



lab 4 prosjektering

Detaljreguleringsplan for Trysil Park
Trysil kommune - PlanID 20130500

ROS-analyse

Identifisering av mulige uønskede hendelser i forbindelse med detaljregulering

Innhold

1.0 Innledning	3
1.1 Generelt	3
2.0 Metode for ROS-analyse	4
2.1 Sannsynlighetsvurdering	4
2.2 Konsekvenskategorier	4
2.3 Forutsetninger, avgrensninger og definisjoner	5
2.4 Kilder og kunnskapsinnhenting	5
3.0 Beskrivelse av planområdet	6
3.1 Beskrivelse av dagens arealbruk	6
4.0 Identifisere mulige uønskede hendelser	7
4.1 Sjekkliste – naturfare	7
4.2 Sjekkliste – store ulykker	8
5.0 Vurdering av risiko og sårbarhet	10
5.1 Vurdering av risiko og sårbarhet – naturfare	10
6.0 Risikomatriser	14
6.1 Liv og helse	17
6.2 Stabilitet	17
6.3 Materielle verdier	17
7.0 Identifisering av tiltak for å redusere risiko og sårbarhet	17
8.0 Oppsummering og konklusjon	18
9.0 Kilder	19

1.0 Innledning

ROS-analysen skal omhandle samfunnssikkerhet og vurdere hendelser som kan ha konsekvenser for samfunnet. Analysen skal fungere som kunnskapssammenstilling for å hindre ny-, eller økt risiko ved omdisponering av areal. Utarbeiding av ROS-analyse har som hensikt å fungere som et godt beslutningsgrunnlag for kommunen for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen. Analysen skal gi en fremstilling av mulig risiko i planområdet slik at beslutningstakere kan ta stilling til om planområdet egner seg for detaljregulering av Trysil Park.

1.1 Generelt

I henhold til plan- og bygningsloven § 28-1 skal grunn bare bebygges, eller eiendom opprettes eller endres, dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold.

DSB sin veileder om Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging er lagt til grunn ved utarbeidelse av denne risiko- og sårbarhetsanalysen. Sjekklisten er brukt som kontroll i forhold til hendelser som kan inntreffe, og konsekvensene av dette er angitt.

Denne analysen er en revisjon av ROS-analyse datert 30.1.2014, rev. 24.9.2014, utarbeidet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan for Trysil Superpark, PlanID 20130500. Revisjonen er utarbeidet som del av forenklet prosess for endring av reguleringsplanen, jf. plan- og bygningsloven § 12-14.

2.0 Metode for ROS-analyse

Analysen gjennomføres som en grovanalyse i følgende trinn:

- Identifikasjon av farer og uønskede hendelser (ved gjennomgang av sjekkliste)
- Analyse; aktuelle uønskede hendelser (fra sjekklista) skal vurderes opp mot sannsynlighet og konsekvens for å avgjøre om det er nødvendig med tiltak.
- Evaluering gjennom risikomatriser og identifisering av tiltak

Risiko knyttes til uønskede hendelser, dvs. hendelser som i utgangspunktet ikke skal skje. Det er knyttet usikkerhet både til om hendelser kommer til å skje (sannsynlighet), og omfanget (konsekvensen) av hendelsen dersom den inntreffer.

For nærmere informasjon om metoden som er benyttet se DSB sin veileder om samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging¹.

2.1 Sannsynlighetsvurdering

Sannsynligheten for at en hendelse skal inntreffe er med på å danne deler av grunnlaget for analysen. Tabellen under definerer de ulike sannsynlighetsgradene, høy, middels og lav.

Tabell 1: Sannsynlighetene høy, middels og lav og definisjonen på disse.

SANNSYNLIGHET	TIDSINTERVALL	SANNSYNLIGHET (PER ÅR)
HØY	Oftere enn én gang ila. 10 år	> 10 %
MIDDELS	Én gang ila. 10-100 år	1-10 %
LAV	Sjeldnere enn 1 gang ila. 100 år	> 1 %

2.2 Konsekvenskategorier

Konsekvensen for et tiltak vurderes ut ifra kategoriene liv og helse, stabilitet og materielle verdier som definert i DSB sin veileder. Konsekvensene defineres ut fra høy, middels og lav og tilhørende definisjoner som vist i tabellen under.

