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell

| Hendelse/situasjon  | Aktuelt | Sanns. | Kons. | Risiko | Kommentar/tiltak  |
|---|---------|--------|-------|--------|---|
| <b>Natur- og miljøforhold</b>   |         |        |       |        |   |
| <i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i> |         |        |       |        |   |
| 1. Masseras/-skred  | Nei     | 1      | 3     |        | Ikke omfattet av aktsomhets- sone, men planområdet ligger under marin grense.   |
| 2. Snø-/isras   | Nei     |        |       |        | Ikke omfattet av aktsomhetssone   |
| 3. Flomras  | Nei     |        |       |        |   |
| 4. Elveflom/Stormflo  | Ja      | 2      | 3     |        | Planområdet ligger innenfor hensynssone for 200-års flom (H320) og med tiltaksområde ved fjorden er det også utsatt for stormflo. |

|   |     |  |  |  |  |
|---|-----|--|--|--|--|
| 5. Radongass  | Nei |  |  |  | Nesten hele Egersund kommune ligger innenfor «lav til moderat» sone i radon aktsomhetskart. Selve planområdet er markert som «Usikker», men planlagt tiltak inneholder ikke «rom for varig opphold» og det stilles derfor ikke krav til radonsikring.  |
| <i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>                                    |     |  |  |  |  |
| 6. Vindutsatt   | Nei |  |  |  | Planområdet er ikke særskilt vindutsatt. Området ligger ved fjorden og er omgitt av fjell.   |
| 7. Nedbørutsatt   | Nei |  |  |  |  |
| <i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i> |     |  |  |  |  |
| 8. Sårbar flora   | Nei |  |  |  |  |
| 9. Sårbar fauna/fisk  | Nei |  |  |  | Det er ikke registrert arter med nasjonal eller lokal forvaltningsinteresse i planområdet. Planområdet ligger innenfor område klassifisert som nasjonale laksefjord (Kysten Jæren-Dalane). Derfor er det anbefalt at arbeidet gjennomføres ikke i tidsperioden 1. april - 15. juni av hensyn til utvandringstid for laksesmolt. Det er funnet havnespy ved Fugloddan som ligger ca. 350 m fra planlagte tiltak.      |
| 10. Verneområder  | Nei |  |  |  |  |
| 11. Vassdragsområder  | Nei |  |  |  |  |
| 12. Fornminner/Automatisk freda kulturminner                                | Nei |  |  |  | Det er ingen kjente automatisk fredet kulturminner innenfor planområdet. Ved varsel om oppstart av planarbeid stilte Stavanger maritime museum (MUST) krav til gjennomføring av marinarkeologiske undersøkelser for å avklare potensialet for funn av automatisk freda marine kulturminner. I forbindelse med offentlig ettersyn av planforslag, har MUST trukket varsel om krav om marinarkeologiske undersøkelser. |

|  |     |  |  |  |  |
|--|-----|--|--|--|--|
| 13. Kulturminne/-miljø   | Nei |  |  |  | Det er ingen kjente kulturminner innenfor planområdet. Det er noe kulturminner i nærområdet på land, men pga. terrengskråning og avstand, vil planforslaget ikke ha noe påvirkning for dette.  |
| <b>Menneskeskapte forhold</b>  |     |  |  |  |  |
| <i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i> |     |  |  |  |  |
| 14. Vei, bru, knutepunkt   | Nei |  |  |  |  |
| 15. Havn, kaianlegg  | Nei |  |  |  | Planen legger til rette for oppføring av 4-6 båthus, som er en utvidelse av eksisterende båthusbebyggelse som i dag rommer titalls båter. Derfor er det vurdert at planen vil ikke ha vesentlige virkninger på havn.   |
| 16. Sykehus/-hjem, kirke   | Nei |  |  |  |  |
| 17. Brann/politi/sivilforsvar  | Nei |  |  |  |  |
| 18. Kraftforsyning   | Nei |  |  |  |  |
| 19. Vannforsyning  | Nei |  |  |  |  |
| 20. Forsvarsområde   | Nei |  |  |  |  |
| 21. Tilfluktsrom   | Nei |  |  |  |  |
| 22. Område for idrett/lek  | Nei |  |  |  |  |
| 23. Rekreasjonsområde  | Nei |  |  |  |  |
| 24. Vannområde for friluftsliv   | Nei |  |  |  | Strandsonen i dette område er ikke tilgjengelig i dag. Planområdet ligger ikke mellom områder hvor det er ønskelig å legge til rette for ferdsel.  |
| <i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>                                |     |  |  |  |  |
| 25. Akutt forurensning   | Nei |  |  |  |  |
| 26. Permanent forurensning   | Nei |  |  |  |  |
| 27. Støv og støy; industri   | Nei |  |  |  | Planområdet ligger ved en virksomhet som produserer betong. Det ikke er registrert utfordringer mtp. støy eller støv, men det er mulighet for dette pga. kort avstand. Det legges til rette for oppføring av båthus, som hovedsakelig brukes for lagring av båter. Grunnet tiltakstypen vurderes temaet som ikke relevant. |

