

Risiko- og sårbarhetsanalyse Eiaveien boligområde 04.02.2021

Forslagsstiller til planforslag: Fauske kommune, JBS Eiendom Nor AS

Innledning

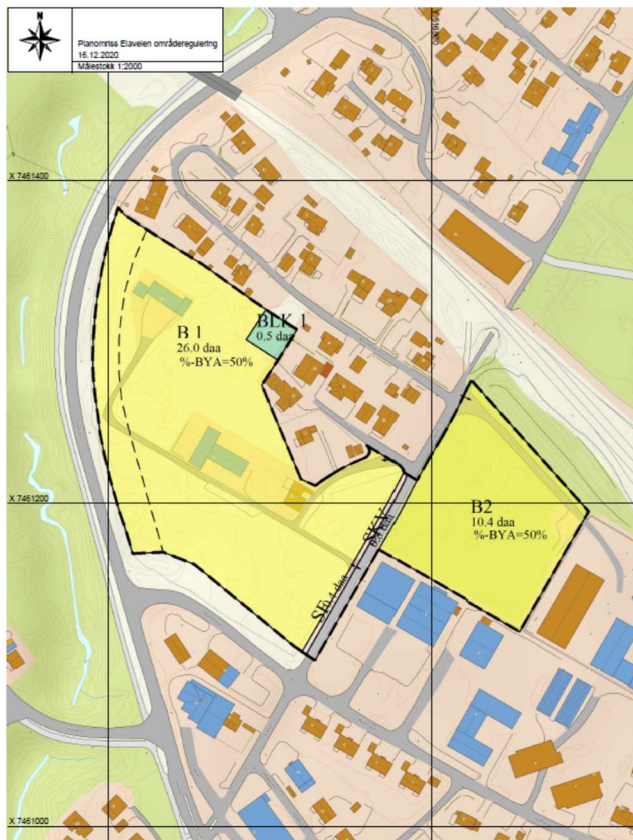
ROS-analysen viser alle risiko- og sårbarhetsforhold som er av betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformålet, og om utbyggingen kan medføre endringer i risiko- og sårbarhetsforhold (jf. PBL § 4-3).

Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) er systematisk kartlegging av farer basert på en metode for innsamling av data. Denne ROS-analyse er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på flere undersøkelser og forskjellig kildemateriale. Styrken ved å benytte en slik kvalitativ metode er at den gir et helhetsbilde av risiko- og sårbarhetsvurderingen for planen.

Bakgrunn og nøkkelopplysninger

Iht. plan- og bygningsloven kapittel 12 har Fauske kommune i samarbeid med JBS Eiendom Nor AS igangsatt arbeid med utarbeidelse av områdereguleringsplan for Eiaveien boligområde.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for boligutvikling med høy fortetningsgrad. Arealet er i kommuneplanens arealdel avsatt til formål for offentlig/privat tjenesteyting.



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.

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 et supplement med hensyn til ny plan- og bygningslov og utvidet med flere aktuelle hendelser som kan medføre virkninger for miljø og samfunn.

Metode

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 hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynlig- hendelsen kan skje
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig - Få eller små person- eller miljøskader
3. Alvorlig - Alvorlige, behandlingsskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

Sjekkliste med hendelser, virkninger og tiltak

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i sjekklisten under. Det vurderes om utbygging er mulig og det vurderes hvilke tiltak/endringer av planen som er nødvendig for å redusere risiko til akseptabelt nivå. Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Kommentar
Natur-, klima og miljøforhold – Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:				

1. Masseras /skred/kvikkleire	Ja	1	4	Usikkerhet rundt ustabil leire i planområdet. Grunnundersøkelser er gjort og rapport vedlegges planen. Det tas inn i bestemmelser at resultater vurderes nærmere i detaljregulering før det gis igangsettingstillatelse til nye tiltak.
2. Snø / isras	Nei			
3. Flomras	Nei			
4. Elveflom	Nei			
5. Tidevannsflom	Nei			
6. Radongass	Ja	1: Usikker aktsomhet, jf nasjonal aktsomhets kart.	3	Planbestemmelser om tilkjørte masser og krav om bygging med radonsperre jf TEK17 forebygger radonfare.
7. Vind	Ja	3	1	Det må bygges etter forholdene. Fauske er en vindutsatt by og nye bygninger skal bygges med kunnskap om lokale forhold.
8. Nedbør	Ja	4	2	Skader som følge av overvann etter store mengder med nedbør kan medføre store skader. Klimaprofilen, samt oppdaterte påslag for kraftig nedbør i Nordland tilsier at det er sannsynlig. Klimaendringene vil i Nordland særlig føre til behov for tilpasning til kraftig nedbør og økte problemer med overvann.
9. Sårbar flora	Nei			
10. Sårbar fauna - fisk	Nei			
11. Naturvernområder	Nei			
12. Vassdragsområder	Nei			
13. Fornminner	Nei			
14. Kulturminner	Nei			
Infrastruktur – Kan tiltak i planen få virkninger for:				
15. Veg, bru, kollektivtransport	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.
16. Havn, kaianlegg	Nei			
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Nei			
18. Skole barnehage	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.
20. Brannslukningsvann	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.
21. Kraftforsyning	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.

