



D A R K



FUGLEPERSPEKTIV FRA SØRVEST

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE
DETALJREGULERING EKEBERG NORD
UTARBEIDET JANUAR 2021

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.

Ullensaker kommunes gjeldende kommuneplan (2015-2030) med tilhørende dokumenter er lagt til grunn for vurdering av risiko. I tillegg baserer analysen seg på nasjonalt tilgjengelige databaser.

KORT SITUASJONSBEKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

Planforslaget omfatter et området på totalt 14 840 m², og ligger i Lierskogen nord for eksisterende boligområdet i Ekeberglia. Området har adkomst fra Bøveien som er en kommunal vei. I tillegg går den private gårdsveien Ekebergveien gjennom planområdet og ender opp ved Ekeberg gård. Planområdet er i dag ubebygd og består av skog og veiareal. Hoveddelen av planområdet er bearbeidet/planert som følge av utbygging av tilliggende boligfelt. Tilgrensende arealer i sør, øst og vest er bebygd med variert boligbebyggelse. I hovedsak eneboliger, rekkehus og leilighetsbygg som varierer fra 2-3 etasjer.

Planforslaget legger opp til 43 boenheter med variert boligtypologi.

SAMMENDRAG - DE VIKTIGSTE UØNSKETE HENDELSENE

Gjennomgangen av risikofaktorene viser at planforslaget har liten grad av risiko. Det er noen forhold rundt nedbør/overvann, grunnforhold og støy som må håndteres.

BESKRIVELSE AV METODE

Analysen er gjennomført i hht veileder fra DSB (<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/Beredskapsplanlegging/Risiko--og-sarbarhetsanalyser/>) og veileder for PBL. Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan for Ekeberg Nord 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.

ROS-analyse -Ekeberg Nord

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 i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

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 relevante i denne planen.

Tabell 2 Analyseskjema

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
Sjekkliste:							
Natur- og miljøforhold							
Ras/skred/flom/brannen							
1. Steinsprang						Ikke relevant.	NVE/KP
2. Masseras/leirskred	X	X	1	2		Planområdet ligger over marin grense. Og det er ikke fare for kvikkleireskred. Områdestabiliteten er god. Grunnforholdene på stedet består av et tynt dekke grov bunnmorene med mye steinblokker. Morenemateriale er velgraderte og faste masser.	Multi-consult
3. Snø-/isras						Ikke relevant.	NVE
4. Dambrudd						Ikke relevant.	NVE
5. Skybrudd/store nedbørmengder	X	X	2	1		Ekstremvær som skybrudd er mer vanlig, og kan forårsake stor skade. Området har i dag noe avrenning fra ovenforliggende skogsområde. God overvannshåndtering minimerer risiko.	Asplan Viak
6. Elveflom/tidevannsflo/stormflo						Området ligger for langt unna Rotuelva og Ekebergelva til å bli berørt.	NVE
7. Skogbrann (større/farlig)							KP
<i>Vær, vindeksponering</i>							
8. Vindutsatte områder (Ekstremvær, storm og orkan)						Ikke relevant.	NVE
9. Nedbøruitsatte						Ikke relevant. Ivaretatt i punkt 5.	NVE/

ROS-analyse -Ekeberg Nord

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
områder						Området er ikke spesielt nedbøruksatt.	Asplan Viak
Natur- og kulturområder							
10. Sårbar flora						Det er ikke registrert sårbar flora innenfor planområdet	Miljøatlas /Biofokus
11. Sårbar fauna /fisk, verneområder og vassdragsområder						Det er ikke registrert noe innenfor planområdet.	Miljøatlas /Biofokus
12. Fornminner						Se pkt. 13	
13. Kulturminne/-miljø		x	1	1		Innenfor planområdet er det registrert nyere tidskulturminne av lokal verdi. Nord for planområdet ligger automatisk fredet kulturminne.	Viken FK /KP
14. Grunnvannstand	X		1	1		Grunnvannstand i området varierer.	Multi consult
Menneskeskapte forhold							
Risikofylt industri mm							
15. Kjemikalie/eksplosiv (kjemikalieutslipp på land og sjø)						Ikke relevant.	KP
16. Olje- og gassindustri (olje- og gassutslipp på land og sjø)						Ikke relevant.	KP
17. Radioaktiv industri (nedfall/forurensning)						Ikke relevant.	KP
18. Avfallsbehandling (ulovlig plassering/deponering/spredning farlig avfall)						Ikke relevant.	KP
Strategiske områder							

