

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Reguleringsplan: Hon nordre gbnr 60/2 m.fl, Indre Østfold kommune

PlanID:

Kommune: Indre Østfold

Forslagsstiller: Østre Linje arkitektur og landskap

Dato: 17.03.2023, rev 23.04.2024

Skrevet av: Vigdis Sandli-Ødegaard

Kvalitetskontroll: Kaja Svenneby

Bakgrunn

Plan- og bygningsloven § 4-3 stiller krav til at planmyndigheten ved utarbeidelse av planer for utbygging skal påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

Iht. veileder uttrykker risiko, 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 det utsettes for påkjenninger.

Analysen er basert på foreliggende forslag til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk vises det til saksfremlegg/planbeskrivelse.

Metode

Analysen er gjennomført med bakgrunn i veiledere fra dsb med utgangspunkt i en sjekklister. Listen inneholder mulige uønskede hendelser og forhold som kan ha konsekvenser for planens innhold, samt konsekvenser for omgivelsene. Punktene i listen er vurdert på et teoretisk grunnlag, med bakgrunn i saksdokumenter, lokalkunnskap og annen tilgjengelig informasjon. Ikke alle punkter i listen er like aktuelle. Det kan være forhold som ikke finnes i nærheten av planområdet eller i planen, eller forhold som på annen måte ikke vil føre til uønskede hendelser. Hvilke forhold dette gjelder er kommentert i raden ”Aktuelt?”, og uaktuelle hendelser og forhold er i mange tilfeller ikke kommentert nærmere.

Analysearbeidet tar utgangspunkt i hendelser som kan skje i fredstid. Alle aktiviteter innebærer en viss risiko, og hva som ansees som akseptabel risiko fastsettes gjennom akseptkriterier. Der hvor ikke akseptkriterier er fastsatt gjennom forskrift, standard eller lignende er det lagt til grunn at risikonivået ikke skal være høyere enn det som er akseptert for tilsvarende arealbruk ellers i landet.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser 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 sjanse.

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: få/små person- eller miljøskader: system settes midlertidig ut av drift.
3. Alvorlig: alvorlig (behandlingskrevende) person- og miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid.
4. Svært alvorlig: personskade som medfører død eller varig mén; mange skadde; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift.

Gradering av risiko som et resultat av sannsynlighet og konsekvens er gitt i tabell 1.

Tabell 1 Samlet 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: Tiltak må iverksettes
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes for å redusere risiko (nytte/kostnad-vurdering)
- Hendelser i grønne felt: Akseptabel risiko

Uønskede hendelser, risiko og tiltak

Tabell 2 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser og forhold

(Aktuelt besvares med ja/nei, sannsynlighet og konsekvens angis med tallene fra tabell 1, og risiko angis med farge fra tabell 1).

Hendelse/forhold	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kommentar
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Masseras; kvikkleire; steinsprang	Ja	1	3		Geoteknisk vurdering av områdestabilitet konkluderer med for lav stabilitet i noen soner i forbindelse med ravinene. Stabilitetstiltak sikres i bestemmelsen, samt krav om detaljprosjektering og

					evt supplerende grunnundersøkelser til IG.
2. Snø-/is-/ sørperas	Nei				
3. Ras i tunnel	Nei				
4. Flom	Nei				
5. Flomras; erosjon	Ja	1	2		Mulighet for erosjon i bekkene i ravinedalene. Lite tegn til erosjon i dagens situasjon, noe synlig erosjon lengst nord i østre ravine. Videre geoteknisk prosjektering vil avdekke evt. behov for mulige stabiliserende tiltak.
6. Radongass	Ja	1	2		Moderat til lav – kart NGU's aktsomhetskart for radon. PBL/TEK17 sikrer tiltak mot radon i alle nybygg for varig opphold. Områder på grunnplan i eksisterende bygg som skal brukes til varig opphold radonsikres
7. Vind	Nei				
8. Nedbør	Nei				
9. Overvann	Ja	3	1		Overvannet håndteres på egen grunn og sikres via åpne flomveier ned til ravinedalene.
10. Isgang	Nei				
11. Farlige terrengformasjoner (Stup o.l.)	Nei				
12. Annen naturrisiko					
Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
13. Sårbar flora, naturverdier, biologisk mangfold	Nei				
14. Sårbar fauna	Nei				
15. Naturvernområder	Nei				
16. Vassdragsområder	Ja	1	3		Nedslagsfelt til Glommavassdraget. Åpne flomveier, terskler og grøfter er dimensjonert for 200-årsflom
17. Drikkevann	Nei				
18. Automatisk fredet kulturminne	Nei				Ingen registreringer

19. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				
20. Kulturlandskap	Nei				Ingen registreringer
21. Viktige landbruksområder	Ja	4	1		Skog med høy bonitet hogges som følge av utbygging.
22. Parker og friluftsområder	Ja	4	1		Skogen benyttes til noe friluftsliv i dag.
23. Område for idrett/lek	Ja	4	1		Skogen kan potensielt benyttes til lek, men ingen synlige spor til det.
24. Andre sårbare områder					
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen få konsekvenser for:</i>					
25. Vei, bru, tunnel, knutepunkt	Ja	4	1		Trafikkmengden i Simenrudveien vil øke.
26. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				
27. Sykehjem; skole, andre institusjoner	Ja	3	1		Antall barn innen skolekretsen vil øke. Det antas at kommunen har kapasitet på skoler og barnehager.
28. Brann, politi, ambulanse, sivilforsvar (utrykningstid, brann vann mm)	Nei				God tilgang for utrykningskjøretøy
29. Energiforsyning	Ja	4	1		Det skal etableres ny netstasjon innenfor planområdet
30. Telekommunikasjon	Nei				God forsyningsdekning
31. Vannforsyning	Ja	4	1		Feltet må kobles til offentlig nett.
32. Avløpsanlegg	Ja	4	1		Avløpsnett må bygges ut, og tilknyttes kommunalt nett. Dårlig kapasitet på renseanlegg i kommunen.
33. Forsvarsområde	Nei				
34. Tilfluktsrom	Nei				
35. Annen infrastruktur					
Virksomhetsrisiko / menneskeskapte forhold					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
36. Akutt forurensing	Nei				
37. Permanent forurensing	Nei				
38. Forurensing i grunn / sjø	Ja	1	2		Erosjon/avrenning til bekk
39. Støv, støy, lukt (trafikk, industri, landbruk o.l.)	Ja	4	1		Den nye utbyggingen vil medføre økt trafikk i Simenrudveien. Tre eiendommer får økt støy (over 1.5dB som gir totalt støybilde over 55dB).

					Støytiltak/dempet fasade skal vurderes i byggesaken.
40. Sterkt/forstyrrende lys	Nei				
41. Vibrasjoner	Nei				
42. Høyspentlinje (Elektromagnetisk stråling)	Nei				
43. Skog-/gressbrann	Ja	1	3		Det kan oppstå brann i skogen nord for feltet og i grønnstrukturen gjennom området
44. Større branner i bebyggelse	Nei				
45. Dambrudd	Nei				
46. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				
47. Endring i grunnvannsnivå	Nei				
48. Gruver, åpne sjakter, steintipper o.l.	Nei				
49. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver/ Radioaktivitet osv.)	Nei				
50. Avfallsbehandling	Nei				
51. Oljekatastrofeområde	Nei				
52. Ulykke med farlig gods	Nei				
53. Ulykke i av-/påkjørsler	Ja	2	3		Det blir mer trafikk i krysset med Fv128. Frisiktsoner og passeringsslomme sikres i reguleringsplanen.
54. Ulykke med gående/syklende	Ja	2	3		Det blir økt trafikk i Simenrudveien og økt andel kryssende myke trafikkanter. Lav fartsgrense sikres, etablere eget fortau og g/s-vei, tilrettelegge for krysningspunkter, tilstrekkelig belysning langs vei.
55. Vær/føre – begrensninger i tilgjengelighet til området	Ja	1	2		Det er kun en kjørevei inn/ut av feltet. Denne kan potensielt blokkeres/stenges ved ekstremvær. G/s-veien kan fungere som alternativ kjørevei i en slik situasjon.
56. Andre ulykkespunkt langs vei/bane	Ja	1	4		Kryssing av planovergangen ved Eidsveien (sør for planområdet) kan

