

ROS-analyse

Plannavn:

Løskam

PlanID:

5120151

Eiendom:

Gnr. 2 bnr. 8, 105, 271, 443, 1154 og 1155.

Plantype:

Detaljregulering

Dato:

27.02.2018 rev. B 05.05.2020

Leite og Howden AS

Utført av:

Leite og Howden AS

I samsvar med PBL §4-3 gjøres det en ROS-analyse. Sjekklisten viser hvilke temaer som må vurderes nøyere ved bruk av risikomatrix for nåsituasjon og for situasjon etter utbygging.

1. I omtalen av sannsynlighet skal følgende inndelinger benyttes:
 - a) For flom-/flomskredfare skal gjentakintervallene i § 7-2 i byggeteknisk forskrift legges til grunn (største nominelle årlige sannsynlighet 1/20, 1/200 eller 1/1000)
 - b) For skredfare skal gjentakintervalla i § 7-3 i byggeteknisk forskrift legges til grunn (største nominelle årlige sannsynlighet 1/100, 1/1000 eller 1/5000)
 - c) For annen type risiko skal det i omtalen nyttes omgrepa "Lite sannsynlig", "Mindre sannsynlig", "Ganske sannsynlig", "Svært sannsynlig"
2. I omtalen av konsekvenser skal følgende inndeling nyttes: "Ufarlig", "En viss fare", "Farlig", "Kritisk" og "Katastrofalt"
3. Klimaendringer med økt temperatur, økt totalnedbør, hyppigere ekstremvær osv., kan påvirke framtidige risiko knytt til hendelsene nevnt i tabellen nedenfor. Denne mulige endringen i risiko skal omtales i de deler av tabellen der dette er naturlig
4. Det må gå fram hvilken ekspertise/kompetanseorgan som er brukt i analysearbeidet
5. Alle aktuelle referanser må gå fram (kart, fagrapporter, notat osv.)
6. Anbefalte tiltak for å følge opp funn må gå fram – f.eks. bruk av arealformål (pbl. § 12-5), hensynssynssoner (pbl. § 11-8 og 12-6), føresegner til planen (pbl. § 12-7)

Til grunn for ROS-analysen er informasjon fra befaring på sted, samt informasjon fra:

- Førde kommune, gjeldende kommunedelplan med bestemmelser
- Teknisk forskrift
- Samfunnssikkerhet i arealplanlegging – Kartlegging av risiko og sårbarhet (DSB)
- NGU sin kartløsning
- http://gis3.nve.no/kartkatalog/metadatabg_datasett.html (Kartdata fra NVE)
- NVE sin sjekkliste
- Veileder T-1490 Reguleringsplan
- Merknader og innspill fra medvirkningen

Risikoen blir vurdert etter risikomatriisen under

- Rødt indikerer uakseptabel risiko. Tiltak må iverksettes for å redusere denne til gul eller grønn
- Gult indikerer risiko som bør vurderes med hensyn til tiltak som reduserer risikoen
- Grønt indikerer akseptabel risiko

Konsekvens Sannsynlighet	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
5. Svært sannsynlig	5	10	15	20	25
4. Ganske sannsynlig	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig	1	2	3	4	5

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, i utgangspunktet ikke akseptabelt
- Hendelser i gule felt: Tiltak må vurderes.
- Hendelser i grønne felt: Ikke signifikant risiko, men risikoreduserende tiltak kan vurderes
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

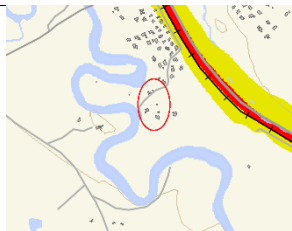
Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (5): Skjer ukentlig/ forhold som er kontinuerlig tilstede i området
- Ganske sannsynlig (4): Skjer månedlig/ forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
- Sannsynlig (3): Skjer årlig/ kjenner til tilfeller med kortere varighet
- Mindre sannsynlig (2): Kjenner 1 tilfelle i løpet av en 10-års periode
- Lite sannsynlig (1): Kjenner ingen tilfeller, men kan ha hørt om tilsvarende i andre områder

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

- Ufarlig (1): Ingen person eller miljøskader/ enkelte tilfeller av misnøye.
- En viss fare (2): Få/små person- eller miljøskader/ belastende forhold for enkeltpersoner.
- Kritisk (3): Kan føre til alvorlige personskader/ belastende forhold for en gruppe personer.
- Farlig (4): (behandlingskrevende) person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
- Katastrofalt (5): Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader.

