

ROS-ANALYSE

Detaljregulering for Småbåthamn Gjerdsvika gnr. 95, bnr. 4

Planid: 2023-01

Gnr: Bnr: Gnr.95, bnr. 4 - Tysnes kommune

Dato/revisjon: 24.10.2023

Forfatter: Ailén Moltu Mitri

Oppdragsgjevar: Båtlaget ved Magnar Solheim



TITTEL Detaljregulering for småbåthamn Gjerdsvika gnr. 95, bnr. 4. Gjerdsvika, Tysnes kommune		
PLANID 2023-01	DATO 24.10.2023	REV - DATO -
PROSJEKTNUMMER 108059	VERSJON 01	
OPPDRAGSGJEVAR Båtlaget	OPPDRAGSGJEVAR SIN REFERANSE Magnar Solheim	
UTFØRT AV Ailén Moltu Mitri	SIGN xxxx	
KONTROLLERT AV Christian Vevatne	SIGN xxxx	
GODKJEND AV Kjerstina Særsten	SIGN xxxx	
EKSTRAKT Vedlegg til planforslag for Detaljregulering småbåthamn Gjerdsvika gnr. 95, bnr. 4.		

Innhald

DETALJREGULERING FOR SMÅBÅTHAMN GJERDSVIKA GNR. 95, BNR. 4	1
INNHALD	3
1 FØREMÅL OG OMGREP	4
1.1 FØREMÅL.....	4
1.2 OMGREP.....	4
1.3 METODE.....	4
2. VURDERING AV MOGLEGE UØNSKTE HENDINGAR	7
2.1 SKILDRING AV PLANOMRÅDET.....	7
2.2 IDENTIFISERING AV UØNSKTE HENDINGAR.....	9
2 NATURHENDINGAR	10
2.1 EKSTREM VIND.....	12
SKOG- OG GRASBRANNAR.....	12
3 ANDRE UØNSKTE HENDINGAR	13
TRAFIKKULUKKER.....	13
SKIPSTRAFIKK.....	14
ANDRE ULUKKER I SJØ – ULUKKE MELLOM BÅT OG BADANDE.....	16
BRANN OG EKSPLOSJONSFARE.....	17
4 VURDERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT AV UØNSKTE HENDINGAR	18
5 SAMANSTILLING	22
5.1 TILTAK FOR Å REDUSERE RISIKO OG SÅRBARHEIT.....	22
5.2 SAMANSTILLING AV RESULTATA.....	23

1 Føremål og omgrep

1.1 Føremål

Føremålet med risiko- og sårbarhetsanalysar er å utarbeida eit grunnlag for planleggingsarbeidet slik at beredskapsmessige omsyn kan integrerast i den ordinære planlegginga, og at det kan gi betre grunnlag for beredskaps- og kriseplanlegging i samfunnet. «Å fremme samfunnssikkerhet i arealplanleggingen innebærer å gjøre en helhetlig vurdering av hva slags virkning planene kan ha på samfunnet og befolkningen. Dette samsvarer med det som var intensjonen da begrepet ble tatt inn i PBL.

- Bidra til den enkeltes trygghet for liv, helse og eiendom.
- Bidra til å ivareta samfunnets evne til å fungere teknisk, økonomisk og institusjonelt, og hindre en utvikling som truer viktige forutsetninger for dette.» (DSB rettleiar 2017)

1.2 Omgrep

Risiko uttrykker den faren som uønskete hendingar representerer for menneske, miljø, økonomiske verdiar og samfunnsviktige funksjonar. Risiko er eit resultat av sannsynet for (frekvensen) og konsekvensane av uønskete hendingar (DSB).

Sårbarheit er eit uttrykk for eit system si evne til å fungera og oppnå måla sine når det blir utsett for påkjenningar (DSB).

Sannsyn er eit uttrykk for kor hyppig ei hending kan ventast å inntreffa. Vurderinga må byggja på kjennskap til lokale tilhøve, røynsler, statistikk og anna relevant informasjon.

Konsekvens er mogeleg verknad av ei hending.

1.3 Metode

ROS-analysen er utført i samsvar med rettleiar «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2017). Byggteknisk forskrift – TEK 17 gir tryggleikskrav i forhold til naturfare (TEK 17 §7-1, 2, 3 og 4), der det er stilt krav om at byggverk skal utformast og lokaliserast slik at det er tilfredsstillande tryggleik mot framtidige naturkrefter.

Omega Areal AS vil nytte akseptkriterium for rangering av sannsyn og konsekvensar i samsvar DSB sin rettleiar «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2017, samt akseptkriteria frå TEK17 når det gjeld naturfarar dersom det vert avdekkja slike farar.

DSB sin rettleiar deler ROS-analysen inn i fem trinn:

1. Beskrive planområdet
2. Identifisere moglege uønskete hendingar
3. Vurdere risiko og sårbarheit (Sannsyn, konsekvens, usikkerheit)
4. Identifisere tiltak for å redusere risiko og sårbarheit
5. Dokumentere analysen og korleis den påverkar planforslaget

Trinn 1 gir ei kort skildring av planområdet og planlagde tiltak. I dette tilfellet er dette gjort under kapittel 5.

