
Oppdragsgiver: Karstein Kristiansen Eiendom AS
Oppdrag: 2020-005 – Åse næringsområde.
Dato: 2020-09-07
Utarbeidet av: Therese Isaksen
Kontrollert av: EAJ

ROS analyse for Reguleringsplan Åse næringsområde, Andøy kommune.



1. Innledning	2
2. Metode	2
3. Uønskete hendelser, risiko og tiltak	4
3.1. Analyseskjema.....	4
3.2. Sammendrag	7
4. Konklusjon	8

1. Innledning

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. For nærmere detaljer om planområdet og planlagt arealbruk, vises det til planbeskrivelsen.

2. Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på rundskriv fra DSB¹. Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter. Kommunale beredskapsplaner / risikovurderinger er ikke sjekket.

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 sjekklista, 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) – det er en teoretisk sjanse for hendelsen; skjer sjeldnere enn hvert 100 år.

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994), Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2010).

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

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.

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

A3 Arkitektkontor AS har gjennomført analysen, på grunnlag av tilgjengelig databaser og registreringer i området. Følgende kilder har vært benyttet:

- Statens vegvesen
- Nordland fylkeskommune
- Andøy kommune
- Norges geologiske undersøkelse
- Norges vassdrag- og energidirektorat

3. Uønskete hendelser, risiko og tiltak

3.1. Analyseskjema

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell 2. Risikovurdering er gjort før tiltak i planen. Konkretisering av tiltak er gjort i kap 5.2.

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. Masseras/-skred; steinsprang	Nei				Ikke utsatt område
2. Snø-/isras	Nei				Ikke utsatt område
3. Flomras; kvikkleire	Ja	1	3		Planområdet ligger under marin grense
4. Elveflom	Ja	1	2		Det er renner en åpen bekk gjennom vestre del av området.
5. Tidevannsflo; stormflo	Ja	1	3		Planområdet ligger lavt og ved havet. Det settes bestemmelser om laveste gulvnivå er K+3
6. Havnivåstigning	Ja	1	3		Planområdet ligger lavt og ved havet. Hensyntatt i bestemmelse om golvhøyde.
7. Radongass	Ja	1	1		Det er registrert moderat til lav risiko for radon i dette området.
8. Vindutsatt	Nei				Området er ikke spesielt vindutsatt
9. Nedbørutsatt	Nei				Området er ikke spesielt nedbørutsatt
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc)	Nei				Kun svakt hellende terreng.
11. Annen naturrisiko (<i>spesifiser</i>)	Nei				Ingen kjente risikoforhold.
Sårbare naturområder og kulturmiljøer mm					
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>					
12. Sårbar flora	Nei				Ikke aktuelt.
13. Sårbar fauna/fisk	Nei				Ikke relevant
14. Naturvernområder	Nei				Deler av planområdet er registrert som viktig naturtype, men disse områdene skal reguleres til LNFR/Bruk og vern av sjø
15. Vassdragsområder	Nei				Ikke relevant

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
16. Automatisk fredete kulturminner	Nei				Det er ikke registrert kulturminner i tilknytning til planområdet.
17. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei				Ikke aktuelt.
18. Viktige landbruksområder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Ja	4	3		Store deler av planområdet er jordbruksområder som i dag er i drift. Det foreslås erstatningsareal.
19. Parker og friluftsområder	Nei				Planområdet ligger innenfor 100m beltet mot sjø. Det opprettholdes en stripe mot sjø til allmenn tilgjengelig strandsone.
20. Andre sårbare områder (spesifiser)	Nei				Ikke aktuelt.
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:</i>					
21. Vei, bru, knutepunkt	Nei				Ikke aktuelt
22. Havn, kaianlegg, farleder	Nei				Ikke aktuelt
23. Sykehus-/hjem, andre inst.	Nei				Ikke aktuelt
24. Brann/politi/ambulanse/sivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei				Ikke aktuelt
25. Kraftforsyning	Nei				Ikke aktuelt
26. Vannforsyning	Nei				Ikke aktuelt
27. Forsvarsområde	Nei				Ikke aktuelt
28. Tilfluktsrom	Nei				Ikke aktuelt
29. Annen infrastruktur (spesifiser)	Nei				Ikke aktuelt
Virksomhetsrisiko					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei				Ikke aktuelt
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei				Ikke aktuelt
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei				Ikke aktuelt
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei				Ikke aktuelt
34. Forurenset grunn	Nei				Ikke aktuelt
35. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl trafikk)	Nei	1	2		Ligger ved fylkesveg.
36. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Nei				Ikke aktuelt