Sjekkliste for ROS-analyse					
Uønskt hending	Aktuelt ?	Sannsynlighet	Konsekvens	Samlet risiko	Kommentar/tiltak
Natur- og miljøforhold					
Er området utsett for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko eller økte påkjenninger for:					
1. Snø- eller steinskred/-sprang?	Nei	1/1000			Ingen treff (Kartdata NVE)
2. Flodbølger som følge av skred?	Nei	1/1000			Ingen treff (Kartdata NVE)
3. Kvikkleire eller annen ustabilitet?	Nei	1/1000			Ingen treff (Kartdata NVE)
4. Flom/flomskred?	Ja	1/200	6		Området er i nærheten av Rauma elven som renner på sørsiden av planområdet. Det har tidligere blitt gjennomført flomsikrende tiltak hvor det er forebygget på en lengre streknings oppstrøms eiendommen. I deler av planområdet er det er forsenking og flomvegskart viser at det kan bli stående vann.
5. Overvann?	Ja	1/200	6		Området er i nærheten av Rauma elven som renner på sørsiden av planområdet. Det har tidligere blitt gjennomført flomsikrende tiltak hvor det er forebygget på en lengre streknings oppstrøms eiendommen. I deler av planområdet er det er forsenking og flomvegskart viser at det kan bli stående vann.
6. Radon?	Usikkert	1	1		Nye bygg blir prosjektert og utført med radonforebyggende tiltak.
7. Skog-/lyngbrann?	Nei				
8. Stormflo?	Nei				
9. Vind?	Nei				

10. Sårbar flora?	Nei	Lite sannsynlig			Ingen treff i geo.ngu.no/kart .
11. Verneområde?	Nei	Lite sannsynlig			Ingen treff i geo.ngu.no/kart eller miljostatus.no/kart .
12. Vassdragsområde?	Nei	Lite sannsynlig			Ingen kjente funn
13. Kulturminne/-miljø?	Nei	Lite sannsynlig			Ingen treff i geo.ngu.no/kart eller miljostatus.no/kart .
Sikkerhetsrisiko					
<u>Er det i området:</u>					
14. Anlegg/virksomhet som kan utgjøre en risiko?	Nei				
15. Lager med farlige stoff (væsker, gasser, eksplosiv mv)?	Nei				
<u>Medfører planen/tiltaket:</u>					
16. Anlegg/virksomhet som kan utgjøre en risiko?	Nei				
17. Lagring av farlige stoff (væsker, gasser, eksplosiv mv)?	Nei				
18. Økt risiko eller andre påkjenninger for sårbare bygg, infrastruktur, aktiviteter?	Nei				
Forurensing					
<u>Er det i området:</u>					
19. Fare for akutt forurensing?	Nei				
20. Permanent forurensing?	Nei				
21. Støy og støv (industri, trafikk osv.)?	Nei				 Planområdet har utenfor gul og rød støysone. Utsnitt: Støyvarselkart til Statens vegvesen.
22. Forurenset grunn?	Nei				Ingen kjente funn.
23. Høgspennetlinjer?	Nei				

24. Anlegg for avfallsbehandling?	Nei				
<u>Medfører planen/tiltaket:</u>					
25. Fare for akutt forurensing?	Nei				
26. Fare for permanent forurensing?	Nei				
27. Støy og støv?	Nei				
28. Høgspenlinjer?	Nei				
29. Anlegg for avfallsbehandling?	Nei				Oppstilling/henteplass for avfallsbeholdere.
Beredskap					
<u>Er det i området:</u>					
30. God tilkomst for utrykningskjøretøy?	Ja				Da der allerede er en etablert veg som vil bli opprustet, vil tilkomst bli som tidligere.
31. Tilstrekkelig slokkevannkapasitet?	Ja				
<u>Medfører planen/tiltaket:</u>					
32. Behov for nye/økt beredskapstiltak (brann, helse osv.)?	Nei				
Infrastruktur					
<u>Er området utsett for, eller kan planen/tiltaket medføre økt risiko for:</u>					
33. Trafikkulykker?	Nei	Lite sannsynlig	2		Det vil bli en liten økning i trafikkforhold mot eksisterende situasjon, det er p.t. ikke registrert ulykker.
34. Manglende kapasitet i kraftforsyninga?	Nei				Det vil være mulig å koble seg på eksisterende nett
35. Manglende kapasitet i tele-/ dataforsyninga?	Nei				
36. Manglende kapasitet i VA-system?	Nei				
Andre forhold					
37. Fare for sabotasje/terror?	Nei				
38. Fare for annen kriminalitet?	Nei				

