

SkiGeilo Utvikling AS m.fl.

ROS-ANALYSE OMRÅDEREGULERINGSPLAN FOR VESTLIA

Dato: 11.05.2021
Revidert: 09.10.2025

Versjon: 02

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	SkiGeilo Utvikling AS m.fl.
Tittel på rapport:	ROS-analyse
Oppdragsnavn:	Områdeplan Vestlia - Geilo
Oppdragsnummer:	620459-06
Utarbeidet av:	Judith Aakre og Nina Helene Ask
Oppdragsleder:	Eirik Øen
Tilgjengelighet:	Åpen

Forord

Asplan Viak er engasjert av Hol SkiGeilo Utvikling AS m.fl. til å bistå i planendring av Områderegulering av Vestlia i Hol kommune. Dette er en revisjon av ROS-analysen utarbeidet for Hol kommune/Geilo 770 AS/Donaco AS fra 11.05.2021. De vurderinger som er gjort den gang, og som ikke endres av planendringene er ikke endret. Denne ROS-analysen må sees i sammenheng med ROS-analyse utført av Opus, datert 12.11.2018. De vurderinger som er gjort der og som fortsatt er relevante er ikke gjentatt i dette dokumentet.

ROS-analysen er utarbeidet iht. metodikk for denne type analyser som er beskrevet i DSBs veileder for ROS-analyse i planleggingen (2017).

ÅI, 09.10.2025

Eirik Øen
Oppdragsleder

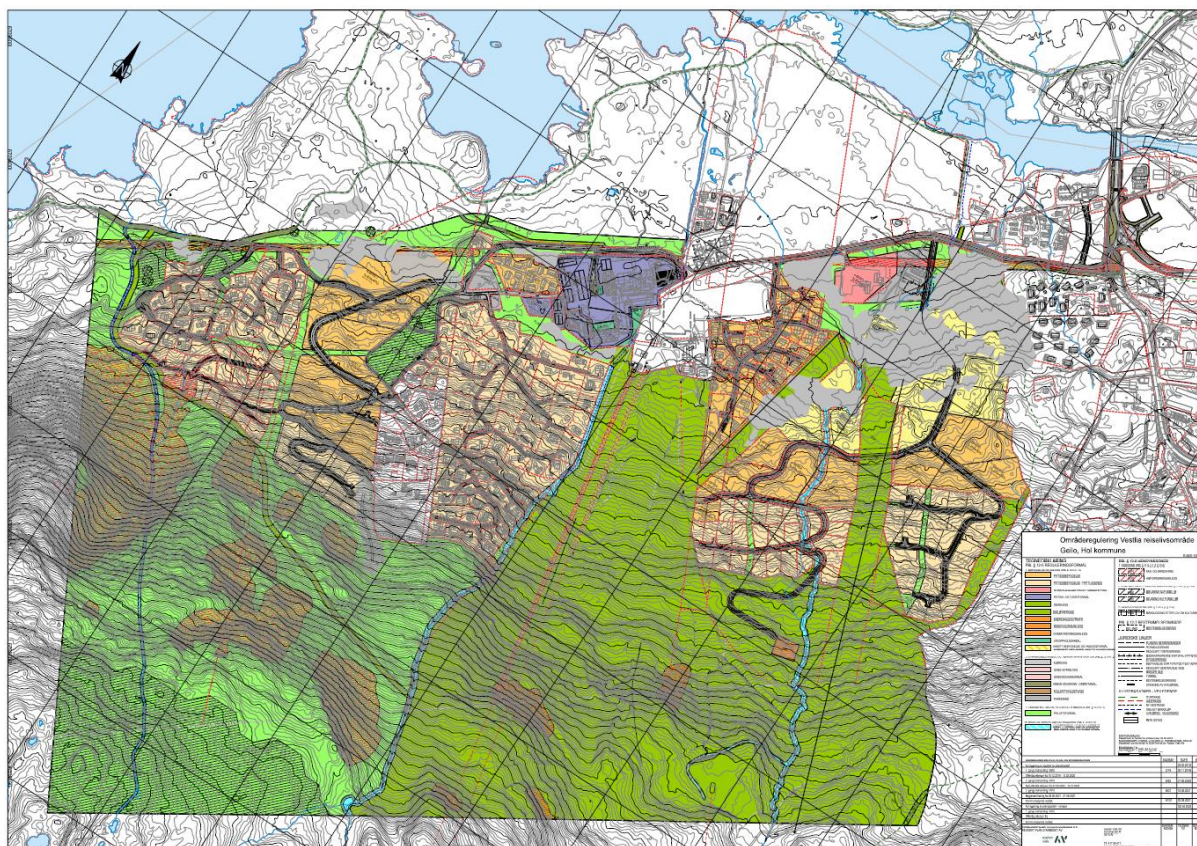
SAMMENDRAG

Med utgangspunkt i reguleringsplanforslag for Vestlia er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne er utført i tråd med DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) og etterkommer plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. plan- og bygningsloven §4-3).