I **trinn 2** skal ein identifisera moglege uønskte hendingar. Det er laga ei sjekkliste ut i frå liste med farekategoriar der det er vurdert om kategoriane er aktuelle å kartlegge for det aktuelle planområdet eller ikkje. Dei hendingane som vert vurdert å kunne vera aktuelle er vurdert, og det vert til slutt konkludert ut i frå kunnskapsgrunnlaget og den faglege vurderinga, om hendinga skal vurderast vidare i risiko- og sårbarheitsanalysen eller ikkje.

Trinn 3 er å vurdere risiko og sårbarheit av dei uønskte hendingane. Til dette vert det nytta eit analyseskjema gitt i rettleiaren frå DSB.

På bakgrunn av risiko- og sårbarheitsvurderinga i trinn tre skal det i **trinn 4** identifiserast tiltak for å redusera risiko og sårbarheit, eller avbøtande tiltak. Til dømes kan det vera aktuelt å leggja inn relevante planføresegner og omsynssoner i plandokumentata.

Trinn 5 er å vurdere korleis hendinga påverkar planforslaget. Funn frå ROS-analysen må følgjast opp i planen.

Kriteria for rangering av sannsyn

Sannsynsklasse	Kor ofte kan ein vente hendingar:	Sannsyn (per år)
Høg	Oftare enn 1 gong i løpet av 10 år	>10%
Middels	1 gong i løpet av 10-100 år.	1-10%
Låg	Sjeldnare enn 1 gong i løpet av 100 år	<1%

For tryggleik mot flaum og stormflo set TEK17 §7-2 følgjande tryggleikskrav som må leggest til grunn:

F	Sannsynsklasse	Kor ofte kan ein vente hendingar:	Sannsyn (per år)
F1	Høg	1 gong i løpet av 20 år	1/20
F2	Middels	1 gong i løpet av 200 år.	1/200
F3	Låg	1 gong i løpet av 1000 år	1/1000

For skred, jf. §7-3 gjeld følgjande sannsynsvurderingar:

S	Sannsynsklasse	Kor ofte kan ein vente hendingar:	Sannsyn (per år)
S1	Høg	1 gong i løpet av 100 år	1/100
S2	Middels	1 gong i løpet av 1000 år.	1/1000
S3	Låg	1 gong i løpet av 5000 år	1/5000

Kriteria for rangering av konsekvens

Rettleiaren legg opp til ei vurdering av dei tre konsekvenstypene «liv og helse», «stabilitet» (tidlegare kalla 'miljø') og «materielle verdiar».

«**Liv og helse**» skal vurderast ut frå talet på omkomne, skadde (varig og mellombels) eller andre som er påført helsemessige belastningar på grunn av den uønskete hendinga.

«**Stabilitet**» skal vurderast ut frå konsekvensar for befolkninga (tal og varigheit) som blir råka av hendinga gjennom svikt i kritiske samfunnsfunksjonar, og som kan bidra til manglande tilgjenge på mat, drikke, husly, varme, kommunikasjon, tilgjenge etc.

«**Materielle verdiar**» skal vurderast ut frå direkte kostnader som følgje av den uønskete hendinga i form av økonomiske tap knytt til skade på eigendom.

Omfanget av konsekvensane blir vurdert i følgjande konsekvenskategoriar:

Konsekvenskategoriar	Låg	Middels	Høg
Vekt	1	2	3
Liv og helse	Små personskadar	Større personskadar som treng medisinsk handsaming og/eller sjukefråvær.	Alvorleg skade eller sjukdom som treng lengre medisinsk handsaming/ i verste fall dødsfall.
Stabilitet	Liten skade. Ingen til kort nedetid.	Middels skadar på ytre miljø, som vil utbetrast innan rimeleg tid.	Store skadar på ytre miljø, som vil utbetrast på sikt.
Materielle verdiar	Skadar for inntil 50.000 kr.	Skadar mellom 50.000 – 1.000.000 kr	Skadar mellom 1 – 20 mill kr.

Vurdering av risiko og sårbarheit

Dei uønskte hendingane skal etter identifisering analyserast for å vise risiko- og sårbarheitsforhold som har betydning for å ivareta samfunnssikkerheita i planforslaget.

