

Endring av detaljreguleringsplan for Sannan

Gnr 70 bnr 17 i Ørland kommune

PlanID 5057202106

ROS-analyse

Innhold

1	Innledning	2
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Planområdet	2
2	Metode	2
2.1	Forutsetninger og avgrensninger	2
2.2	Fokus i ROS-analysen	4
3	Identifisering av uønskede hendelser	5
4	Analyse av risikoforhold	Feil! Bokmerke er ikke definert.
5	Sammenstilling av analysen	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6	Kilder og referanser	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.1	Referanser	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.2	Nettsteder	Feil! Bokmerke er ikke definert.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av planer for utbygging skal det gjennomføres en analyse av samfunnssikkerhet og risiko og sårbarhet, jfr. plan- og bygningsloven (pbl.) § 4-3. ROS-analysen følger som vedlegg til reguleringsplanforslaget.

Lovkravet i pbl. § 4-3 er definert slik: «Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta en slik analyse. 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. Områder med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. § 12-6, herunder forbud som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

I ROS-analysen registreres sannsynlighet og konsekvens for ulike hendelser i en risikomatrix og hendelsene blir ut fra dette klassifisert som «rød», «gul» eller «grønn» risikoklasse. For røde hendelser må tiltak iverksettes for å redusere risikoen til gul eller grønn. For gule hendelser skal gjennomføring av tiltak så langt som mulig vurderes. For grønne hendelser er risikoen regnet som akseptabel når alminnelig forebygging og beredskap gjennomføres og det er ikke nødvendig med nærmere beskrivelse av tiltak.

1.2 Planområdet

Sannan er et regulert hytteområde som ligger nord i Ørland kommune. Området ligger ca 2 km nordøst for tettstedet Lysøysundet og ca. 20 km fra kommunesentret Bjugn.

Gjeldende detaljreguleringsplan for Sannan omfatter et areal på 530 daa og ble vedtatt i 2018. I kommuneplanens arealdel for Bjugn kommune 2019-2031 er det bestemt at «reguleringsplanen fortsatt skal gjelde».

I oppstartsmøtet ble det klart at planendringen skal omfatte hele området til gjeldende plan. Planendringen foreslår endringer i arealbruk sørvest i planområdet. Det gjelder et nytt naustområde for 10-12 naust inkl. parkering, fire nye hyttetomter som fortetting i eksisterende hytteområde, og en ny boligtomt helt sørvest i planen. Men hele planområdet vil bli berørt aa det skal reguleres byggegrense mot sjøen hvilket mangler i gjeldende plan. Denne ROS-analysen gjelder kun endringene i planen.

2 Metode

Metodikken som har blitt benyttet i denne ROS-analysen er i tråd med NS 5814 *Krav til risikovurderinger* og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin temaveileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*.

Analysen baseres i hovedsak på kvalitative vurderinger. Her vurderes mulige uønskede hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming med mer, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv. konsekvenser for og konsekvenser av planen). Det gjennomgås en omfattende sjekkliste hvor forhold som er med i sjekklista, men som ikke er til stede i planområdet eller i planen, kvitteres ut som uaktuelt og kommenteres kun unntaksvis. Hendelser som kan være aktuelle for planområdet analyseres videre.

2.1 Forutsetninger og avgrensninger

Følgende forutsetninger og avgrensninger ligger til grunn for arbeidet med denne analysen:

- Analysen tar utgangspunkt i planforslaget og ROS-analyse til kommuneplanens arealdel
- Analysen er overordnet og kvalitativ
- Analysen benytter offentlig tilgjengelig materiale og databaser

2.1.1 Sannsynlighet

Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon. I denne ROS-analysen er det benyttet klassifisering i henhold til DSBs veileder. Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert under.

Tabell 1 Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe

Begrep	Kriterier
Lite sannsynlig (1)	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år
Mindre sannsynlig (2)	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år
Sannsynlig (3)	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år
Svært sannsynlig (4)	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig til stede, mer enn én gang hvert år

2.1.2 Konsekvens

I analysen skiller det ikke på konsekvenser for liv og helse (mennesker), materielle verdier (kan bygges opp igjen) og miljø (ikke-prissatte virkninger). Logikken er at alvorligste konsekvens skal legges til grunn og danne grunnlag for vurdering av behov for ev. risikoreduserende tiltak. Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad (konsekvens) er klassifisert som vist i Tabell 2.

