

Kristiansund kommune

Datert: 04.06.2026

Vedtatt dato:

DETALJREGULERING FOR WILHELM DALLS VEI 44

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Detaljregulering

PlanID: 2024002

Utarbeidet av



Arkitektene bbw

Innhold

1. Innledning	3
1.1 Hensikt	3
1.2 Metode	3
1.3 Evaluering av risiko	3
1.4 Området og planlagt tiltak	5
2. Identifikasjon av mulige uønskete hendelser/situasjoner	5
3. Risikovurdering av uønskete hendelser	12
3.1 Risikomatrise	12
3.2 Risikoreducerende tiltak og videre oppfølging	12
4. Konklusjon	15

Utarbeidet av: Arkitektene bbw
Prosjektansvarlig: Ketil Bjerkeland
Prosjektmedarbeider: Heidi Grønås
Oppdragsgiver: NG Eiendom Romsdal og Nordmøre AS
Prosjektnummer: 202317

1. Innledning

1.1 Hensikt

I henhold til Plan- og bygningslovens § 3-1 h og 4-3 skal det utarbeides risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) ved reguleringsprosesser for utbygging. Hensikten er å avdekke om planen vil medføre endringer av risiko for mennesker eller omgivelser, og hvorvidt disse endringene er akseptable eller ikke.

Plan- og bygningslovens § 4-3 stiller følgende krav til ROS-analyser:

«Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at ROS-analyse gjennomføres for planområdet, eller selv foreta 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.

Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§ 11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap».

1.2 Metode

ROS-analyser er systematisk kartlegging av farer basert på en metodeinnsamling av data. Foreliggende ROS-analyse er i hovedsak basert på en kvalitativ risikovurdering som er bygget på innhenting og innsamling av ulike data, samt lokalkunnskap.

Analysen er utført som en grovanalyse basert på den systematikk som blant annet er beskrevet i veilederen *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* (2017) fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Vurderingen er gjennomført med en egen sjekkliste hvor Statsforvalteren i Møre og Romsdal sin sjekkliste er benyttet som utgangspunkt.

Analysen fokuserer på sannsynlighet for og konsekvenser av uforutsette hendelser, og ikke planlagte og sikre hendelser som medfører kjente konsekvenser av tiltaket.

1.3 Evaluering av risiko

Vurdering av sannsynlighet og konsekvenser

Sannsynlighet og konsekvens er vurdert etter følgende rangering:

Vurdering av **sannsynlighet** for uønsket hendelse er delt i:

Svært sannsynlig	Mer enn en gang hvert år.
Meget sannsynlig	Mellom en gang i året og en gang i løpet av 10 år.
Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.
Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 50 år og en gang i løpet av 200 år.
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 200 år.

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** for uønskete hendelser er delt i:

	Liv og helse	Miljøskade	Materielle verdier
Ubetydelig	Ingen personskader	Ingen eller ubetydelig skade	Ingen skade Driftsstans/reparasjoner < 1 uke
Mindre alvorlig	Få/små personskader	Mindre skader, lokale skader	Mindre lokal skade på og ikke umiddelbart behov for reparasjoner, evt. mulig utbedring på kort tid Driftsstans/reparasjoner < 3 uker
Alvorlig	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1 år	Betydelige skader Driftsstans/reparasjoner > 3 uker
Svært alvorlig	Alvorlige personskader/en død	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år	Alvorlige skader Driftsstans/reparasjoner > 3 mnd.
Katastrofalt	En eller flere døde	Svært alvorlige og langvarige skader, uopprettelige miljøskader	Fullstendige skader Driftsstans/reparasjoner > 3 år

Risikomatrise

I risikomatriksen nedenfor er risiko gitt som summen av kombinasjonen av sannsynligheten for og konsekvensen av en uønsket hendelse.

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig	5 Katastrofalt
5 Svært sannsynlig					
4 Meget sannsynlig					
3 Sannsynlig					
2 Mindre sannsynlig					
1 Lite sannsynlig					

Tabell 1

- Hendelser i røde felt: Høy risiko, tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Middels risiko, tiltak bør vurderes.
- Hendelser i grønne felt: Lav risiko, risikoreduserende tiltak kan vurderes.