Tabell 2: Konsekvenskategoriene liv og helse, stabilitet og materielle verdier og hvordan de defineres innenfor høy, middels og lav konsekvens.

KONSEKVENSKATEGORIER	HØY	MIDDELS	LAV
LIV OG HELSE	Dødsfall, livsvarige skader ev. mange skadd	Alvorlige skader	Små personskader
STABILITET	Veg ev. annen nødvendig infrastruktur stengt i flere dager.	Stengt veg ev. annen infrastruktur stengt i en dag.	Stengt veg ev. annen infrastruktur i noen timer

¹ https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieell/veiledere/samfunnssikkerhet_i_kommunens-arealplanlegging_metode-for-risiko_og_saarbarhetsanalyse.pdf

MATERIELLE VERDIER	Uopprettelig skade på eiendom ev. skader >100 mill.	Alvorlig skade på eiendom ev. skader på 10-100 mill.	Mindre skader på eiendom ev. skader i omfanget 500 000 kr -10 mill.
--------------------	---	--	---

2.3 Forutsetninger, avgrensninger og definisjoner

- Analysen omhandler det aktuelle planområdet.
- Analysen betrakter ikke uavhengige, sammenfallende hendelser.
- Analysen omfatter ferdig løsning i bruk, ikke vurdering av risiko i bygge- og anleggsfasen.
- Det forutsettes at framtidig utført byggearbeid følger relevante lover og forskrifter.
- Vurderingene i analysen er basert på foreliggende dokumentasjon om prosjektet, og om faktisk og planlagt bruk av nærområdet på tidspunktet for analyse.

2.4 Kilder og kunnskapsinnhenting

Til kilder og kunnskapsinnhenting har digitale plattformer blitt benyttet. Følgende databaser har blitt benyttet i denne ROS-analysen;

- Kilden.nibio.no
- Nve.no
- Ngu.no
- Naturbase.no
- Kommunekart.com
- Miljostatus.no
- Artskart.artsdatabanken.no
- naturkartlegging i strandsonen utført av LAB 4 i juli 2026.
- Flomfareutredning gjennomført av Envidan AS i Juli 2026

3.0 Beskrivelse av planområdet

3.1 Beskrivelse av dagens arealbruk

Planområdet

Planområdet ligger på Djupbekkmoen i Nybergsund, Trysil kommune, langs Trysilelvas østside. Området består i hovedsak av et tidligere grustak og bilopphuggeri, omkringliggende skogarealer og deler av Trysilelva, se planbeskrivelsens punkt 5.1 til 5.3.

Utbyggingsformålet

Området er regulert til fornøylespark med tilhørende næringsbebyggelse, gjennom detaljregulering Trysil Superpark, PlanID 20130500. Planinitiativet gjelder revisjon av gjeldende plan gjennom forenklet prosess, uten endring av planens hovedgrep, se planbeskrivelsens punkt 6.1.

Vurdering av sikkerhet mot naturpåkjenninger

Flomfareutredning er gjennomført av Envidan (RAP-7262822-01, 23.07.2026). Tiltaket er plassert i sikkerhetsklasse F2 etter TEK17 § 7-2 (200 års gjentakintervall). Hydraulisk modellering viser en vannstand ved 200-års flom på om lag 355,60-355,70 moh ved tomte. Med tillagt sikkerhetspåslag anbefales det at tiltak bygges over kote 355,90 moh.

4.0 Identifisere mulige uønskede hendelser

Gjennom identifisering av hendelser iht. sjekkliste nedenfor, avdekkes hvilke hendelser det er behov for å gjennomføre nærmere risikovurderinger av i planarbeidet. Listen er tilpasset versjon av sjekklisten i DSB veilederen (vedlegg 5).

4.1 Sjekkliste – naturfare

Tabell 3: Sjekkliste for identifisering av potensielle, uønskede hendelser for naturfare

(listen er tilpasset versjon av sjekklisten i DSB-veilederen vedlegg 5 og veileder for utarbeidelse av reguleringsplaner for SÅTE-kommunene).

