

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.

Make Arkitekter AS har gjennomført analysen.

Bærum kommune har utarbeidet temakart som berører temaer relatert til risiko og sårbarhet i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel. Temakartene er lagt til grunn for vurdering av risiko.

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslaget omfatter detaljregulering til boligbebyggelse, riving av eksisterende bolig, oppføring av konsentrert småhusbebyggelse i form av ca. 41 enheter i rekkehus, med tilhørende uteoppholds- og kommunikasjonsarealer og parkering i kjeller og på terreng.

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at det er lite sannsynlig at risikoen øker som konsekvens av planforslaget, for noen av hendelsene beskrevet i tabell 2.

De viktigste uønskete hendelsene for planen vil være trafikkulykker, støy i byggeperioden og brann. Nye tiltak vil oppfylle krav satt i teknisk forskrift og plan- og bygningsloven.

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført iht. veileder fra DSB (<https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veileder-til-helhetlig-risiko--og-sarbarhetsanalyse-i-kommunen/>), veileder for PBL, Overordnet risiko og sårbarhetsanalyse for Asker og Bærum kommuner og egen sjekkliste. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Gjettumveien 95 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: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad ift. nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres

UØNSKEDE 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 relevante i denne planen.

Tabell 2 Analysekjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/situasjon	K. for planen	K. av planen	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brann							
1. Steinsprang						Ikke relevant	Bærum kommune
2. Masseras/leirskred	x		1	3		Utenfor Kolsås rasområde	Multiconsult
3. Snø-/isras						Ikke relevant	Bærum kommune
4. Dambrudd						Ikke relevant	
5. Skybrudd/store nedbørsmengder	x		3	2		Utenfor utsatte områder, VA blir også oppgradert	Bærum kommune
6. Elve-/tidevanns-/stormflo						Ikke relevant	Bærum kommune
7. Skogbrann (større/farlig)	x		2	3		Området rundt Kolsås og Vardåsen mest utsatt	Bærum kommune
Vær, vindeksponering							
8. Vindutsatte områder (ekstremvær, storm og orkan)						Området er ikke spesielt utsatt for vind	
9. Nedbørutsatte områder						Området er ikke spesielt utsatt for nedbør	
Natur- og kulturområder							
10. Sårbar flora	x		3	2		Noen lokale verdier. Ikke registrert viktige naturtyper. Generell fare for spredning av svartelistede arter ved forflytning av masser fra områder med hageanlegg. Hensynssone naturmiljø for edelløvskog etableres.	BioFokus
11. Sårbar fauna/fisk, verneområder og vassdragsområder	x		2	2		Ikke kjente forekomster.	BioFokus
12. Fornminner (afk)	x		2	1		Ingen automatisk fredet kulturminner	Akershus fylkeskommune
13. Kulturminne/-miljø	x		3	2		Eksisterende gartnerbolig foreslås bevart i tråd med innspill	Akershus fylkeskommune

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/situasjon	K. for planen	K. av planen	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
14. Grunnvannstand						Grunnvannstanden varierer med nedbør og årstider	Multiconsult
15. Jordvern/matjord			2	3		Området er avsatt til fremtidig boligområde i gjeldende kommuneplan og vi anser at forholdet er vurdert, da området nord for planområdet omfatter samme jorde men avgrenset til verneområde.	Bærum kommune
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri m.m.							
16. Kjemikalier/eksplosiver (utslipp land/sjø)						Ikke relevant	
17. Olje- og gassindustri (utslipp land/sjø)						Ikke relevant	
18. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)						Ikke relevant	
19. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)						Ikke relevant	
Strategiske områder							
20. Vei, bru, knutepunkt						Gangavstand til Gjettum stasjon	
21. Forsyning kraft/elektrisitet (sammenbrudd i kraftforsyning)	x		1	1		Nye tiltak knyttes til eksisterende nett	
22. Svikt i fjernvarme						Ikke aktuelt	
23. Vannforsyning (svikt/forurensning av drikkevann)	x		2	3		Ledningsanlegg må oppgraderes	
24. Avløpssystemet (svikt eller brudd)	x		2	3		Ledningsanlegg må oppgraderes	
25. Forsvarsområde						Ikke relevant	
26. Tilfluktsrom						Ikke relevant	
27. Eksplosjoner						Ikke relevant	