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei				Ikke aktuelt
38. Skog-/lyngbrann	Nei				Ikke aktuelt
39. Dambrudd	Nei				Ikke aktuelt
40. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei				Ikke aktuelt
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc	Nei				Ikke aktuelt
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei				Ikke aktuelt
43. Område for avfallsbehandling	Nei				Ikke aktuelt
44. Oljekatastrofeområde	Nei				Ikke aktuelt
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Ja	1	3		Fylkesveg 82 er hovedferdselsåre i kommunen.
46. Ulykke i av-/påkørsler	Ja	1	3		Utkjørsel kan være uoversiktlig vinterstid pga snøskavler.
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	3		Fylkesvegen har ikke fortau.
48. Andre ulykkespunkt langs veg eller bane	Nei				Ikke aktuelt
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei				Ikke aktuelt
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei				Ikke aktuelt
51. Annen virksomhetsrisiko (spesifiser)	Nei				Ikke aktuelt
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring					
52. A. Lekeareal	Nei				Det er ikke felles lekeplasser innenfor planområdet.
53. B Grøntområde mot nabobebyggelse	Nei				Ikke aktuelt
54. C (f.eks. byggegrop)	Nei				Ikke aktuelt

3.2. Sammendrag

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig			18	
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig	7	4, 35	3,5,6,45,46, 47	

Tabell 4. Endelig risikovurdering og tematisk fordeling av konsekvens. Tall henviser til type hendelse/situasjon.

Det framgår av skjema ovenfor at det er til sammen 9 temaer der uønskede hendelser kan forekomme.

Hendelse 3 – Flomras; kvikkleire

Området ligger under marin grense. Det er knyttet bestemmelser til planen for å sikre at grunnforholdene verifiseres før bygging.

Hendelse 4 – Elveflom

I vestre del av området er det en åpen bekk, som kan være utsatt for flom. Ifølge NVEatlas er det ingen aktsomhetssoner eller faresoner for flom i forbindelse med bekken. Kraftig nedbør kan føre til oversvømmelse av bekken. Det knyttes bestemmelser til planen om å ivareta overvann innenfor formålet og tegnes inn hensynssone for flom på og ved bekken.

Hendelse 5 og 6 – Tidevannsflo; stormflo og havnivåstigning

Planområdet ligger lavt og ved havet og området kan være utsatt for stormflo. Ifølge NVE-atlas er det ingen aktsomhetssoner eller faresoner for flom som berører området. Det knyttes bestemmelser til planen om at laveste overkant gulv er K+3.

Hendelse 7 – Radongass

Risikoen er lav og radon ivaretas av krav i byggeforskriftene ved nye tiltak.

Hendelse 18 – Viktige landbruksområder – omdisponering av dyrkbar mark

Det planlegges omregulering av LNFR-formål til byggeformål. Dette vil føre til nedbygging av dyrkbar mark. Det foreslås et erstatningsareal for tapt jordbruksareal innenfor eiendommen gnr/bnr 21/44.

Hendelse 45– Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet

Fylkesveg 82 er hovedferdselsåre i kommunen og det finnes en teoretisk mulighet for ulykke med farlig gods. Det settes plass til minimum 3m bred grøft langs fylkesveg slik at eksisterende og planlagt bebyggelse skånes fra en evt. ulykke ved planområdet.

Hendelse 46 og 47 – Trafikkulykker

Fylkesvegen har ikke fortau og fungerer som skoleveg. Om vinteren kan snøskavler i avkjøring gi dårligere sikt. Området har lite trafikk (ÅDT 1100) og fartsgrensen er lav (50 km/t). Nytt tiltak innebærer flere kontorer som vil gi en liten trafikkøkning. Det vil ikke gi så høy trafikkøkning at det er nødvendig å sette inn tiltak. Sannsynligheten for trafikkulykker vurderes å være så liten at den ikke forsvarer kostnadene med oppgradering av fylkeveg med fortau.

4. Konklusjon

Planen medfører ikke uakseptabel risiko for uønskede hendelser. Risikoforhold som eksisterer i dag, reduseres ved gjennomføring av planen.
