

RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

REGULERINGSPLAN FOR Tjennheia, Gnr. 36, Bnr. 4, 10, 15 m.fl

Sammendrag

Planområdet er avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel 2019-2031. Området er på ca. 137 daa.

Fagbo Prosjekt AS har sikret seg utbyggingsretten i området. Stærk & Co AS er innleid plankonsulent og ansvarlig for utarbeidelse av risiko og sårbarhetsanalysen.

Formålet med planarbeidet er å regulere området til frittliggende og konsentrert boligbebyggelse med tilhørende anlegg, veianlegg og grønne områder.

Metode og forutsetninger

Analysen er gjennomført med egen sjekklister basert på rundskriv fra DSB. Analysen er basert på foreliggende planforslag. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Informasjon om hvor data og informasjon er hentet fra er oppført for hver risikovurdering.

Mulige uønskede hendelser er sortert etter tema. Videre er hendelsene sortert i to hovedgrupper; de som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (henholdsvis konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklister, men ikke er til stede 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
- Sannsynlig (3) kan skje av og til; periodisk hendelse (årlig)
- Mindre sannsynlig (2) kan skje, ikke usannsynlig; ca. hvert 10 år
- Lite sannsynlig (1) en teoretisk sjanse for hendelsen; sjeldnere enn hvert 50 år

Kriterier for å vurdere **konsekvenser** av uønskede hendelser er delt i:

	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning med mer
1. Ubetydelig	Ingen skade	Ingen skade	Uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Skade dersom reservesystem ikke finnes
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom

4. Kritisk	Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom
-------------------	---	----------------------	--

Beregnet **risiko** som funksjon av sannsynlighet og konsekvenser er gitt i følgende tabell:

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

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ifht nytte
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres

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

Overordnet risikovurdering

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

Hendelse/situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar/tiltak	Kilde
Natur- og miljøforhold						
<i>Ras/skred/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>						
1. Skred fra fjell (steinsprang, stein- og fjellskred)	Nei					NVE, Aktsomhet
2. Jordskred	Nei					NVE, Aktsomhet
3. Flomskred	Nei					NVE, Aktsomhet
4. Kvikkleireskred	Nei					NVE, Aktsomhet
5. Snøskred (løssnø-, flak- og sørpeskred)	Nei					NVE, Aktsomhet
6. Elveflom	Ja	1	4		Laveste høyde planert boligtomt og ferdig veg kote + 164,8	Vegårshei kommune, beregninger Sweco
7. Radongass	Ja	1	1		Tiltak iht. Tek.	NGU, Aktsomhet Radon
<i>Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:</i>						
8. Vind (lokalklimatisk)	Nei					Lokalkjent
9. Nedbør (lokalklimatisk)	Nei					
10. Springflo	Nei					NVE, Aktsomhet
11. Havnivåstigning	Nei					NVE, Aktsomhet
<i>Natur- og kulturområder. Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Viktige naturtyper og sårbare arter	Nei	1	1		Art Ål, tiltak ikke nødvendig	Naturbasen og Artsdatabanken

13. Verneområder	Ja	1	2		VP for Vegårvassdraget. Friluftslivsverdier. Omlegging av eksisterende sti til Råsfjell.	Naturbasen
14. Vassdragsområder	Ja	1	1		Ingen avbøtende tiltak. Foreslått tiltak berører ikke selve elvesletta	Naturbasen
15. Fornminner (afk)	Nei					Askeladden.ra.no
16. Kulturminne/-miljø	Nei					Undersøkt av Fylkesarekologen
Menneskeskapte forhold						
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>						
17. Vei, bru, knutepunkt	Nei					Lokalkjent
18. Havn, kaianlegg	Nei					Lokalkjent
19. Sykehus/-hjem, kirke	Nei					Lokalkjent
20. Brann/politi/sivilforsvar	Nei					Lokalkjent
21. Kraftforsyning	Nei					Lokalkjent
22. Vannforsyning	Nei					Lokalkjent
23. Forsvarsområde	Nei					Lokalkjent
24. Tilfluktsrom	Nei					Lokalkjent
25. Område for idrett/lek	Nei					Lokalkjent
26. Rekreasjonsområde	Nei					Lokalkjent
<i>Forurensningskilder. Berøres planområdet av:</i>						
27. Akutt forurensning	Nei					Miljødirektoratet, grunnforurensning
28. Permanent forurensning	Nei					Miljødirektoratet, grunnforurensning
29. Støv og støy; industri	Ja	1	1		Masseuttaket sør for området skal være avsluttet før det gis midlertidig eller ferdigattest til bolig.	http://www.luftkvalitet-nbv.no/
30. Støv og støy; trafikk	Ja	1	2		Støyavbøtende tiltak	Støyberegning Sinus
31. Støy; andre kilder	Nei					
32. Forurenset grunn	Nei					Miljødirektoratet, grunnforurensning
33. Forurensning i sjø/vassdrag	Nei					
34. Høyspentlinje (stråling)	Nei					Forskrift
35. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
36. Avfallsbehandling	Nei					
37. Oljekatastrofeområde	Nei					
<i>Forurensningskilder. Medfører planen/tiltaket:</i>						
38. Fare for akutt forurensning	Nei					
39. Støy og støv fra trafikk	Nei					
40. Støy og støv fra andre kilder	Nei					
41. Forurensning til sjø/vassdrag	Nei					
42. Risikofylt industri mm - kjemikalier/eksplosiver	Nei					
<i>Transport. Er det risiko for:</i>						

43. Ulykke med farlig gods	Nei					
44. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Nei					
<i>Trafikksikkerhet</i>						
45. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	1	4		Flytte kryss, Fortau, G/S-veg, redusert hastighet	Lokalkjent
46. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	4		Flytte kryss, Fortau, G/S-veg, redusert hastighet	Lokalkjent
47. Andre ulykkespunkter	Nei					
<i>Andre forhold</i>						
48. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål	Nei					
49. Er det potensiell sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei					
50. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei					
51. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
<i>Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring</i>						
52. Trafikkulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	1	4		Tiltak ikke nødvendig	
53. Ulykke ved sprengning	Ja	1	4		Tiltak ikke nødvendig	

Endelig risikovurdering: Risiko knyttet til stråling og vindfall er fremtredende

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig	7, 12, 14 og 29	13 og 30		6, 45, 46, 52 og 53

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Det er ikke avdekt fare for slike hendelser. Nærmere angitte hendelser kommenteres i planomtalen.

Vegårshei, 20.04.2020

Stærk & Co AS

Erling I. Aas

Erling I. Aas
Arealplanlegger