

Risiko- og Sårbarhetsanalyse

Detaljregulering for Dalveien 2A & 2.
Plan ID 2020003



BAKGRUNN

I henhold til LOV 2008-06-27 nr 71 (Plan- og bygningsloven) § 3-1 h og § 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for reguleringsplaner og kommuneplaner før de skal behandles politisk. ROS-analysen bygger på foreliggende kunnskap om planområdet og arealbruk.

Ros analysen er utarbeidet av JoB Arkitekter AS på vegne av grunneiere/ utbyggere representert ved Randaberg Næringssselskap AS. Oktober 2020.

KORT BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planområdet ligger flott til i Randaberg kommune. Planens hensikt er utvidelse og oppgradering av eksisterende Kiwi butikk, både arealmessig og eksteriørmessig. Butikken i dag ligger på bnr. 175 og 227, og det er boliger i etasjen over. For å oppnå et hensiktsmessig prosjekt innlemmes eneboligtomtene på bnr 99 og 202 i planen. Disse vil bli revet. Overordnet formål er å realisere en moderne kiwibutikk med bedre forhold for beboere, publikum og ansatte, samt bedre trafikkavvikling med tanke på varelevering, parkering og trygg adkomst for fotgjengere. Boligene over dagens butikk vil få ny og forbedret inngangssituasjon og privat uteareal.

Området reguleres til kombinert formål bolig/forretning, parkering, veg m.m. Eksisterende enebolig på bnr 138 inngår i planen, men berøres ikke.

BESKRIVELSE AV METODE

Risiko og sårbarhetsanalyse for reguleringsplaner for Ranaberg kommune og sjekklister. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Dalveien 2A & 2, og tilhørende illustrasjoner.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon som trafikkområde, boligområde, friområde, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene/miljøet (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen).

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

Meget sannsynlig (4)	kan skje regelmessig; hendelsen inntreffer mer enn en gang hvert år
Sannsynlig (3)	kan skje av og til; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert år og en gang hvert 10. år
Mindre sannsynlig (2)	kan skje; hendelsen inntreffer mellom en gang hvert 10. år og hvert 50. år
Lite sannsynlig (1)	hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold; inntreffer mindre enn en gang hvert 50. år

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** for uønskete hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ubetydelig/ufarlig (1)	Ingen personskader miljøskader, kun mindre forsinkelser;	Ingen miljøskader, kun mindre forsinkelser	Systembrudd er uvesentlig/midlertidig. Ikke behov for reservesystemer
Mindre alvorlig/en viss fare (2)	Ingen eller få/små personskader	Ingen eller få/små miljøskader	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem/ alternativer ikke fins. Omkostninger opp til NOK 3 millioner.
Alvorlig/farlig (3)	Inntil 4 døde og /eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større skader på miljøet med opptil 10 års restaurering	System settes ut av drift over lengre tid (flere døgn). Omkostninger opp til NOK 30 millioner.
Meget alvorlig/meget farlig (4)	Under 25 døde og/eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige skader på miljøet med opptil 25 års restaurering.	Systemer settes ut av drift over lengre tid; andre avhengige systemer rammes midlertidig. Omkostninger opp til NOK 500 millioner.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Omkostninger over NOK 500 millioner.

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

Tabell 1 Matrise for risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

- **Hendelser i røde felt:** Tiltak må iverksettes for å redusere risiko til gul eller grønn.
- **Hendelser i gule felt:** Risiko som bør vurderes med hensyn til risikoreducerende tiltak

- Hendelser i grønne felt: Akseptabel risiko

UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i følgende tabell. Alle punktene i sjekklisten er vurdert, men ikke alle er funnet relevant i denne planen.

Tabell 2 Analyseskjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Relevant	Ikke relevant	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak	Kilde
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brannen							
1. Steinsprang		x					
2. Masseras/leirskred		x					
3. Snø-/isras		x					
4. Dambrudd		x					
5. Skybrudd/store nedbørsmengder	x		3	1		Ivaretatt i VA-plan	
6. Elveflom/tidevannsflo/stormflo		x					
7. Skogbrann (større/farlig)		x					
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)	x		2	2		Sterk vind varsles tidlig slik at løse gjenstander kan sikres. Det forutsettes at bygget er satt i tiltaksklasse 2 Prosjektering og kontroll av konstruksjonsteknikk ivaretar vindkrefter.	
9. Nedbørutsatte områder		x					
Natur- og kulturområder							
10. Sårbar flora		x					
11. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdragsområder		x					
12. Fornminner (Afk)		x					

ROS-analyse for Detaljregulering Dalveien 2A & 2. Plan ID 2020003

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Relevant	Ikke relevant	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak	Kilde
13. Kulturminne/-miljø		x					
14. Grunnvannstand		x					
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri mm							
15. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)		x					
16. Olje- og gassindustri (olje- og gassutslipp på land og sjø)		x					
17. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)		x					
18. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)		x					
Strategiske områder							
19. Vei, bru, knutepunkt		x				Krysset Randabergveien x Dalveien oppleves som utrygt/uoversiktlig. Dette er utenfor området. Krysset blir sannsynlig forbedret gjennom ny plan for g/s-vei langs Randabergveien.	
20. Forsyning kraft/elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)	x		1	1		Strømrubd kan forekomme, men vil ikke utgjøre noen risiko i kortere perioder. Mer ulempe enn risiko.	
21. Svikt i fjernvarme		x					
22. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)	x		1	1		Svikt i vannforsyning eller forurensning kan forekomme, men vil ikke føre til vesentlig risiko i korte perioder. Drikkevann kan skaffes på beholdere.	