1.4 Området og planlagt tiltak

Beskrivelse av planområdet

Planområdet ligger på Gomalandet i Kristiansund, på sørsiden av riksveg 70/Wilhelm Dalls vei og har atkomst fra Trollsvingen.

Det aktuelle utbyggingsfeltet KBA1 omfatter to eiendommer; den nordligste består av bygninger som ble oppført på starten av 1960-tallet og som ble benyttet til verksted og garasjer for Tide Buss AS inntil sommeren 2024. Den sørligste eiendommen består av en enebolig.

Kommunen har i planprosessen krevd at planområdet ble utvidet til å omfatte også Trollsvingen 41; en næringseiendom som huser Aktiv Trafikkskole og Pizzabakeren, samt deler av Wilhelm Dalls vei 42 hvor malerforretningen Malia holder til.

Nærområdet består hovedsakelig av boligbebyggelse i sør og vest, og næringsbebyggelse langs riksvegen med ulike typer virksomheter. Nord for riksvegen er det boligområde, skoler, idrettsanlegg og friluftsareal.

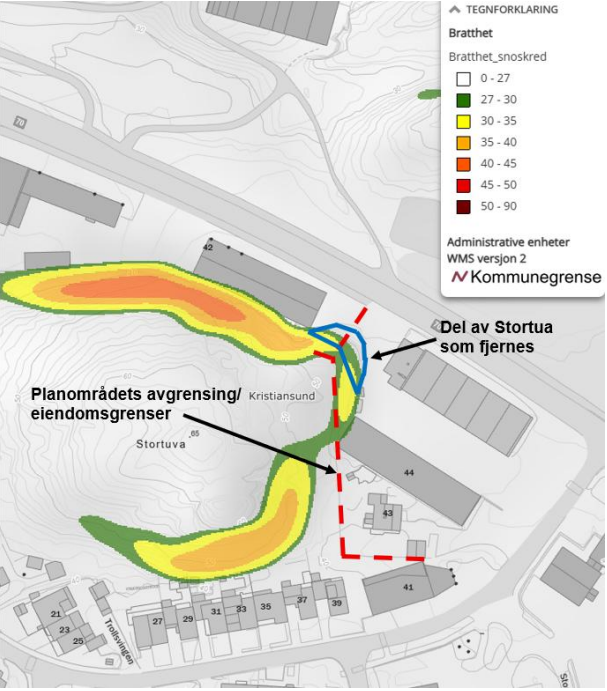
Planlagt tiltak

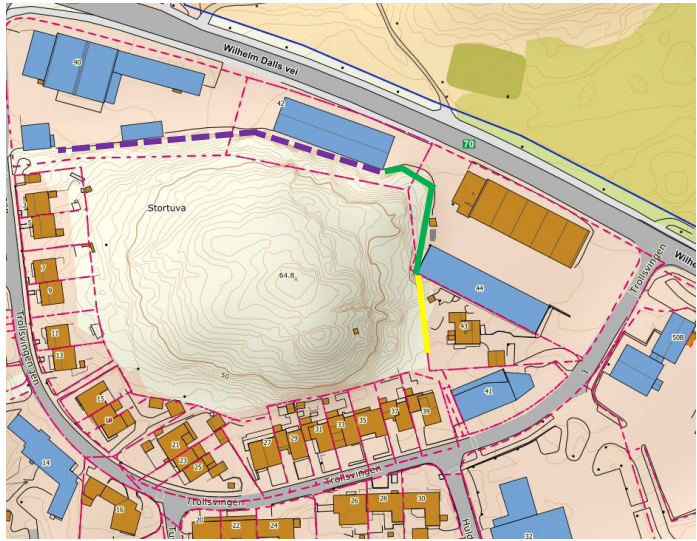
Formålet med planarbeidet er å legge til rette for etablering av en KIWI-butikk og et mindre utleielokale i et nytt forretningsbygg på eiendommen hvor Tide Buss AS tidligere holdt til. Forslagsstiller har underveis i planprosessen også kjøpt boligeiendommen som grenser inntil i sør; Trollsvingen 43. Denne inngår derfor nå i feltet som foreslås regulert til kombinert formål; forretninger, tjenesteyting og bevertning. Arealbruken kan bestå av en kombinasjon av de angitte formålene, eller kun av ett av dem. Eksisterende bygningsmasse forutsettes fjernet.

