

Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS) Detaljreguleringsplan Langestøllie, Planid 0542DR241 Nord-Aurdal kommune

Utarbeidet av: Utmarksplan AS
Sist datert: 06.06.2022

Bakgrunn:

Grunneierne innenfor område h4 i gjeldende arealdel for Nord-Aurdal kommune har kontakta Utmarksplan AS for å få utarbeidet detaljreguleringsplan for planområdet Langestøllie. Det vises til planbeskrivelsen for informasjon om dette. Som en del av reguleringsarbeidet, blir det utarbeidet ROS-analyse.

Metod

Analysen er bygd på veileder *Samfunnstryggleik i kommunen si arealplanlegging* frå DSB 18. Analysen gjelder tiltak innenfor planområdet og tiltak for å hindre at nye tiltak skal skape uønskede hendelser.

Vurdering av sannsynskategoriar

Sannsynskategoriar	Tidsintervall	Sannsyn (per år)
Høg	Oftare enn 1 gong i løpet av 10 år	> 10 %
Middels	1 gong i løpet av 10-100 år	1-10 %
Låg	Sjeldnare enn 1 gong i løpet av 100 år	< 1 %

Vurdering av konsekvenskategoriar

Konsekvens	Store	Middels	Små
Liv og helse	Dødelege skadar fleire personar	Dødelege skadar éin person	Personskadar
Stabilitet	Varig skade på eller tap av samfunnsverdiar	Kortvarig skade på eller tap av samfunnsverdiar	Ubetydelege skade på eller tap av samfunnsverdiar
Materielle verdiar	Materielle skadar over 1 000 000 kr	Materielle skadar 100 000-1 000 000 kr	Materielle skadar < 100 000 kr

Tryggleikskategoriar flaum og stormflod (jf. TEK17 § 7-2)

Tryggleiksklasse	Konsekvens	Største nominelle årlege sannsyn
F1	liten	1/20
F2	middels	1/200
F3	stor	1/1000

Tryggleikskategoriar skred (jf. TEK17 § 7-3)

Tryggleiksklasse	Konsekvens	Største nominelle årlege sannsyn
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

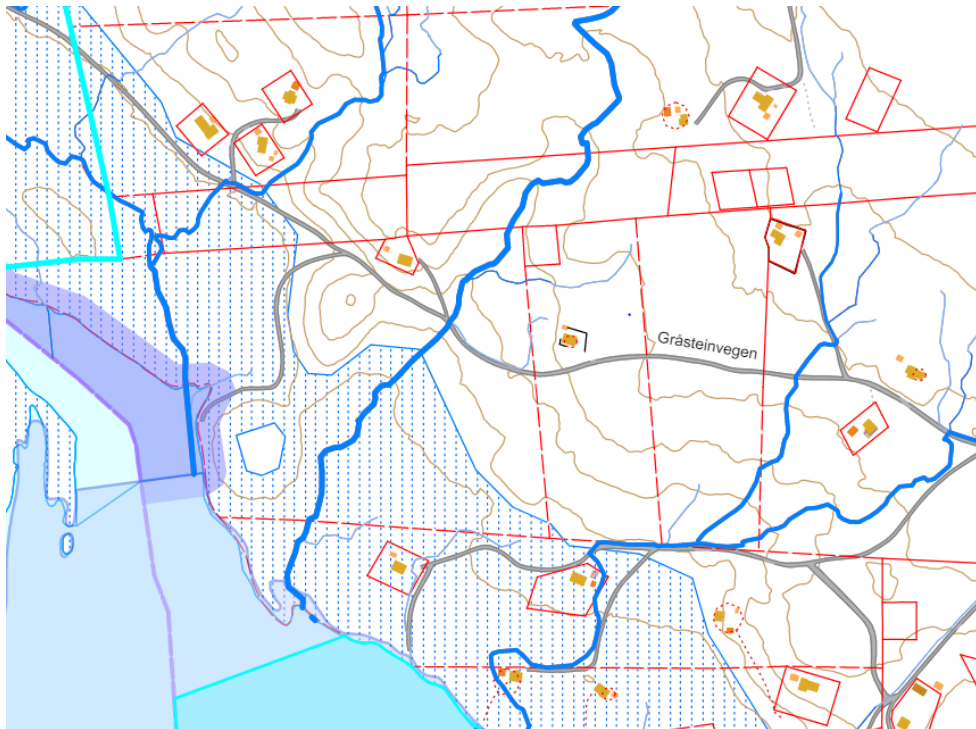
Sjekkliste for potensielle, uønskede hendelser til ROS-analysen

Sjekkliste for ROS-analysen er brukt i identifiseringen.