|   |     |   |   |  |  |
|---|-----|---|---|--|--|
| 28. Støv og støy; trafikk                             | Nei |   |   |  | Utbyggingsområdet ligger utenfor støysoner.  |
| 29. Støy; andre kilder                                | Nei |   |   |  |  |
| 30. Forurenset grunn                                  | Nei |   |   |  | Det er ikke registrert forurensning i grunnen.   |
| 31. Forurensning i sjø/vassdrag                       | Ja  | 2 | 1 |  | Det er ikke registrert utslipp til vann i planområdet.<br>Det er 7 næringsvirksomheter som har utslipp til Egersund havn, og som påvirker vannkvaliteten i området.  |
| 32. Høyspentlinje (stråling)                          | Nei |   |   |  |  |
| 33. Risikofylt industri mm. (kjemikalier/eksplosiver) | Nei |   |   |  |  |
| 34. Avfallsbehandling                                 | Nei |   |   |  |  |
| 35. Oljekatastrofeområde                              | Nei |   |   |  |  |
| <i>Medfører planen/tiltaket:</i>                      |     |   |   |  |  |
| 36. Fare for akutt forurensning                       | Nei |   |   |  |  |
| 37. Støy og støv fra trafikk                          | Nei |   |   |  | Planområdet ligger utenfor støysone fra trafikk. Planlagte tiltak medfører en beskjeden reduksjon i trafikkmengden i tilgrensende boligområde. Planlagte 4-6 nye båthus vil sammen med 6 eksisterende båthus få adkomst fra næringseiendommen nord for planområdet. Dette vil gi en beskjeden reduksjon i trafikken i planområdet tilsvarende en ÅDT på omlag 3,42 kjøretøy per dag. |
| 38. Støy og støv fra andre kilder                     | Nei |   |   |  |  |
| 39. Forurensning til sjø/vassdrag                     | Nei |   |   |  |  |
| 40. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver)  | Nei |   |   |  |  |
| <i>Transport. Er det risiko for:</i>                  |     |   |   |  |  |
| 41. Ulykke med farlig gods                            | Nei |   |   |  | Det er ikke kjent at det er forekommer transport med farlig gods på land eller vann ved planområdet.   |

|  |     |  |  |  |   |
|--|-----|--|--|--|---|
| 42. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området                                     | Nei |  |  |  |   |
| <u>Trafikksikkerhet</u>  |     |  |  |  |   |
| 43. Ulykke i av-/påkjørslar  | Nei |  |  |  | Ingen registrert trafikkulykke innenfor planområdet.  |
| 44. Ulykke med gående/syklende   | Nei |  |  |  | Det er ikke registrert trafikkulykker innenfor eller ved planområdet. Innenfor planområdet ligger det en adkomstvei til eksisterende naust. Planlagte 4-6 nye båthus vil sammen med 6 eksisterende båthus få adkomst fra næringseiendommen nord for planområdet. Dette vil gi en beskjeden reduksjon i trafikken i planområdet tilsvarende en ÅDT på omlag 3,42 kjøretøy per dag. |
| 45. Andre ulykkespunkt   | Nei |  |  |  |   |
| <u>Andre forhold</u>   |     |  |  |  |   |
| 46. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål                                     | Nei |  |  |  |   |
| 47. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?                                 | Nei |  |  |  |   |
| 48. Regulerte vannmagasiner med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm | Nei |  |  |  |   |
| 49. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)                  | Nei |  |  |  |   |
| 50. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.   | Nei |  |  |  |   |
| <u>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</u>                                   |     |  |  |  |   |
| 51. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring   | Nei |  |  |  |   |
| 52. Skolebarn ferdes gjennom planområdet   | Nei |  |  |  | Det er ikke registrert barnetråkk gjennom planområdet. I tillegg ligger utbyggingsområdet ved industrivirksomhet som er ikke attraktivt for barn.   |

