



TYNSET  
KOMMUNE

Arealplan-ID:3427\_201906

## Detaljregulering for **Svelland, Kongsveien 4**



### Risiko- og sårbarhetsanalyse

09155 – Svelland, Kongsveien 4



2020-10-08

---

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver: Svelland, Kongsveien 4  
Rapportnavn: Risiko- og sårbarhetsanalyse - detaljregulering for Svelland, Kongsveien 4  
Sist revidert: 2020-10-08

OppdragsID: 09155 – Svelland, Kongsveien 4  
Oppdragsbeskrivelse: Reguleringsplan for Svelland, Kongsveien 4  
Oppdragsleder: Bjørnar Semmingsen  
Kvalitetskontroll: Jakob Nordstad

Planråd AS [www.planraad.no](http://www.planraad.no)

---

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS-analyse) er et vedlegg og supplement til øvrig plandokumentasjon for detaljregulering av Svelland, Kongsveien 4.

Plankart, planbestemmelser, planbeskrivelse og risiko og sårbarhetsanalysen utgjør de formelle dokumentene for reguleringsendringen.

Denne ROS-analysen bygger på overordnet ROS-analyse for Tynset tettsted.

Bjørnar Semmingsen har vært oppdragsleder for Planråd AS.



Jakob Nordstad  
Kvalitetssikrer



Bjørnar Semmingsen  
Oppdragsleder

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE .....</b>	<b>4</b>
<b>BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET .....</b>	<b>4</b>
<b>METODE.....</b>	<b>4</b>
<b>HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK.....</b>	<b>7</b>
<b>MATRISE AV KONSEKVENNS: .....</b>	<b>10</b>
<b>Hendelser uten krav, men anbefalte tiltak (grønt matrisenivå):.....</b>	<b>10</b>
<b>Hendelse hvor tiltak bør gjøres (gult matrisenivå): .....</b>	<b>11</b>
<b>KONKLUSJON:.....</b>	<b>11</b>

## **SAMFUNNSIKKERHET OG RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE**

I henhold til plan- og bygningslovens § 4-3 skal planmyndigheten påse at det blir gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet i forbindelse med areal- og samfunnsplanlegging. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som knyttes til planområdet og eventuelle endringer som følger av planen eller tiltak som er hjemlet i den. Formålet med § 4-3 er å gi et grunnlag for å forebygge risiko for skade og tap av liv, helse, miljø, viktig infrastruktur og andre materielle verdier mv. Således kan en ved å kartlegge sannsynlighet og konsekvenser av uønskede hendelser prioritere risikoområder og planlegge tiltak for å forhindre dem eller redusere konsekvensen av dem dersom de skulle oppstå.

Bakgrunnen for kravet om risiko- og sårbarhetsanalyse retter seg spesielt mot å forhindre at det gjennom arealdisponeringen skapes særlig risiko. I utgangspunktet bør det unngås å bruke arealer som inneholder uønsket risiko og sårbarhet.

## **BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET**

Hensikten med planarbeidet endring av gjeldende reguleringsplan samt å detaljregulere og legge til rette for fortetting og endring av bebyggelse til boligformål på gnr. 40 bnr. 3 Gjeldende reguleringsplan for området er «R85b Rammsmokvartalet», vedtatt i Tynset kommunestyre den 25.10.2016.

Formelt vil endringen bestå av å omregulere Kongsveien 4 fra kombinert bebyggelse og anleggsformål til boligformål med leiligheter samt parkering på bakkenivå.

Planområdet, gnr. 40 bnr. 3, ligger i Tynset sentrum mellom Ringveien, Aumliveien og Parkveien. Plangrensen er satt i eiendomsgrensen. Planen grenser i sør-vest mot Museumssentret Ramsmoen. Ramsmoen er museumssenteret i Anno musuem, avdeling Musea i Nord-Østerdalen hvor det er kontorer utstillinger, arkiver og bibliotek. Mot nordvest grenser planen mot Kongsveien. Mot øst og sør grenser planen mot kommunal parkeringsplass. Eiendommen i Kongsveien 4 har direkte atkomst fra Fylkesveg 2222, Kongsveien. Dagens atkomst er regulert i gjeldene reguleringsplan, R85b Rammsmokvartalet.

