

ROS - ANALYSE

Endring av detaljregulering for Vågafossen settefisk

Planid: 1160-11-12

Gnr: 95 Bnr: 26 m.fl. VINDAFJORD KOMMUNE

Dato/revisjon: 15.12.2022

Forfattar: Omega 365 Areal AS v/ES

Oppdragsgjevar: Mowi ASA

Big enough to deliver
Small enough to care

TITTEL

Endring av detaljregulering for Vågafossen settefisk

VÅGAFOSSEN – Vindafjord kommune

PLANID	DATO	REV - DATO
1160-11-12	15.12.2022	-
PROSJEKTNRUMMER	VERSJON	
#106631	1	
OPPDRAVGJEGVAR	OPPDRAVGJEGVAR SIN REFERANSE	
Mowi ASA	Reidar Våge	
UTFØRT AV	SIGN	
Elisabeth Silde	ES	
KONTROLLERT AV	SIGN	
Kjerstina Særsten	KS	

EKSTRAKT

Vedlegg til innsendt planforslag.

Innhold

INNHOLD	3
1 FØREMÅL OG OMGREP	4
1.1 FØREMÅL	4
1.2 OMGREP.....	4
1.3 METODE.....	4
1.4 AKSEPTKRITERIA	5
2 VURDERING AV MOGLEGE UØNSKTE HENDINGAR	6
2.1 IDENTIFISERING AV UØNSKTE HENDINGAR.....	6
3 VURDERING AV RISIKO OG SÅRBARHEIT AV UØNSKTE HENDINGAR	9
4 SAMANSTILLING	10

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)

Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er eigna til utbyggingsformål, og eventuelle endringar i slike forhold som følgje av planlagt utbygging. Dette kan knytte seg til arealet slik det er frå naturen si side, eller som følgje av arealbruken.

1.2 Omgrep

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

Denne ROS-analysen er utarbeida med bakgrunn i rettleiar «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap (2017) .

Den metodiske oppbygginga går ut på å dele analysen i følgjande fem trinn. Trinn 1 gir ei kort skildring av planområdet, planlagde tiltak og eventuelle utfordringar. I dette tilfellet er trinn 1 dekka av skildringar i planskildringa kapittel 5 og 6. I trinn 2 skal ein identifisera moglege uønskte hendingar. Det er nytta ei oversikt (sjekkliste) for å identifisere uønska hendingar knytt til denne detaljreguleringa. Sjekklista er ei tilpassa utgåve av sjekklista som går fram av rettleiaren frå DSB. Trinn 3 er å vurdera risiko og sårbarheit av dei uønskte hendingane. 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. Kvar hending er analysert i skjema for å identifisere risiko- og sårbarhetsforhold. I skjema er det også føreslått risikoreduserande tiltak. Trinn 5 er å vurdere korleis hendinga påverkar planforslaget. Funn frå ROS-analysen må følgjast

opp i planen. Til dømes kan det vera aktuelt å legga inn relevante planføresegner og omsynssoner i plandokumenta.

1.4 Akseptkriteria

I samråd med Vindafjord kommune i tidlegare reguleringsplansaker vert det i ROS-analysen nytta akseptkriterium for sannsyn og konsekvens som går fram i rettleiaren frå DSB.

Vurdering av **sannsyn** for ei uønska hending er i følgje DSB sin rettleiar delt i:

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%

Rettleiaren legg opp til ei vurdering av dei tre konsekvenstypane «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 uønskte 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 kostnadjar som følgje av den uønskte hendinga i form av økonomiske tap knytt til skade på eigedom.

Vurdering av omfanget av **konsekvens** for ei uønska hending er i følgje DSB sin rettleiar delt i:

Konsekvenska tegoriar	Store	Middels	Små	Ikkje relevant
Liv og helse	> 10 døde/hardt skada	1-10 døde/hardt skada	Ingen døde/hardt skada	
Stabilitet	> 50 personar eller ein eller fleire større bedrifter påverka i over 7 dagar	> 20 personar eller ein eller fleire større bedrifter påverka i 2-7 dagar	< 10 personar eller ein eller fleire større bedrifter påverka i 1-2 dagar	
Materielle verdiar	> 5 mrd kroner	100 mill – 5 mrd kroner	< 100 mill kroner	