## Overordnet risikovurdering

Det er ikke hendelser som er vurdert *sannsynlig* til *svært sannsynlig* og samtidig å ha *alvorlig* til *svært alvorlig* konsekvens som krever tiltak. Nærmere angitte hendelser kommenteres nærmere i det følgende.

| <b>Konsekvens:</b><br><b>Sannsynlighet:</b> | 1. Ubetydelig | 2. Mindre alvorlig | 3. Alvorlig | 4. Svært alvorlig |
|---|---------------|--------------------|-------------|-------------------|
| 4. Svært sannsynlig                         |               |                    |             |                   |
| 3. Sannsynlig                               |               |                    |             |                   |
| 2. Mindre sannsynlig                        |               |                    | 4           |                   |
| 1. Lite sannsynlig                          |               | 31                 | 1           |                   |

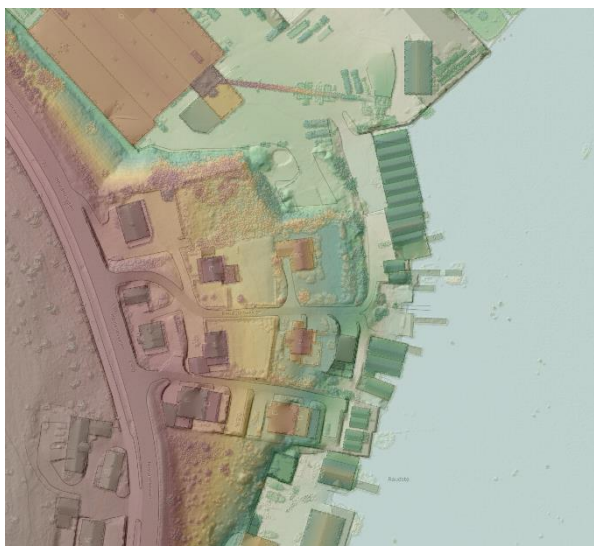
## 1. Masseras/-skred

Planområdet ligger inntil sjøen og store deler av området ligger under marin grense. Det er ikke gjennomført grunnundersøkelser innenfor planområdet og det er ikke synlig fjell. Det kan derfor ikke utelukkes at det kan forekomme kvikkleire innenfor området. Forekomst av kvikkleire kan ved de riktige/uheldige forhold utløse større skredhendelser og dette kan få virkninger utenfor tiltaksområdet. Utredning og vurdering av sikkerhet mot områdeskred gjøres i samsvar med metoder og prosedyrer i NVEs veileder «Sikkerhet mot kvikkleireskred» (NVE Veileder 1/2019) i henhold til krav i gjeldende byggteknisk forskrift (TEK17). Krav til sikkerhet avhenger av tiltakskategori, kvikkleiresonens faregrad og tiltakets påvirkning av skråningenes stabilitet. Kravene bygger på sikkerhetsprinsippet hvor hovedformålet er å unngå at tiltak utløser områdeskred eller at tiltaket blir rammet av områdeskred som utløses annet sted.

Det forutsettes at det ved etablering av tiltak i forbindelse med båthus og tilhørende anlegg ikke vil gjøres gravearbeider i skråningsfot.

### Terreng og løsmassekart:

Størstedelen av planområdet ligger under marin grense. Ved utbygging i områder under marin grense må det undersøkes om planlagte tiltak kan medføre eller påvirke skredfare, også der det ikke er identifisert faresoner for kvikkleireskred. Det er ikke registrert faresoner (kvikkleiresoner) i eller ved området. Terrenget i området skråner fra Hovlandsveien på kote mot Nordra Bruviki øst.



1 Utsnitt fra høydekort som viser terrengforskjell i med høyder som følger fargeskala fra grønt (kote 0) til rødt. Høydedata.no



Utsnitt av helningskart viser at det stort sett er helning på 1-2 grader innenfor planområdet. Temakart-rogaland.no

Helningsgraden varierer gjennom området som vist på kartutsnitt til høyre, med en samlet helning på omlag 1:10 midt gjennom området.