2. Vurdering av moglege uønskte hendingar

2.1 Skildring av planområdet

Planforslaget ligg ved Gjerdsvika ca. 1,5 km aust for Våge og er ca. 33,5 daa stort. Området ligg mellom 1-6 moh og skrånar moderat frå vest mot sjøen i aust. Store delar av arealet er i dag innanfor ein reguleringsplan vedteke i 2012, Gjerdsvika småbåthavn, PlanID:2009-06. Gjeldande plan, sjå Figur 1, famnar over eit større areal enn planforslaget, og strekk seg heilt opp til Fv. 549. Tiltaka i gjeldande plan er gjennomført, men det er ein del avvik mellom det som den gong vart regulert og det som er bygget, spesielt knytt til veg, kryss og parkering. I planforslaget er det lagt opp til ei utviding av eksisterande parkeringsplass med 27 ekstra plassar, og ei utviding av småbåtanlegget med 50 ekstra plassar. Planen legg og opp til oppføring av bodar. Arealformåla i gjeldande plan vil i stor grad verte vidareført. Planforslaget legg opp til ei utviding av parkeringsplassen utover dagens plangrense mot vest, som i kommuneplanens arealdel er avsett til LNFR-formål, samt ei mindre utviding i sjø, retning aust, som i kommuneplanens arealdel er avsett til Fiske. Den delen av gjeldande plan som går frå fylkesveg 549 (Hegglandsvegen) til parkeringsplassen, vert ikkje omfatta av planforslaget.



Figur 1: Planforslaget vist med plangrense, gjeldende plan vist med både plangrense og arealføremål. Kjelde: kommune kart.com

2.2 Identifisering av uønskete hendingar

Hending/ situasjon	Aktuelt?	
	Ja	Nei
Naturhendingar		
Er området utsett for eller kan planen medføre risiko for:		
Ras/skred (steinsprang, snø, sørpe og lausmasseskred)		x
Geoteknikk (bergartar, lausmassar og stabilitet)		x
Flaum (elv, bekk)		x
Stormflo/stigning av havnivå	x	
Ekstrem vind	x	
Skog- og grasbrannar	x	
Andre uønskete hendingar	Ja	Nei
Kan planen få konsekvensar for eller kan planområdet verta påverka av:		
Trafikkulukker	x	
Skipstrafikk	x	
Andre ulukker i sjø	x	
Industri og næringsliv i nærområdet		x
Forureining (til sjø, grunn eller luft)	x	
Transport av/ulukke med farleg gods		x
Brann og eksplosjon.	x	
Dambrot		x
Støy til omgjevnadene	x	
Stråling (høgspent linje, radon)		x
Terrengformasjon (naturlege terrengformasjonar som utgjer spesiell fare)		x

Dei hendingane som er rekna som aktuelle ut i frå planens føremål, området ver- og topografisk tilhøve med meir, er vurdert nærare under kapittel 2 og 3. Ut i frå tilgjengeleg kunnskapsgrunnlag og den faglege vurderinga, vert det avgjort om hendinga skal vurderast vidare i risiko- og sårbarheitsanalysen eller ikkje.

