

**RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE**  
**«Detaljregulering for Skråtorpveien 18», Råde kommune.**  
**Arealplan-ID 0135 2018 01**

**BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER**

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for videreføring av lang- og korttidsutleie av rom/hybler, slik det også benyttes i dag. Området er regulert til «Allmennyttig formål – Pleiehjem» i gjeldende Reguleringsplan for Skråtorp 2 (vedtatt 14.05.71), og et mindre areal mot øst er regulert til friareal. Det er derfor ønskelig å endre areal til boligformål i kombinasjon med tjenesteyting og næring (overnatting). Planområdet er ca. 3,9 og består av gnr. 53 bnr. 219 samt del av tilstøtende veiareal (Skråtorpveien)

**METODE**

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse 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 risiko.

Vurdering av **konsekvenser** av uønskete hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig: Alvorlig (behandlingskrevende) person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

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

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 nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad ift. nytte
- Hendelser i grønne felt: "Billige" tiltak gjennomføres
- Tiltak som reduseres sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

## UØNSKETE HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell nedenfor.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
<b>Natur- og miljøforhold</b>					
<b>Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</b>					
1. Masseras/-skred	Nei				
2. Snø-/isras	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Nei				
5. Tidevannsflom	Nei				
6. Radongass	Ja	1	2		Moderat til lav aktsomhet ift. radon. Evt. radonforebyggende tiltak håndteres i byggesaken jfr. TEK 17.
<b>Vær, vindeksponering. Er området:</b>					
7. Vindutsatt	Nei				
8. Nedbørutsatt	Nei				
<b>Natur- og kulturområder</b>					
9. Sårbar flora	Nei				
10. Sårbar fauna/fisk	Nei				
11. Verneområder	Nei				
12. Vassdragsområder	Nei				
13. Fornminner (fylkeskom.)	Nei				
14. Kulturminne/-miljø	Nei				
<b>Menneskeskapte forhold</b>					
<b>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</b>					
15. Vei, bru, knutepunkt	Nei				
16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
18. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
19. Kraftforsyning	Nei				
20. Vannforsyning	Nei				
21. Forsvarsområde	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				
24. Park; rekreasjonsområde	Nei				
25. Vannområde for friluftsliv	Nei				
<b>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</b>					
26. Akutt forurensning	Nei				
27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv og støy; industri	Nei				
29. Støv og støy; trafikk	Ja	3	1		Med bakgrunn i trafikkmengde og fartsgrense på Skråtorpveien vil planområdet ikke være utsatt for støy fra denne. Støyvarselkart for Tesalaveien/Stasjonsveien viser at området også ligger utenfor støysonene fra denne veien. Cowi har laget støyberegning som også omfatter jernbanen. Støykartene viser at vesentlige deler av arealene langs Skråtorpveien ligger i gul støysone mtp. støy fra jernbanen.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Forurensning i sjø	Nei				
33. Høyspentlinje (em stråling)	Nei				
34. Risikofylt industri mm	Nei				
35. Avfallsbehandling	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				
<b>Medfører planen/tiltaket:</b>					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk	Nei				Virksomhet innenfor planområdet vil generere noe personbiltrafikk, men i utgangspunktet ikke mer enn i dag. Det er for øvrig ikke noe annen støvfølsom bebyggelse som grenser inntil planområdet, og trafikk fra området vil kun være en minimal andel av trafikken på nærliggende veier.
39. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
40. Forurensning i sjø	Nei				
41. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv)	Nei				
<b>Transport. Er det risiko for:</b>					
42. Ulykke med farlig gods	Nei				
43. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
<b>Trafikksikkerhet</b>					
44. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	1	3		Ulykker i avkjørsel kan forekomme, men ikke større risiko enn i dag
45. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3		Ulykker både i avkjørsel, men også inne på selve planområdet kan forekomme. Det foreslås endret parkeringsløsning som vil redusere risikoen ift. i dag.
46. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja				
47. Andre ulykkespunkter	Nei				
<b>Andre forhold</b>					
48. Sabotasje og terrorhandlinger	Nei				
- er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei				
- er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
49. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør <i>spesiell</i> fare (stup, etc)	Nei				
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				
52. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				

## OPPSUMMERING

Konsekvens	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	29			
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite Sannsynlig		6	44, 45	

Analysen viser at det er få forhold som kan medføre nevneverdig risiko. De punktene hvor det er vist at det kan være forhold som gir risiko/ fare er kommentert nedenfor:

**Pkt. 6:** Området er registrert med moderat til lav aktsomhet ift. radon. Det forutsettes at radonforebyggende tiltak håndteres i forbindelse med byggesaksbehandlingen jfr. TEK 17.

**Pkt. 29:** Skråtorpveien grenser inntil gnr. 52 bnr. 219. Trafikkmengde og fartsgrense på Skråtorpveien tilsier at eiendommen ikke vil være utsatt for støy over gjeldende grenseverdier fra denne. Det er for øvrig planer om å gjøre denne vegen envegskjørt. Støyvarselkart for Tesalaveien/Stasjonsveien viser at planområdet også ligger utenfor støysonene fra denne vegen.

Cowi AS har laget støyberegning som også omfatter jernbanen. Støykartene viser at vesentlige deler av arealene langs Skråtorpveien ligger i gul støysonen mtp. støy fra jernbanen. Som tiltak for å tilfredsstille gjeldende støyforskrift foreslår Cowi tiltak i fasade på eksisterende bygg (utskifting av vinduer), samt plassering av uteoppholdsareal slik at det skjerms av bebyggelsen.

**Pkt. 44 og 45:** Uhell og ulykker/påkjørslar ifm. avkjørselen til området, samt inne på selve området kan forekomme. Dette kan gjelde både bil mot bil, men også uhell/ulykker hvor myke trafikanter er involvert. Da det ikke legges opp til endret bruk enn det som er i dag, vil imidlertid ikke risikobildet bli endret. For å bedre trafikksikkerheten inne på selve området foreslås det å legge til rette for parkering sør for eksisterende bygningsmasse for å unngå å trekke biler inn der folk oppholder seg. Dette vil bidra til å redusere faren for ulykker. Det er derfor vurdert at det er lite sannsynlig at det vil skje ulykker, men at konsekvensene kan bli alvorlige hvis de skulle inntreffe.

## KONKLUSJON

ROS-analysen viser at det generelt er liten eller mindre sannsynlighet og relativt små konsekvenser ved gjennomføring av tiltak iht. planen forutsatt at foreslåtte forebyggende tiltak ivaretas. De forholdene som antas å kunne medføre risiko, er omtalt over. Hovedkonklusjonen er at de endringene som er foreslått i forhold til gjeldende reguleringsplan ikke vil endre risiko for mennesker, miljø og materielle verdier nevneverdig.

Ragnhild Storstein  
Plan1 AS  
Gardermoen, 31.08.18