Naturfare		
EKSTREMVÆR – FLOM – SKRED – SKOG- OG LYNGBRANN		
TEMA FOR MULIG UØNSKET HENDELSE	AKTUELT?	KOMMENTAR
Ekstremvær		
Kraftig vind	Nei	
Kraftig nedbør	Ja	ID01. Økt tett flate fra bebyggelse og anlegg krever håndtering av overvann
Flom		
Flom i sjø	Nei	Området ligger ikke kystnært
Flom i små vassdrag (nedbørsfelt <20km²)	Nei	Ingen mindre vassdrag berører planområdet
Flom i store vassdrag (nedbørsfelt >20km²)	Ja	Vurdert i flomfareutredning fra Envidan, se punkt 3.1. Anbefalt byggekote 355,90 moh.
Urban flom/overvann	Ja	Vurderes med ID01. Økt andel tette flater krever fordrøynig og trygg avledning av overvann
Skred		
Løsmasser (jord)	Nei	Stabile grunnforhold med god dreneringsevne
Flomskred	Nei	Terrenget har ikke fall- og vannforhold som gir grunnlag for flomskred
Snøskred (>30°)	Nei	Ikke bratt terreng av denne grad i planområdet
Sørpeskred (5-25°)	Nei	
Kvikkleire	Nei	Ikke registrert i området

Ustabil grunn	Nei	Grunnforholdene vurderes som stabile
Steinsprang	Nei	Ingen bratte fjellsider eller skrenter av betydning i planområdet
Steinskred/fjellskred	Nei	Ingen bratte fjellsider eller skrenter av betydning i planområdet
Erosjon		
Vassdrag	Ja	ID02. Sandholdig grunn langs deler av elvebredden kan gjøre enkelte partier utsatt for utglidning ved konsentrert ferdsel eller nedbør
Skog- og lyngbrann		
Skog- og lyngbrann (tørke)	Nei	Området har ikke forhøyet brannrisiko utover det som er normalt for regionen
Radon		
Radon i grunnen	Nei	Ikke registrert i området
Annet		

4.2 Sjekkliste – store ulykker

Tabell 4: Sjekkliste for identifisering av potensielle, uønskede hendelser for store ulykker (listen er tilpasset versjon av sjekklisten i DSB-veilederen vedlegg 5 og veileder for utarbeidelse av reguleringsplaner for SÅTE-kommunene).

STORE ULYKKER		
TRANSPORT – NÆRING/INDUSTRI – BRANN – SVIKT I KRITISKE SAMFUNNSFUNKSJONER/INFRASTRUKTUR		
TEMA FOR MULIG UØNSKET HENDELSE	AKTUELT?	KOMMENTAR
Transport		
Større ulykker (veg, bane, luft)	Nei	Ingen jernbane eller luftfart i området. Vegnettet er ikke spesielt ulykkesbelastet, og trafikkmengden blir lavere enn i opprinnelig konsept siden motorisert parkaktivitet ikke lenger inngår
Transport av farlig gods	Nei	Ingen kjent transport av farlig gods til eller gjennom området
Myke trafikanter	Ja	ID03. Etablering av parken øker antall gående og syklende i og til området

Støy	Ja	ID04. Persontrafikk og parkaktiviteter kan gi noe støy for naboer, men nivået blir lavere enn i opprinnelig konsept siden motorisert aktivitet er tatt ut
Luftforurensing	Nei	Ingen industri eller motorisert aktivitet som gir luftforurensning
Adkomst nødetater	Nei	Vegstruktur i planen ivaretar tilgjengelighet for nødetater
Næring/industri		
Utslipp av farlige stoffer/akutt forurensing	Nei	Ingen slik virksomhet planlagt
Akutt forurensing	Nei	Ingen slik virksomhet planlagt
Brann/eksplosjon (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, etc.)	Nei	Ingen slik virksomhet planlagt
Forurenset grunn, påvirket/forurenset av tidligere virksomhet	Ja	ID05. Området har tidligere vært brukt til grustak og bilopphugging, med kjent grunnforurensning
Brann		
Transportmiddel (veg, bane, luft)	Nei	Ingen skinnegående transport eller luftfart i området
Bygg og anlegg (tilgang for nødetater, slokkevann, responstid, sikkerhetsklasse)	Nei	Ivaretas gjennom ordinære krav til brannsikkerhet ved detaljprosjektering
Ekspløsjon		
Industrivirksomhet	Nei	Ingen slik virksomhet planlagt
Tankanlegg	Nei	Ingen slikt anlegg planlagt
Fyrverkeri- eller eksplosivlager	Nei	Ingen lagring av denne typen planlagt
Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/infrastruktur		
Dambrudd	Nei	Ingen dammer i nærheten som kan påvirke området
Distribusjon av forurenset drikkevann	Nei	Ingen kjent risiko for dette
Bortfall av energiforsyning	Nei	Området har ordinær sårbarhet, ikke spesielt utsatt
Bortfall av telekom/IKT	Nei	Ordinær sårbarhet
Svikt i vannforsyning	Nei	Ordinær sårbarhet
Svikt i avløpshåndtering/ overvannshåndtering	Nei	Overvannsdelen er vurdert under naturfare, NR 01.
Svikt i fremkommelighet for varer og personer	Nei	Ingen kjent sårbarhet utover det som gjelder normalt
Svikt i nød- og redningstjenesten	Nei	Eksisterende beredskap vurderes som tilstrekkelig
Høyspent		
Høyspentmast/jordkabler	Nei	Ingen høyspentmaster gjennom området, kun nye trafoer
Annet		
Sabotasje, kriminalitet, terror	Nei	Tiltaket er ikke et sannsynlig mål, og det er ingen kjente mål i nærheten