For ytterligere beskrivelse av planforslaget viser vi til planbeskrivelsen.

2. Identifikasjon av mulige uønskete hendelser/situasjoner

Statsforvalteren sin sjekklister er benyttet som utgangspunkt for å avdekke farer og uønskete hendelser. Alle punktene er vurdert, men ikke alle er funnet som aktuelle. Aktuelle hendelser for *eksisterende* eller *framtidig situasjon* er merket med et «Ja».

UØNSKET HENDELSE/SITUASJON	AKTUELT	SANNS.	KONS.	RISIKO	KOMMENTAR
NATURGITTE FORHOLD					
1. Snø-, flom- og/eller jordskred	Ja	2	3		<p>NVE Bratthetskart for snøskred viser bratt terreng (over 27°) der det er potensiell fare for snøskred i området. Del av et potensielt fareområde ligger innenfor planområdet:</p>  <p>TEGNFORKLARING Bratthet Bratthet_snoskred 0 - 27 27 - 30 30 - 35 35 - 40 40 - 45 45 - 50 50 - 90 Administrative enheter WMS versjon 2 Kommunegrense</p>
2. Steinskred	Ja	2	2		<p>Det er eksisterende skjæringer langs kollen på Stortua, innenfor og utenfor planområdet. Jf. kartutsnittet på neste side hvor de skjæringer som berøres av plantiltaket er vist med grønn strek og de som ligger utenfor planområdet er vist med lilla stiplet strek. Skjæringene har varierende høyder.</p> <p>Vi har ikke kjennskap til tidligere steinsprang eller at det er utført spesielle tiltak i området i dag.</p>

					<p>Kun skjæringer som berøres av plantiltaket vurderes i ROS-analysen.</p> <p>Planforslaget åpner for å sprengne bort en mindre del av Stortua, slik at dagens skjæring trekkes noe tilbake for å få et romsligere areal mellom Malia og KIWI Stortua. Øst for den gule streken på kartutsnittet blir terrenget planert rundt det nye bygget.</p>  <p>Det blir ikke personopphold langs fjellskjæringen, og ny bygning plasseres med god avstand.</p> <p>Terrengarbeider og behov for eventuelle sikringstiltak mot steinsprang skal prosjekteres i henhold til TEK17. Dette gjelder både eksisterende skråninger, planlagt sprenging og forhold etter gjennomført tiltak, for de skråningene som berøres av tiltaket.</p> <p>For å sikre at dette blir ivarettatt er det i planbestemmelsene stilt følgende rekkefølgekrav:</p> <p>§ 4.2 Før det kan gis igangsettingstillatelse på felt KBA1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosjektering av grunn- og terrengarbeider skal være utført og behovet for sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og
--	--	--	--	--	---

