

ROS-Analyse

ROS-analyse står for risiko- og sårbarhetsanalyse. Hensikten med risikoanalyse er å identifisere truslar for dermed å kunne sette inn forebyggjande tiltak og nødvendig beredskap.

Moglege forhold eller uønskte hendingar er sortert i tabell etter 5 forskjellige emne; Naturgitte forhold, infrastruktur, tidlegare bruk, omgjevnadar, ulovleg verksemd.

Punkta i tabellen som er kvittert ut med «uaktuelt» vert rekna som så lite truleg/ikkje aktuelt at det ikkje er nødvendig med vidare utgreiing.

Risikoen er vurdert på bakgrunn av sannsyn for at ein hending inntreffer, samt ei vurdering av konsekvensane av den uønskte hendinga. Kriteria er henta frå KS sitt ROS-analyse-verktøy.

Vurdering av sannsynet:

- Svært stor: hendinga hender fleire gonger kvart år
- Stor: hendinga hender fleire gonger kvart år
- Moderat: hendinga hender en gang per 6-10 år
- Liten: hendinga hender en gang per 11-49 år
- Særs liten: hendinga hender en gang per 50 år eller sjeldnare

Vurdering av konsekvens:

- Ubetydeleg
- Lav
- Moderat
- Alvorleg
- Svært alvorleg

		Konsekvens				
		A. Ubetydeleg	B. Lav	C. Moderat	D. Alvorleg	E. Svært alvorleg
Sannsyn	5. Svært stor sannsyn	Orange	Orange	Raud	Raud	Raud
	4. Stor sannsyn	Gult	Orange	Orange	Raud	Raud
	3. Moderat sannsyn	Grønt	Gult	Orange	Raud	Raud
	2. Liten sannsyn	Grønt	Grønt	Gult	Orange	Raud
	1. Særs liten sannsyn	Grønt	Grønt	Gult	Orange	Orange

Hendingar i raude felt: Tiltak nødvendig

Hendingar i oransje felt: Tiltak skal vurderast

Hendingar i gule felt: Tiltak bør vurderast

Hendingar i grønne felt: Tiltak ikkje nødvendig

ROS-sjekkliste

Emne	Forhold eller uønskt hending	Vurdering	
		Ja	Uaktuelt
Naturgitte forhold	Er det i planområdet, inkludert omkringliggende areal, forhold (spor i terrenget, historiske data, terrengformasjon etc.) som tilseier fare for; snøskred, sørpeskred, lausmasseskred, steinskred/steinsprang og flaum?	x	
	Viss ja, er dette undersøkt nærmare av fagkyndige (geolog etc)?	x	
	Vil utbygging i området oppfylle krav i TEK mht risiko utan å gjennomføre spesielle sikringstiltak?	x	
	Er det radon i grunnen?		x
	Annet (angi)		x
Infrastruktur	Vil utilsikta/ukontrollerte hendinga som kan inntreffe på nærliggande <i>transportårer</i> , utgjere en risiko for området?	x	
	Vil utilsikta/ukontrollerte hendinga som kan inntreffe i nærliggande <i>verksemder</i> (industriføretak etc.), utgjere en risiko for området?		x
	-utslepp av giftige gassar/væsker		x
	-utslepp av eksplosjonsfarlege/brennbare gassar/væsker		x
	Medfører bortfall av tilgang på følgande tenester <i>spesielle</i> ulemper for området:		
	-elektrisitet		x
	-teletenester		x
	-vassforsyning		x
	-avløp		x
	-renovasjon		x
	Dersom det går høgspenlinjer ved/gjennom området:		
	- er området påverka av magnetisk felt frå el.linjer?		x
	-er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?		x
	Er det <i>spesielle</i> farar forbundet med bruk av transportnett for gåande, syklande og køyrande innanfor området:		
	-til skole/barnehage?		x
	-til nærmiljøanlegg?		x
	-til tursti/skiløype?		x
	-til forretning etc.?		x
	-til busstopp?		x
	Brannberedskap		
	-omfattar området spesielt farlege anlegg?		x
-har området utilstrekkeleg brannvassforsyning (mengde og trykk)?		x	
-har området berre en mogleg tilkomstrute for brannbil?	x		
Tidlegare bruk	Er området påverka/forureina frå tidlegare verksemder?		
	-gruver: opne sjakter, steintippar etc.		x
	-industriverksemd, herunder avfallsdeponering		x
	-annet (angi)		x
Omgjevnader	Er det regulerte vassmagasin i nærheita, med spesiell fare for usikker is?	x	
	Finnes det naturlege terrengformasjonar som utgjer <i>spesiell</i> fare (stup etc.)	x	
	Annet (angi)		
Ulovleg verksemd	Sabotasje og terrorhandlingar		
	- er tiltaket i seg sjølv et sabotasje-/terrormål?		x
	- finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?		x