5.0 Vurdering av risiko og sårbarhet

5.1 Vurdering av risiko og sårbarhet – naturfare

Tabell 5: Vurdering av risiko og sårbarhet for uønsket hendelse «».

NR. 01		OVERVANN VED KRAFTIG NEDBØR – UØNSKET HENDELSE				
Beskrivelse av uønsket hendelse: Kraftig eller langvarig nedbør gir økt overflateavrenning som ikke håndteres tilstrekkelig av grunnen eller etablerte anlegg, og som kan medføre lokal oversvømmelse innenfor eller i tilknytning til planområdet.						
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING		
§ 7-3 Overvann		Ikke relevant		Overvann reguleres gjennom TEK17 § 7-3, som stiller krav om at overvann håndteres slik at det ikke oppstår fare eller vesentlig ulempe for byggverk eller omgivelser		
ÅRSAKER						
Klimaendringer gir hyppigere og kraftigere nedbørshendelser. Utbygging av bebyggelse, veier, parkering og stier reduserer andelen naturlig infiltrasjonsareal og øker avrenningshastigheten sammenlignet med dagens situasjon.						
EKSISTERENDE BARRIERER						
Grunnen i planområdet består av breelvvassetninger med god naturlig infiltrasjonsevne, jf. planbeskrivelsens punkt 5.10. Det er stilt krav i reguleringsbestemmelsene om at overvannsplan/VAO-plan skal foreligge og være godkjent før igangsettingstillatelse, jf. planbeskrivelsens punkt 6.10.						
SÅRBARHETSVURDERING						
Uten tilstrekkelig fordrøyning kan økt tett flate gi konsentrert avrenning til Trysilelva og lokal oversvømmelse på anlagte arealer. Planområdet grenser til elva, som vil være resipient uansett valgt løsning.						
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			X		Kraftig, konsentrert nedbør som gir lokal oversvømmelse forekommer med noen års mellomrom i regionen, og klimaframskrivninger tilsier økende hyppighet	
Begrunnelse for sannsynlighet: Basert på klimaprofil for Innlandet og forventet økning i kraftig nedbør, vurderes sannsynligheten som middels innenfor planperioden.						
KONSEKVENSVURDERING						
		Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER		HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse					X	Overvann medfører normalt ikke fare for liv og helse
Stabilitet				X		Eventuell oversvømmelse vil være lokal og

					<i>kortvarig, uten å stenge veg eller annen kritisk infrastruktur i flere dager</i>
Materielle verdier			X		<i>Mulig mindre skade på anlegg eller belegg dersom overvannsløsning underdimensjoneres</i>
Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvensene vurderes som små, forutsatt at overvannsløsningen dimensjoneres i henhold til gjeldende overvannsnorm.					
USIKKERHET		BEGRUNNELSE			
Middels		Endelig dimensjonering av overvannsløsning er ikke ferdigstilt, jf. planbeskrivelsens punkt 6.10			
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Krav om godkjent overvannsplan/VAO-plan videreføres som rekkefølgekrav i reguleringsbestemmelsene		Overvannsløsning dimensjoneres i tråd med gjeldende overvannsnorm og klimapåslag, med tilstrekkelig fordrøyningskapasitet før avledning til Trysilelva			

Tabell 6: Vurdering av risiko og sårbarhet for uønsket hendelse «Erosjon vassdrag».