## **METODE**

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode for innsamling av data. Foreliggende ROS-analyse er basert på DSB veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse

En ROS-analyse er en vurdering av:

- Mulige uønskede hendelser som kan skje i fremtiden
- Sannsynligheten for at uønskede hendelsen vil treffe
- Sårbarheten ved systemer som kan påvirke sannsynligheten og konsekvensene
- Hvilke konsekvenser hendelsen vil få
- Usikkerheten ved vurderingene

**Risiko** uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av **sannsynligheten** (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser. **Sårbarhet** er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når systemet utsettes for påkjenninger.

For å etablere en felles systematikk som letter kommunikasjonen og forståelsen mellom de impliserte partene i planprosessen, har analysen tatt utgangspunkt i flere ulike sjekklister som er fremlagt som eksempler av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Sjekklisten er supplementert med hensyn til ny plan- og bygningslov og utvidet med flere aktuelle hendelser som kan medføre virkninger for miljø og samfunn.

I sjekklisten er det listet opp flere mulige hendelser som både isolert sett og helhetlig synliggjør risiko- og sårbarhet med hensyn til konsekvenser for og konsekvenser av planen. Forhold som er vurdert til ikke å være tilstede kvitteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne. Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

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

- 5 Svært sannsynlig – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede
- 4 Meget sannsynlig – kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig)
- 3 Sannsynlig – kan skje, ikke sannsynlig; ca. hvert 10. år
- 2 Mindre sannsynlig – mindre en gang i løpet av 50 år
- 1 Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjon/forhold, men det er en teoretisk sjanse

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

	<b>Personskade</b>	<b>Miljøskade</b>	<b>Skade på eiendom, forsyning med mer</b>
<b>1.Ubetydelig</b>	Ingen alvorlig skadde	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
<b>2.Mindre alvorlig</b>	Få og små skader	Ikke varig skade	System settes midlertidig ute av drift. Kan føre til mindre skader dersom ikke det finnes reservesystem
<b>3.Betydelig/kritisk</b>	Behandlingskrevende skader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år	Driftsstans i flere døgn. Kan medføre betydelig skade på eiendom/ stort økonomisk tap
<b>4.Alvorlig</b>	Alvorlige skader som medfører varige men/ en død	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid >1 år	Driftsstans over lengre tid: alvorlig skade på eiendom/stort økonomisk tap

<b>5.Svært alvorlig/katastrofal</b>	Mange skadd og/eller død	Svært alvorlig og langvarige skader, uopprettelig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom
-------------------------------------	--------------------------	--	--

I risikomatriksen under er **risiko** gitt som en sum av kombinasjonen av **sannsynlighet** og **konsekvens**:

Risikomatrikse:

<b>Konsekvens:</b> <b>Sannsynlighet:</b>	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Betydelig / Kritisk	4.Alvorlig/farlig	5.Svært alvorlig / katastrofal
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig					
1. Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig, eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes – eventuelt endringer i plan.
- Hendelser i grønne felt: Tiltak foreslås – vurderes i videre prosess.

## HENDELSER, KONSEKVENSER OG TILTAK

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i sjekkliste under.

