

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Reguleringsplan:	Detaljreguleringsplan for gbnr.195/15 og del av gbnr.195/3 – Vestre Ulvin, Morskogen
Kommune:	EIDSVOLL KOMMUNE
Forslagsstiller:	EIDSVOLL ARKITEKTEN
Dato:	30.11.2018
Skrevet av:	Erik Ruud
Kvalitetskontroll:	

Bakgrunn

Plan- og bygningsloven § 4-3 stiller krav til at planmyndigheten ved utarbeidelse av planer for utbygging skal påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

Iht. veileder¹ uttrykker risiko den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når det utsettes for påkjenninger.

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk vises det til saksfremlegg/planbeskrivelse.

Metode

Analysen er gjennomført med bakgrunn i veiledere fra dsb^{1,2} med utgangspunkt i en sjekkliste. Listen inneholder mulige uønskede hendelser og forhold som kan ha konsekvenser for planens innhold, samt konsekvenser for omgivelsene. Punktene i listen er vurdert på et teoretisk grunnlag, med bakgrunn i saksdokumenter, lokalkunnskap og annen tilgjengelig informasjon. Ikke alle punkter i listen er like aktuelle. Det kan være forhold som ikke finnes i nærheten av planområdet eller i planen, eller forhold som på annen måte ikke vil føre til uønskede hendelser. Hvilke forhold dette gjelder er kommentert i raden "Aktuelt?", og uaktuelle hendelser og forhold er i mange tilfeller ikke kommentert nærmere.

Analysearbeidet tar utgangspunkt i hendelser som kan skje i fredstid. Alle aktiviteter innebærer en viss risiko, og hva som ansees som akseptabel risiko fastsettes gjennom akseptkriterier. Der hvor ikke akseptkriterier er fastsatt gjennom forskrift, standard eller lignende er det lagt til grunn at risikonivået ikke skal være høyere enn det som er akseptert for tilsvarende arealbruk ellers i landet.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser 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.

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994)

² Systematisk samfunnsikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001) og Samfunnsikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2010).

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: få/små person- eller miljøskader: system settes midlertidig ut av drift.
3. Alvorlig: alvorlig (behandlingskrevende) person- og miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid.
4. Svært alvorlig: personskade som medfører død eller varig mén; mange skadde; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift.

Gradering av risiko som et resultat av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

Tabell 1 Samlet risikovurdering

- Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
- Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak må iverksettes
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes for å redusere risiko (nytte/kostnad-vurdering)
- Hendelser i grønne felt: Akseptabel risiko

Uønskede hendelser, risiko og tiltak

Tabell 2 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser og forhold

(Aktuelt besvares med ja/nei, sannsynlighet og konsekvens angis med tallene fra tabell 1, og risiko angis med farge fra tabell 1).

Hendelse/forhold	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras; kvikkleire; steinsprang	Nei				
2. Snø-/is-/ sørperas	Nei				
3. Ras i tunnel	Nei				
4. Flom	Nei				
5. Flomras; erosjon	Nei				
6. Radongass	Nei				Radonsperre forutsettes.
7. Vind	Nei				
8. Nedbør	Nei				
9. Overvann	Nei				
10. Isgang	Nei				
11. Farlige terrengformasjoner (stup o.l.)	Nei				
12. Annen naturrisiko	Nei				

Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
13. Sårbar flora	Nei				
14. Sårbar fauna	Nei				
15. Naturvernområder	Nei				
16. Vassdragsområder	Nei				
17. Drikkevann	Nei				
18. Automatisk fredet kulturminne	Nei				
19. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				
20. Kulturlandskap	Nei				
21. Viktige landbruksområder	Nei				
22. Parker og friluftsområder	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				
24. Andre sårbare områder	Nei				
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen få konsekvenser for:</i>					
25. Vei, bru, tunnel, knutepunkt	Nei				
26. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
27. Sykehjem; skole, andre institusjoner	Ja	3	1	Grønn	Skole og barnehage er tilgjengelig på Minnesund.
28. Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar (utrykningstid, brannvann mm)	Ja	3	1	Grønn	Området har god veiadkomst for alle kjøretøyer, men kjøretid må regnes fra Sundet og Ormlia.
29. Energiforsyning	Ja	2	2	Grønn	Trafo for EL-forsyning må integreres for ny bebyggelse. Dagens forsyningsnett må endres i hht. ny bebyggelse. Alternativ energiforsyning fra grunnvann utredes ved rammesøknad.
30. Telekommunikasjon	Ja	2	2	Grønn	???
31. Vannforsyning	Ja	2	2	Grønn	Nytt ledningsnett blir bygget fra nytt borehull som angitt i VA-Rammeplan. Kapasitet og kvalitet må dokumenteres ved rammesøk.
32. Avløpsanlegg	Ja	2	2	Grønn	Nytt minireseanlegg med ledningsnett blir bygget i henhold til arbeidstegninger basert på VA-Rammeplan. Arbeidstegningene skal være godkjent før det gis i gangsettingstillatelse.
33. Forsvarsområde	Nei				
34. Tilfluktsrom	Nei				

35. Annen infrastruktur	Nei				
Virksomhetsrisiko / menneskeskapte forhold					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
36. Akutt forurensing	Nei				
37. Permanent forurensing	Nei				
38. Forurensing i grunn / sjø	Nei				
39. Støv, støy, lukt (trafikk, industri, landbruk o.l.)	Nei				
40. Sterkt/forstyrrende lys	Nei				
41. Vibrasjoner	Nei				
42. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei				
43. Skog-/gressbrann	Nei				
44. Større branner i bebyggelse	Nei				
45. Dambrudd	Nei				
46. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
47. Endring i grunnvannsnivå	Nei				
48. Gruver, åpne sjakter, steintipper o.l.	Nei				
49. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver/radioaktivitet osv)	Nei				
50. Avfallsbehandling	Ja	1	2	Grønn	Krav om renovasjon følger kommunens direktiv, men det er bratt i området og tømning kan være uregelmessig vinterstid.
51. Oljekatastrofeområde	Nei				
52. Ulykke med farlig gods (jernbane)	Nei				
53. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	2	2	Grønn	Lav hastighet og god sikt.
54. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	2	Grønn	Det er ingen fortau eller gang- sykkelveg i planområdet. Faren for påkjørsel er alltid til stede. Forholdene vedlikeholdes/forbedres kontinuerlig for å begrense faren.
55. Vær/føre – begrensninger i tilgjengelighet til området	Ja	1	2	Grønn	Adkomstveien er sårbar for glatt vinterføre, men vinterføre krever beredskap for drift og vedlikehold.
56. Andre ulykkespunkt langs vei/bane	Nei				
57. Potensielle sabotasje-/terrormål (i seg selv/i nærområdet?)	Nei				

58. Annen virksomhetsrisiko	Nei				
Gjennomføring av planen					
<i>Medfører tiltaket risiko for:</i>					
59. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	3	Grønn	
60. Andre spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Ja	1	3	Grønn	

Kommentar til punkt 59 og 60 :

Bygg- og anleggsvirksomhet representerer mulighet for mange farer og ulemper både innen anleggsområdet men også for omgivelsene. Denne virksomhet er imidlertid underlagt godkjenning som krever oversikt over alle parter som er involvert i prosessen med angitt ansvar og system for å oppfylle dette. Ansvaret er knyttet til lover, forskrifter og kontroll. Arbeidstilsynets forskrifter for ansvar og kontroll av bygg og anlegg er sentrale.

I godkjenningen kan det fastsettes arbeidstids- og støygrenser for virksomheten og krav til tiltak mot støv fra anleggstrafikken.

Oppsummering og kommentarer

Tabell 3 Oppsummering av risiko

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	27, 28			
2. Mindre sannsynlig		29, 30, 31, 32, 53, 54		
1. Lite sannsynlig		50, 55	59, 60	

Kommentarer/ tiltak :

ROS-analysen er vurdert i forhold til de spesielle forhold som berører planområdet. De viktigste forhold er bratte veier.

Basert på kommentarene til punkter som angitt, finner vi ingen forhold i analysen som krever spesielle tiltak.