

ROS-analyse

Fokusgården, Sørumsand

01.05.2022

Planområdets adresse:

Fru Natvigs vei 1

Gnr./Bnr:

46/32, Fru Natvigs vei 1

46/33, Fru Natvigs vei 1

46/54, Kuskerudveien 10

Kommunens referanse: Saksnummer 18/06260

Tiltakshaver:

Fokus Sørumsand AS, v/ Urbanium AS

Kontaktperson: Christoffer Pedersen

Forslagsstiller (konsulent):

Dyrvik Arkitekter AS

Kontaktperson: Silje Romedal

Kvalitetssikrer ROS: Knut Opperud

Grensen 3, 0159 Oslo

Telefon: 22 99 91 00

E-post: sro@dyrvik.no

Innhold

No table of contents entries found.

1. Innledning

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analysen) er utarbeidet i forbindelse med forslag til detaljreguleringsplan for gnr./bnr.46/32, 46/33 og 46/54 – Fokusgården, Sørumsand.

Planen utformes som en detaljreguleringsplan i henhold til plan- og bygningsloven § 12-3. Planen vurderes ikke å falle inn under bestemmelsene i plan- og bygningsloven (PBL) §§ 4-1 og 4-2 om planprogram og konsekvensutredning.

ROS-analysen har som formål å avdekke og vurdere faremomenter med relevans for planområdet, samt gjøre rede for eventuelle avbøtende tiltak i forbindelse med disse.

Metodikken i denne ROS-analysen bygger på veilederen «Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen. (Revidert utgave desember 2017)» utgitt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), samt Plan- og bygningsetatens sjekklister for ROS-analyser i reguleringsplaner. Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

2. Metode

Risiko- og sårbarhetsanalyse for en reguleringsplan er en systematisk framgangsmåte for å beskrive risiko- og sårbarhet for aktiviteter som kan true liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og materielle verdier som en konsekvens av planen. Analysen omfatter både eksisterende virksomheter og forslag til utvidelser/nye planer.

Risiko er muligheten for at noe uønsket skal skje og hvilke følger dette kan få. Risikobegrepet er sammensatt av to grunnbegreper:

- Et mål for verdi (konsekvens)
- Et mål for sannsynlighet

Sårbarhet er en manglende evne til å tåle påkjenninger og avvik som kan føre til stor skade eller stort verditap.

Framgangsmåten for ROS-analysen har vært å:

1. Definere hvilke farekategorier analysen skal ta for seg. Farekategoriene er klassifisert som relevante eller ikke-relevante i forhold til foreslått plan.
2. Vurdere om relevante farekategorier har konsekvenser for eller som følge av planforslaget.
3. Vurdere eventuelle mulige hendelser og forhold som kan oppstå ved hver relevant farekategori.
4. Vurdere sannsynligheten for at mulige hendelser og forhold inntreffer og hvilke konsekvenser de kan få for mennesker, miljø og samfunn (risiko).
5. Vurdere risikoreduserende tiltak for at mulige hendelser skal inntreffe for de farekategoriene hvor dette er aktuelt.
6. Vurdere restrisiko etter at risikoreduserende tiltak er identifisert og iverksatt.

Resultatet av ROS-analysen vil inngå som et grunnlag for det videre arbeidet med utforming av detaljreguleringsplanen.

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

1. Usannsynlig	Det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert
----------------	---

	100. år
2. Lite sannsynlig	Kan skje (ikke usannsynlig; ca hvert 10. år)
3. Sannsynlig	Kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig)
4. Svært sannsynlig	Kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede

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

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning mm.
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke finnes
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører dødt eller varlig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

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

Tabell 1: Matrise for risikovurdering

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

Fargekodene i risikomatriksen viser risiko forbundet med hver enkelt farekategori. Fargene har følgende betydning:

Høy	Tiltak nødvendig.
Middels	Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
Lav	Ingen tiltak/rimelige tiltak vurderes gjennomført

Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

3. ROS-analyse

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kilde / Kommentar/ Tiltak
Naturrisiko					
Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:					
1. Steinskred; steinsprang	Nei				Ikke aktuelt
2. Snø-/isras	Nei				Ikke aktuelt
3. Løsmasseskred/ Områdestabilitet	Ja	1	4		<p>Kilde: http://geo.ngu.no/kart/losmasse/ Kart: Løsmasser, Nasjonal løsmassedatabase Området består av elveavsetning. (Fluvial avsetning) Området er bebygget i dag med sentrumsbebyggelse. Løsmassetype 50, materiale som er transportert og avsatt av elver og bekker. De mest typiske formene er elvesletter, terrasser og vifter. Sand og grus dominerer, og materialet er sortert og rundet. Mektigheten varierer fra 0,5 til mer enn 10.</p> <p>Grunnundersøkelser er foretatt. Konklusjonen fra Geoteknisk rapport: datert 078.072.2019. «Det er ikke funnet leire med sprøbruddegenskaper mot Glomma og sikkerheten mot områdestabilitet vurderes følgende som tilfredsstillende.»</p>
4. Elveflom	Ja	1	2		Avstand og høydeforskjell til vassdrag i Glomma er god og faren for flom vurderes som liten. Oversvømmelse kan føre til skade på konstruksjoner. Kart: atlas.nve.no.
5. Tidevannsflo; stormflo	Nei				Ikke aktuelt
6. Havnivåstigning	Nei				Ikke aktuelt
7. Radongass	Ja	2	2		<p>Kommentar: Moderat til lav, ifølge kartdata fra Norges geologiske undersøkelse (NGU). Tiltak: Krav i TEK 10§ 13-5 må dokumenteres i byggesak (for boliger).</p>
8. Vindutsatt	Nei				Ikke spesielt vindutsatt område. Storm og orkan kan gi bygningsmessige skader
9. Nedbørutsatt	Ja	3	2		<p>Kilde: Rammeplan for vei/vann/avløp Området har relativ lav sårbarhet for klimaendring ifølge temakart på www.miljostatus.no</p> <p>Det vises til redegjørelse for håndtering overvann fra Ingenia AS, Notat vann, overvann, spillvann siste rev. 28.11.22 som vedlegges saken.</p> <p>Kommentar: Det ventes generelt kraftigere og hyppigere regnskyll og vind som følge av klimaendringer i framtiden.</p> <p>Det skal redegjøres for behandling av alt overvann, både takvann, overflatevann og snøopplag i rammesøknad og/eller IG-søknad. Det skal legges til rette for snøopplag langs gangareal. Fyllatt utslipp på lokalt overvannsnett avklares med Sørum-kommune. Formuleringer fra VA-norm for Nedre Romerike rev. 04 - 22.01.2021 er hentet inn i bestemmelsene: Overvann skal i størst mulig grad håndteres lokalt, med ingen eller kun begrenset tilførsel til overvannsnettet. Rapport VA og overvannshåndtering viser kun begrenset tilførsel til overvannsnett.</p>
10. Flom	Ja	4	1		Tiltaket vil ikke medføre økt flomfare for naboeiendommene, men forbedre dagens situasjon siden det etableres lokale områder med åpen fordrøyning.
11. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei				Ikke aktuelt
Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm					
Medfører planen/tiltaket fare for skade på:					
12. Sårbar flora	Nei				Ingen registrerte
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				Ingen registrerte
14. Naturvernområder	Nei				Ingen registrerte
15. Vassdragsområder	Nei				Ingen registrerte
16. Automatisk fredede kulturminner	Nei				Ingen automatisk fredede kulturminner i planområdet.