ROS-analyse for Detaljregulering Dalveien 2A & 2. Plan ID 2020003

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Relevant	Ikke relevant	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak	Kilde
23. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)	x		1	1		Kan forekomme, men mer til ulempe enn risiko	
24. Forsvars-område		x					
25. Tilfluktsrom		x					
26. Eksplosjoner		x					
27. Terror/sabotasje / skadeverk		x					
28. Vold/rans og gisselsituasjon-er (eller trusler om)	x		1	1		Kriminalitet kan forekomme, men bydelen generelt er lite utsatt. Området er godt opplyst og hjelp er lett tilgjengelig i nabolaget.	
29. Tele/ Kommunikasjons samband (sammenbrudd)		x					
30. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)		x					
31. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)		x					
32. Brann (med større konsekvenser)	x		1	3		Brannvesenet har god adkomst fra parkeringsplass, Dalveien og Nordliveien.	Mobilitet- og VA-plan
33. Sammenrasning av bygninger/ konstruksjoner		x					
34. Dødsfall under opprivende omstendigheter		x					
Andre forurensningskilder							<i>miljøstatus. no</i>
35. Boligforurensning		x					
36. Landbruksforurensning		x					
37. Akutt forurensning		x					
38. Støv og støy; industri		x					
39. Støv og støy; trafikk		x					

ROS-analyse for Detaljregulering Dalveien 2A & 2. Plan ID 2020003

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Relevant	Ikke relevant	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak	Kilde
40. Støy; andre kilder		x					
41. Forurensning i sjø/vassdrag		x					
42. Forurenset grunn		x					
43. Smitte fra dyr og insekter		x					
44. Epidemier av smittsomme sykdommer	x		1	1		Henviser til FHI sine veiledninger og anbefalinger.	
45. Gift eller smittestoffer i næringsmidler		x					
46. Radongass	x		1	1		Radonnivå er lav til uvisst. Tiltak for dette er ivaretatt i teknisk forskrift.	
47. Høyspentlinje		x					
Transport							
48. Ulykke med farlig gods		x					
49. Brudd i transportnett (i store infrastruktur traséer)		x					
50. Brudd i transportnett (i store blindsoneveier)		x					
51. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området		x					
Trafikksikkerhet							
52. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)		x					

ROS-analyse for Detaljregulering Dalveien 2A & 2. Plan ID 2020003

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Relevant	Ikke relevant	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak	Kilde
53. Ulykke i av-/påkjørsler	x		2	3		I krysset Daveien/Randabergveien er det registrert 5 ulykker siden 1993. Krysset blir forbedret gjennom ny plan for g/s-vei langs Randabergveien.	
54. Ulykke med gående/syklende	x		2	3		Det er ikke fortau langs adkomstveien. Tiltaket vil opparbeide fortau langs området for økt trafikksikkerhet.	

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. I hht vanlig framstilling av dette, er situasjonen slik (hendelse-nr med konsekvenser i alvorlighetsgrad 2 eller høyere er ført inn i aktuell rute.):

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/meget farlig	5. Katastrofalt
Sannsynlighet:					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		19			
2. Mindre sannsynlig		8	54		
1. Lite sannsynlig	20,22,23,28, 46		5,32		

- Hendelser i røde felt: Tiltak må iverksettes for å redusere risiko til gul eller grønn
- Hendelser i gule felt: Risiko som bør vurderes med hensyn til risikoreduserende tiltak.
- Hendelser i grønne felt: Akseptabel risiko

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/ AVBØTENDE TILTAK

Gjennomgang av risikofaktorene i sjekklister viser at to situasjoner er plassert i gul sektor, og åtte situasjoner i grønn sektor.

Gul sektor:

Vei, Bru, knutepunkt

Med ny plan for g/s-vei langs Randabergveien, økes trafikksikkerheten for myke trafikanter.

Ulykker gående og syklende

Forholdet er stort sett tilsvarende som beskrevet over. I dag mangler det fortau langs deler av utbyggingsområdet, og gangsoner er derfor noe uklare. Det er regulert nytt fortau på strekket som mangler, dette vil gjøre sikkerhetene for gående bedre.

Grønn sektor:

Akseptabel risiko, kommenteres ikke.