Tema	Type uønskede hendelser	Aktuelt i planområdet?	Begrunnelse og kilder
STORE ULYKKER	Ulykker i næringsområde med samlokalisering av flere virksomheter som håndterer farlig stoff og/eller farlig avfall	Ikke aktuelt	
	Brann/eksplosjon, utslipp av farlig stoff, akutt forurensning (<i>storulykkevirksomheter, eks prosessindustri, tankanlegg for væsker og gasser, eksplosiv- og fyrverkerilager</i>)	Ikke aktuelt	Det er ingen bedrifter som håndterer brannfarlig stoff innenfor en stor radius.
	Brann i bygninger og anlegg (<i>t.d. tilkomst for nødretter, slukkevannkapasitet, responstid, behov for nye beredskapstiltak</i>)	Ja, god tilkomst for nødretter er viktig.	Det forutsettes at bygg etableres i tråd med gjeldende regelverk, og at det opparbeides infrastruktur som gjør det mulig å komme fram med brann- og sykebil.
	Større ulykker (<i>veg, bane, sjø, luft</i>)	Ikke aktuelt	Det er ingen større veier nær planområdet.
NATURFARE	Overvattn	Aktuelt	Overflatevann må løses innenfor planområdet ved at overflatevann fra tomter blir infiltrert på tomt eller ut i terrenget rundt tomtene eller til grøfter. Det blir etablert lite/ ingen tette flater innen planområdet og det er store områder for infiltrasjon rundt tomtene.
	Flom i store vassdrag (<i>nedbørfelt >20 km²</i>)	Aktuelt	Planområdet ligger tett opp til Tisleiavassdraget. Aktsomhetskart for flomsone er vist på kartlag samfunnsikkerhet fra Valdreskart lengre ned.
	Flomfare i små vassdrag (<i>nedbørfelt <20 km²</i>)	Ikke aktuelt	Det vises til utsnitt fra Valdreskart under.
	Erosjon (<i>langs vassdrag og kyst</i>)	Ikke aktuelt	
	Skred i bratt terreng Løsmasseskred (jordskred) Flomskred Snøskred Sørpeskred Steinsprang/ steinskred	Ikke aktuelt	Det vises til utsnitt fra Valdreskart.
	Fjellskred (<i>med flodbølge som mulig følge</i>)	Ikke aktuelt	Det vises til utsnitt fra Valdreskart
	Kvikkleireskred (<i>i områder med marine avsetninger</i>)	Ikke aktuelt	Over marin grense.
	Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning	Ikke aktuelt	
	Skog- og lyngbrann (<i>tørke</i>)	Ikke aktuelt	Det er såpass mye fuktighet i grunnen rundt i planområdet at en ser ikke på brannfare som spesielt stor. En er såpass høyt til fjells, at det vil være en generell fukt i grunnen.

UØNSKA HENDINGAR, KONSEKVENSA OG TILTAK

Uønskete hendingar er vurderte i samsvar med bruk av analyseskjema gitt i rettleiaren frå DSB.



Utsnitt 1 er fra Valdreskart temakart samfunnssikkerhet som viser potensiell naturfare. En ser at langs Tisleia er det vist faresone for flom ganske langt innover land. En liten del av denne faresonen berører planområdet, men det er ikke nye tiltak innen hensynssonen. En ser det ikke som realistisk at 200-årsflom kan komme over hensynssonen, men en har tatt inn hensynssonen som fareområde i planen, jf utsnitt under. De går en eksisterende veg ned til



NR. 1 UØNSKET HENDELSE: Flom					
Det blir vist til akspmhetskart referert over. Det er konkludert med at det er områder langs Flya/ Tisleifjorden som er flomutsatte.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)	SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED			FORKLARING	
§ 7-2. Sikkerhet mot flom	F2 – største nominelle sannsynlighet 1/200			Flomhendelse hyppigere enn 1 pr 200 år. Planlagt bebyggelse faller under denne kategorien	
ÅRSAKER					
Ekstremnedbør, høy snøsmelting.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
SÅRBARHETSVURDERING					
All bebyggelse og nye tiltak er lagt utenfor aksomhetssonen.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			x		
Sannsynligheten for at det lokalt kan komme slike nedbørsmengder vi snakker om her, vurderes som lav. Kant av vassdrag ligger på kote 821, og nærmeste mulige plassering av bygg på kote 827. Det at elva her skal stige med 6 meter er nærmest urealistisk.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse			x		
Stabilitet			x		
Materielle verdier			x		
Det er vanskelig å se for seg at flom her vil komme så fort at det området ikke kan evakueres. Nå blir arealet regulert inn nede ved vannkanten brukt til lagring av båter. En kan her få skader ved raskt stigende flom.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Tiltak			Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.		
			Regulert inn faresone basert på aktsomhetskart.		