### Sjekkliste for mulige hendelser

Hendelse/Situasjon	Tilstede	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
<b>Natur- og miljøforhold</b>					
<i>Ras/skred/floam/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/-skred; ustabil grunn	Nei				På løsmassekartene til NGU er planområdet og de nærmeste omkringliggende arealer vist med stabile masser.
2. Snø-/isras eller flomras	Nei				Ikke aktuelt
3. Avrenning til bekker	Nei				Overvann håndteres på egen tomt.
4. Overvann	Nei				Overvann fra bygg kan håndteres på egen tomt da dette vil være mulig. Overvannsløsning for parkeringsareal må vises byggesøknad
5. Radongass	Nei				Kartlegging er ikke foretatt innen planområdet, men det må legges til grunn at slike forekomster finnes. Teknisk forskrift sikrer at dette ivaretas ved prosjektering.
<i>Vær, vindeksponering. Er området:</i>					
6. Vindutsatt	Nei				
7. Nedbørutsatt (ekstremnedbør)	Nei				Området er ikke spesielt utsatt ved ekstremnedbør.
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
8. Sårbar flora/fauna/fisk/dyr	Nei				Området er tidligere bygget ut.
9. Verneområder	Nei				
10. Vassdragsområder	Nei				
11. Fornminner (automatisk fredete kulturminner)	Nei				
12. Kulturminne-/miljø	Ja	2	3		Sikring av eksisterende bygningsmiljø må ivaretas i planleggingen.
13. Naturressurser; skog	Nei				
14. Naturressurser forøvrig	Nei				

Hendelse/Situasjon	Tilstede	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
15. Veg, bru, bane, knutepunkt (terminal, stasjon)	Nei				
16. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
17. Brann/politi/sivilforsvar	Nei				
18. Kraftforsyning	Nei				
19. IKT-installasjoner	Nei				
20. Vannforsyning	Nei				
21. Drikkevannskilder	Nei				
22. Tilfluktsrom	Nei				
23. Område for idrett/lek	Nei				Stilles krav i reguleringsbestemmelsene.
24. Park; rekreasjonsområde	Nei				Ikke nødvendig da det finnes eksisterende områder i nærheten. Se eget pkt. i planbeskrivelsen.
25. Vannområde for friluftsliv	Nei				
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>					
26. Akutt forurensning	Nei				
27. Permanent forurensning	Nei				
28. Støv og støy; industri	Nei				
29. Støv og støy; trafikk	Ja	2	3		Som følge av planområdets nærhet til veg vil støy kunne ha en konsekvens som må utredes og ivaretas.
30. Støy; andre kilder	Nei				
31. Forurenset grunn	Nei				
32. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei				
33. Høyspentlinje (stråling, induksjonsfelt)	Nei				
34. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				
35. Avfallsbehandlingsanlegg	Nei				
36. Oljekatastrofeområde	Nei				
<i>Medfører planen/tiltaket:</i>					
37. Fare for akutt forurensning	Nei				
38. Støy og støv fra trafikk, intertrafikk	Nei				
39. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
40. Forurensning til grunn eller vassdrag	Nei				



Hendelse/Situasjon	Tilstede	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/Tiltak
41. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				
<i>Transport. Er det risiko for:</i>					
42. Ulykke med farlig gods	Nei				
43. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei				
<i>Trafikksikkerhet</i>					
44. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	2	3		Avkjørsel ut på offentlig veg krysser gangveg som ligger tett inntil eksisterende bebyggelse.
45. Ulykke med gående/syklende	Nei				
46. Andre ulykkespunkter	Nei				
<i>Andre forhold</i>					
47. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				
48. 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				
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>					
52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	3		Liten sannsynlighet. Plan for trafikkavvikling og anleggsvirksomhet i byggeperioden gjennomgås med kommune før igangsetting.
53. Uhell som kan påvirke jernbanen	Nei				
54. Undergrunnsledning/-kabler	Nei				

## MATRISSE AV KONSEKVENNS:

Følgende hendelser er vurdert å være lite sannsynlige til sannsynlige og ha mindre alvorlige til alvorlige konsekvenser i planen:

<b>Konsekvens:</b> <b>Sannsynlighet:</b>	1.Ubetydelig	2.Mindre alvorlig	3.Betydelig / Kritisk	4.Alvorlig/farlig	5.Svært alvorlig / katastrofal
5. Svært sannsynlig					
4. Meget sannsynlig					
3. Sannsynlig					
2. Mindre sannsynlig			<b>12,29,44</b>		
1. Lite sannsynlig			<b>52</b>		

Sammenstilling på risikovurdering

Ut fra sammenhengen mellom sannsynlighet og konsekvens er det i matrisen over konkludert med at det er risiko knyttet til 4 aktuelle hendelser dersom det ikke gjøres tiltak i plan eller forbindelse med gjennomføring.