ROS-analyse for Gjettumveien 95, gbnr. 87/2
 Pr. 12.02.2021

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/situasjon	K. for planen	K. av planen	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
28. Terror/sabotasje/skadeverk						Ikke relevant	
29. Vold/rans- og gisselsituasjoner (eller trusler om)						Ikke relevant	
30. Telekom-samband (sammenbrudd)	x		1	1		Nye tiltak knyttes til eksisterende nett	
31. Kommunens dataanlegg (uhell/skader)						Ikke relevant	
32. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke relevant	
33. Brann (med større konsekvenser)	x	x	2	4		Prosjekteres iht. gjeldende krav og forskrifter	
34. Sammenrasing av bygninger/konstruksjoner		x	1	3		Prosjekteres iht. gjeldende krav og forskrifter	
35. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke relevant	
Andre forurensningskilder							
36. Boligforurensning	x	x	1	1		Lite forurensning fra boliger	
37. Landbruksforurensning	x		2	2		Stikkprøvene er rene	Multiconsult
38. Akutt forurensning						Ikke relevant	
39. Støv og støy; industri						Ikke relevant	
40. Støv og støy; trafikk	x	x	2	3		Utenfor støysone Bærumsveien, få enheter øker støynivået marginalt	Bærum kommune
41. Støy; andre kilder	x	x	1	1		Utenfor støysone Kolsås-Østeråsbanen, få enheter øker støynivået marginalt	Bærum kommune
42. Forurensning i sjø/vassdrag						Ikke relevant	
43. Forurenset grunn	x		2	1		Stikkprøvene er rene	Multiconsult
44. Smitte fra dyr og insekter	x		1	2		Nærhet til skog med dyreliv	
45. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke relevant	

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/situasjon	K. for planen	K. av planen	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
46. Gift/smittestoffer i næringsmidler						Ikke relevant	
47. Radongass	x		2	3		Planområdet har moderat til lav aktsomhetsgrad	Norges geologiske undersøkelse
48. Høyspentlinje						Ikke relevant	
Transport							
49. Ulykke med farlig gods						Ikke relevant	
50. Brudd i transportnett (store infrastruktur-traséer)						Ikke relevant	
51. Brudd i transportnett (store blindsonveier)						Ikke relevant	
52. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	x		1	1		Bærum kommune har god beredskap ved snøfall	
Trafikksikkerhet							
53. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)						Ikke relevant	
54. Ulykke i av-/påkjørslar	x	x	2	3		Avkjørsel til Gjettumveien, 30 km/t, vil få ny og sikker utforming i tillegg til nytt fortau forbi barnehagen iht. kommunens veinormaler	
55. Ulykke med gående/syklende	x	x	2	3		Gjettumveien får fortau hele strekningen til planområdet	

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

ROS-analyse for Gjettumveien 95, gbnr. 87/2
Pr. 12.02.2021

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Meget alvorlig/ meget farlig	5. Katastrofalt
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig		5, 10, 13			
2. Mindre sannsynlig	12, 43	11, 37	7, 15, 23, 24, 40, 47, 54, 55	33	
1. Lite sannsynlig	21, 30, 36, 41, 52	44	2, 34		

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad ift. nytte
- Hendelser i grønne felt: «Billige» tiltak gjennomføres

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at planen generelt ikke er risikopreget. Forhold som iht. tabell 3 må påkalle oppmerksomhet, og som krever en vurdering av tiltak, er gitt nedenfor:

- Skogbrannfare
- Brann
- Ulykke i av-/påkjørslar
- Ulykke med gående/syklende
- Støv og støy; trafikk