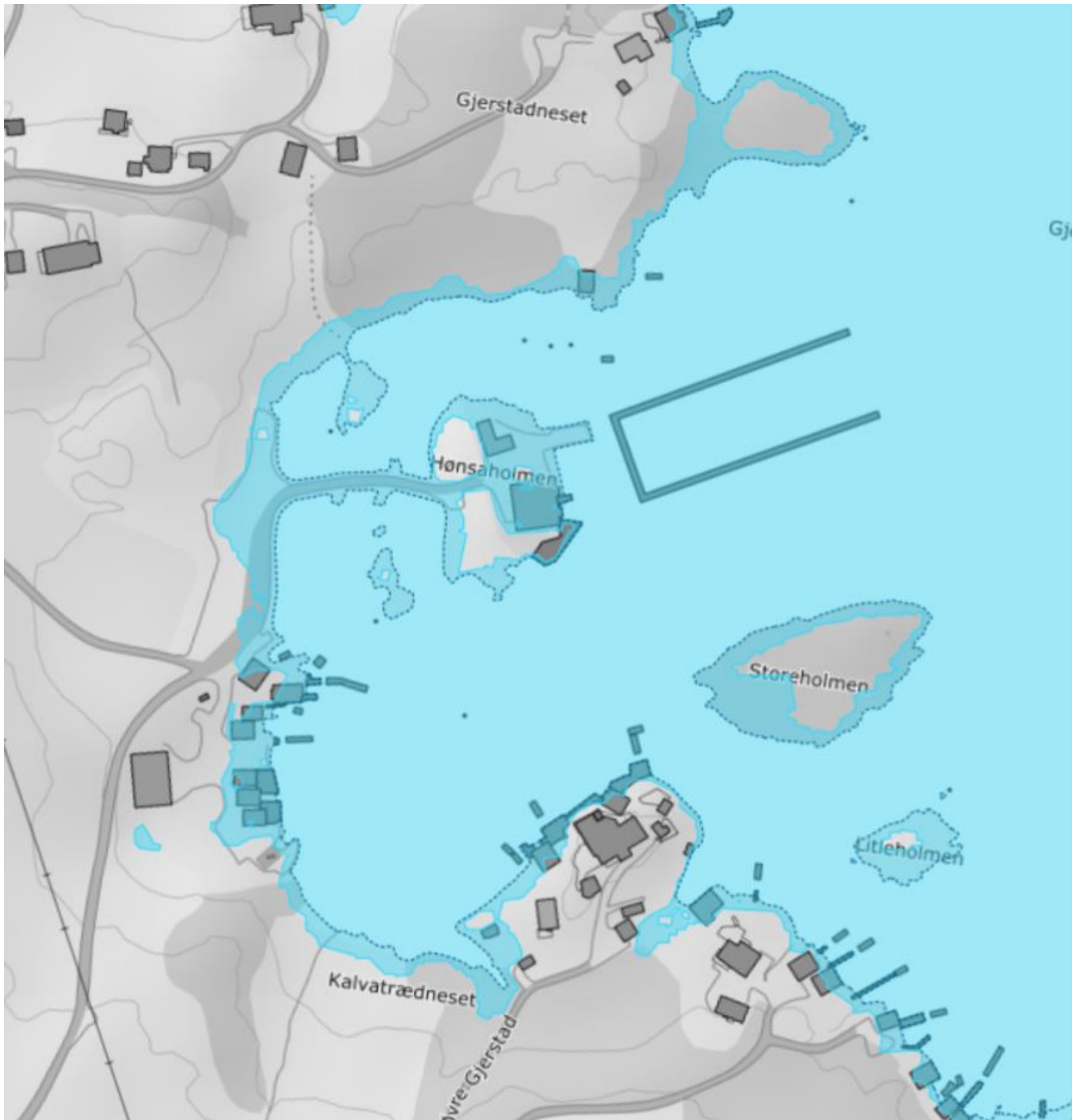
2 Naturhendingar

Stormflo og stigning av havnivå

Planområdet ligg til sjø, som gjer det utsett for høgare vasstand i samband med at havnivået stig, og at ein har hendingar der ein får stormflo, som gjer at vasstanden vert ekstra høg. Planområdet ligg mellom 1-6 moh. Jamfør kartverkets innsynløysing «se havnivå» er forventa vasstand på Tysnes i 2090 46 cm høgare enn i dag. Skulle det komma stormflo (sjå kart under over 20 års og 200 års stormflo) vil delar av planområdet hamna under vatn.

Kommuneplanen for Tysnes har eit føresegn når det gjeld havnivåstiging og stormflo, der byggehøgda for overkant golv i 1. etasje ikkje skal vere lågare enn 2,5 m.o.h. Planlagde bodar vest for parkeringsplassen vil liggja på minimum kote +2,5. Planlagde bodar, samt allereie oppførte bygningar i planområdet er vurdert å hamne i klasse F1 i TEK 17 § 7-2 – ettersom dette er bygningar berekna for oppbevaring, det vil difor ikkje vera lengre personopphald knyt til desse bygga.

Hendinga vert vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.



Figur 2: 20 års stormflo Gjerdsvika. Kilde: kartverket se havnivå



Figur 3: 200 års stormflo Gjerdsvika. Kjelde: kartverket se havnivå

2.1 Ekstrem vind

Ettersom Tysnes kommune består av ei gruppe med øyer, vil ein på haust og vinterstid vera ekstra utsett for sterk vind, stormar og ekstrem vind samanlikna med stader som ligg lenger inn i landet. Planområdet plassering ligg godt skjerma inst i Gjerdsvika i Gjerdsvikvågen.

Med utgangspunkt i stadens topografiske tilhøve og området skjerma plassering frå vind og ver, samt at ein så langt ikkje har vore plaga med slike utfordringar, ***vil hendinga ikkje verte vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.***

Skog- og grasbrannar

Det er ingen større areal med skog i umiddelbar nærleik til området, med unntak av eit mindre trekleidd område like nord for plangrensa. Planforslaget er elles omkransa av dyrka mark og beite mark dels i nord, vest og sør. I periodar med tørke (lite nedbør og høge temperaturar) kan området verte noko utsett for brann i vegetasjonen.

Det er eit generelt bålforbod i Tysnes kommune i perioden 15.04-15.09, som vil redusere risiko for brann. På kommunens heimeside står følgjande:

«Det generelle bålforbodet i eller i nærleiken av skog og anna utmark i perioden 15.04 til 15.09.

Det inneber bruk av alle typar grillar, stormkjøkken, bål, eingongsgrillar og bålpanner for å nemna noko. Alle pliktar dessutan å vise varsemnd og opptre på ein slik måte at brann ikkje oppstår. Dette gjeld heile tida og overalt...».

Utan om eit generelt bålforbod, vert og ekstraordinært bålforbod innført ved høve, i periodar med høge temperaturar og lite nedbør (tørke) – der fare for brann er mykje høgare enn vanleg.