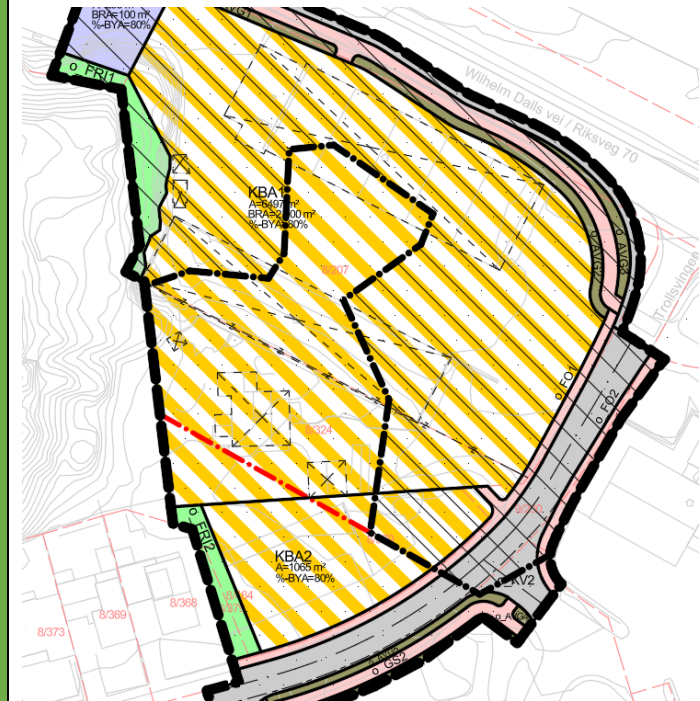
					<p>snøskred skal være vurdert. Nødvendige sikringstiltak skal framgå av søknadstegningene.</p> <p>§ 4.4 Før det kan gis brukstillatelse for felt KBA1</p> <ul style="list-style-type: none"> Nødvendige sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og snøskred langs Stortua, mot felt FOR1 og KBA1, skal være ferdigstilt. <p>Med avbøtende tiltak vurderes risikoen til å være lav.</p>
3. Større fjellskred	Nei				
4. Flodbølger som følge av fjellskred i vann/sjø	Nei				
5. Områdeskred av kvikkleire	Nei				
6. Flom og/eller erosjon, inkl. nødvendig klimapåslag	Nei				
7. Overflatevann, lukka bekker, oversvømmelse i kjeller, avløpssystem osv.	Nei				Jf. VA-rammeplan med vedlegg. Løsning for overvannshåndtering detaljprosjekteres i forbindelse med igangsettingstillatelse for hvert nye byggetiltak.
8. Skog-/lyngbrann	Nei				
9. Ekstremvær/stormflo, medregna havnivåstigning og bølgepåvirkning	Nei				
10. Endres eksisterende risiko for omkringliggende område	Nei				
OMGIVELSENE					
11. Regulerte vannmagasin med spesiell fare for usikker is	Nei				
12. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Ja	3	3		Langs deler av Stortua, mot felt FOR1 og KBA1. Det er ikke etablert sikringstiltak for å unngå fallulykker i dag.
13. Oversvømmelse i lavereliggende områder pga tiltaket	Nei				
VANNFORSYNING					
14. Vannforsyning og avløp					
15. Risiko for vannforsyninga pga. nærhet til nedslagsfelt for drikkevann	Nei				

KRAFTFORSYNING					
16. Ulykker og stråling tilknyttet høgspenn	Nei				
17. Forsyningssikkerheten i området endres	Nei				
SAMFERDSEL					
18. Ulykkespunkt på transportnettet	Nei				<p>Viser til trafikkanalysen utført av Norconsult, punkt 2.3:</p> <p><i>I løpet av den siste 10-årsperioden har det blitt registrert 5 politirapporterte trafikkulykker i området. Alle ulykkene har inntruffet på rv. 70. Det er ikke registrert politirapporterte trafikkulykker på Trollsvingen i samme periode. Ulykkene på rv. 70 er hovedsakelig knyttet til venstresving og påkjøringer bakfra. Denne typen ulykker kan ha sammenheng med perioder med høy trafikkbelastning, redusert trafikkavvikling og kapasitetsbrudd på hovedvegen, for eksempel i rushperioder. Med fem registrerte trafikkulykker fordelt over en tiårsperiode oppfyller området ikke Statens vegvesens kriterier for verken ulykkespunkt eller ulykkesstrekning (Statens vegvesen, 2014).</i></p>
19. Ubevisste/ukontrollerte hendelser på nærliggende transportårer, inkl. sjø- og luftfart	Nei				
20. Transport av farlig gods til/gjennom området	Nei				
21. Området isoleres som følge av blokkert infrastruktur, f.eks. som følge av naturhendelser	Ja	2	2		<p>Viser til brannvesenet sitt innspill til oppstartsvarslet:</p> <p><i>Ved en stor brann i det planlagte bygget kan innfartsveien bli truet. Dette må ivaretas i ROS-analysen og prosjekteringen av selve bygget.</i></p> <p>Brannalarmanlegg vil gi tidlig varsling av en mulig brann. Bygningen (kan) sprinkles, som vil gi lav sannsynlighet for utvikling av en mulig brann. Ny bygning vil bli oppført i større avstand til riksvegen (20 m) sett i forhold til eksisterende verkstedbygning.</p>
MILJØ/LANDBRUK					
22. Planen/tiltaket rammes av, eller forårsaker, forurensing i form av støy, lukt eller støv	Ja	2	2		<p>Planområdet ligger delvis innenfor støysoner langs riksvegen, jf. planutsnitt på neste side.</p> <p>Eksisterende bygninger på felt KBA1 har i dagens situasjon fungert som støyskjerming for bakenforliggende arealer.</p>