NR. 02		EROSJON VASSDRAG – UØNSKET HENDELSE	
Beskrivelse av uønsket hendelse: Utglidning eller utrasing av masser langs elvekanten, som følge av flom eller høy vannføring i Trysilelva.			
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
§ 7-2 Skred		Ikke relevant	Sikkerhetsklassene for skred (S1-S3) gjelder byggverk. Erosjon i terreng uten bebyggelse omfattes ikke direkte, men vurderes som en naturpåkjenning nær vassdraget
ÅRSAKER			
Erosjon langs elvekanten skyldes høy vannføring og vannstand i Trysilelva ved flom. Naturkartleggingen fra 2026 bemerker for øvrig at grunnen langs elvestien er sandholdig, noe som understøtter at kantsonen er av en karakter som tilsier varsomhet ved eventuelle tiltak i nærheten.			
EKSISTERENDE BARRIERER			
Elvekanten er i dag dekket av vegetasjon helt ned til vannet, som fungerer som en naturlig barriere mot erosjon. Befaring viser ingen synlige spor i landskapet etter aktiv utgraving eller pågående erosjon langs strekningen.			
SÅRBARHETSVURDERING			
Situasjonen vurderes som stabil under dagens forhold, basert på observert vegetasjonsdekke og fravær av synlige erosjonsspor. To badeplasser med tilhørende oppholdsflater planlegges			

innenfor hensynssonen, men i bakevjer der vannhastigheten er lav, se planbeskrivelsens punkt 6.7.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			X	Lav sannsynlighet under dagens forhold, gitt stabil vegetasjon og fravær av synlige erosjonsspor. De to badeplassene ligger i bakevjer med lav vannhastighet	
Begrunnelse for sannsynlighet: Vurderingen bygger på observert, stabil vegetasjon og fravær av tegn til aktiv erosjon i kantsonen.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse			X		Lav risiko for personskade selv ved lokal utglidning
Stabilitet			X		Eventuell erosjon rammer kun kortere, avgrensede partier
Materielle verdier			X		Ingen anlegg planlagt i selve kantsonen
Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvensene vurderes som små, gitt at hensynssonen opprettholdes som planlagt.					
USIKKERHET			BEGRUNNELSE		
Lav			Vurderingen bygger på observert, stabil vegetasjon og fravær av synlige erosjonsspor i kantsonen		
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Hensynssone H540_1-2 videreføres med bestemmelser som minimerer inngrep nær elvekanten, jf. planbeskrivelsens punkt 6.2. Egne bestemmelser sikrer at de to badeplassene prosjekteres med hensyn til erosjon			Badeplassene detaljprosjekteres med eventuell lokal sikring der dette vurderes nødvendig		

5.2 Vurdering av risiko og sårbarhet – store ulykker

Tabell 7: Vurdering av risiko og sårbarhet for uønsket hendelse «myke trafikanter».

NR. 03		MYKE TRAFIKANTER – UØNSKET HENDELSE	
Beskrivelse av uønsket hendelse:			
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED	FORKLARING
Ikke relevant		Ikke relevant	Ikke relevant

ÅRSAKER

Etablering av parken vil tiltrekke flere besøkende, både gående, syklende og kjørende, til et område som i dag har begrenset trafikk. Ny gang- og sykkelveg legges til vestsiden av Bygdervegen for hele strekningen gjennom planområdet, med kun én kryssing av selve fylkesvegen, ved bussholdeplassen. Øvrige fem kryssinger skjer mellom gang- og sykkelveg og parkens egne interne veger.

EKSISTERENDE BARRIERER

Løsningen med gang- og sykkelveg på kun én side av fylkesvegen, med én definert kryssing, reduserer antall konfliktpunkter mot fylkesvegen sammenlignet med en løsning med kryssing flere steder. Kryssingspunktet ved bussholdeplassen har god oversikt og et fartsnivå på 60 km/t. Selve kryssingspunktet er lagt med god avstand fra der bussen stopper, slik at fotgjengere ikke krysser rett ved bussdøren, og sikten mellom bilist og fotgjenger dermed ikke blokkeres av en stillestående buss.