Det er ikke gjennomført befarings i området.

Løsmassekart fra NGU kartlegger planområdet som morenemateriale for hoveddelen av planområdet og bart fjell for områder som er fylt ut i sjø og for en del av båthusene. Løsmassekart for området er kun grovt kartlagt (egnet målestokk 1:250 000).



2 Utsnitt fra løsmassekart. Temakart-rogaland.no



### Vurdering:

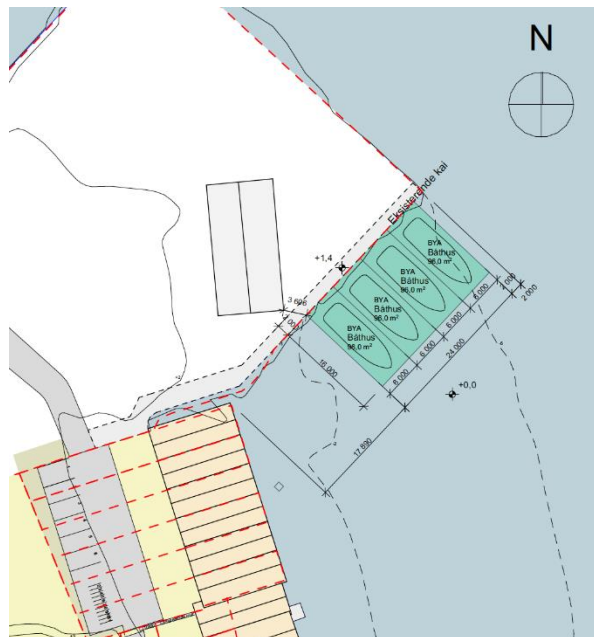
Planlagte tiltak (båthus) faller inn under tiltakskategori K0, jf. TEK17 §17-3 annet ledd. Båthusene legges inntil utfyllt areal i sjø.

Tiltaket kan gjennomføres i henhold til prinsipp i vedlegg til veilederen, uten behov for tiltak i plan.

Tiltakskategori K0 innebærer små tiltak som medfører svært begrensede terrenginngrep, lite personopphold og ingen tilflytting av personer. Eksempler på slike tiltak er frittliggende garasjer, naust, tilbygg/påbygg til eksisterende bebyggelse, frittstående uthus m.m..

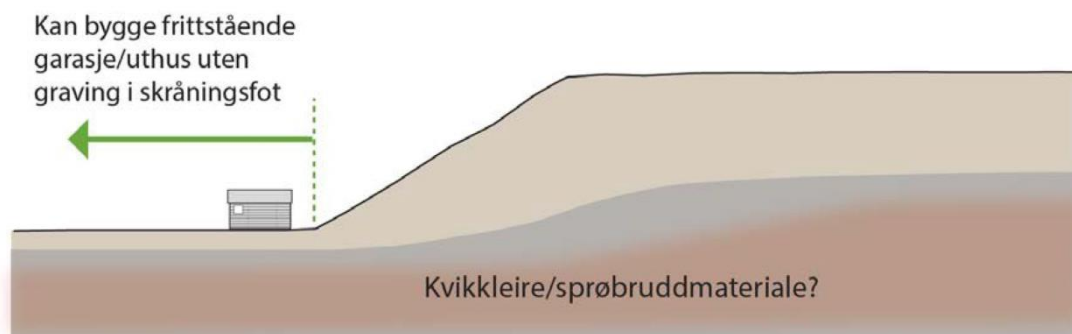
Videre står det at K0-tiltak kan gjennomføres uten geoteknisk vurdering og ytterligere dokumentasjon så lenge prinsippene i NVE Veileder 1/2019, vedlegg 2 følges.

I følge veilederen er det prinsipp 3: for garasjer, frittstående uthus og lignende som er aktuelt for planlagte tiltak:



3 Utsnitt fra illustrasjonsplan som viser plassering av planlagte tiltak.

- 3) Plasseres garasjen/uthuset nedenfor skråningsfoten, se Figur 4, så kan det bygges uten behov for geotekniske vurderinger, forutsatt at det ikke graves i skråningsfoten.