Bygningene er planlagt revet og erstattet med et nytt forretningsbygg med endret plassering.

Med hensyn til beliggenheten til de nærmeste boligene vil det nye bygget, i kombinasjon med eksisterende bebyggelse i Trollsvingen 41, fortsatt fungere som støyskjerming mot trafikken langs riksvegen.

Avstanden på om lag 115 m mellom nærmeste bolig og riksvegen bidrar til en betydelig reduksjon av trafikkstøy før den når boligbebyggelsen. Det er i tillegg en høydeforskjell i terrenget mellom riksvegen og utearealet ved den nærmeste boligen, som ytterligere bidrar til demping av støy.



Støysonen langs riksvegen for dagens situasjon er vist ovenfor. Rød linje viser forlengelsen av dagens yttergrense for støysonen. Ny bygning vil i tillegg bidra til ytterligere skjerming, og det forventes dermed redusert utstrekning av støysonen.

					Endret plassering av ny bygning forventes ikke å medføre økt støybelastning for boligbebyggelsen.
23. Planen rammes av, eller forårsaker fare for, annen akutt eller permanent forurensing	Nei				
24. Tar dyrka eller dyrkbar mark	Nei				
PÅVIRKET/FORURENSET FRA TIDLIGERE BRUK					
25. Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.	Nei				
26. Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc.	Nei				
27. Industrivirksomhet eller aktiviteter som f. eks. avfallsdeponering, bålbrekking, gartneri etc.	Ja	4	2		Jf. vedlagt rapport fra grunnundersøkelse utført i 2014, hvor det ble avdekket forurensset grunn.
BRANN-/ULYKKESBEREDSKAP					
28. Mangelfull slokkevannsforsyning	Nei				Jf. VA-rammeplan.
29. Tilkomst for utrykningskjøretøy	Nei				
SÅRBARE OBJEKT					
30. Spesielle ulemper pga. bortfall av kritisk infrastruktur	Nei				
31. Spesielle brannobjekt	Nei				
32. Omsorgs- og/eller oppvekstinstitusjoner	Nei				
VIRKSOMHETSRISIKO					
33. Tiltaket omfatter spesielt farlige anlegg	Nei				
34. Utsiktet/ukontrollerte hendelser i nærliggende virksomheter (industriforetak etc.)	Nei				
35. Storulykkesbedrifter i nærheten	Nei				
BEVISSTE HENDELSER					
36. Sabotasje og terror	Nei				

Tabell 2 Analyseskjema

3. Risikovurdering av uønskete hendelser

3.1 Risikomatrise

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak. De tre fargene i risikodiagrammet forteller hvorvidt risikoen vurderes å være akseptabel, betydelig eller uakseptabel. I henhold til vanlig framstilling av dette er situasjonen slik:

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1 Ubetydelig	2 Mindre alvorlig	3 Alvorlig	4 Svært alvorlig	5 Katastrofalt
5 Svært sannsynlig					
4 Meget sannsynlig		27.			
3 Sannsynlig			12.		
2 Mindre sannsynlig		2. / 21. / 22.	1.		
1 Lite sannsynlig					

Tabell 3 Matrise for risikovurdering med hendelsesnummer

- Hendelser i røde felt: Høy risiko, tiltak nødvendig for å redusere risiko ned til gul eller grønn.
- Hendelser i gule felt: Middels risiko, tiltak bør vurderes nærmere med hensyn til mulige tiltak som reduserer risiko.
- Hendelser i grønne felt: Lav/akseptabel risiko, tiltak kan vurderes.