Vurdering av punkta i sjekklista der det er aktuelt:

Emne	Hending	Sannsyn	Konsekvens	Risiko	Kommentar/vurdering/tiltak
Naturgitte forhold	Flaum	3 - Moderat	C - Moderat		Flaum – sjå utfyllande tekst nedanfor
	Skred	2- Lite	C - Moderat		Aktsemdsområde for snøskred – sjå utfyllande tekst nedanfor
Infrastruktur	Hending på veg	2 - Lite	B - Lav		Det er registrert ei trafikkulykke i området frå 1987. Lite truleg og låg konsekvens (kortvarig blokkering av veg).
	Berre ei tilkomstrute brannbil	2 - Lite	B - Lav		Avkøyrser og snumråde er dimensjonert for større køyretøy.
Omgjevnadar	Regulerte vassmagasin	1 – Særs lite	B - Lav		Området ligg ved vatnet Øre som er eit regulert vatn. Ein kan ikkje sjå sannsyn for hendingar som medfører at tiltak må iverksettast.
	Naturlege terrengformasjonar - stup	4 - Stor	C - Moderat		Bratte berg langs vasskanten – sjå utfyllande tekst nedanfor

Flaum

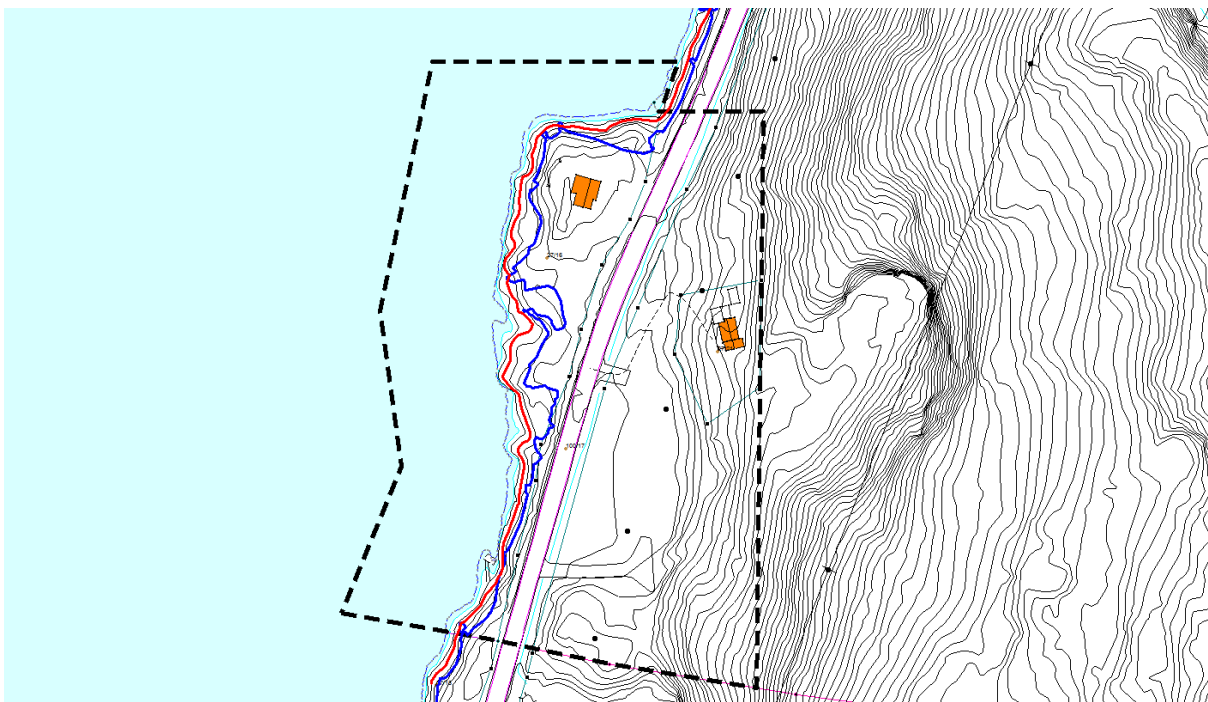
Store deler av planområdet ligg innanfor aktsemdsområde for flaum. Jf. TEK 17 § 7-2, andre ledd, skal byggverk i flaumutsatt område plasserast, dimensjonerast eller sikrast mot flaum slik at største årlege sannsyn i tabellen nedanfor ikkje vert overskriden.