Planområdet er lokalisert ca. 1 kilometer sør for Geilo sentrum i Hol kommune. Geilolia skisenter ligger sentralt i planområdet, og området består i dag av alpinanlegg, ski- og turløyper, hotell- og fritidsbebyggelse i form av selveier- utleiehytter samt hytteområder beliggende nord- nordvest i planområdet.

Formålet med områdereguleringen er å videreutvikle et eksisterende ski- og fritidstilbud. En økning i antall nedfarter og heiser, videreutvikling av sommentilbud med vekt på sykkel, samt fritidsbebyggelse står sentralt i planarbeidet, og tilrettelegging for et mangfold av aktiviteter gjennom alle årstider er spesielt viktig.

Denne risiko- og sårbarhetsanalysen er utarbeidet i forbindelse med en planendring for områdeplanen i Vestlia. Planendringen omfatter blant annet justering av regulert formål langs fylkesvei 40, endret avkjørsel ved Stølsvegen/Bakkestølvegen, ny adkomstvei til Øvre Økle, samt økt utnyttelsesgrad for Vestlia Resort. I tillegg er to eldre reguleringsplaner innarbeidet i områdeplanen, og rekkefølgebestemmelsene er foreslått endret.



Figur 1: Plankart.

Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert i 2021, basert på gjennomgang av sjekklister, fareidentifikasjonsmøte osv:

- Trafikkulykke
- Trafikkstøy
- Flom/overvann
- Snøskred

Ved revisjon av ROS-analysen, på bakgrunn av planendringer, er det ikke vurdert å være flere uønskede hendelser. Hendelsen snøskred har fått oppdatert grunnlag, slik at skredvoll er tatt ut av plankartet. Tiltaket er derfor oppdatert.

Risiko og sårbarhet for de aktuelle hendelsene er analysert ved bruk av eget analyseskjema. Vurdering av sannsynlighet og konsekvens er basert på erfaring fra tilsvarende tilfeller, statistikk og faglig skjønn. Risiko for den enkelte hendelse er fastsatt ved bruk av en risikomatrix med kategoriene grønn, gul og rød risiko. For hendelser i røde områder er risikoreduserende tiltak påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder innebærer en akseptabel risiko.

Resultater av risikoanalysen er oppsummert i tabellen under med forslag til risikoreduserende tiltak.

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreduserende tiltak
	Liv/ helse	Stabilitet	Materielle verdier	
Trafikkulykke				Planforslaget har regulert gang- og sykkelveger langs hovedveg, fortau (bussholdeplass) og sammenhengende grønnstruktur for stier/løyper/sykling etc. Adkomst til Øvre Økle er endret til å komme fra øst via Uthusslåtta. Regulert rundkjøring i kryss ved fv. 40 og omlegging av tilkomst for Solli-området.
Støy				Krav om støytiltak iht. støyanalyse i bestemmelser.
Flom/overvann				Planforslaget følger foreslåtte tiltak i flomfarevurdering og VA-plan.
Skred				Sikre faresone i plankartet, med tilhørende bestemmelse for å sikre mot skred.

Etter justeringer av planforslaget i henhold til foreslåtte risikoreduserende tiltak vurderes risikoen å være akseptabel.

Innhold

1	INNLEDNING	6
2	METODE	7
3	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	11
	3.1. Planområdet og planforslaget	11
	3.2. Naturgitte forhold og omgivelser	11
	3.3. Sårbarhet i området	11
4	UØNSKEDE HENDELSER	12
5	VURDERING AV RISIKO OG SÅRBARHET	13
6	OPPSUMMERING AV RISIKO	15
	6.1. Risiko for liv og helse	15
	6.2. Risiko for stabilitet	15
	6.3. Risiko for materielle verdier	16
	KILDER	17

VEDLEGG

Risiko- og sårbarhetsanalyse utarbeidet av Opus, 12.11.2018

1 INNLEDNING

Hensikten med ROS-analyser er å bidra til den enkeltes trygghet for liv, helse og eiendom, og å bidra til å ivareta samfunnets evne til å fungere teknisk, økonomisk og institusjonelt, og hindre en utvikling som truer viktige forutsetninger for dette (DSB 2017).

Det stilles krav til risiko- og sårbarhetsanalyse i alle planer for utbygging etter plan- og bygningsloven, jf. Pbl. §4-3. Denne ROS-analysen er utarbeidet av Asplan Viak AS som en del av planforslaget.