					potensielt utgjøre en risiko. Dette er forhold utenfor planområdet. Dette planforslaget kan ikke endre eksisterende infrastruktur.
57. Potensielle sabotasje-/terror mål (i seg selv/i nærområdet?)	Nei				
58. Annen virksomhetsrisiko					
Gjennomføring av planen					
<i>Medfører tiltaket risiko for:</i>					
59. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	2		Økt fare for påkjørsler/ulykker i anleggstrafikken. Graving i leirgrunn kan utløse skred/utglidning. Geoteknisk detaljprosjektering vil avdekke behov for nødvendige tiltak i gjennomføringsfasen.
60. Andre spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					

Oppsummering og kommentarer

Tabell 3 Oppsummering av risiko

(Basert på tabellen ovenfor oppsummeres aktuelle hendelser ved å skrive inn numrene på hendelsene i de rutene som angir ”riktig” kombinasjon av konsekvens og sannsynlighet).

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig	21, 22, 23, 25, 29, 31, 32, 39			
3. Sannsynlig	9, 27			
2. Mindre sannsynlig		59	53, 54	
1. Lite sannsynlig		5, 6, 38, 55	1, 16, 43	56

Oppsummering

Hendelser i gule felt skal vurdere tiltak for å redusere risiko. I dette planforslaget gjelder det i hovedsak forhold knyttet til endret arealbruk fra skog/natur til bebygd areal, samt forhold knyttet til teknisk infrastruktur og økt trafikk.

Pkt 21, 22, 23 – tap av produktivt skogsareal er en planlagt hendelse, og en politisk vedtatt arealendring. Det er et større skogsareal som bevares nord for planområdet, hvor skogsdrift kan fortsette. Tap av lek og friluftsområder knyttet til skogen, erstattes delvis ved at det reguleres inn en gjennomgående robust grønnstruktur i planområdet. Det skal etableres stier i ravinedalene som avbøtende tiltak. Det etableres fem lekeplasser fordelt på feltet med god tilgjengelighet for alle.

Pkt 25, 29, 31, 32, 39, 53, 54, 56 – utbyggingsprosjektet får konsekvenser for teknisk infrastruktur som vei, energianlegg og VA, noe økt støy, samt øker risiko for ulykker. Trafikken vil øke i Simenrudveien, og denne må dermed breddeutvides og ha fortau i tillegg for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet. Frisiktsoner og en passeringslomme ved krysset med Fv128 er risikoreduserende tiltak i forhold til ulykker i av- og påkjørsler. Risikoen for ulykker med gående/syklende reduseres ved å etablere egne fortau og g/s-veier. Dette er en del av reguleringsplanen. I den videre prosjekteringen av tiltaket må det sikres lav fartsgrense på feltet, god belysning langs vei og g/s-vei, tilrettelegge for krysningspunkter langs Simenrudveien i forhold til ferdselsmønster. Støytiltak/dempet fasade skal vurderes for tre eiendommer langs Simenrudveien i den videre byggesaken for å komme under støynivået 55Lden. Kravet sikres i reguleringsbestemmelsene. Risikoen knyttet til kryssing av planovergangen ved Eidsveien er forhold utenfor dette planforslaget. Fra planområdet vil kryssing ved Eidsveien utgjøre den korteste veien til Askim u-skole. Kryssingen er sikret med bommer. Det finnes tryggere alternativ med planfri kryssing over jernbanen ved Løkenveien. Det må derfor oppfordres til å benytte det planfrie alternativet som trygg skolevei for gående og syklende fra planområdet.

Eksisterende trafo i området har ikke tilstrekkelig kapasitet i forhold til nytt effektbehov etter utbygging. Det reguleres derfor inn en trafo til på området for å dekke det nye behovet.

Vann og avløp må tilknyttes offentlig nett. VA-planen viser løsning for vanntilknytning til kommunalt nett vest for planområdet. Spillvannsanlegget er tenkt samlet og ført til eksisterende kommunalteknisk anlegg i Simenrudveien. Det er pr i dag dårlig kapasitet på kommunens rensanlegg, men dette jobbes det med kontinuerlig i kommunen og avvik lukkes. Det er politisk vedtatt at utbyggingsplaner ikke skal stoppes på grunn av dette.