Sikkerhetsklasse for flom	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Sikkerhetsklasse F1 omfattar byggverk med lite personopphald og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvensar. Lagerbygning med lite personopphald fell inn under sikkerhetsklasse F1. Sikkerhetsklassen F2 omfattar dei fleste byggverk berekna for personopphald. Åseral Ørret har behov for å etablere eit lagerbygg/industribygg og toalett. Det vil berre vere sporadisk personopphald i bygget/bygga på dagtid og ein vurderer derfor at det fell inn under sikkerhetsklasse F1.

For å vurdere den reelle flaumfaren i området tek ein utgangspunkt i flaumsonekartet som vart laga i forbindelse med kommuneplanen i 2011. Kartet syner 200-års flaum (nominell årleg sannsyn 1/200) og er utarbeidd av COWI AS. Der ser ein at deler av området ligg innanfor denne faresona (markert i blått på kartet under).

Øre er regulert og magasinet vil derfor ha ulike høgder jamfør konsesjonsvilkåra for LVR (256,08 moh) og HVR (259,20 moh). I forbindelse med konsesjonssøknaden til fiskeoppdrett har Rådgivende Biologer AS utarbeida ein tilstandsrapport for Ørevatnet (Rapport 3298). Her kjem det fram at vannstanden har vore over 260 moh 10 gonger dei siste 18 åra. Vannstanden har vore inntil 1,8 meter over HVR, altså 261 moh. Kartet på neste side syner flaumsona i følge flaumsonekartet frå 2011 (blå strek), samt kotehøgde 261 moh, som er den høgaste vannstanden som er målt dei siste 18 åra.



Som ein ser av kartet og målingane er den reelle flaumfaren mindre enn aktsemdsområdet tilseier. Tiltaka fell inn under sikkerheitsklassen F1. Største nominelle årlege sannsyn som er tillat for denne sikkerheitsklassen er 1/20. Det aktuelle området har ei nominell årleg sannsyn på 1/200, ein vurderer derfor at sikkerheitskrava i TEK 17 § 7-2, andre ledd, er oppnådd ved plassering av bygg i dette området. For å hindre at tiltaka vert utsett for flaum blir ei minimum høgde for planering satt i reguleringsføresegnene (262 moh.). Dersom tiltak skal plasserast under dette må dei vere dimensjonert for varierende vasstand.

Skred

Heile landområdet ligg innanfor utløpsområde for snøskred. Jf. TEK 17 § 7-3, andre ledd, skal byggverk og tilhøyrande uteareal plasserast, dimensjonerast eller sikrast mot skred, herunder sekundærvirkningar av skred, slik at største nominelle årlege sannsyn i tabellen ikkje vert overskriden.