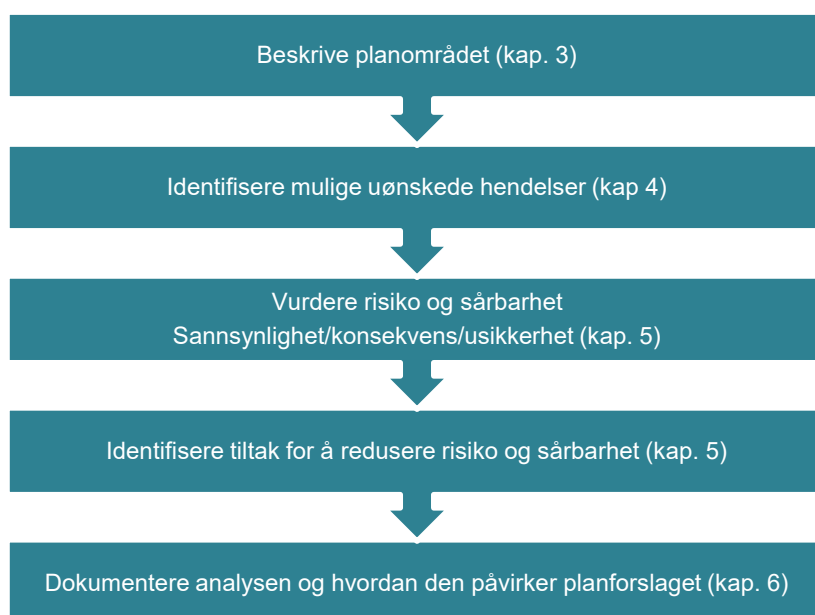
2 METODE

ROS-analysen omfatter:

- Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet
- Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for samfunnet
- Mulige konsekvenser av utbyggingen for omkringliggende områder
- Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging
- Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges klimapåslag for relevante naturforhold
- Vurderinger av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere risiko og sårbarhet, eller om ROS-analysen må følges opp gjennom nærmere kartlegginger.

ROS-analysen omhandler permanent fase, etter gjennomføring av plan. Forhold i anleggsfase er regulert gjennom annet regelverk, blant annet byggherreforskriften, og det er forutsatt her at dette regelverket følges. Hendelser i anleggsfasen analyseres derfor ikke i denne ROS-analysen med mindre det kan gi virkninger etter anleggsfasen. Forhold innad i bygninger er forutsatt ivaretatt gjennom kravene i TEK17. Enkelte virksomheter har krav til egen virksomhetsROS.

Analysen er gjennomført i fem trinn i tråd med metodikk som er beskrevet i DSBs veileder for ROS-analyser (2017). En oversikt over disse trinnene og i hvilke deler av rapporten de er ivaretatt er presentert under.



Figur 1: Trinnene i ROS-analysen (Bearbeidet etter DSBs veileder 2017).

Beskrivelsen av planområdet i planbeskrivelse/supplerende planbeskrivelse gir et bakteppe for å **identifisere mulige uønskede hendelser**. Planområdebeskrivelsen inneholder blant annet gjennomgang av overordnet ROS-analyse, vurdering av om det finnes kritiske samfunnsfunksjoner i nærheten, viktige terrengformasjoner med betydning for naturfarer, etc.

Identifiserte mulige uønskede hendelser er nærmere vurdert med hensyn til sannsynlighet, konsekvenser, risiko og usikkerhet. Denne vurderingen er presentert i et analyseskjema for hver av de aktuelle hendelsene. Vurdering av eksisterende risikoreducerende barrierer og områdets/objektets evne til motstand (sårbarhetsvurdering) inngår i vurdering av sannsynlighet og konsekvens.

Sannsynlighet for uønsket hendelse fastsettes som enten lav, middels eller høy ved bruk av kategoriene i tabellen under.

Tabell 1: Sannsynlighets kategorier

SANNSYNLIGHET	TIDSINTERVALL	SANNSYNLIGHET PR. ÅR
Høy	Oftere enn 1 gang i løpet av 10 år	> 10 %
Middels	1 gang i løpet av 10-100 år	1-10 %
Lav	Sjeldnere enn 1 gang i løpet av 100 år	< 1%

Konsekvens for uønsket hendelse fastsettes ved bruk av følgende matrise:

Tabell 2: Matrise for fastsetting av konsekvens

KONSEKVENSVURDERING			
	Konsekvenskategorier		
Konsekvenstyper	Store	Middels	Små
Liv og helse	Ulykke med dødsfall eller personskade som medfører varig mén; mange skadd	Ulykke med behandlingskrevende skader	Ingen alvorlig/ få/små skader
Stabilitet	System settes varig ut av drift.	System settes ut av drift over lengre tid	Systembrudd er uvesentlig
Materielle verdier	Uopprettelig skade på eiendom	Alvorlig skade på eiendom	Uvesentlig skade på eiendom

Risiko er et produkt av sannsynlighet og konsekvens. I analyseskjemaet for de aktuelle hendelsene synliggjøres risiko i kategoriene grønn, gul og rød iht. risikomatrise i tabell 3. For hendelser i røde områder er risikoreducerende tiltak påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder innebærer en akseptabel risiko.