Hendinga vert vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

3 Andre uønskte hendingar

Trafikkulukker

Planen legg opp til ei utviding av talet på båtplassar i hamna samt fleire parkeringsplassar, dette opnar for noko meir trafikk til området enn tidlegare. Vegane i området er smale og det er ikkje gang- og sykkelveg frå fylkesvegen og ned til planområdet. Tysnes skule ligg like ved, på sørsida av Hegglandsvegen. Frå skuleområdet over til nordsida av veggen, er det fotgjengarovergang. På kvar sida av fotgjengarfeltet er det fartshumpar. Fartsgrensa på fylkesvegen langs med skulen er 50 km/t, det same gjeld frå fylkesvegen og ned til planområdet. Langs fylkesvegen er det fleire stader ført opp rekkverk der kor veggen svingar, som og er er tilfelle ved avkøyrsla til planområdet frå fylkesvegen.

Jamfør vegkart.atlas.vegvesen.no, har det vore nokre mindre trafikkulukker langs Hegglandsvegen, men ingen knytt til avkøyrsla frå fylkesvegen mot planområdet. Det er heller ikkje registrert ulukker frå avkøyrsla ved fylkesvegen og langs veggen ned til planområdet.

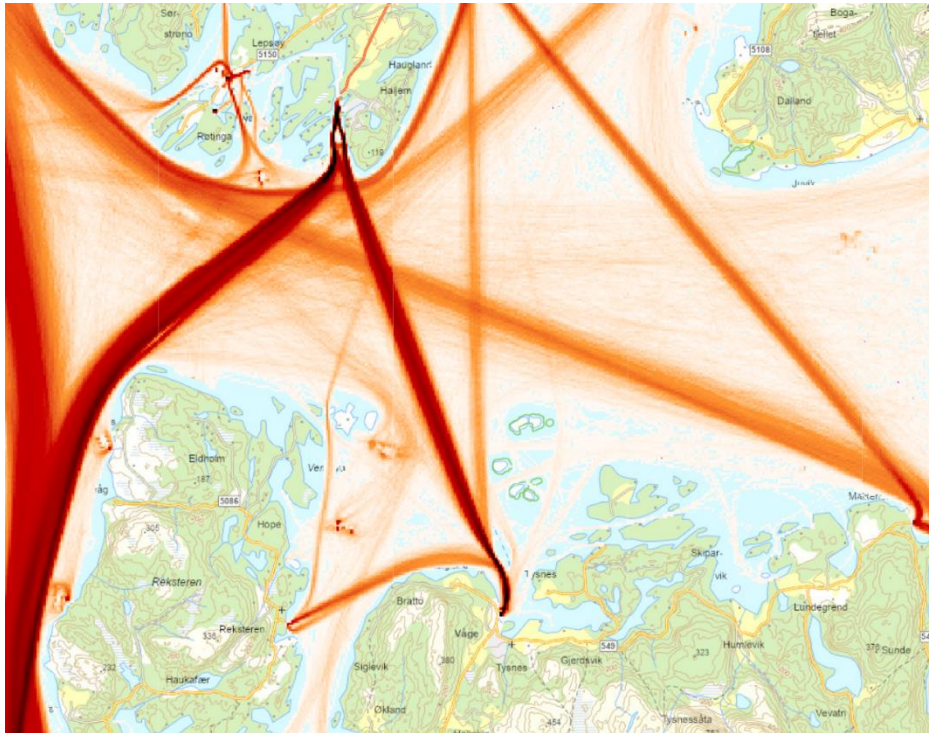
Hendinga vert ikkje vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.