SÅRBARHETSVURDERING

Den ene kryssingen av fylkesvegen ved bussholdeplassen er det viktigste punktet å sikre godt, men har god oversikt, moderat fartsnivå og er plassert med avstand til selve holdeplassen. Kryssingene mot parkens interne veger vurderes som mindre kritiske, siden fartsnivået her er lavere.

SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING
			X	Redusert fart på interne kryssinger demper sannsynligheten der. Kryssingen med fylkesvegen er samlet til ett punkt med god oversikt, moderat fartsnivå (60 km/t) og god avstand til holdeplassen.

Begrunnelse for sannsynlighet: Med kun ett kryssingspunkt mot fylkesvegen, god oversikt, moderat fartsnivå og god avstand til bussens stoppested, samt lavere fart på de øvrige interne kryssingene, vurderes samlet sannsynlighet som lav.

KONSEKVENSVURDERING

	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse			X		Moderat fartsnivå (60 km/t), god oversikt og avstand til holdeplassen reduserer skadepotensialet
Stabilitet			X		Eventuell hendelse vil ikke stenge veg i lengre tid
Materielle verdier			X		Begrenset skadepotensial på infrastruktur

Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvensene vurderes som små, gitt moderat fartsnivå, god oversikt, god plassering av kryssingspunktet og redusert fart på interne kryssinger.

USIKKERHET	BEGRUNNELSE
Middels	Detaljert utforming av kryssingspunktet, herunder eventuell belysning og fartsdempende tiltak, er ikke prosjektert.
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET	
Krav om opphøyd gangfelt og tilstrekkelig belysning ved kryssingspunktet tas inn i reguleringsbestemmelsene	Detaljert utforming av gangfelt og belysning avklares ved detaljprosjektering

Tabell 8: Vurdering av risiko og sårbarhet for uønsket hendelse «støy».

NR. 04		STØY – UØNSKET HENDELSE			
Beskrivelse av uønsket hendelse:					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Ikke relevant		Ikke relevant		Ikke relevant	
ÅRSAKER					
Parken vil generere støy fra besøkende, parkaktiviteter og noe økt trafikk til og fra området. Tiltaket er redusert fra opprinnelig konsept, uten motoriserte parkaktiviteter, som var hovedkilden til støy i vurderingen fra 2014, jf. planbeskrivelsens punkt 6.12.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Reguleringsbestemmelsene sikrer avbøtende tiltak i form av støysikring for berørte naboer, i tråd med T-1442/2021, jf. planbeskrivelsens punkt 6.12. Bortfallet av motorisert aktivitet reduserer støynivået vesentlig sammenlignet med det som ble vurdert og funnet akseptabelt ved planens vedtak i 2014.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Uten motorisert aktivitet er det primært person- og aktivitetsstøy, samt noe trafikkstøy, som er aktuelt. Dette er lavere i intensitet og mer avgrenset i tid enn støy fra motorbaner, som var hovedbekymringen i 2014.					
SANNSYNLIGHET	HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING	
			X	Aktiviteten i parken, gir noe, men periodisk lyd. Samlet vurderes sannsynligheten for støy som overstiger akseptable nivåer som lav	
Begrunnelse for sannsynlighet: Vurderingen bygger på den faktiske karakteren til aktivitetene som er planlagt, som skiller seg vesentlig fra motorisert aktivitet og konsertvirksomhet som lå til grunn for 2014-vurderingen.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse			X		Støy fra denne typen aktiviteter medfører ikke fare for liv og helse. Bortfallet av motorisert parkaktivitet fjerner den eneste støykilden som

					tidligere kunne gitt grunn til bekymring på dette punktet. Amfiet kan gi noe periodisk støy ved enkeltarrangementer, men dette er avgrenset i tid og omfang, se planbeskrivelsens punkt 6.7
Stabilitet				X	Ikke relevant for støy
Materielle verdier				X	Ikke relevant for støy
Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvensene vurderes som små. Støynivået skal holdes innenfor grenseverdiene i T-1442/2021, sikret gjennom reguleringsbestemmelsene.					
USIKKERHET		BEGRUNNELSE			
Lav		Bortfall av motorisert aktivitet gir et godt grunnlag for å anta lavere støynivå enn i 2014, men endelig støyfaglig vurdering av det reduserte konseptet er ikke utført			
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Krav om støysikring for berørte naboer videreføres i reguleringsbestemmelsene.		Plassering og utforming av eventuell støyskjerming avklares ved detaljprosjektering.			