Tabell 3: Risikomatrise

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER			
		Små	Middels	Store
Høy (> 10%)				
Middels (1-10%)				
Lav (<1%)				

Det understrekes at det alltid vil være en grad av **usikkerhet** knyttet til risikovurderingen. Tilgang på relevant kunnskapsgrunnlag, i form av f.eks. statistikk og erfaring fra tilsvarende situasjoner, vil påvirke usikkerhet. For en del type hendelser, inkludert hendelser der sannsynlighet påvirkes av klimaendringer, vil det også være usikkerhet knyttet til hvorvidt historiske data kan overføres til framtidig sannsynlighet. Mangel på kunnskapsgrunnlag og andre forhold som medfører usikkerhet er beskrevet i skjemaet for analyse av risiko for aktuelle hendelser.

På bakgrunn av risiko- og sårbarhetsvurderingen identifiseres **risikoreduserende tiltak**. I tilfeller hvor det er hensiktsmessig kobles aktuelle tiltak med den juridisk bindende delen av reguleringsplanen (plankart og bestemmelser).

Risikovurdering av naturhendelser av typen *flom, stormflo og skred*, er gitt spesielle regler gjennom **Byggteknisk forskrift (TEK17)**, kapittel 7. Utgangspunktet er at byggverk skal plasseres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger. Også endringer i forutsetninger for skade for eksisterende bebyggelse skal vurderes (jf. TEK 17, §7-1).

Risiko for denne type naturhendelser regnes som aktuell dersom planområdet faller innenfor NVEs landsdekkende aktsomhetskartlegginger eller dersom andre egenskaper ved terreng og løsmasseforhold tilsier skred- eller flomfare i området. På reguleringsplannivå skal det utarbeides faresonekart av personer med dokumentert kompetanse innen aktuelt fagområde. I enkelte områder og kommuner kan det allerede være utarbeidet områdevis faresonekart forut for reguleringsplanarbeidet.

TEK17 opererer med begrepet sikkerhetsklasser. Dette innebærer at det aksepteres ulik sannsynlighet for hendelser etter byggets/byggeområdets funksjon. Det skilles på sikkerhetsklasser for flom som normalt ikke medfører fare for menneskeliv (F) og sikkerhetsklasser for skred og flom som kan medføre fare for menneskeliv (S).

Utbyggingsområdene deles inn i sikkerhetsklasser i henhold til tabellene under. Sikkerhetsklassen innebærer krav til hvilken faresone byggeformålet maksimalt kan plasseres innenfor. Det vises for øvrig til Veiledning til kapittel 7 i TEK17 (Direktoratet for byggkvalitet 2017) for en nærmere forklaring av forskriftens krav.

Tabell 4: Sikkerhetsklasser flom som normalt ikke medfører fare for menneskeliv.

Sikkerhetsklasse flom	Største nominelle årlige sannsynlighet	Konsekvens	Type byggverk
F1	1/20 (20-års flom)	Liten	Byggverk med lite personopphold (f.eks. garasje, lager)
F2	1/200 (200-års flom)	Middels	Byggverk beregnet for personopphold (f.eks. bolig, fritidsbolig, campinghytte, skole og barnehage, kontorbygg, industribygg)
F3	1/1000 (1000-års flom)	Stor	Sårbare samfunnsfunksjoner (f.eks. sykehjem, sykehus, brannstasjon, politistasjon, sivilforsvarsanlegg, avfallsdeponier som kan gi forurensningsfare)

Tabell 5: Sikkerhetsklasser skred og flom som kan medføre fare for menneskeliv.