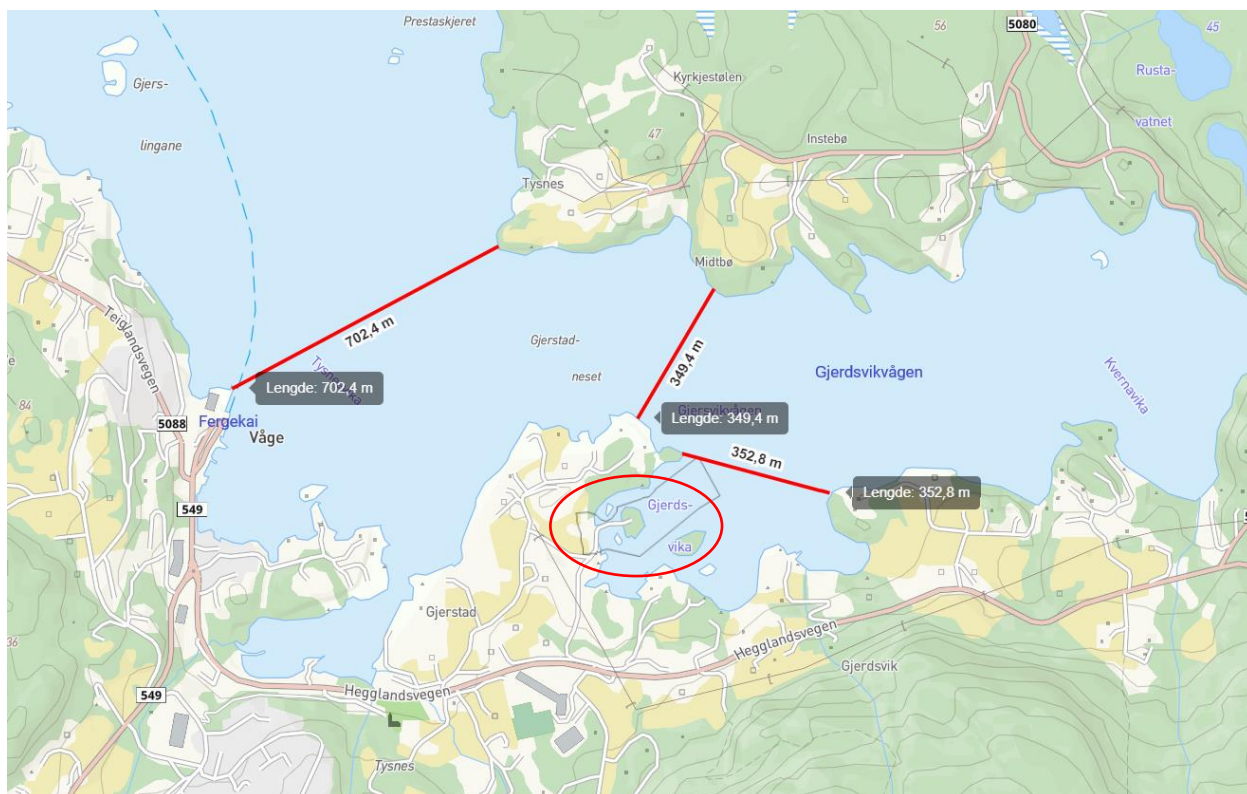
Figur 4: Kartutsnitt frå vegkart.atlas.vegvesen.no, trafikkulukker er markert med grøn sirkel. Som kartet illustrerer er det ingen ulukkeshendingsar knytt til avkøyrsla frå fylkesveg mot planområdet, eller frå krysset og langs vegen som leder til planområdet

Skipstrafikk

Området ligg like aust for Våge, kor bifarleia Våge går. Bilferje går ca. annan kvar time over til Halhjem i Bjørnafjorden kommune. Elles ligg planområdet sør for bifarleia Bjørnafjorden, kor det og er ein del skipstrafikk.



Figur 5: AIS - skipstrafikk 2016 (skip over 15 m). Desto sterkare farge desto meir trafikk. Kjelde: Kystverket innsynskart kystinfo.no



Figur 6: Kartet synar Gjerdsvika (raud sirkel) kor småbåthamna ligg, samt Tysnesvika ved Våge kor bilferja går, avstand/lengd på passasjen i Tysnesvika er markert. Kartkjelde: Kommunekart.com

Jamfør Kystverkets innsynskart kystinfo, er det registrert enkelte ulukkeshendingar i farvatnet rundt Våge i tilgjengelege data frå tidsrommet 2009-2021, men ingen alvorlege ulukker. Ingen av ulukkene er registrert i Gjerdsvikvågen. Dei fleste ulukkeshendingane synar å vera knyt til bilferja. Det er god plass i Tysnesvika (kor bilferja legg til) og Gjerdsvikvågen (sjå vedlagt kart figur 5) for fritidsbåtar å kunne passera utan å komme i konflikt med bilferja eller andre fritidsbåtar. Det er elles ingen større skip eller ferjer som ferdes nær båthamna.

I gjeldande reguleringsplan står det i føresegna at maks fart inn og ut av båthamna er 5 knop. Dette er i tråd med hatighetsbestemmelsene i «Forskrift om hastighetsbegrensninger langs kysten, i elver og innsjøer». Som og vil halde fram i føresegna til ny plan.

Hendinga vert ikkje vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

Andre ulukker i sjø – ulukke mellom båt og badande

Ettersom planforslaget legg opp til fleire båtplassar i eit område med badestrand open for ålmenta, er det vurdert at ulukker mellom båt og badande må vurderast som ein uønskt hending i ROS-analysen.

Det er i dag allereie båtplassar og badestrand/badeområde på staden, som vert nytta samstundes. Vi er ikkje kjend med at det har vore ulukker eller nestenulukker knyt til dette. Planen legg opp til ei utviding av båtplassane i retning

aust, altså lenger vekk frå badeområde. Når ein skal inn og ut av hamna med båt, er 5 knop maks hastigheit som er tillèt, som og går fram av føresegna til gjeldande plan og «Forskrift om hastighetsbegrensninger langs kysten, i elver og innsjøer». Dette vil halde fram i ny plan.

Hendinga vert vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

Brann og eksplosjonsfare

Det er ikkje kjend særskilte utfordringar/farar i planområdet som er vurdert å utgjere ein risiko for brann eller eksplosjon.