Figur 4 Grønn pil angir området hvor bygging av garasje, frittstående uthus o.l. kan bygges nedenfor skråningsfot, forutsatt ingen graving

4 Utsnitt fra vedlegg 2 til veileder for sikkerhet mot kvikkleireskred.

### Tiltak:

Plankartet er påført faresone H310 med tilhørende bestemmelse:

*Innenfor hensynssone H310 er det ikke tillatt med nye byggetiltak. For tiltak i forbindelse med etablering av båthus i BH1 og tilhørende anlegg i tiltakskategori K0, jf. NVEs kvikkleireveileder 1/2019, der det etter framgangsmåten beskrevet i veilederens vedlegg 2, avklares at tiltaket ikke vil forverre stabiliteten kan dette unntas byggeforbudet så fremt det ikke gjøres gravearbeider i skråningsfot eller utfylling i sjø. Båthusene med tilhørende anlegg skal ikke tilrettelegges for permanent personopphold.*

#### 4. Stormflo

Stormflo kan oppstå når værrets virkning på vannstanden er spesielt stor, som regel når lavt lufttrykk og kraftig vind presser vannet inn mot kysten. Dersom stormflo sammenfaller med en springperiode, kan man få ekstra høy vannstand. Planområdet ligger ved fjorden og kan være utsatt for stormflo.

I gjeldene kommuneplan er det angitt en hensynssone for 200-års flom (H320). Hele planområdet ligger innenfor denne. Til sonen følger bestemmelse § 11.2 som sier: «*Innenfor hensynssone for 200-års flom tillates ikke oppført ny eller vesentlig utvidelse av eksisterende bebyggelse i sikkerhetsklasse 2*». Sikkerhetsklasser for flom er beskrevet i TEK 17 § 7-2.

Stormflo skal vurderes iht. kriterier i TEK 17 kap 7. og sikkerhetsklasser for flom er beskrevet i TEK § 7-2. Hvilken sikkerhetsklasse byggverk hører inn under er avhengig av konsekvensene ved oversvømmelse. Konsekvensene er igjen avhengig av hvilke funksjoner byggverkene har (for eksempel samfunnsviktige funksjoner) og/eller kostnadene ved skader:

Planlagte tiltak i planforslaget omfatter båthus, faller inn under TEK 17 sikkerhetsklasse F1.

Dette er fordi bebyggelsen ikke inneholder rom for varig opphold, og ettersom stormflo vil omfatte små økonomiske eller andre samfunnsmessige skader. Tilhørende parkeringsplasser og gangadkomst til båthusene er også tiltak som faller inn under sikkerhetsklasse F1.

For sikkerhetsklasse F1 er det høyvann med 20 års intervall som er gjeldende. For Eigerøya er det i følge kartverket estimert at nivå for høyvann til 0,77 m over Normalnull (NN) 2000. Middelvannstand er noe lavere enn NN2000 (- 10 cm) og nivå for høyvann er 0,67 m over dagens middelvannstand. Med klimapåslag for fremskrevet situasjon i 2090 er nivå for stormflo 1,57 m i forhold til NN2000 og 1,47 m over middelvannstand.

Planlagte båthus er tenkt oppført med grunnmur til kaikant som ligger ca. 1,5 m over NN 2000.

##### Tiltak:

Flomsone påføres plankartet for arealer som ligger innenfor flomsone, avgrenset av formålsgrenser. Bestemmelser knyttet til sonen og planlagte tiltak legges til:

I sonen tillates bebyggelse i sikkerhetsklasse F1, som definert i gjeldende byggt teknisk forskrift (TEK 17). Bebyggelse skal oppføres for å tåle bølgepåkjenning og stormflo. Minste gulvhøyde er kote +1,6. Bebyggelse og anlegg lavere enn dette skal være sikret med avbøtende tiltak som forhindrer skade ved oversvømmelse. 4. I tillegg stilles det krav til at båthus skal dimensjoneres for å tåle belastning av bølger/strømmer som skapes av skipstrafikken i havnebassenget.



5 Utsnitt fra gjeldende kommuneplan som viser hensynssone H320 flomfare angitt med rød skråstilt skraver langs vannlinjen.