17. Nyere tids kulturminne/-miljø	Ja	1	1		<p>Kilde: Miljøstatus.no og Sefrak-register. Det er ikke registrert nyere tids kulturminne/-miljø inne i planområdet.</p> <p>Kommentar: Sørøst for planområdet ligger Tertitten. Anlegget er regulert til spesialområde bevaring.</p> <p>Tiltak: Det tas hensyn til de bevaringsverdige anleggene i planarbeidet, spesielt med tanke på volumer og byggehøyder, og adkomst til nytt torg (møteplass).</p> <p><u>Planforslaget kan ha en viss påvirkning på Kommunesletta og Bingen lenser som fjernvirkning. Illustrasjoner av fjernvirkning fra utvalgte punkter funnet i dialog med kommunen er derfor vedlagt.</u></p>
18. Viktige landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Nei				Ikke aktuelt
19. Parker og friluftsområder	Nei				Nytt lekeområde på Sletta, den vil få økt bruk. Positiv konsekvens.
20. Andre sårbare områder (spesifiser)	Nei				Ikke kjent
Teknisk og sosial infrastruktur					
Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner					
21. Vei, bru, knutepunkt, jernbane	Ja	1	2		<p>Kommentar: Planen medfører delvis nytt trafikkmønster. Trafikkøkningen med endret virksomhet er beregnet til å være relativt liten, Tiltaket gir sannsynligvis økt trafikk av gående og syklende i gågata og til og fra torget.</p> <p>Planforslaget sikrer fortau langs Kuskerudveien, og <u>Fru Natvigs vei/Villavegen</u>. Planforslaget vil bedre adkomsten til Tertitten (Urskog Høland- banen) og togstasjonen.</p> <p>Det blir regulert inn gangareal langs planområdet i syd som bedrer kommunikasjonen i området.</p> <p>Tiltak: Planen sikrer del av ny gågate, fortau og del av torg ved rekkefølgebestemmelser.</p> <p>Kilde: Trafikkanalyse 27.08.2020 fra Sweco.</p>
22. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				Ikke aktuelt
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei				Ikke aktuelt
24. Brann/politi/ambulansesivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei				<p>Kommentar: Ingen spesielle hensyn. Det er lagt opp til rømning via stigebil med oppstillingsplasser i gågata.</p> <p>Tiltak: Detaljprosjektering av tiltaket skal skje i samråd med brannteknisk kompetanse (RIBR)</p>
25. Kraftforsyning	Ja	1	2		<p>Kommentar: Hafslund har ledninger frem til planområdet. Tiltak som berører disse, må avklares med ledningseier.</p> <p>Tiltak: Det må sikres strøm til ny bebyggelse, det tas høyde for å utvide eksisterende nettstasjon innenfor planavgrensningen.</p>
26. Vannforsyning	Ja	2	2		<p>Kommentar: Kommunen har ledninger i tilknytning til planområdet. Det forutsettes at ansvarlig prosjekterende innmåler eksisterende ledningsnett og at planlegging og utførelse ikke medfører risiko for brudd og lekkasjer.</p>
27. Brannvannforsyning	Nei				Ingen kjent risiko. Kapasitetsvurdering bør innhentes.
28. Forsvarsområde	Nei				Ikke aktuelt
29. Tilfluktsrom	Nei				Ikke kjent
Virksomhetsrisiko					
Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:					
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				Ikke kjent Tiltaket kan generere forurensning i byggeperioden, i form av støy, støv og trafikk.
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Ja	1	3		Ulykker med maskiner i anleggsperioden som fører til utlekking av diesel.

