
Oppdragsgiver:	Gratangen kommune
Oppdrag:	ROS-analyse for reguleringsplan for Reguleringsplaner Gratangen
Dato:	01.06.2017
Skrevet av:	Heidi Martens
Kvalitetskontroll:	Sigrid Rasmussen

1. BAKGRUNN

I følge plan- og bygningslovens § 4-3 skal myndighetene ved utarbeidelse av planer for utbygging påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet for formålet, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Denne ROS-analysen skal ivareta dette kravet. I planprosessen er det ikke avdekket særskilte krav til dokumentasjon av samfunnssikkerhet i og ved planområdet.

Planforslaget legger til rette for næringsutvikling. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

2. METODE

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på krav i NS5814 og rundskriv fra DSB¹. Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen ”Aktuelt?” og kun unntaksvis kommentert.

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

- Svært sannsynlig (4) – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede; en hendelse har stort omfang.
- Sannsynlig (3) – kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig); en hendelse har middels stort omfang.
- Mindre sannsynlig (2) – kan skje (ikke usannsynlig; ca. hvert 10. år); en hendelse har lite omfang.
- Lite sannsynlig (1) – det er en teoretisk sjans for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100. år; en hendelse har marginalt omfang.

¹ Samfunnssikkerhet i plan- og bygningsloven. Temaveileder (2011). Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2011).

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** av uønskete hendelser:

	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 fins
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 død eller varig 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. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Umiddelbare tiltak nødvendig.
- Hendelser i oransje felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Overvåkes; tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte.
- Hendelser i grønne felt: Tiltak vanligvis ikke nødvendig.
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Asplan Viak AS har gjennomført analysen, på grunnlag av dokumentasjon som er framskaffet i planprosessen og kilder som er angitt i kap 4.

3. UØNSKETE HENDELSER, RISIKO OG TILTAK

3.1. Analyseeskjema

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell 2.

Tabell 2: Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Steinskred; steinsprang	Nei				
2. Snø-/isskred	Nei				
3. Løsmasseskred	Nei				
4. Sørpeskred	Nei				
5. Elveflom	Delvis	1	2		Planområdet grenser til Storelva. Grønnstrukturbelte i ca 30 meters bredde er avsatt som buffer mot vassdraget. Utsatte områder i NVEs flomaktsomhetskart inngår ikke i planområdet. Storelva er vurdert regulert.
6. Tidevannsflo; stormflo	Nei				
7. Klimaendring; økt nedbør	Ja	2	1		Planområdet ligger på et høydedrag. Området skal dreneres og det vil etableres åpne eller lukkede avløp som dirigerer overvann til bekkeløp.
8. Vindutsatt	Nei				
9. Radongass	Nei				Det planlegges ikke for boliger.
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	Nei				
11. Annen naturrisiko	Nei				
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:</i>					
12. Veiløp, bru, knutepunkt	Ja	1	2		Planområdet ligger i tett tilknytning til E6 og vil medføre noe økt trafikk i krysset E6/ fylkesveg. Avkjørsel er fra fylkesveg 825.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
					Siktforhold og fartsgrense tilsier at avkjørsel er forsvarlig. Byggegrense til E6 er 30 meter og til Fv. 825 er 20 meter.
13. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
14. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei				
15. Brann/politi/ambulanse/sivilforsvar (utrykningstid m.m.)	Nei				
16. Kraftforsyning	Ja	1	3		Eksisterende høyspentanlegg og nedgravd kraftkabel inngår i planområdet. Disse fremgår tydelig av plankartet som henholdsvis faresone og infrastrukturene. Planen tilrettelegger ikke for tiltak som kan komme i konflikt med kraftanleggene.
17. Vannforsyning og avløpsnett	Nei				
18. Forsvarsområde	Nei				
19. Tilfluktsrom	Nei				
20. Annen infrastruktur	Nei				
Virksomhetsrisiko					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
21. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	Ja	3	1		Planområdet grenser til E6 så den virksomhet som etableres må være støyrobust.
22. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Ja	1	1		Planen stiller krav om støyutredning og avbøtende tiltak dersom det skal kunne tillates støyende virksomhet som kan være til sjenanse for eksisterende bolighus på tilgrensende tomt. Forholdet er ivaretatt gjennom bestemmelser.
23. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				
24. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei				