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

Sikkerhetsklasse S1 omfattar byggverk med lite personopphald og små økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvensar. Lagerbygning med lite personopphold fell inn under sikkerhetsklasse S1. sikkerhetsklasse S2 omfattar for eksempel byggverk der det normalt oppheld seg maksimum 25 personar, eller der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvensar. Byggverk som kan inngå i denne sikkerhetsklassen er for eksempel einestad og fritidsstad, arbeids- og publikumsbygg kor det normalt oppheld seg maksimum 25 personar. Åseral Ørret har behov for å etablere eit lagerbygg/industribygg og toalett. Det vil berre vere sporadisk personopphald i bygget/bygga på dagtid og ein vurderer derfor at det fell inn under sikkerhetsklasse S1. For friområdet vil det vere lite opphald på vinterstid og ein vurderer derfor at skredfaren i dette området ikkje er relevant.

Aktsemdskartet er utarbeida ved bruk av ein høgdemodell der helninger definerer løseområder. Utløpsområdet vert automatisk berekna med empirisk alta-beta metode. Det er ikkje gjort feltarbeid ved utarbeiding av kartet, og effekten av lokale faktorar som for eksempel skog og tidlegare historikk er derfor ikkje vurdert.

Det det er ingen registreringar på skred i NVE sin skredregistrering og det er ikkje kjent at det noko gong har gått skred i området. Kommunen anser derfor faren for snøskred som liten. Området er regulert til industri/lager og det vil dermed ikkje bli lagt opp til varig opphald på området. Konsekvensen av eit skred vert vurdert som moderat, då det berre er snakk om materielle skader.

Sidan tiltaka som skal gjerast på industri/lagerområdet fell inn under sikkerhetsklasse S1, vurderer ein at tiltaka kan plasserast utan vidare utgreiing og at sikkerheitskrava i TEK 17 § 7-3, andre ledd, er oppnådd. Av den grunn vurderer ein at det ikkje er nødvendig med ei rapport som utgreier den reelle skredfaren i området (sjølv om denne vert ansett som liten). I plankartet er det lagt inn faresone for ras og skred i samsvar med NVE sitt aktsemdskart. For tiltak i området vil det vere nødvendig med ein rapport eller dokumentasjon som dokumenterer at sikkerheitskrava i TEK 17 § 7-3, andre ledd, er oppnådd.

Naturlege terrengformasjonar – stup

I den nordre enden av området er det nokre plasser relativt bratt ned til vatnet. Fordi ein aktivt legg opp til bruk av området ser ein det som nødvendig at det vert iverksatt tiltak som forhindrar sannsynet for at nokon kan falle ned. Det må gjerast ei konkret vurdering av kva tiltak som skal iverksettast ved opparbeiding av området.

Kort oppsummering

Gule hendingar: tiltak bør vurderast

- Skred: Store deler av området ligg i aktsemdsområde for skred.
 - Tiltak: Det er ikkje utarbeida eigen rapport for skredfare. Faresone for skred er lagt inn i plankartet. For tiltak i området vil det vere nødvendig med ein rapport eller dokumentasjon som dokumenterer at sikkerheitskrava i TEK 17 § 7-3, andre ledd, er oppnådd.

Oransje hendingar: tiltak skal vurderast

- Flaum: Store deler av planområdet ligg innanfor aktsemdsområde for flaum.
 - Tiltak: For å hindre at tiltaka vert utsett for flaum blir ei minimum høgde for planering satt i reguleringsføresegnene (262 moh.). Dersom tiltak skal plasserast under dette må dei vere dimensjonert for varierende vasstand.
- Naturlege terrengformasjonar – stup: Bratte berg langs vasskanten i nord
 - Tiltak: Det må gjerast ei konkret vurdering av kva tiltak som skal iverksettast ved opparbeiding av området.