Sikkerhetsklasse flom	Største nominelle årlige sannsynlighet	Konsekvens	Type byggverk
S1	1/100	Liten	Byggverk med lite personopphold (f.eks. garasje, lager)
S2	1/1000	Middels	Byggverk der det oppholder seg maksimum 25 personer eller der det er middels økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser (f.eks. boliger, kjedede boliger og blokker med maksimum 10 boenheter, fritidsboliger, arbeids og publikumsbygg, brakkerigg, overnattingssted)
S3	1/5000	Stor	Byggverk der det normalt oppholder seg mer enn 25 personer eller der det er store økonomiske eller andre samfunnsmessige konsekvenser (f.eks. boliger i kjede, boligblokk eller fritidsboliger med mer enn 10 boenheter, arbeids- og publikumsbygg/brakkerigg/)

			Overnattingssted hvor det normalt oppholder seg mer enn 25 personer, skole, barnehage, sykehjem og lokal beredskapsinstitusjon)
--	--	--	---

Bygninger/byggeformål som faller innenfor en ikke akseptert faresone for sikkerhetsklassen blir vurdert som «rød» (uakseptabel) risiko. Risikoen må da senkes, enten ved hjelp av sikringstiltak, eller ved å flytte byggeformålet utenfor faresonen. Bygninger/byggeformål som faller utenfor aktuell faresone, men fortsatt er utsatt for uønskede hendelser, blir vurdert som «gul» eller «grønn» risiko etter en faglig vurdering.

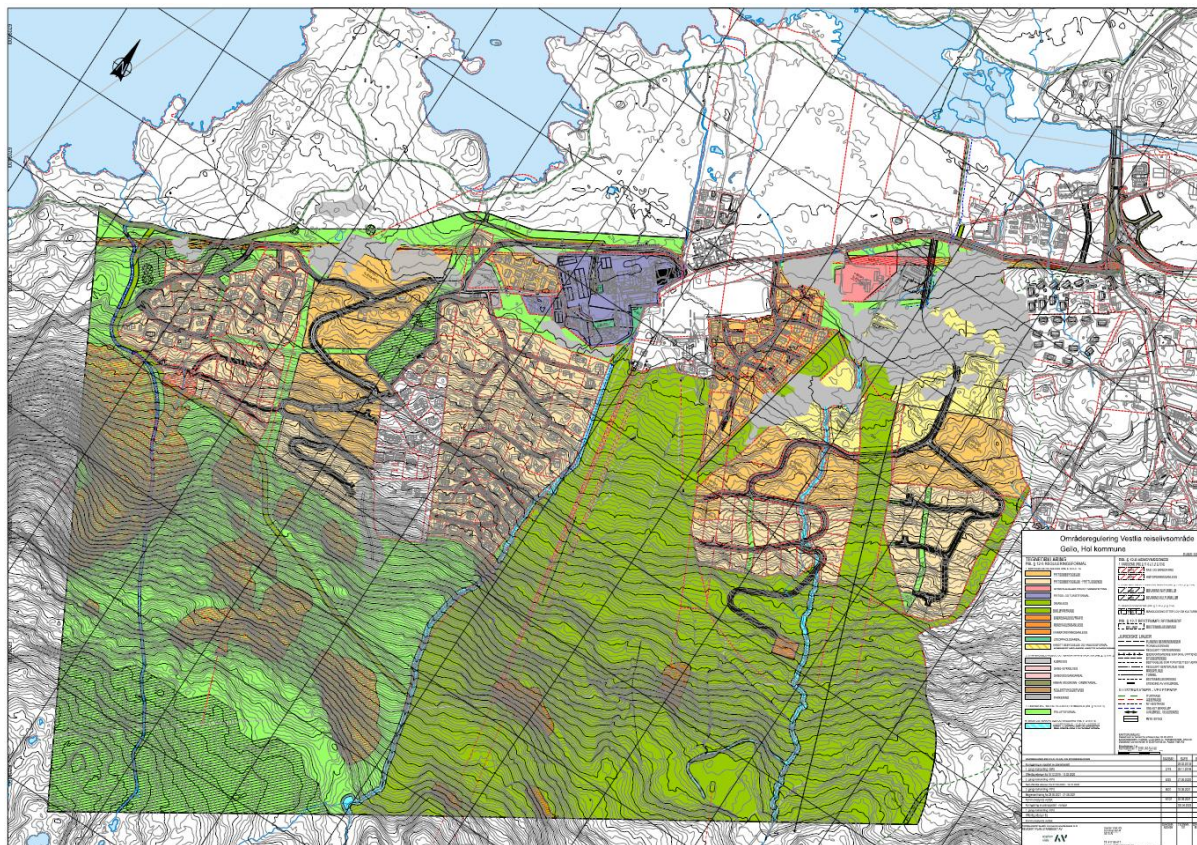
Som siste trinn **dokumenteres** analysen. Dette gjøres ved bruk av risikomatriser som synliggjør risiko for enkelthendelser som et produkt av sannsynlighet og konsekvens. Det presenteres en matrise for hver av konsekvenskategoriene (liv og helse, stabilitet og materielle verdier). Forslag til risikoreducerende tiltak oppsummeres.