Tabell 9: Vurdering av risiko og sårbarhet for uønsket hendelse «».

NR. 05		FORURENSET GRUNN – UØNSKET HENDELSE			
Beskrivelse av uønsket hendelse: Kjent grunnforurensning fra tidligere industrivirksomhet (grustak og bilopphugging) kommer i kontakt med mennesker eller miljø ved bygge- og gravearbeider, eller ved at arealbruken endres til mer sensitiv bruk enn i dag.					
OM NATURPÅKJENNINGER (TEK 17)		SIKKERHETSKLASSE FLOM/SKRED		FORKLARING	
Ikke relevant		Ikke relevant		Ikke relevant	
ÅRSAKER					
Området har tidligere vært brukt til grustak og bilopphugging/lagring, se planbeskrivelsens punkt 5.2. Grunnforurensningen hadde ved planens vedtak i 2014 påvirkningsgrad 02, akseptabel forurensning med datidens areal- og resipientbruk. Arealbruken endres nå i forbindelse med etablering av parken, herunder til bruksformål med barn og allmennheten til stede i større grad enn tidligere.					
EKSISTERENDE BARRIERER					
Det gjennomføres miljøteknisk grunnundersøkelse med tiltaksplan i henhold til forurensningsforskriften, se planbeskrivelsens punkt 5.13. Undersøkelsen gjennomføres i samarbeid med kommunen, som sitter på dokumentasjon fra tidligere undersøkelser. Tiltaksplan skal godkjennes før igangsetting.					
SÅRBARHETSVURDERING					
Uten kartlagt omfang og uten godkjent tiltaksplan er det en reell mulighet for at forurensede masser kommer i kontakt med bygge- og anleggsarbeidere, eller at forurensning ikke fjernes tilstrekkelig før arealet tas i bruk til mer sensitive formål som lekeområder.					
SANNSYNLIGHET		HØY	MIDDELS	LAV	FORKLARING

	X			Grunnforurensning er kjent og bekreftet til stede i deler av området. Uten gjennomført undersøkelse og tiltaksplan må det påregnes at forurensede masser vil bli påtruffet ved gravearbeider	
Begrunnelse for sannsynlighet: Vurderingen bygger på at forurensningen er dokumentert kjent fra tidligere, ikke en teoretisk mulighet, og at masser dermed med stor grad av sikkerhet vil bli påtruffet ved graving i berørte deler av området.					
KONSEKVENSVURDERING					
	Konsekvenskategorier				
KONSEKVENSTYPER	HØY	MIDDELS	SMÅ	IKKE RELEVANT	FORKLARING
Liv og helse		X			Eksponering for forurensede masser kan gi helserisiko for anleggsarbeidere ved manglende sikring, og for besøkende dersom arealet tas i bruk uten tilstrekkelig opprydding
Stabilitet				X	Ikke relevant for denne hendelsestypen
Materielle verdier			X		Kostnader til opprydding, men ikke skade på eksisterende infrastruktur eller eiendom for øvrig
Samlet begrunnelse av konsekvens: Konsekvens for liv og helse vurderes som middels dersom forurensningen ikke håndteres, siden arealet skal tas i bruk til formål med økt tilstedeværelse av barn og allmennhet.					
USIKKERHET		BEGRUNNELSE			
Middels		Omfang og eksakt lokalisering av forurensningen er ikke ferdig kartlagt gjennom den pågående miljøtekniske undersøkelsen			
FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET					
Krav om godkjent tiltaksplan for forurenset grunn, samt miljøoppfølgingsplan (MOP), før igangsettingstillatelse videreføres i reguleringsbestemmelsene		Opprydding gjennomføres i tråd med tiltaksplanen og forurensningsforskriften kapittel 2. MOP oppdateres og følges opp gjennom bygge- og anleggsperioden			

6.0 Risikomatriser

Sannsynlighet og konsekvens for liv og helse, stabilitet og materielle verdier følger i de påfølgende kapitlene.