ROS-analyse -Ekeberg Nord

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (Kommentarer hvis ikke relevant)	Kilde
	planen	planen					
19. Vei, bru, knutepunkt						Ikke relevant	KP
20. Forsyning kraft/elektrisitet (Sammenbrudd i kraftforsyning)						Ikke relevant.	
21. Svikt i fjernvarme						Ikke relevant	
22. Vannforsyning (Svikt/forurensning av drikkevannsforsyning)						Ikke relevant.	
23. Avløps-systemet (Svikt eller brudd)						Ikke relevant.	
24. Forsvars-område						Ikke relevant.	KP
25. Tilfluktsrom						Ikke relevant.	KP
26. Eksplosjoner						Ikke relevant.	KP
27. Terror/sabotasje /skadeverk						Ikke relevant. Hverken dagens bruk innenfor planområdet eller planforslaget anses som utsatt.	KP
28. Vold/rans og gisselsituasjoner (eller trusler om)						Ikke relevant.	KP
29. Tele/Kommunikasjons samband (sammenbrudd)						Ikke relevant.	KP
30. Kommunens dataanlegg (uhell/ skader)						Ikke relevant.	KP
31. Samfunnsviktige funksjoner (bortfall av tjenester ved streik, sykdom osv.)						Ikke relevant.	KP
32. Brann (med større konsekvenser)						Ikke relevant.	KP
33. Sammenrasning av bygninger/						Ikke relevant.	KP

ROS-analyse -Ekeberg Nord

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommenter hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
konstruksjoner							
34. Dødsfall under opprivende omstendigheter						Ikke relevant.	KP
Andre forurensningskilder							
35. Boligforurensning						Ikke relevant.	KP
36. Landbruksforurensning						Ikke relevant. Det er skogsområde i nord.	KP
37. Akutt forurensning						Ikke relevant.	KP
38. Støv og støy; industri						Ikke relevant.	KP
39. Støv og støy; trafikk	X	x	3	2		Planområdet er noe støyutsatt fra vegtrafikk.	Asplan Viak
40. Støy; andre kilder						Ikke relevant.	KP
41. Forurensning i sjø/vassdrag						Ikke relevant.	KP
42. Forurenset grunn						Ikke relevant.	KP
43. Smitte fra dyr og insekter						Ikke relevant.	
44. Epidemier av smittsomme sykdommer						Ikke relevant.	
45. Gift eller smittestoffer i næringsmidler						Ikke relevant.	
46. Radongass	x		3	2		Høy aktsomhetsgrad. Nye boliger må bygges med radonmembran.	Multi-consult
47. Høyspentlinje						Ikke relevant.	KP
Transport							
48. Ulykke med farlig gods						Ikke relevant.	KP
49. Brudd i transportnett (i store infrastruktur						Ikke relevant.	KP

ROS-analyse -Ekeberg Nord

ANALYSESKJEMA							
Hendelse/Situasjon	Kons. for	Kons. av	Sannsynlig.	Konsekvens	Risiko	Kommentar/Tiltak (<i>Kommentarer hvis ikke relevant</i>)	Kilde
	planen	planen					
traséer)							
50. Brudd i transportnett (i store blindsoneveier)						Ikke relevant.	KP
51. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området						Ikke relevant.	
Trafikksikkerhet							
52. Større trafikkulykke (land, sjø og luft)						Ikke relevant. Planområdet omfatter ikke samferdselsformål eller annet aktuelt formål for trafikk.	KP
53. Ulykke i av-/ påkjørsler		X	1	1		Gode oversiktlige avkjørsler sikres ved utbygging.	Asplan Viak
54. Ulykke med gående/ syklende		X	1	1		Planforslaget legger opp til videreføring av fortausløsning som er etablert i tilgrensende boligområde. God og trygg skolevei for barn og unge og andre myke trafikanter. Lav ÅDT og lav hastighet i vegnettet.	Asplan Viak

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.):

ROS-analyse -Ekeberg Nord

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		39,46			
2. Mindre sannsynlig	5	2			
1. Lite sannsynlig	13,14, 53,54				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres

OPPSUMMERING MED SPESIFISERING/TILTAK

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

- (39) Støv og støy; trafikk
Deler av planområdet ligger i gul støysone. Endelig plassering av bebyggelse, uteomhusarealer mm må fremgå av utomhusplan og eventuelle tiltak må dokumenteres ved rammesøknad.
- (46) Radongass
Området er utsatt for radongass og ny bebyggelse må bebygges med radonmembran.