Definisjoner av sentrale begreper i ROS-analysen

<i>Eksisterende barrierer</i>	Barrierer som begrenser sannsynlighet og/eller konsekvens for en uønsket hendelse. F.eks. flomvoll.
<i>Konsekvens</i>	Følge av at en hendelse inntreffer
<i>Risiko</i>	Produkt av sannsynlighet og konsekvens for en uønsket hendelse
<i>Risiko-reducerende tiltak</i>	Tiltak som reduserer sannsynlighet eller konsekvens for en uønsket hendelse.
<i>Sannsynlighet</i>	Uttrykk for hvor trolig en hendelse er og for hvor ofte den opptrer.
<i>Stabilitet</i>	Innebærer en vurdering av eventuelle forstyrrelser i dagliglivet på grunn av svikt i kritiske samfunnsfunksjoner og manglende dekning av behov hos befolkningen.
<i>System</i>	Viktige samfunnsfunksjoner og offentlig infrastruktur. F.eks. fysisk teknisk infrastruktur, varslingsystemer og elektronisk infrastruktur.
<i>Sårbarhet</i>	Evne til å motstå virkninger av en uønsket hendelse (høy sårbarhet er det motsatte av robusthet). F.eks. kapasitet til å håndtere overvann.
<i>Usikkerhet</i>	Vurdering av kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for ROS-vurderingen.

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

3.1. Planområdet og planforslaget



Figur 2: Plankart, datert 09.10.2025.

3.2. Naturgitte forhold og omgivelser

Se planbeskrivelse/supplerende planbeskrivelse og ROS-analyse (Opus, 2018).

3.3. Sårbarhet i området

Se planbeskrivelse/supplerende planbeskrivelse og ROS-analyse (Opus, 2018).

4 UØNSKEDE HENDELSER

Sjekkliste for risiko og sårbarhetsforhold (vedlegg 1) er benyttet for identifisering av mulige uønskede hendelser. Det er også lagt til grunn en faglig skjønnsmessig vurdering av hendelser som er relevante for området.

Oversikt over hendelser som er vurdert som relevante for planområdet er oppsummert i tabellen under med kortfattet begrunnelse og kilde for vurderingen.

Tabell 6: Uønskede hendelser

Nr	Hendelse	Begrunnelse	Kilde
1	Trafikkulykke	Økt trafikk medfører økt fare for hendelser. Mest trafikk vinterstid med vinterføre og vintervær. Registrert 7 ulykker innenfor planområdet (1985-2021), en med alvorlig skade (1985).	Faglig vurdering
2	Støy	Økt trafikk som følge av utbygging, bolig nær vei (Fv.40).	Støyanalyse
3	Flom/overvann	Økt nedbør, økt intensitet, flere tette flater, endring i vannveier.	Flomutredning
4	Skred	Byggeområde innenfor faresone	Skredfareutredning

5 VURDERING AV RISIKO OG SÅRBARHET

Risikovurdering for hendelser som er identifisert som aktuelle i kapittel 4 er presentert ved bruk av skjema fra DSBs veileder for ROS-analyser (2017). Forslag til risikoreduserende tiltak i reguleringsplanen, eller annen form for oppfølging, er beskrevet nederst i skjemaet for hver hendelse.

Tabell 7: Analyseskjema for uønsket hendelse.

NR. 1 UØNSKET HENDELSE: Trafikkulykke					
Beskrivelse	Trafikkulykke bil/bil, person/bil				
Kunnskapsgrunnlag/ usikkerhet	Trafikkanalyse. Økt trafikk medfører økt fare for hendelser. Mest trafikk vinterstid med vinterføre og vintervær. Registrert 7 ulykker innenfor planområdet (1985-2021), en med alvorlig skade (1985).				
Sannsynlighet	Høy	Middels	Lav	Begrunnelse	
		x		Registrert 7 ulykker på 26 år.	
Konsekvens	Store	Middels	Små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse		X			
Stabilitet			x		
Materielle verdier			x		
Risikoreduserende tiltak	Planforslaget har regulert gang- og sykkelveger langs hovedveg, fortau (bussholdeplass) og sammenhengende grønnstruktur for stier/løyper/sykling etc. Adkomst til Øvre Økle er endret til å komme fra øst via Uthusslåtta. Regulert rundkjøring i kryss ved fv. 40 og omlegging av tilkomst for Solli-området.				