Tabell 1 Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/ situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Konsek.	Risiko	Kommentar/ Tiltak
Natur/ Naturforhold					
Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:					
1. Masseras/-skred	Nei				
2. Snøskred	Nei				
3. Flomras	Nei				
4. Elveflom	Ja	1	1		Er vist med faresone. Ikke nye tiltak innen faresonen.
5. Radongass	Ja	1	1		Etter nye byggeforskrifter skal bygg sikres mot Radon.
6. Sørpeskred	Nei				
7. Forhold i nærområdet til planen	Nei				
Vær, vindeksponering. Er området:					
8. Vindutsatt	Ja	3	1		Planområdet er i fjellet, og dermed vindutsatt.
9. Nedbørutsatt	Ja	3	1		Regn kan medføre systembrudd, dog relativt lite nedslagsfelt i bakkant. Tiltak: god drenering rundt bygningsmasse.
Natur-og kulturområder					
10. Sårbar flora	Nei	1	1		Vurdert etter Naturbasen og Artskart.
11. Sårbar fauna/fisk	Nei	1	1		Vurdert etter Naturbasen og Artskart.
12. Verneområder	Nei				
13. Fornminner	Nei				
14. Kulturminne/-miljø	Nei				
Menneskeskapte forhold					
Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:					
15. Vei, bru, knutepunkt	Ja	1	3		Vanskelig tilgjengelig vinterstid.
16. Sykehus/-hjem, kirke	Nei				
17. Brann/politi/sivilforsvar	Ja	1	3		Bygg plasseres med avstand slik at spredning av brann mellom bygninger skal unngås. Skadeforebyggende tiltak: Bygg blir etablert med nødvendig sikringsutstyr.
18. Kraftforsyning	Ja	1	2		Lite sannsynlig at gjennomføring av planen påvirker denne.
19. Vannforsyning	Ja	1	1		Borevann.
20. Forsvarsområde	Nei				
21. Tilfluktsrom	Nei				
22. Område for idrett/lek	Nei				
23. Tele-/ Fiberkabel	Nei				
Forurensningskilder. Berøres planområdet av:					
24. Akutt forurensning	Nei				
25. Permanent forurensning	Nei				

26. Støv og støy	Nei				
27. Forurenset grunn	Nei				
28. Høyspentlinje (em stråling)	Nei				Nedgravd
Medfører planen/tiltaket:					
29. Fare for akutt forurensning	Ja	1	1		Det forutsettes at vann- o avløpsplan følges.
30. Fare for permanent forurensning	Nei				
31. Støy og støv fra trafikk	Ja	1	1		Støv fra trafikk på grusveier internt, men ikke av noe omfang.
32. Støy og støv fra andre kilder	Nei				
Transport. Er det risiko for:					
33. Ulykke med farlig gods	Nei				Vanskelig å se for seg at slikt fraktes i området.
34. Vær/føre begrenser tilgjengelighet til området	Ja	1	1		Det kan skje, men ikke spesielt utsatt.
Trafikksikkerhet					
35. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja	1	3		Gode siktforhold i planområdet og i kryss.
36. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	1		Relativt liten trafikk i området.
37. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	2	2		Det forventes at entreprenører følger HMS-opplegg, og at anleggsplasser blir tilstrekkelig sikra og avstengt.
38. Andre ulykkespunkter	Nei				
Andre forhold					
39. Gasstank/ gass	Nei				

Tabell 2 Oppsummering

Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
Sannsynlighet:				
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	8, 9			
2. Mindre sannsynlig		37		
1. Lite sannsynlig	4, 5, 10, 11, 19, 29, 31, 34, 36,	18	15, 17, 35	

Analysen viser at det er få aktuelle hendelser som medfører nevneverdig risiko for mennesker og bygninger.

Konklusjonen av ROS-analysen er at godkjenning og gjennomføring av planen ikke utløser risikosituasjoner som **ikke** er akseptable.

06.06.22, Utmarksplan AS