6.1 Liv og helse

Tabell 10: Risikomatrise for liv og helse.

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE				
		Små	Middels	Store	Forklaring
	Høy >10%		ID05		
	Middels 1-10%				
	Lav <1%	ID02, ID03, ID04			

6.2 Stabilitet

Tabell 11: Risikomatrise for stabilitet.

SANNSYNLIGHE	KONSEKVENSER FOR STABILITET				
		Små	Middels	Store	Forklaring
	Høy >10%				
	Middels 1-10%	ID01			
	Lav <1%	ID02, ID03			

6.3 Materielle verdier

Tabell 12: Risikomatrise for materielle verdier.

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER				
		Små	Middels	Store	Forklaring
	Høy >10%	ID05			
	Middels 1-10%	ID01			
	Lav <1%	ID02, ID03			

7.0 Identifisering av tiltak for å redusere risiko og sårbarhet

Tabell 13: Identifisering av tiltak for å redusere risiko og sårbarhet.

Id	Hendelse	Risiko	Anbefalt tiltak	Restrisiko
----	----------	--------	-----------------	------------

01	Kraftig nedbør/overvann		Krav om godkjent overvannsplan/VAO-plan med tilstrekkelig fordrøyningskapasitet før avledning til Trysilelva	
02	Erosjon langs Trysilelva		Hensynssone H540_1-2 videreføres, inngrep i kantsonen minimeres	
03	Myke trafikanter		Opphøyd gangfelt og tilstrekkelig belysning ved kryssingspunkt med fylkesvegen	
04	Støy		Støysikring for berørte naboer i tråd med T-1442/2021	
05	Forurensset grunn		Godkjent tiltaksplan for forurensset grunn samt miljøoppfølgingsplan (MOP) før igangsettingstillatelse	

8.0 Oppsummering og konklusjon

Formålet med denne ROS-analysen er å avdekke potensielle risikoer og sårbarhet ved planområdet for Trysil Park, som del av forenklet prosess for revisjon av detaljreguleringsplan for Trysil Superpark, PlanID 20130500.

Analysen bygger på ROS-analysen fra 2014, oppdatert med ny kunnskap fra naturkartlegging gjennomført i 2026, samt gjeldende metodikk og retningslinjer. Fem hendelser er vurdert i denne omgang: kraftig nedbør/overvann, erosjon langs Trysilelva, myke trafikanter, støy og forurensset grunn.

Fire av de fem vurderte hendelsene, erosjon, myke trafikanter, støy og overvann, vurderes å ha lav til middels sannsynlighet og små konsekvenser, forutsatt at tiltak som beskrevet i kapittel 5 og 7 gjennomføres og sikres i reguleringsbestemmelsene.

Forurensset grunn skiller seg ut som den hendelsen med høyest risiko før tiltak, som følge av kjent grunnforurensning fra tidligere industrivirksomhet og bilopphugging i deler av planområdet. Risikoen reduseres til et akseptabelt nivå forutsatt at miljøteknisk grunnundersøkelse, tiltaksplan og miljøoppfølgingsplan (MOP) gjennomføres og følges opp som beskrevet.

Tiltaket er for øvrig redusert fra det opprinnelig regulerte konseptet fra 2014, uten motoriserte parkaktiviteter, med lavere trafikkmengde og mindre næringsvirksomhet. Dette bidrar til at flere av de vurderte hendelsene har lavere risiko enn det som lå til grunn ved planens vedtak.

Flom i store vassdrag er vurdert gjennom egen flomfareutredning fra Envidan (RAP-7262822-01). Anbefalt byggekote på 355,90 moh gir tilstrekkelig sikkerhet mot 200-års flom.

Samlet vurderes planområdet, med de tiltak som er beskrevet, å være egnet for detaljregulering av Trysil Park.

9.0 Kilder

- Direktoratet for byggkvalitet. 2017. Byggteknisk forskrift (TEK17). Kapittel 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger.
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. 2017. Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen. Veileder.
- Norges vassdrags- og energidirektorat. 2022. Retningslinje 3/2022: Sikkerhet mot flom.
- ROS-analyse for Trysil Superpark, datert 30.1.2014, rev. 24.9.2014.
- Naturkartlegging i strandsonen, Trysil Park, LAB 4 Prosjektering, juli 2026.