Tabell 2 Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av en hendelse

Begrep	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning m.m.
Ufarlig (1)	Ingen personskader	Ingen miljøskader	Midlertidig driftsstans. Ingen direkte skader, mindre forsinkelser, ikke behov for reservesystemer.
Mindre alvorlig (2)	Få eller små personskader.	Mindre miljøskader.	Lengre driftsstans. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer/ alternativer. Kostnad inntil NOK 3 mill.
Alvorlig (3)	Inntil 4 døde og/eller få men alvorlig (behandlingskrevende) personskader	Større miljøskader med opptil 10 års restaurering.	Driftsstans i flere døgn, f.eks. ledningsbrudd i grunn og luft. Kostnad inntil NOK 50 mill.
Svært alvorlig (4)	Under 25 døde og/ eller inntil 10 farlige skader, mange alvorlige og lettere skader.	Alvorlige miljøskader med opptil 25 års restaurering.	Driftsstans for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift. Kostnad inntil NOK 500 mill.
Katastrofalt (5)	Over 25 døde og/eller mer enn 10 farlige skader og et stort antall andre skader.	Meget alvorlige og omfattende skader på miljøet med over 25 års restaurering.	Hoved- og avhengige systemer settes permanent ut av drift. Kostnader over NOK 500 mill.

2.1.3 Risiko

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer. Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrix, hvor farge angir risiko av uønsket hendelse.

Tabell 3 Risikomatrixe

Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Katastrofalt
Svært sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte
- Hendelser i grønne felt: akseptabel risiko/tiltak ikke nødvendig
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller ikke er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

I analysen vises risikomatrixer som beskriver risikoen både før og etter at mottiltak er vurdert.

2.1.4 Akseptkriterier

Fargen på cellene i risikomatrixen er et uttrykk for akseptkriteriene som legges til grunn. Disse kan variere fra sak til sak.

2.1.5 Risikoreduserende tiltak

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Risikoreduserende tiltak kan enten være forebyggende eller skadebegrensende. Forslag til tiltak er beskrevet under de enkelte tema. Risikomatrixen presenteres så i en revidert form som viser vurdert risiko forutsatt at tiltak gjennomføres. Eventuelle forhold som fortsatt ligger med uakseptabel risiko må drøftes nærmere hvis planforslaget likevel skal kunne anbefales.

2.2 Fokus i ROS-analysen

Fokus i ROS-analysen skal rettes mot det som er spesielt ved at virksomheten lokaliseres som foreslått, og ikke generelle trekk ved virksomheten som er uavhengig av lokalisering. Hendelser som vurderes i analysen er både forhold som kan oppstå plutselig og uforutsett, og ha store konsekvenser for mennesker, miljø eller samfunn og forhold som kan oppstå på grunn av tiltakets lokalisering. Det forutsettes imidlertid at planlegging, prosjektering, bygging og drift av tiltaket gjøres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, også utover plan- og bygningslovgivningen.

Utsjekk av aktuelle hendelser for ROS-analysen er gjort ved hjelp av sjekklisten i kapittel 3. Risiko relatert til aktuelle hendelser og eventuelle avbøtende tiltak beskrives i kapittel 4.

3 Identifisering av uønskede hendelser

I Tabell 4 gis en oversikt over mulige uønskede hendelsene for detaljreguleringen. Alle mulige hendelser er vurdert, men ikke alle funnet relevante i denne planen. Spesifikk vurdering av hver enkelt hendelse med aktualitet for ROS-analyse gis i Kapittel 0.

Tabell 4 Sjekkliste for mulige uønskede hendelser

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
NATUR-, KLIMA- OG MILJØFORHOLD					
Ras / skred / flom / grunnforhold. Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Steinskred/steinsprang				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for steinsprang (NVE)
2. Jord- og flomskred				Ingen aktsomhetsområder eller potensielle skredområder innenfor planområdet.	Aktsomhetskart for jord- og flomskred (NVE)
3. Snø- og isskred	1	2		Aktsomhetsområde for snøskred, både utløsningsområde og utløpsområde. Berører trolig ikke planendringen. Tiltak: analysere hendelsen.	Aktsomhetskart for snø- og isskred (NVE)
4. Flom og overvann				Planendringen berører ikke bekker med helårs vannføring. Det er gode avrenningsforhold for overvann.	Aktsomhetskart for flom (NVE)
5. Stormflo og havnivåstigning	3	2		Nytt naustområde ligger i område som kan berøres av stormflo og havnivåstigning. Parkering kan også bli berørt dersom den legges på sjøsiden.	FKB-data. sehavniva.no
6. Kvikkleire	2	2		Det kan være lommer med kvikkleire innen planområdet. Dette må sjekkes ut nærmere iht vurdering av områdesikkerhet iht NVE 1/2019.	Mulighet for marin leire (NGU)
7. Skogbrann	1	2		Sparsomt med skog i planområdet og dermed liten fare for skogbrann.	Skogressurskart SAT-SKOG (NIBIO)
8. Radongass	1	2		Moderat til lav fare for radon i hele planområdet.	Aktsomhetskart for radon (NGU)
Vær, vindeksponering. Er området utsatt for:					
9. Vind	3	1		Området er noe vindutsatt med årsmiddelvind på 6-7 m/s i 50 m høyde. Det er ikke behov for tiltak.	Vindressurskart (NVE) og befaringskart.
10. Nedbør	2	1		Området er ikke spesielt nedbørsutsatt med gjennomsnittlig årsnedbør på ca 1000 mm.	Seklima (MET)
Natur- og kulturområder. Omfatter området:					