32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Ja	3	1		<p>Kilde:</p> <p>Kommentar: Området kan være belastet med generell bakgrunns forurensning som følge av bysituasjonen. Det antas imidlertid at nivåene er innenfor hva som kan aksepteres uten at tiltak er nødvendig. Ingen kjente kilder, prøvetaking skal -utføres i forbindelse med riving av eksisterende bebyggelse.</p>
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				Ikke aktuelt
34. Forurenset grunn	Ja	3	2		<p>Kilde: Planområdet ligger i et sentrumsområde, der det ikke registrert forurenset grunn i umiddelbar nærhet.</p> <p>Kommentar: Ved byggesøknad må det gjøres miljøtekniske grunnundersøkelser for å kartlegge omfang og betydning på forurenset grunn, og massene må håndteres iht. gjeldende regelverk. (forurensningsforskriftens kapittel 2)</p> <p>Tiltak: Evt forurensete masser må fjernes fra tomten på forsvarlig måte.</p>
35. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	Ja	3	2		<p>Kilde: Se støyrapporter for detaljer. Utarbeidet av 21.03.19- Brekke og Strand 09.02.22 m/ oppdaterte vedlegg notat om sumstøy, datert -220906.09.22, støy nivå på uteoppholdsareal bane og- støy nivå på uteoppholdsareal veg, datert 13.01.13</p> <p>Kommentar: Tiltaket ligger i gul og rød støysone fra vegtrafikk, og gul støysone fra jernbane.</p> <p>Tiltak: Det er ikke behov for avbøtende tiltak for uteoppholdsareal som skjermes av bygningskropper på tun.</p>
36. Planen / tiltaket medfører økt støybelastning	Ja	3	2		Planen medfører relativ liten trafikkøkning og ingen nye støykilder.
37. Høyspentlinje / elektromagnetisk felt	Nei				Ikke aktuelt
38. Skog-/lyngbrann	Nei				Ikke aktuelt
39. Dambrudd	Nei				Ikke aktuelt
40. Regulerede vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				Ikke aktuelt
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				Ikke aktuelt
42. Risikofyllt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				Ikke aktuelt
43. Område for avfallsbehandling	Nei				Ikke aktuelt
44. Oljekatastrofeområde	Nei				Ikke aktuelt
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Nei				Ikke aktuelt
46. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja	2	3		<p>Kilde: Det vises til trafikkanalyse 27.08.22 fra Sweco. Samferdselsanlegg skal etableres i henhold til godkjent detaljplan/tegningshefte veg utarbeidet av Sweco sist rev. 13.02.2023.</p> <p>Kommentar: Det er generell ulykkesrisiko ved trafikk. Det må sikres god sikt i atkomst. Se trafikknotat for detaljer.</p> <p>Utkjøring fra parkering i Villavegen vil krysse fortau. Denne kryssingen må utformes slik at konflikter med gående på fortauet unngås.</p> <p>Planforslaget foreslår varelevering til næringsarealer i gaten. Vareleveringen bør foregå på rolig tidspunkt av dagen for å minimere risiko.</p> <p>Tiltak: Frisiktlinjer for avkjørsel er sikret i plankartetskal følge rammesøknad. Nødvendig del av bebyggelsen erskal formets slik at frisiktlinjene muliggjøres. Det skal ikke plantes trær i frisiktlinjen for avkjørsel. Utforming av avkjørsler skal utformes slik at det opprettholdes god sikt, for å forhindre påkjørsler.</p>

47. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		<p>Kilde: Det vises til trafikkanalysen 27.08.22 fra Sweco.</p> <p>Kommentar: Det er registrert få ulykker i området, samt at det er anlagt tosidig gang-/sykkelvei langs Sørumsandvegen med flere oppmerkede krysningspunkt. Det vil være viktig at det anlegges separate gangarealer i Villavegen og Tverrvegen ved ombygging av eiendommene. Arealer for varelevering må være adskilt fra områder med gående og syklende. Med tanke på kapasitet på veinettet er det beregnet god nok kapasitet i kryssene til og fra planområdene. Det vurderes at det ikke er noen forhold ved planområdet som har behov for utbedring</p>
48. Andre ulykkespunkter langs veg eller bane	Nei				Vegnettet i nærområdet er ikke spesielt ulykkes utsatt, jf. trafikkanalyse.
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terroremål?	Nei				Ikke aktuelt.
50. Er det potensielle sabotasje/terroremål i nærheten?	Nei				<u>Sentrumsnær tomt tett på jernbanestasjon og andre samfunnsnyttige funksjoner medfører en viss risiko, men risikoen anses som svært liten. Ikke ansett som aktuelt.</u>
51. Annen virksomhetsrisiko (spesifiser)	Nei				Ikke aktuelt

Endelig risikovurdering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig	10			
3. Sannsynlig		9,34,35,36		
2. Lite sannsynlig		7, 26	46, 47	
1. Usannsynlig	17	4, 21,25	31, 32	3

4. Kilder

- Geoteknisk grunnundersøkelser, 078.072.19, Løvlien Georåd
- Støyfaglig rapport, 09.02.22 m/ oppdaterte vedlegg notat om sumstøy, datert 22.09.22, støynivå på uteoppholdsareal bane og- støynivå på uteoppholdsareal veg, datert 13.01.13, Brekke og Strand.
- Trafikkanalyse, 27.08.22, Sweco.

- Rapport VA og overvann, siste rev. 28.11.22 Ingenia
- Kartdata fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) <http://www.ngu.no/emne/karttjenester>