Det er 3 hendelser som har risikonivået middels (gul rubrikk i matrisen) og 1 hendelse lavt (grønn rubrikk i matrisen) for de aktuelle hendelsene. Det vil kun bli krevd tiltak for de 3 hendelsene i forbindelse med planen for hendelsene som har gult konsekvensnivå. For de siste hendelsene vil det ikke bli krevd tiltak i forbindelse med reguleringsplanen. Dette følger av at det er lite til mindre sannsynlig at hendelse vil inntreffe og/eller at konsekvensen av en slik hendelse er mindre alvorlig dersom den skulle inntreffe. Det er likevel foreslått tiltak for å minimere mulig uønsket hendelse for det «grønne» konfliktnivået.

### **Hendelser uten krav, men anbefalte tiltak (grønt matrisenivå):**

#### ***Hendelse nummer 52 «Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring»:***

Med lav hastighet internt i området, og god oversikt i kryssområdene vil sannsynligheten for at hendelse inntreffer være liten, samtidig som konsekvensen vil være mindre alvorlig. Området som skal bygges ut til boligformål ligger imidlertid delvis «langs» gangveg, og det vil følgelig måtte gå noe anleggstrafikk over gangvegen i området. Dette gjelder mest inn og uttransport av bygningsmateriell. Sikring av anleggsområdet, skilting og markering av ganglinjer er tiltak som kan bedre trafikkikkerheten og minimere sannsynlighet og konsekvens for uønsket hendelse i byggeperioden. Det finnes også alternative veger som kan benyttes for myke trafikanter i en anleggsfase. Dette følges opp sammen med gjennomføringsplanen for prosjektet.

## **Hendelse hvor tiltak bør gjøres (gult matrisenivå):**

### ***Hendelse nummer 12 «Bevaring av kulturmiljø.»***

Deler av eiendommen er i dag i gjeldende kommunedelplan for Tynset tettsted og reguleringsplan R85b innenfor hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Bygninger og bygningsmiljø innenfor området B på plankartet er gitt hensynssone for bevaring av kulturmiljø, for bevaring av bygninger og bygningsmiljøet med kulturhistorisk verdi. Formålet med et slikt reguleringsformål er primært å bevare bygningenes eksteriør og bygningsmiljø/tun. Det er videre sikret i reguleringsbestemmelsene at alle søknadspliktige endringer og tiltak knyttet til bygninger eller utemiljø innenfor området B, avsatt til hensynssone H570, skal fremlegges kulturminnemyndigheten til uttalelse før kommunen fatter vedtak.

### ***Hendelse nummer 29 «Støv og støy; trafikk.»***

Eiendommen er delvis støyutsatt jfr. utført støyvurdering. Store deler av uteområdene ligger utenfor gul støysone. For leiligheten som er planlagt mot nord i 2. etasje vil derimot ikke få tilgang på uteplass utenfor gul støysone dersom leiligheten skal ha altan som foreløpig illustrert. På bakgrunn av dette er det inntatt i rekkefølgebestemmelsene i planen at før det gis byggetillatelse for nye boenheter skal det være redegjort for at alle boenheter har tilfredsstillende støyforhold inne og på tilrettelagt uteoppholdsareal.

### ***Hendelse av punkt 44 «Ulykker i av-/påkjørsler»***

Atkomsten til planområdet vil være fra fylkesveg 2222 over gang- og sykkelveg. Som følge av kryssing av gangveg før inn- og utkjøring til planområdet og bebyggelse tett inntil gangveg, kan dette føre til uheldige situasjoner. Det er derfor stilt rekkefølgekrav i reguleringsbestemmelsene om at utformingen av adkomst/avkjørsel må opparbeides i tråd med håndbok N100 for veg - og gateutforming.

## **KONKLUSJON:**

Konfliktnivået tilknyttet planforslaget er lavt etter foreslåtte tiltak i planen. Gjennomføring av tiltakene er sikret i reguleringsbestemmelsene.