39. Vatn med fare for usikker is?	Nei				
40. Terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup, skrenter osv.)?	Nei				Terrengendringer med høyde +/- 0,5 m blir nødvendig sikret, jf. TEK.
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper osv.?	Nei				

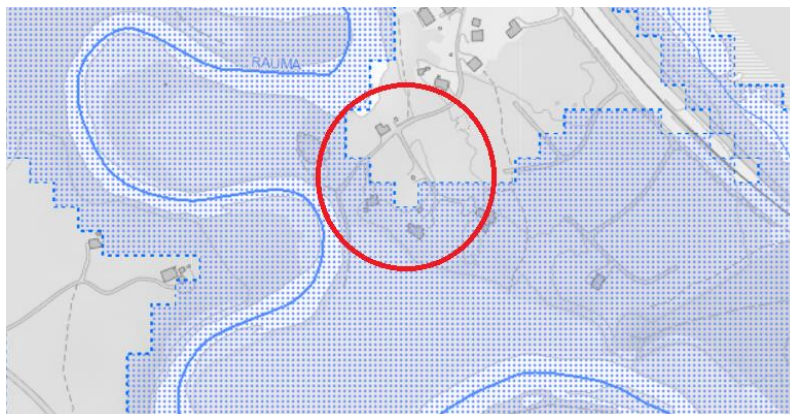
Tiltak, med ev. referanser, er beskrevet i hvert av de aktuelle temaene over.

Oppsummering:

Konsekvens Sannsynlighet	1. Ufarlig	2. En viss fare	3. Kritisk	4. Farlig	5. Katastrofalt
5. Svært sannsynlig					
4. Ganske sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig			Pkt. 4. og 5		
1. Lite sannsynlig	Pkt. 6	Pkt. 33			

Punkt 4 og 5 - Flom/flomskred

og overvann: Klimaendringer medfører økt fokus og påpasselighet med tanke på hyppigere ekstremvær og konsekvenser av dette. I områder rundt vann og elver bør en derfor ta hensyn til mulige utfordringer med overvann, flom og flomras.



Søk i temakart på NVE sine sider viser at deler av planområdet er avsatt til aktsomhetsområde flom.

Området er i nærheten av elven Rauma som renner på sørsiden av planområdet. Det har tidligere blitt gjennomført flomsikrende tiltak på en lengre strekings oppstrøms eiendommen. I deler av planområdet er det er forsenking og flomvegskart viser at det kan bli stående vann. Det har blitt utført en flomvurdering av planområdet (vedlegg H) der resultatet sier: "Flomsonekart som viser flomutbredelse langs Rauma i utbyggingsområdet, ligger vedlagt (Vedlegg 2 og 3). Flomutbredelsen er vurdert for flom med gjentaksintervall på 200 år, samt 200 år i et fremtidig klima (200-årsflom inkludert 20 % klimapåslag). Tabell 4 viser beregnet vannstand ved 200-årsflom uten og med 20 % klimapåslag ved tre referansepunkter i utbyggingsområdet som vist i Figur 10 og Figur 11. Figur 11 antyder at ved 200-årsflom i et fremtidig klima (200-årsflom inkludert 20 % klimapåslag) vil det kunne komme noe vann i terrenget, selv om vannføringen er neglisjerbar (Figur 11). En mindre heving av veien i dette området vil forhindre vann i terrenget". Det er derfor stilt rekkefølgekrav om at dette må kunne dokumenteres å være tilstrekkelig oppfylt i henhold til flomvurderingen og en minimumshøyde på 574.5 moh. for eiendommen T2 og vegene SVK1 og SVK2 før det kan gis igangsettingstillatelse i byggesaken.

Punkt 6 – Radon: Søk i temakart på radonforekomster viser er moderat til lav aktsomhetsgrad til radon i området. Ny bebyggelse vil bli prosjektert og utført med radonforebyggende tiltak iht TEK.

Kartutsnitt: <http://geo.ngu.no/kart/radon/>

Punkt 33 – Trafikkulykker: Veg innad i planområdet er allerede etablert, og planforslaget er vurdert til å medføre en moderat økning av trafikk. Planforslaget vil ikke medføre ytterligere forebyggende tiltak.