Når det gjeld tilgang på sløkkevatn står det i Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn av DSB - §4-3

«Det må være tilstrekkelig slokkevannkapasitet og tilkoplingsmuligheter for brannvesenets slangemateriell... For lystbåthavner gir vanligvis mulighetene for slokkevann seg sjølv.»

Ettersom planområdet ligg ved sjøen vil brannvesenet ha lett tilkomst til sløkkevatn.

Jamfør [google.com/maps/](https://www.google.com/maps/), tek det Tysnes brann- og redning som holdar til på Ugddal ca. 6 minuttar å køyre til planområdet i normal hastigheit (fartsgrensa).

Tysnes kommune har fleire både små og store båthamner, brannvesenet har truleg god kjennskap til evt. utfordringar knytt til denne typen anlegg.

Hendinga vert ikkje vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

3.5 Støy til omgjevnadene

I samband med småbåthamner vil det alltid vera ein fare for støy til omgjevnadene i form av anten motorstøy, som kan bera langt på sjøen, eller ved vedlikehald av båtar eller anlegget generelt. Utviding av småbåthamna med fleire båtplassar vil opna for fleire brukare av anlegget som igjen kan føre til noko meir støy til omgjevnadene. Næraste bustader ligg om lag 150 unna anlegget og høgare i terrenget, terrenget i seg sjølv vil ha ein liten lyddempande effekt. Det har så langt ikkje komme merknader frå naboar om at støy er eit problem.

Hendinga vert vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

3.6 Forureining til luft, grunn eller sjø

Båtlaget i Gjerdsvika småbåthamn (tiltakshavar) er ikkje kjend med forureining i området.

Utvidinga av parkeringsplassar og båthamn vil kunne føre til noko meir trafikk til området og i området, som igjen kan føre til noko meir utslepp til luft.

I tilgjengelege innsynsløysingar på nett over forureining, er det ikkje kjend at Gjerdsvika er utsett for forureining.

Båtlaget legg ikkje opp til vedlikehald av båtar på staden som kan føra til forureining av sjø. Vedlikehald skal gjerast på stader godkjend for dette.

Vi er elles ikkje kjend med andre kjelder til forureining knytt til planområdet.

Hendinga vert ikkje vurdert vidare i risiko og sårbarheitsvurderinga.

4 Vurdering av risiko og sårbarheit av uønskte hendingar

Uønskte hendingar som er vurdert som aktuelle for planområdet, vert vidare vurdert i eit ROS-analyseskjema, dette for å ivareta samfunnstryggleik i planområdet. Analyseskjemaet til DSB (2017) er noko forenkla og lagt inn i tabellform i dette kapitlet.

Nr.	1	«Namn» uønskt hending	Stormflo /stigning av havnivå
<p><i>Skildring av den uønskte hendinga</i></p> <p>Havnivået stig slik at delar av planområdet hamnar under vatn.</p>			
Naturpåkjenning (TEK17)?	Ja	Sikkerheitsklasse flaum/skred	F1
Forklaring		<p>Skal setjast opp bodar vest for parkeringsplass.</p> <p>I TEK17 står det følgjande § 7-2 :</p> <p>“Sikkerheitsklasse F1 omfatter byggverk med lite personopphold og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser. Byggverk som kan inngå i denne sikkerheitsklassen er garasje, lagerbygning med lite personopphold”</p> <p>Allereie oppførte bygningar/naust i planområdet som og gjeld korttidsopphald er og tolka å hamne i denne kategorien.</p>	
Årsak			
Stormflo/ stigning av havnivå			
Eksisterande barriere			
Nei			
Sannsyn	Høg	Middels	Låg
Grunngjeving			

		x		Jamfør «se havnivå» er området utsett for 20 års stormflo	
Konsekvens	Høg	Middels	Små	Ikkje relevant	Grunngjeving
Liv og helse			x		Er ikkje anteke å vera særslagsgivande for liv og helse.
Stabilitet			x		
Materielle verdier		x			
<i>Usikkerheit</i>			<i>Grunngjeving</i>		
Middels			Basert på prognosar som kan vera feil.		
<i>Risikoreduserande tiltak</i>					
Bodar vil etablerast på minimum kote +2,5			Unngå vass-skader ved ei eventuell uønskt hending.		

Nr.	2	«Namn» uønskt hending	Skog og/eller grasbrann		
<i>Skildring av den uønskte hendinga</i>					
Fare for skog og/eller grasbrann grunna periodar med tørke og høge temperaturar					
Naturpåkjenning (TEK17)?		Sikkerheitsklasse flaum/skred		Forklaring	
Nei					
Årsak					
Tørke og høge temperaturar					
Eksisterande barriere					
Det er eit generelt bålforbod i perioden 15.04-15.09, ekstraordinære bålforbod vert og innført ved spesielle høve.					
Sannsyn	Høg	Middels	Låg	Grunngjeving	
		x		Ligg i eit område med mykje gras i form av beite og dyrka mark og mindre areal med skog	
Konsekvens	Høg	Middels	Små	Ikkje relevant	Grunngjeving
Liv og helse		x			Dårleg luft/brannskadar
Stabilitet		x			Dårleg luft, stengde vegar evt. evakuering i verste høve
Materielle verdiar		x			Potensielt skadar på bygningar og vegetasjon
Usikkerheit					
Grunngjeving					
Middels					
Risikoreducerande tiltak					
Viser til nasjonalt bålforbod				Vil redusere risiko for brann i periodar med tørke.	