2 Vurdering av moglege uønskte hendingar

2.1 Identifisering av uønskte hendingar

Hending/ situasjon	Aktuelt? (ja/nei)	Kommentarar	Kjelder
Naturgitte forhold/ Naturhendingar			
Er området utsett for eller kan planen medføre risiko for:			
1. Ras/ skred (steinsprang, snø, sørpe og lausmasseskred)	Ja	Det er registrert aktsemdområde for skred, men planen opnar ikkje for bygningar innanfor desse områda.	atlas.nve.no
2. Geoteknikk (bergartar, lausmassar og stabilitet)	Ja	Området har lite lausmassar, og det er berre der vegen skal leggast om at det er vist aktsemdområde for andre lausmassekred. Situasjonen vil ikkje endra seg ved at dette arealet med vegen na ingår i reguleringsplanen. Det verf ikkje opna for byggetiltak med bygningar i dette området, området skal berre nyttast til vegføremål og landbruk/beiteområde. Områda har for det meste fjell i dagen, men det er einskilde steinar som nok har kome over fylkesvegen for lengje sidan. Forhold knytt til lokal stabilitet må vurderast i samband med detaljprosjektering innanfor områda avsett til bygningar jf. TEK17 kapittel 10.	atlas.nve.no Synfaring av områda og bekkar i områda. Lokalkjennskap til grunnforhold i samband med nyleg utført byggearbeid ved utbygging av første trinn.
3. Flaum (elv, bekk)	Ja	Nye aktsemdkart (2020) for flaum frå NVE viser at dei nye områda ikkje er omfatta av aktsemdområde for flaum. Det renn ein bekk gjennom området oppe ved vegen, og denne ligg med stikkrenne under vegen til beiteområdet. I samband med flytting av vegen, er det også vurdert at bekkene skal flyttast. Bekken vil i tilfelle berre ligge i røy over eit kort strekk som i dag, og den vil elles kunne flaume over i beiteområda. Det er markert flaumsone gjennom eksisterande nye utbygging, men i dette området er bekken frå Vågavatnet lagt i store rør, og er ein del av først utbygging. Utbygging vil føre til fleire harde flater, samstundes som framskrivningar viser auka nedbør gjer at det må takast omsyn til övervasshandtering.	Atlas.nve.no Synfaring av bekkane i området.
4. Ekstrem nedbør (stormflo,	Ja	Bygeområdet vil ligge hovudsakleg på kote +4 moh som	Gjeldande kommuneplan for

høgvasstand, store bølgjer og stigning av havnivå)		eksisterande bygningsmasse. Kaianlegg ligg noko lågare, slik at ein oppnår avrenning til sjø. Gjeldande kommuneplan har krav om ei nedre byggehøgd på +2,5 moh	Vindafjord 2017-2029.
5. Ekstrem vind	Nei	Området er ikkje spesielt utsett for ekstrem vind.	Lokalkjennskap
6. Skog- og grasbrannar	Nei	Det er skog utanom byggjeområda, men skogen vil ligge i god avstand til nye bygningar, pga fjellskjering og sikringssjærer rundt anlegget.	Synfaring
7. Terrengformasjon (naturlege terrengformasjonar)	Ja	Det vil bli høge skjeringar ned mot dei bebygde områda. Skjeringar er i dag sikra med gjerder, og dette må vidareførast ved vidare utbygging.	Synfaring

Andre uønskte hendingar**Kan planen få konsekvensar for eller kan planområdet verta påverka av:**

8. Trafikkulukker	Ja	I følgje vegkart er siste registrerte ulukke ei møteulykke lengre aust i 2014.	Vegkart.atlas.veg vesen.no
9. Skipstrafikk	Nei	Området ligg til sjø, men området ligg inni ein avgrensa fjordarm, med avgrensa båttrafikk. Vidare utbygging vil medføre ei mindre auke i båttrafikk, men det vil framleis ikkje vere mange båtanløp til dagen. Det må haldast låg fart i ein fjordarm som denne, då det vil vere ein del småbåttrafikk i samband med hytter i området.	Kartdata, lokal kunnskap, Mowi
10. Industri og næringsliv i nærområdet	Nei	Ikkje slike verksemder i området, utover eigen verksemd.	
11. Ureining (akutt og anna, ureining av grunn, deponi etc.)	Nei	Det vert oppbevart ein del diesel til naudstraumsagggregat på området. Dette vert oppbevart i godkjende tankar, og vert difor ikkje analysert vidare. Under anleggsarbeidet vil det også vere aktuelt med diesel og olje på staden, og dette bør inngå i SHA/HMS-plan for anleggsfasen. Sjøle drifta må sikra utsleppsløyve for utvidinga, og krav i løyve må følgjast.	Opplysningar frå Mowi og synfaring
12. Transport av/ulukke med farleg gods	Ja	Det vil vere transport av gassar til anlegget(oksygen).	
13. Brann og eksplosjon	Ja	Eksplosjon i gassanlegg. Det er tilstrekkeleg vassforsyning til brannslukking, men ei utviding må gjere vurderingar rundt om det må vere fleire sløkkevassuttag.	Nytt brannkonsept må ta omsyn til dette.
14. Dambrot	Nei	Dambrot kan føre til oversvømming og materielle skadar, men det er lagt veldig stor dimensjon på rør som går frå Vågavatne og ned til området.	