Endring av detaljreguleringsplan for Sannan

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
11. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	1	1		Ingen registreringer i planområdet. Det er registrert ulike fuglearter utenfor planområdet	Naturbase (Miljødirektoratet)
12. Rødlisterarter				Ingen registreringer i planområdet.	Artskart (Artsdatabanken)
13. Funksjonsområder for arter				Ingen registreringer i planområdet.	Naturbase (Miljødirektoratet)
14. Fremmede arter				Ingen registreringer i planområdet.	Artskart (Artsdatabanken)
15. Naturtyper	1	1		Den nordlige delen av planområdet berører naturtypen «Sterk tidevannsstrøm» Ytre Åfjorden BM00035728. Planendringer vil ikke berøre denne naturtypen.	Naturbase (Miljødirektoratet)
16. Utvalgte naturtyper				Ingen registreringer i eller i nærheten av planområdet.	Naturbase (Miljødirektoratet)
17. Naturvern-områder				Ingen verneområder eller foreslåtte verneområder er registrert innenfor planområdet eller i nærheten av planområdet.	Naturbase (Miljødirektoratet)
18. INON-områder				Området er ikke INON-område	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
19. Verneplan for vassdrag				Det er ikke vernede vassdrag i planområdet.	Verneplaner (NVE)
20. Vannforekomster med redusert økologisk tilstand	1	1		Kystvannforekomsten Lauvøyfjorden er registrert med god økologisk tilstand og ukjent kjemisk tilstand. Utslippssone: Mindre følsomt. Tiltakssone 3.	Vann-Nett Portal https://kart.fosen.net/webinnsyn/Content/Main.asp?layout=orland&time=1582049553&vwvr=asv
21. Landbruk				Planendringen berører ikke dyrkajord	AR5 (NIBIO)
22. Skogbruk	1	1		Områdene som berøres av planendringen er impediment.	AR5 (NIBIO)
23. Reindrift	1	1		Planområdet ligger innenfor grensen til Fosen reinbeitedistrikt, men det er ikke registrert årstidsbeite, flyttlei/trekkei eller anlegg i eller i nærheten.	Reindriftskart (NIBIO)
24. Friluftsområder				Ingen registreringer i planområdet. Kartlagt friluftsområde Fagerenget skole FK00007375 grenser inn mot planområdet i sør	Naturbase (Miljødirektoratet)

Endring av detaljreguleringsplan for Sannan

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
25. Fornminner	1	1		Helt nord i planområdet er det registrert flere gravrøyser. Ingen blir berørt av planendringen.	Askeladden (Riksantikvaren)
26. Nyere tids kulturminner				Ingen nyere tids kulturminner registrert i planområdet.	Askeladden (Riksantikvaren)
27. Samiske kulturminner				Ukjent status. Avventer innspill fra Sametinget	
28. Kulturlandskap				Ingen verdifulle eller utvalgte kulturlandskap berøres av planendringen	Naturbase (Miljødirektoratet)
MENNESKESKAPTE FORHOLD					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
29. Trafikkavvikling				ÅDT på fv 6340 Hellesvikveien er oppgitt til 160. Planendringen vil gi minimal endring i ÅDT, og ingen konsekvenser for trafikkavvikling	Trafikkdata (Statens vegvesen)
30. Havn, kaianlegg				Ingen havne-/kaianlegg i nærheten av planområdet	Kartinnsyn (Ørland kommune)
31. Sykehus, omsorgsinstitusjon	1	1		Endringen omfatter få enheter. Legevakt på Brekstad vil trolig få minimal økning i henvendelser. En boenhet vil tilsvarende ha minimal konsekvens for kommunens omsorgsboliger og sykehjem.	
32. Skole, barnehage	1	1		Offentlig grunnskole ligger i Bjugn, ca 20 km fra planområdet. Solkysten bhg ligger i Lysøysundet. Planen vil gi minimal konsekvens.	
33. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	1	1		Eksisterende veier skal fortsatt benyttes. Nye avkjørsler til tomter dimensjoneres for tilgjengelighet.	Fosen brann- og redningstjeneste
34. Brannslukningsvann				Ukjent status. Undersøkes i planprosessen.	Ørland kommune
35. Kraftforsyning				Det antas at forsyningen er tilstrekkelig. Undersøkes med netteier i planprosessen. ,	Nettanlegg (NVE)
36. Vannforsyning				Planområdet forsynes med kommunalt vann via privat distribusjonsledning. Kapasitet undersøkes i planprosessen.	Ørland kommune
37. Forsvarsområde				Ikke aktuelt	