22. Vannforsyning	Nei			Vurderes nærmere i detaljregulering.
23. Forsvarsområde	Nei			
24. Rekreasjonsområder	Nei			
Forurensningskilder – Berøres planområdet av:				
25. Akutt forurensing	Nei			
26. Permanent forurensing	Ja	3	2	Det er grunn til å tro at området er forurenset, basert på tidligere aktivitet i området. Det kreves utredning i detaljreguleringsprosessen for å sikre at boliger ikke bygges på forurenset grunn.
27. Støv og støy; industri	Nei			
28. Støv og støy; trafikk	Ja	2	3	E6 vil generere støy. Kartlegging fra Statens vegvesen tilsier at planområdet ligger innenfor rød og gul støysone.
29. Støy; andre kilder	Ja	2	3	Togsporet kan generere støy.
30. Forurenset grunn	Nei			Ukjent, vurderes nærmere i detaljregulering.
31. Høyspentlinje	Nei			
32. Risikofylt industri	Nei			
33. Avfallsbehandling	Nei			
34. Oljekatastrofeområde	Nei			
Forurensing – Medfører tiltak i planen:				
35. Fare for akutt forurensing	Nei			
36. Støy og støv fra trafikk	Nei			
37. Støy og støv fra andre kilder	Nei			
38. Forurensing av sjø	Nei			
39. Risikofylt industri	Nei			
Transport - Er det risiko for:				
40. Ulykke med farlig gods	Nei			Selve boligområdet ligger ved E6 og togbanen, men er ikke mer utsatt for ulykke med farlig gods enn noen av de andre boliger i Fauske sentrum.
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei			
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Nei			
43. Ulykker med gående - syklende	Nei			Det er gjennom planen tilrettelagt for fortau. Det kreves trafikkanalyse i detaljregulering.
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Nei			Dette må avklares/vurderes nærmere i detaljregulering.
Andre forhold - Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:				
45. Fare for terror/sabotasje	Nei			

46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei			
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Nei			
48. Andre forhold	Nei			

Klassifikasjon med fargekoder

Emnetall etter tabellen over er satt inn i matrisen, og emner med risikograd i gul og rød farge er vurdert med forebyggende tiltak under anbefalinger.

Sannsynlighet:	Virkning:			
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig
1 Lite sannsynlig			6. Radongass	1. Masseras /skred/kvikkleire
2 Mindre sannsynlig			26. Permanent forurensning	
3 Sannsynlig	7. vind		28. Området er berørt av støy og støv fra trafikk 29. Området er berørt av støy og støv fra andre kilder	
4 Svært sannsynlig		8. Nedbør		

Anbefalinger

Analysen viser at det er 4 hendelser som må tas hensyn til i planen gjennom forebyggende tiltak i planbestemmelser.

- 1. Masseras /skred/kvikkleire
- 8. Nedbør
- 26. permanent forurensning
- 28. Området er berørt av støy og støv fra trafikk
- 29. Området er berørt av støy og støv fra andre kilder

Det anbefales følgende tiltak for emner med gul og rød risiko:

1. Kvikkleire: Kvikkleirefare er utredet i reguleringsprosessen for demensboliger i 2012 på tomt med gbnr 103/491. Leire i området ble vurdert som middels sensitiv, men det er ikke registrert kvikkleire her. På tomt 103/1285 er det ikke gjennomført grunnundersøkelser. Det vurderes at det er lite sannsynlig at tomt 103/1285 har kvikkleire, men dette må avklares nærmere i detaljreguleringsprosessen. Utredningen for tomt 103/491 tas med til ny vurdering i detaljplanlegging. Dersom grunnundersøkelser som tidligere er gjennomført vurderes som uegnet for

en god vurdering av kvikkleirefare med boligbygging med høy fortetting, skal det kreves nye utredninger i detaljregulering. Planbestemmelser ivaretar kravet om kvikkleirevurdering.

8. Nedbør: Skader som følge av overvann etter store mengder med nedbør kan medføre store skader til bygninger og andre eiendommer. Dette forebygges med bestemmelser som krever håndtering av overvann på egen tomt, samt utredning av dimensjonering av overvannsrør i detaljplanlegging. Dimensjonering kreves også jf. TEK17.

26. Det er grunn til å tro at området er forurenset, basert på tidligere aktivitet i området. Det kreves utredning i detaljreguleringsprosessen for å sikre at boliger ikke bygges på forurenset grunn. Det tas inn i bestemmelser at det ved mistanke om forurenset grunn skal utføres nødvendige undersøkelser for å kartlegge status, jf forurensningsloven. Det skal utarbeides massehåndteringsplan for forurenset masse som vedlegg til detaljreguleringsplanen. Eventuelt tas det med i bestemmelser at massehåndteringsplan legges ved byggesøknad, samt at planen skal godkjennes av kommunen før gravearbeid igangsettes.

28. Støy og støv fra trafikk: Det vurderes at området ikke er særlig utsatt for luftforurensning. Selv om E6 og togsporet ligger langs planområdet, er område delvis skjermet for støv med vegetasjon mellom E6 og boligfeltet som buffer.

Angående støy: Kart fra Statens vegvesen at det finnes både gul og rød støysone innenfor deler av planområdet. Planen tar hensyn til dette gjennom krav om detaljregulering med støykartlegging. Støyretningslinjer tas inn i bestemmelser for å forebygge støyplager. En støyvoll bør vurderes i detaljplanfasen.

29. Støy og støv fra togtransport: støv vil ikke berøre boliger, men støy vil sannsynligvis det. Planen tar hensyn til dette gjennom krav om detaljregulering med støykartlegging. Støyretningslinjer tas inn i bestemmelser for å forebygge støyplager.

Litteratur:

- Veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging DSB, 2017
- Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, DSB 2014
- Veileder – Havnivåstigning og stormflo – samfunnssikkerhet i kommunal planlegging,
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 2016
- Veileder – Sikkerhet mot kvikkleireskred – Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, NVE, 7-2014
- Skrednett.no
- NGU, kart og data
- NVE Atlas
- Klimaprofil Nordland
- Naturbase.no
- Klimahjelperen – en veileder i hvordan ivareta samfunnssikkerhet og klimatilpasning i planlegging etter plan- og bygningsloven, DSB 2015