Nr.	5	«Namn» uønskt hending	Uluke i sjø – med badande		
<i>Skildring av den uønskte hendinga</i>					
Fritidsbåt som hamnar i konflikt/ulukke med badande					
Naturpåkjenning (TEK17)?		Sikkerheitsklasse flaum/skred		Forklaring	
Nei					
Årsak					
Uoppmerksom båtførar/ uoppmerksom badar					
Eksisterande barriere					
Ingen kjende barrierar					
Sannsyn	Høg	Middels	Låg	Grunngjeving	
			x	God plass til å manøvrera/passera.	

				Maks tillate hastigheit inn og ut av anlegget skal halde fram med å vera 5 knop som i gjeldande plan.	
Konsekvens	Høg	Middels	Små	Ikkje relevant	Grunngjeving
Liv og helse		x			
Stabilitet				x	Ikkje relevant i dette høve.
Materielle verdiar		x			Materielle verdiar i samband med lege/sjukehusopphald.
Usikkerheit			Grunngjeving		
Låg				Vi er ikkje kjent med at det har vore ulukker i Gjerdsvika tidlegare. Det er tilstrekkeleg plass til å manøvrera og passera og farten som skal nyttast av fritidsbåtar inn og ut av hamna er maks 5 knop.	
Risikoreducerande tiltak					
Maks tillate hastigheit inn og ut av anlegget skal halde fram med å vera 5 knop som i gjeldande plan.					
Føresegna legg føringar for utsetting av badebøye som vil redusere risiko for ulukkeshending.					

Nr.	6	«Namn» uønskt hending	Støy til omgjevnadene		
Skildring av den uønskte hendinga					
Støy forårsaka av aktivitet i båthamna					
Naturpåkjenning (TEK17)?		Sikkerheitsklasse flaum/skred		Forklaring	
Nei					
Årsak					
Motorisert båt					
Eksisterande barriere					
Vedlikehald av båtar vert ikkje utført på staden					
Sannsyn	Høg	Middels	Låg	Grunngjeving	
	x				
Konsekvens	Høg	Middels	Små	Ikkje relevant	Grunngjeving

Liv og helse			x		Kan vera plagsamt og forstyrre søvn.
Stabilitet				x	Vil ikkje medføre ustabilitet i samfunnet.
Materielle verdiar				x	Vil ikkje medføre materielle skadar.
Usikkerheit Grunngeving					
Låg			Vi er ikkje kjent med at det har vore eit problem tidlegare. Det har ikkje kommen inn merknader på støy frå naboar i samband med oppstartsvarelet.		
Risikoreducerande tiltak					
Som det går fram av føresegna skal det vera ro i anlegget seinast kl. 22 i sommarhalvåret og kl. 20 i vinterhalvåret. Informasjonen skal vera skilta i området.			Vil avgrensa støy på kveldstid.		

5 Samanstilling

5.1 Tiltak for å redusere risiko og sårbarheit

Samanstilling av aktuelle tiltak for å redusere risiko og sårbarheita.

Forslag til tiltak og mogeleg oppfølging	
Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy og anna
Korleis leggje til rette for tilstrekkeleg tryggleik	
Støy: Vidareføre føresegna frå gjeldande plan som gjeld tidsavgrensing av aktivitetar som kan føra til støy Samt skilting.	Føresegna/skilting
Uluke i sjø med badande: Maks tillate hastigheit inn og ut av anlegget skal halde fram med å vera 5 knop som i gjeldande plan og gjeldande forskrifter. Badebøye vil verte sett ut for å redusere risiko for ei ulukka mellom badande og fritidsbåt.	Føresegna

Skog/grasbrann: Viser til nasjonalt bålforbod	Viser til nasjonalt bålforbod
Stormflo/havnivå: Oppføring av bodar på minimum kote +2,5	Føresegn/plankart

5.2 Samanstilling av resultat

Samanstilling av analyseskjema for kvar uønskt hending.

Uønskt hending	Sannsyn	Konsekvens Kategoriar			Kommentar
		Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdiar	
Stormflo/stigning av havnivå	Middels	Små	Små	Middels	Risikoreduserande tiltak i plan
Skog- grasbrann	Middels	Middels	Middels	Middels	Viser til nasjonalt bålforbod
Uluke i sjø med badande	Låg	Middels	Ikkje relevant	Middels	Risikoreduserande tiltak i plan
Støy til omgjevnadane	Høg	Små	Ikkje relevant	Ikkje relevant	Risikoreduserande tiltak i plan