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
25. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				
26. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				
27. Område med forurenset grunn	Nei				
28. Utilsiktet inngrep i eller påvirkning av områder med sårbart plante- eller dyreliv, herunder verneområder	Nei				
29. Utilsiktet inngrep i eller påvirkning av vassdragsområder	Delvis	1	3		Planområdet grenser til et vassdrag. Dette er planlagt regulert til kraftutvinning og vil være tørrlagt deler av året. Vassdraget inngår ikke i planområdet.
30. Utilsiktet inngrep i automatisk fredete kulturminner / verdifulle kulturmiljø	Nei				Ingen registreringer i området.
31. Utilsiktet inngrep i eller påvirkning av andre verdifulle områder (spesifiser)	Nei				
32. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				Planen tillater ikke slik virksomhet.
33. Område for avfallsbehandling	Nei				
34. Oljekatastrofeområde	Nei				
35. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Ja	1	3		Høyspenttrasé inngår i planområdet. <u>Tiltak:</u> Det er avsatt hensynssone for høyspenningsanlegg (H410) hvor det ikke tillates etablert bebyggelse.
36. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Ja	2	2		
37. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	1	3		Planområdet har avkjørsel fra FV. 825. Fartsgrense er 70km/t. Strekningen er strak og oversiktlig. <u>Tiltak:</u> Det reguleres inn frisiktsone i krysset, som tilknyttes særskilte bestemmelser om at ingen

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
					objekter over 30 cm får plasseres i sonen.
38. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	2		Samme som punkt 37. Vegen forbi planområdet er lite trafikkert av gående og syklende, og er ikke tilrettelagt for denne trafikkgruppen.
39. Andre ulykkespunkter langs veg	Delvis	1	1		Planområdet grenser til E 6, hvor det er fartsgrense 90 km/t, og har en byggegrense fra Europavegen på 30 meter. Planen tilrettelegger <i>ikke</i> for kryssing av vegen eller tiltak som kan bidra til å øke ulykkesrisikoen på vegen. Gjennomføring av planen vil medføre en liten trafikkøkning i krysset E6/ fylkesveg
40. Skog-/lyngbrann	Nei				
41. Dambrudd	Nei				
42. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m.	Ja	2	2		Storelva, som går langs østsiden av planområdet, er planlagt regulert til kraftutvinning med demning. Elva ligger utenfor planområdet, og er omgitt av grøntarealer. Ingen funksjoner blir påvirket av variert vannstand, og eksisterende har avstand til elva.
43. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
44. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				
45. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				
46. Annen virksomhetsrisiko	Nei				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak, jf tabell 1. Det er ikke identifisert slike hendelser eller situasjoner i planområdet. Risikosituasjonen oppsummeres i følgende kapitler.

3.2. Naturrisiko

Planområdet ligger utenfor potensielt skred, ras- eller flomfarlige områder. Det er ingen naturgitte forhold som utgjør spesiell risiko i området.

3.3. Teknisk og sosial infrastruktur

Planområdet ligger tett inntil Europaveg 6. Planen tillater ikke tiltak som vil kunne gi negative konsekvenser for teknisk eller sosial infrastruktur.

3.4. Virksomhetsrisiko

Planen regulerer for etablering av forretning og/eller industri. Reguleringsformålet er i tråd med kommuneplanens arealdel hvor området er avsatt til bebyggelse for næringsutvikling.

3.5. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring

Reguleringsplanen tilrettelegger for eksisterende virksomhet på eiendommen, samt utvidelse eller etablering av ny virksomhet innenfor arealbrukskategorien «forretning/industri». Denne ROS-analysen er gjort ut ifra planområdets karakter og omgivelser, samt aktuelle tiltak som kan gjennomføres innenfor de rammer som foreligger i planen.

Siden det ikke er kjent hva slags tiltak som vil etableres i området når planen utarbeides, er det flere forhold som det ikke kan tas høyde for i planleggingen. Konkrete avklaringer når det gjelder vann, avløp, renovasjon, støy m.m. må derfor avklares under byggesaken.

4. KILDER

Opplysninger som framgår av planbeskrivelsen.

Andre aktuelle kilder:

<http://geo.ngu.no/kart/arealisNGU/>

www.skrednett.no

<http://atlas.nve.no/>