NR. 2 UØNSKET HENDELSE: Støy fra trafikk							
Beskrivelse	Støy fra trafikk som følge av utbygging.						
Kunnskapsgrunnlag/u sikkerhet	Planforslaget legger opp til økt trafikk. Støyanalyse utført.						
Sannsynlighet	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Begrunnelse	
	x					Bolighus ligger tett på rundkjøring ved fv. 40.	
Konsekvens	Svært store	Store	Middels	Små	Svært små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse		x				Støy kan medføre store helseplager.	
Stabilitet					x	Ikke relevant.	
Materielle verdier					x	Ikke relevant.	
Risikoreduserende tiltak	Krav om støytiltak iht. støyanalyse i bestemmelser for å sikre tilfredsstillende støyforhold.						

NR. 3 UØNSKET HENDELSE: Flom/overvann						
Beskrivelse	Flom, overvann/urban flom eller vanninntrenging fører til personskaide eller skade på materielle verdier					
Kunnskapsgrunnlag/u sikkerhet	Flomfarevurdering, VA-plan.					
Sannsynlighet	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Begrunnelse

			x			Økt nedbør, økt intensitet, flere tette flater, endring i vannveier.	
Konsekvens	Svært store	Store	Middels	Små	Svært små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse					x		
Stabilitet					x		
Materielle verdier				x			
Risikoreduserende tiltak	Planforslaget følger foreslåtte tiltak i flomfarevurdering og VA-plan.						

NR. 4 UØNSKET HENDELSE: Skred							
Beskrivelse	Snøskred som treffer fritidsbolig.						
Kunnskapsgrunnlag/u sikkerhet	Skredfareutredning, faresonekart						
Sannsynlighet	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav	Begrunnelse	
			x			1/1000, faresonekartlegging.	
Konsekvens	Svært store	Store	Middels	Små	Svært små	Begrunnelse	Risiko
Liv og helse				x			
Stabilitet					x		
Materielle verdier				x			
Risikoreduserende tiltak	Sikre faresone i plankartet, med tilhørende bestemmelse for å sikre mot skred.						

6 Oppsummering av risiko

Risiko for hendelser som er identifisert som aktuelle er oppsummert i tabellene under for hver av konsekvenskategoriene liv og helse, stabilitet og materielle verdier. Nummer i tabellene henviser til nummerering i analyseskjema i kapittel 5. Forslag til risikoreduserende tiltak er også oppsummert ved hver tabell.

6.1. Risiko for liv og helse

Tabell 8: Oppsummering av risiko for liv og helse

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)			2
	Middels (1-10%)		1	
	Lav (<1%)		3, 4	

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
1	Trafikkulykke	Planforslaget har regulert gang- og sykkelveger langs hovedveg, fortau (bussholdeplass) og sammenhengende grønnstruktur for stier/løyper/sykling etc. Adkomst til Øvre Økle er endret til å komme fra øst via Uthusslåtta. Regulert rundkjøring i kryss ved fv. 40 og omlegging av tilkomst for Solli-området.
2	Støy	Krav om støytiltak iht. støyanalyse i bestemmelser.
3	Flom/overvann	Planforslaget følger foreslåtte tiltak i flomfarevurdering og VA-plan.
4	Skred	Sikre faresone i plankartet, med tilhørende bestemmelse for å sikre mot skred.

6.2. Risiko for stabilitet

Tabell 9: Oppsummering av risiko for stabilitet

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR STABILITET			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)			
	Middels (1-10%)			
	Lav (<1%)	1, 2, 4	3	

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
1	Trafikkulykke	Planforslaget har regulert gang- og sykkelveger langs hovedveg, fortau (bussholdeplass) og sammenhengende grønnstruktur for stier/løyper/sykling etc. Veg ved Økle er regulert bredere og med bedre

		kurve i sving, med rekkefølgekrav om opparbeiding. Regulert rundkjøring i kryss ved fv. 40 og omlegging av tilkomst for Solli-området.
2	Støy	Ingen
3	Flom/overvann	Planforslaget følger foreslåtte tiltak i flomfarevurdering og VA-plan.
4	Skred	Ingen

6.3. Risiko for materielle verdier

Tabell 10: Oppsummering av risiko for materielle verdier

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER			
		Små	Middels	Store
	Høy (> 10%)			
	Middels (1-10%)		3	
	Lav (<1%)	1, 2, 4		

Nr.	Hendelse	Risikoreduserende tiltak
1	Trafikkulykke	Planforslaget har regulert gang- og sykkelveger langs hovedveg, fortau (bussholdeplass) og sammenhengende grønnstruktur for stier/løyper/sykling etc. Veg ved Økle er regulert bredere og med bedre kurve i sving, med rekkefølgekrav om opparbeiding. Regulert rundkjøring i kryss ved fv. 40 og omlegging av tilkomst for Solli-området.
2	Støy	Ingen
3	Flom/overvann	Planforslaget følger foreslåtte tiltak i flomfarevurdering og VA-plan.
4	Skred	Sikre faresone i plankartet, med tilhørende bestemmelse for å sikre mot skred.

