

## Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

### DETALJREGULERINGSPLAN FOR OLAV V GT 106, PLAN ID 2019003

Forfatter:

BOARCH arkitekter a.s v/siv.ark. mnal Gisle Jakhelln, Postboks 324, 8001 Bodø

Forslagsstiller til planforslag:

Sulland Eiendommer AS, Boks 75, 2801 Gjøvik. Organisasjonsnr. 977 293 227

Dato: 22.06.2019

#### Sammendrag med anbefalinger

Analysen viser at her er ingen alvorlige risikoområder.

#### Oppsummerende tabell - samlet risikovurdering

Virkning:	Ubetydelig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Sannsynlighet:				
Svært sannsynlig 4		28		
Sannsynlig 3	7			
Mindre sannsynlig 2				
Lite sannsynlig 1				

7: Vindutsatt, 28: Trafikkstøy

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

Det anbefales følgende tiltak: Ingen spesielle avbøtende tiltak ut over støyisolerende tiltak for fasader.

#### Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Kommunale beredskapsplaner/risikovurderinger er ikke sjekket.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er til stede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse

- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig)
- Lite sannsynlig (1) – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse

Vurdering av **konsekvenser** av uønskete hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Karakteristikk av risiko som funksjon av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1

### Klassifikasjon med fargekoder

**Tabell 1 Samlet risikovurdering**

Virkning:	Ubetydelig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Sannsynlighet:				
Svært sannsynlig 4		28		
Sannsynlig 3	7			
Mindre sannsynlig 2				
Lite sannsynlig 1				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnader i f.h.t. nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

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

### Uønskede hendelser, virkninger og tiltak

Tabell med mulige uønskede hendelser.

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
<b>Natur-, klima og miljøforhold</b>					
<i>Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras /skred	Nei				
2. Snø / isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				

5. Tidevannsfloem	Nei				
6. Radongass	Nei				Moderat til liten aktsomhetsgrad. Tek-17 setter krav til sikring mot radongass på nye byggverk.
<i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>					
7. Vindutsatt	Ja	3	1	Nei	Planen gir ingen endring i forhold til dagens situasjon.
8. Nedbørutsatt	Nei				
<i>Natur- og kulturområdet</i>					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna - fisk	Nei				
11. Naturvernområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				Ikke kjent
14. Kulturminner	Nei				Tidligere flyplass, men alt regnes å være fjernet.
<b>Bygde omgivelser</b>					
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
15. Veg, bru, kollektivtransport	Nei				
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei				
18. Skole barnehage	Nei				
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei				God adkomst fra Olav V gate. Utrykningstiden er vurdert som god. Det er videre forutsatt at personell og utstyr for slukking og redning vil ha tilgang til fasader.
20. Brannslukningsvann	Nei				Det er ikke registrert utfordringer med slukkevannskapitet i området.
21. Kraftforsyning	Nei				
22. Vannforsyning	Nei				
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Rekreasjonsområder	Nei				
<b>Forurensningskilder – Berøres planområdet av:</b>					
25. Akutt forurensing	Nei				
26. Permanent forurensing	Nei				
27. Støv og støy; industri	Nei				
28. Støv og støy; trafikk	Ja	4	2	Ja	Gul flystøysone. Gul og rød trafikkstøysone. Lyddempende tiltak i fasader.

29. Støy; andre kilder	Nei				
30. Forurenset grunn	Nei				
31. Høyspentlinje	Nei				
32. Risikofylt industri	Nei				
33. Avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
<b>Forurensing – Medfører tiltak i planen:</b>					
35. Fare for akutt forurensing	Nei				
36. Støy og støv fra trafikk	Nei				Planen bidrar ikke til et støy/støvforhold som er relevant i et ROS perspektiv.
37. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
38. Forurensing av sjø	Nei				
39. Risikofylt industri	Nei				
<b>Transport - Er det risiko for:</b>					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei				
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Nei				
43. Ulykker med gående - syklende	Nei				
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei				Risiko i anleggsfasen blir håndtert i andre prosesser enn ROS analyse på plannivå.
<b>Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:</b>					
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	Nei				
48. Andre forhold	Nei				

BOARCH arkitekter a.s  
22.06.2019