

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Sak: Fagerliveien 1

Forfatter: Bergersen Arkitekter AS

Forslagsstiller til planforslag: Bergersen Arkitekter AS

Dato: 2018-05-22

Revidert dato : 2019-04-03

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

Utarbeidet ROS analyse som oppsummert ikke tyder på at planforslaget har noen konsekvens som er til hinder for at planforslaget kan gjennomføres.

Oppsummerende tabell

Virkning Sannsynlighet	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3 Sannsynlig				
2 Mindre sannsynlig		47		
1 Lite sannsynlig	15,18,	6, 43,	1, 2, 22,28,42,44,	

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen under.

Det anbefales følgende tiltak:

- Masseras/ skred: Krav om geoteknisk prosjektering.- se vedlegg nr.7
- Støytiltak: Det settes krav i bestemmelsene til støytiltak. Deler av planområdet ligger innenfor gul støysone- se vedlegg nr. 2.1 og 2.2
- VA: Utarbeidet rapport VA setter rammer for utførelse. – se vedlegg nr.9.1 og 9.2
- Bygg- og anleggsperioden: Det settes krav i bestemmelsene til plan for beskyttelse av omgivelsene under bygg- og anleggsperioden.
- Geoteknikk: Krav om geoteknisk prosjektering- se vedlegg nr.7

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Område for bebyggelse er foreslått med maks 2 etasjer med sokkel over bakken samt „penthouse,, ifbm oppgang til takterrasse

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

METODE

Underlag:

- Dokumentasjon er basert på vedlagte rapporter der de er relevante for ROS analysen, samt vurderinger fra forslagsstiller

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. **Lite sannsynlig** – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. **Mindre sannsynlig**- hendelsen kan skje
3. **Sannsynlig** – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. **Svært sannsynlig** – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. **Ubetydelig** - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. **Mindre alvorlig** - Få eller små person- eller miljøskader
3. **Alvorlig** - Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. **Svært alvorlig** - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

Klassifikasjon med fargekoder:

Virkning Sannsynlighet	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
4 Svært sannsynlig				
3 Sannsynlig				
2 Mindre sannsynlig				
1 Lite sannsynlig				

ØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser. (Når det svares ja i kolonnen *Aktuelt*, skal sannsynlighet og alvorlighet av virkning vurderes. Resultatet markeres ved at celle i tabellen vises med riktig fargekode. Hendelser i rødt felt vurderes først, deretter gult. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå. Det kan vises til konsulentrapporter med utredninger i kommentarfelt eller i fotnote. Se sjekkliste i reguleringsveilederen for ytterligere informasjon om tema).

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og å ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar
Natur-, klima- og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	ja	1	3	nei	Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen – vedlegg 7
2. Snø / isras	ja	1	3	nei	Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7
3. Flomras	nei				Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7
4. Elveflom	nei				Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7
5. Tidevannsflo	nei				Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7
6. Radongass	ja	1	2	ja	Dette ivaretas gjennom byggeforskriftene som krever radon-sperre i nybygg.

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

7. Vind	nei				
8. Nedbør	nei				
9. Sårbar flora	nei				
10. Sårbar fauna - fisk	nei				
11. Naturvernområder	nei				
12. Vassdragsområder	nei				
13. Fornminner	nei				Det er ikke registrert noe på kulturminnekart - vedlegg 8
14. Kulturminner	nei				Det er ikke registrert noe på kulturminnekart. - vedlegg 8
Bygde omgivelser, kan tiltak i planen få virkninger for:					
15. Veg, bru, kollektivtransport	ja	1	1	nei	Gjennomføringen av planen vil påvirke nærmiljøet i byggeperioden. Det må forventes mer trafikk under utbyggingsperioden. De 6 nye boenhetene vil i etterkant generere noe mer trafikk, men relativt lite sett i forhold til den samlede trafikkmengden i område.
16. Havn, kaianlegg	nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	nei				
18. Skole barnehage	ja	1	1	nei	
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	nei				Ingen vesentlig endring fra forrige planforslag hva gjelder tilgjengelighet
20. Brannslukningsvann	nei				Overordnet VA-plan

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

					- vedlegg 9.1 og 9.2
21. Kraftforsyning	nei				
22. Vannforsyning	ja	1	3	nei	Overordnet VA-plan - vedlegg 9.1 og 9.2
23. Forsvarsområde	nei				
24. Rekreasjonsområder	nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
25. Akutt forurensning	nei				
26. Permanent forurensning	nei				
27. Støv og støy; industri	nei				
28. Støv og støy; trafikk	ja	1	3	ja	Overordnet Støy-rapport - vedlegg 2.1 og 2.2 Trafikksikkerhet i forhold til fotgjengere vil bli kraftig forbedret fra dagens situasjon ved opparbeidelse av gangveg langs Fagerliveien fra innkjøring til P kjeller og sammenhengende fra denne opp langs Møllebakken
29. Støy; andre kilder	nei				
30. Forurenset grunn	nei				Det henvises her til egen geoteknisk rapport fra Rambøll as – Notat G-not-001 13500030450 datert 03.10.2018. Geotekniker skal delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7 Tiltaksområdet ikke ligger i et allerede registrert aktsomhetsområde for forurenset grunn. Dette utelukker imidlertid ikke at en allikevel kan finne forurensning på tomta i forbindelse med utgravingen, dette kan forekomme i forbindelse med oljetank i grunnen, eldre fylling, etc. Vedrørende vurdering av byggegrunn; Her vil en nok primært ha løsmasser i grunnen, men det er sannsynlig at en kan komme i kontakt med berg på deler av tomta. Dette vil en kunne opplyse mer detaljert om etter at det er utført grunnundersøkelser.

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

31. Høyspentlinje	nei				
32. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	nei				
33. Avfallsbehandling	nei				
34. Oljekatastrofeområde	nei				
Forurensing. Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	nei				
36. Støy og støv fra trafikk	nei				
37. Støy og støv fra andre kilder	nei				
38. Forurensing av sjø	nei				
39. Risikofylt industri	nei				
Transport. Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	nei				
42. Ulykke i av- og påkjørsler	nei	1	3		Inn- og utkjøring fra Fagerliveien vil bli ivaretatt med de krav til siktlinjer o.a som kreves ihht forskriftskrav.
43. Ulykker med gående - syklende	nei	1	2		Det blir opparbeidet nytt fortau fra inn og utkjøring fra Fagerliveien og rundt nedre del av tomte og opp langs tomtegrense langs Møllebakken. Dette vil sikregående og syklende i tilstrekkelig grad.

PROSJEKT NR.1322 FAGERLIVEIEN I - ROSANALYSE

44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	3	ja	<p>Det er trolig grunt til fjell over hele området. Ved sprengning må det tas hensyn til omkringliggende bebyggelse og det anbefales det at det gjøres en tilstandskartlegging av de nærmeste bygningene før sprengningsarbeidene starter, for å skille mellom skader evt skader påført av sprengningen og skader som fantes fra før.”</p> <p>Geolog vil delta i videre bearbeidelse av prosjektet i detaljprosjektfasen - vedlegg 7</p> <p>Forøvring vil gjennomføringen i anleggsperioden bli ivaretatt med egne planer som ivaretar sikkerhet for allmuen i denne fasen.</p>
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
45. Fare for terror/sabotasje	nei				
46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Ja	2	2		Ansvarlig entreprenør vil utarbeide SHA plan som ivaretar sikkerheten for arbeidere og allmuen i anleggsperioden
48. Andre forhold	nei				