Endring av detaljreguleringsplan for Sannan

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
38. Rekreasjons-områder	1	1		Planområdet berører ikke kartlagte friluftslivsområder. Planendringen berører 100-metersbeltet langs sjøen. Kun naustområdet (og evt tilhørende parkering) som er lokalisert på sjøsiden av Hestnesveien	Friluftslivskart (Naturbase, Miljødirektoratet) Gislink.no
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
39. Akutt forurensning				Ingen kilder til akutt forurensning registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
40. Permanent forurensning				Ingen kilder til permanent forurensning registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
41. Støv og støy, industri				Ingen kilder til støv og støy registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
42. Støv og støy, trafikk				Ingen støysoner langs fv berøres. Svært lite trafikk i området.	Støyvarselkart (Statens vegvesen)
43. Støy, andre kilder				Ingen andre støykilder registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
44. Forurenset grunn				Ingen forurenset grunn registrert	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
45. Høyspentlinje				Ingen høyspentlinjer i luft berøres av planendringen. Undersøke med netteier om det ligger høyspent/el-ledninger i grunnen som må hensyntas.	Nettanlegg (NVE)
46. Risikofylt industri (kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)				Ingen industri i området	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
47. Avfallsbehandling				Ingen avfallsbehandling i området	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
48. Oljekatastrofe-område				Området kan ikke berøres av oljekatastrofe	Miljøstatus (Miljødirektoratet)
Forurensning. Medfører tiltak i planen					
49. Fare for akutt forurensning	2	2		Byggetiltak kan alltid medføre en viss fare for akutt forurensning.	
50. Støy og støv fra trafikk	3	1		Gjennomføring av planen vil medføre noe høyere trafikkbelastning i området.	
51. Støy og støv fra andre kilder	3	1		Gjennomføring av planen medfører noe støy- og støv i anleggsperioden.	

Endring av detaljreguleringsplan for Sannan

Hendelse/situasjon	S	K	R	Kommentar/tiltak	Referanse
52. Forurensing av sjø				Utslipp av avløpsvann til Lauvøyfjorden.	Se pkt. 20
53. Risikofylt industri				Planen tilrettelegger kun for hytter, naust og en bolig.	
Transport. Er det risiko for:					
54. Ulykke med farlig gods	1	1		Ulykke med farlig gods på fylkesveien vil være mulig, men vil ikke påvirke planområdet.	
55. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet				Ikke spesielt værutsatt område, se pkt 9 og 10.	
56. Ulykke i av- og påkjørsler				Det er svært lav ÅDT på fv 6340. Det er gode siktforhold i krysset Fv-Hestnesveien	Google street view
57. Ulykker med gående/syklende	1	3		Ferdseil til/fra planområdet skjer langs private vei og fylkesveier som ikke er tilrettelagt for gående/syklende.	Statens vegvesen vegkart
58. Andre ulykkespunkter				Det er ikke registrert ulykker langt fv 6340. Det er registrert flere ulykker langs fv 6344 gjennom tettstedet Lysøysundet.	Trafikkulykker (Statens vegvesen)
Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:					
59. Fare for terror/sabotasje	1	4		Kan aldri utelukkes, men svært lite sannsynlig	
60. Regulerte vannmagasin med usikker is/varierende vannstand				Ingen regulerte vannmagasin i eller i nærheten av planområdet	Vannkraftverk (NVE)
61. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner, stup og lignende				Terrenget er flatt/småkupert. Sikringstiltak anses ikke nødvendig.	Norge i Bilder. FKB-kart
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring:					
62. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy, i anleggsfasen				Anleggsfasen omfatter kun planområdet og påvirker ikke hovedvei.	
63. Sprengningsarbeid	2	2		Lokal effekt innen planområdet	
64. Støv, støy og rystelser, i anleggsfasen	2	2		Lokal effekt innen planområdet	
65. Forurensning, i anleggsfasen	1	3		Kan ikke utelukkes	