		Dette vert difor ikkje vurdert som aktuell hending.	
15. Støy til omgjevnadene	Ja	Det vil vere støy knyta til drifta av verksemda, men med ny teknologi og innebygging av anlegga i bygningar, så vert situasjonen betra i forhold til dagens anlegg med delar av det gamle anlegget som fortsett er i produksjon. Det vil vere støy i samband med anleggsarbeidet ved utvidinga.	Opplysningar frå Mowi
16. Stråling (høgspent linje, radon)	Nei	Sikring mot radongass i bygg er ivaretake gjennom TEK17. Det ligg ikkje høgspentanlegg som utgjer strålingsfare for nye bygningar.	TEK17

Dei hendingane som vert vurdert å kunne vera aktuelle å utgreie er vurdert nærmare i vedlagte ROS-skjema for kvar hending.

3 Vurdering av risiko og sårbarheit av uønskte hendingar

For hendingar som er vurdert som ei uønskt hending er det behov for å vidare vise risiko- og sårbarheitstilhøva for å ivareta samfunnssikkerheita i planforslaget. Analyseskjemaet til DSB (2017) er noko forenkla og lagt inn i tabellform under, og kvart av analyseskjema for uønska hendingar er lagt som vedlegg.

Nr.	«Namn» uønskt hending	Tema				
<i>Skildring av den uønskte hendinga</i>						
Naturpåkjenning (TEK17)?		Sikkerheitsklasse faum/skred		Forklaring		
<i>Årsak</i>						
<i>Eksisterande barriere</i>						
Sannsyn	Høg	Middels	Låg	Grunngjeving		
Konsekvens	Høg	Middels	Små	Ikkje relevant		
Liv og helse						
Stabilitet						
Materielle verdiar						
<i>Usikkerheit</i>		Grunngjeving				
<i>Riskoreduserande tiltak</i>						

4 Samanstilling

På bakgrunn av vurderingane i analyseskjema, så er det laga ei oppsummering med føreslalte tiltak i reguleringsplanen og rutinar som bør følgjast opp under bygging og drift.

Forslag til tiltak og mogeleg oppfølging	
Uønskt hending	Oppfølging gjennom planverktøy og gjennomføring
Korleis leggje til rette for tilstrekkeleg tryggleik	
1 Ras/skred - Steinsprang	Informasjon til arbeidarar som skal opparbeide ny veg/kryss om å vise merksemd ved verskifte og store nedbørsmengder..
2,7 Geoteknikk og terrengrformasjonar	Sette krav til sikringsgjerder i føresegner. Ta prøvar av vassbrønnar før og etter sprengingsarbeid. Fagområdet geoteknikk må vere med i detaljprosjekteringen. Ha fokus på tryggleik under anleggsperiode, ha gode rutinar for varsling ved sprenging.
3 Flaum	Sette krav i føresegner til opne vassvegar ved omlegging av veg, berre tillate at bekkar vert lagt i røyr ved kryssing av veg. Krav til at stikkrenner/kulvertar tek høgde for klimaendringar.
4 Ekstrem nedbør	Vidareføre føresegn om minimum golvhøgde på kote 4 meter. Sette krav i føresegn om at nye kaianlegg må dimensjonerast for å tolle bølgepåverknad.
8 Trafikkulukker	Utforming av kryss til fylkesveg i tråd med gjeldande krav må inn som rekkefølgekrav i føresegnene og innarbeidast på plankart.
12 Transport av/ulukke med farleg gods	Risiko for slik trafikkulukke er vurdert å vere låg, særskilde tiltak knytt til ei slik hending er ikkje naudsynt, utover krav til utforming av infrastruktur som over.
13 Brann og eksplosjon	Tilstrekkeleg avstand mellom bygg for å hindre spreiling, og elles krav til brannsikkerheit i TEK17.
15 Støy til omgjevnadane	Ha varslingsrutinar til naboar ved sprengingsarbeid i anleggsfasen. Sikre generelle driftsrutinar for å hindre støyforureining til omgjevnadane.