Kilder

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. 2017. Samfunnssikkerhet i kommunens planlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen. Veileder.

Direktoratet for byggkvalitet. 2017. Byggteknisk forskrift (TEK17). Kapittel 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger.

Direktoratet for byggkvalitet. 2017. Veiledning til kapittel 7 Sikkerhet mot naturpåkjenninger. Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning. Ikrafttredelse 1. juli 2017.

Utredninger/analyser for planområdet:

- Risiko- og sårbarhetsanalyse (Opus, 12.11.2018)
- Trafikk (Opus, 6.11.2018)
- Trafikkanalyse kryssløsning fv. 40 (Sivilingeniør Helge Hopen AS, 26.09.2018)
- Rundkjøringer Vestlia (Opus/A-stab, 13.6.2008)
- Spøringskurver rundkjøring (Asplan Viak, mai 2021)
- Kvalitetssikring sikringstiltak skred (Skred AS, mai 2021)
- Faresoner, flom, skred og sikringstiltak (Opus, 6.11.2018)
- Spesifisering av tiltak mot flom (Skred AS, 15.4.2020)
- Geilo, Vestlia – Sikringstiltak for hyttefelt (Skred AS, 17.06.2015)
- VA-plan (Asplan Viak, 12.11.2018)
- VA-kart (Asplan Viak, 28.10.2018)
- Støy (Asplan Viak, 21.12.2020)

Oppdaterte utredninger/analyser for tidspunkt av revisjon 09.10.2025:

- Trafikkanalyse av krysset Fv. 40 Skurdalsvegen / kv. 1125 Stølsvegen (Sivilingeniør Helge Hopen AS, 12.05.2025)
- Revurdering av faresoner for skred (Skred AS, 06.07.2023)

VEDLEGG 1 – sjekkliste for identifisering av uønskede hendelser (bearbeidet versjon av sjekkliste i vedlegg 5 til DSBs veileder for ROS-analyser 2017).

	UØNSKEDE HENDELSER	AKTUELL?	
		Ja - vurderes i kap. 4.	Nei (begrunnes her)
Natur-hendelser	Ekstremvær		
	Storm og orkan		Lite aktuelt
	Lyn- og tordenvær		Lite aktuelt
	Flom		
	Flom i sjø og vassdrag	X (se i tillegg ROS-analyse, Opus)	
	Urban flom/overvann	x (se i tillegg ROS-analyse, Opus)	
	Stormflo		Ikke aktuelt
	Skred		
	Skred (kvikkleire, jord, sten, fjell, snø)	X (se i tillegg ROS-analyse, Opus)	
	Skog- og lyngbrann		
	Skogbrann		Lite aktuelt (se ROS-analyse, Opus)
	Lyngbrann		Lite aktuelt (se ROS-analyse, Opus)
	Andre uønskede hendelser	Transport	
Større ulykker (veg, bane, luft, sjø)			Ikke aktuelt
Næringsvirksomhet/industri			
Utslipp av farlige stoffer			Ikke aktuelt
Akutt forurensning			Ikke aktuelt
Brann, eksplosjon i industri (tankanlegg, oljeterminal, LNG-anlegg, raffineri)			Ikke aktuelt
Brann			
Brann i transportmiddel (veg, bane, luft, sjø)			Ikke aktuelt
Brann i bygninger og anlegg (sykehus, sykehjem, skole, barnehage, idrettshaller/tribuneanlegg, asylmottak, fengsel/arrest, hotell, store arbeidsplasser, verneverdig/fredet kulturminne)			Lite aktuelt, god dekning mtp. utrykningstid, og slukkevannskapitet
Eksplosjon			
Eksplosjon i industrivirksomhet			Ikke aktuelt
Eksplosjon i tankanlegg			Ikke aktuelt
Eksplosjon i fyrverkeri- eller eksplosivlager			Ikke aktuelt
Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/infrastrukturer			
Dambrudd			Ikke aktuelt
Distribusjon av forurenset drikkevann			Lite aktuelt
Bortfall av energiforsyning			Lite aktuelt
Bortfall av telekom/IKT			Lite aktuelt
Svikt i vannforsyning		Lite aktuelt	
Svikt i avløpshåndtering/ overvannshåndtering		Lite aktuelt	
Svikt i fremkommelighet for personer og varer		Lite aktuelt	
Svikt i nød- og redningstjenesten		Lite aktuelt	
Annet			

	Trafikkulykke	x (se i tillegg ROS-analyse, Opus)	
	Støy	x	