### 31. Forurensning i vann

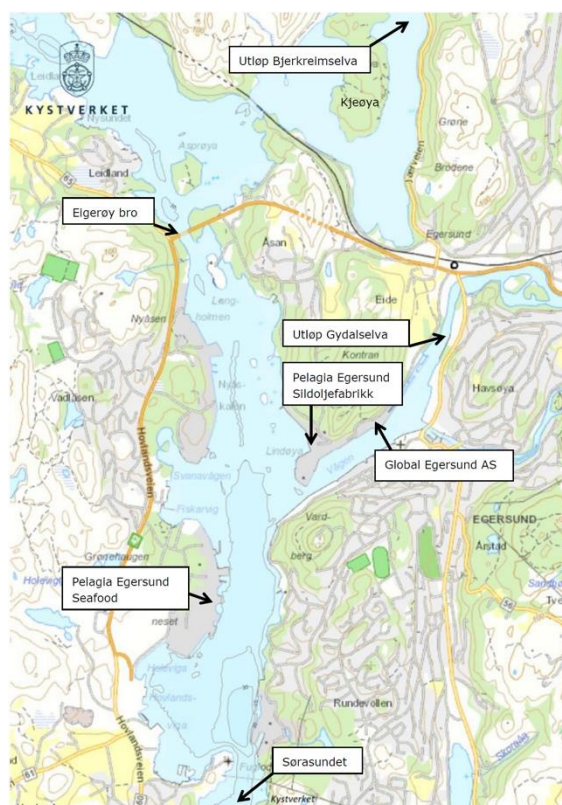
Det er ikke registrert virksomheter innenfor planområdet som har tillatelse til utslipp til vann. Planområdet ligger ved Egersund havn som er viktig for lokale virksomheter hvor 7 i dag har tillatelse til utslipp til vannet i fjorden. NIVA har i 2021 utført miljøtilstand undersøkelser av Dalane vannområde. Undersøkelse omfattet 6 fokusområder, hvorav 2 ligger i nordlig delen av Egersund havn. Ifølge «samlet vurdering av økologiske tilstanden i vannforekomstene i Eigersund kommune» viser er vanntilstanden i Eigersund *Dårlig*. Bunnfaunaen var artsfattig, og hadde svært høy individtetthet på enkelte av stasjonene. Den kjemiske tilstanden ble også undersøkt og fikk klassen «ikke god» grunnet forurensede sedimenter.

Planlagte tiltak (båthus) medfører ikke forurensning når det er tatt i bruk, men det finnes sannsynlighet for at forurensning kan forekomme i anleggsperioden ved gjennomføring av planen.

Planlagte tiltak kan iht. veileder M-409 klassifiseres som «små tiltak» og derfor det ikke er krav til risikovurdering i forhold til forurenset sediment. Veileder M-350 opplyser overvåking av tiltaket, og i følge veiledere kan det imidlertid vurderes å unnlate overvåking. Overvåkingsmetoder kan for eksempel være turbiditetsmålinger, vannprøver, sedimentfeller, passive prøvetakere. For å hindre / redusere partikkelspredning anbefales det bruk av siltgardin.

Generelt har planlagte tiltak et lite omfang og det vurderes at disse ikke vil ha vesentlig virkning i forhold til forurensningssituasjonen.

Det er derfor ikke nødvendig med tiltak i plan.



til Egersund havn. (kilde: Rambøll, 2016)

#### Kilder:

Rogaland fylkeskommune: [www.temakart-rogaland.no](http://www.temakart-rogaland.no)

Statens kartverk: [www.hoydedata.no](http://www.hoydedata.no)

Statens vegvesens vegdatabase: [www.vegkart.no](http://www.vegkart.no)

DIBK (2017) Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. § 7-2. Sikkerhet mot flom og stormflo.

[https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-2/? t q=sikkerhetsklasse](https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/7/7-2/?t_q=sikkerhetsklasse)

Miljødirektoratet (2015) Risikovurdering av forurenset sediment. Veileder M-409.

Miljødirektoratet (2018) Veileder for håndtering av sediment – revidert 25.mai 2018. Veileder M-350.

Miljødirektoratet (2019) Veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred.

NIVA (2021) Marin problemkartlegging i Dalane vannområde i 2021.

Rambøll (2016) Egersund resipientundersøkelse.

Vann-nett: Egersund (0240010202-C) - <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0240010202-C>

<https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/resultat?id=873527&location=Eigersund>