En oppsummering av risikoanalysen viser følgende konklusjoner:

- Høy risiko (rødt): 0 hendelser
- Middels risiko (gult): 3 hendelser
- Lav risiko (grønt): 3 hendelser

3.2 Risikoreducerende tiltak og videre oppfølging

Det er viktig å finne mulige tiltak for å redusere risiko og sårbarhet. Slike tiltak kan være både forebyggende og skadereduserende. Forebyggende tiltak skal hindre at en uønsket hendelse skjer og skadereduserende tiltak skal minske skadene når en uønsket hendelse har skjedd.

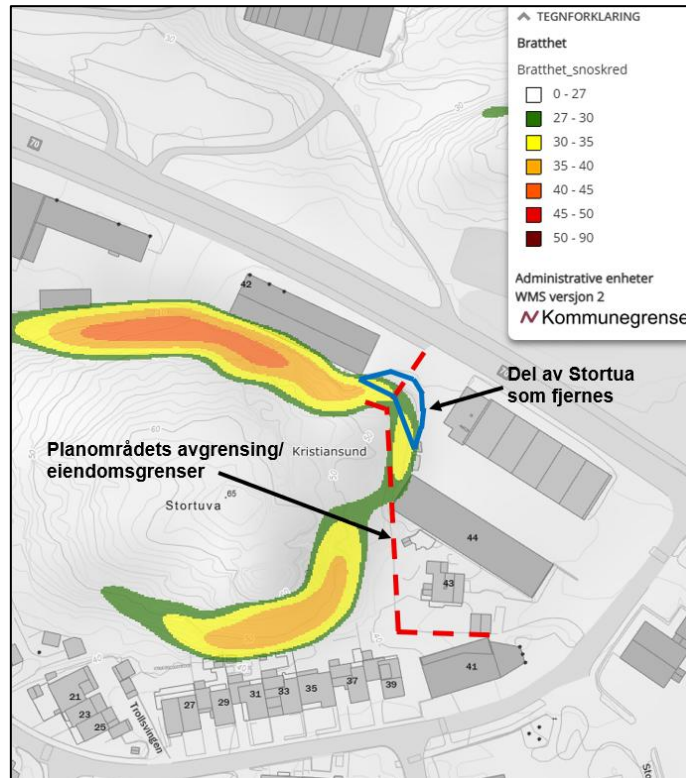
Hendelser/situasjoner som kommer ut med lav risiko er vurdert som akseptable og blir ikke vurdert nærmere utover det som kommer fram i tabell 2 *Analyseskjema*.

Hendelser/situasjoner med middels eller høy risiko skal vurderes nærmere under dette punktet, sammen med forslag til tiltak som vil redusere risikoen til et akseptabelt nivå når tiltak blir gjennomført.

Uønska hendelse/situasjon:

1. Snø-, flom- og/eller jordskred

NVE Bratthetskart for snøskred viser bratt terreng (over 27°) der det er potensiell fare for snøskred i området. Del av et potensielt fareområde ligger innenfor planområdet:



Områder er markert med grønn farge for bratthet mellom 27 og 30 grader, og markert med gul farge for bratthet mellom 30 og 35 grader. De fleste snøskred trenger områder brattere enn 30 grader for å løsne. Tørre løssnøskred løsner vanligvis ikke i terreng under 35 grader bratt. I svært bratt terreng vil det vanligvis ikke legge seg snø. Da vil det heller ikke være utløpsområder under slikt terreng.

Vi har ikke kjennskap til at det har gått snøskred tidligere i det aktuelle området.

Området markert med gul farge (30-35 grader) har et begrenset omfang med en størrelse på mellom 115 - 140 m². Hvis den eksponerte skjæringen på Stortua trekkes bakover, slik det er foreslått i planforslaget, vil det redusere den gule sonen noe. Volumet vil være begrenset, så risikoen for store ødeleggelser er lav, men fare for personer kan fortsatt forekomme.

Tørre løssnøskred vil vanligvis ikke løsne her siden det er under 35 grader bratt.

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak kan være sikringsgjerde eller terrengbearbeiding. For dette plantiltaket vil antakelig et sikringsgjerde være mest hensiktsmessig siden det skal oppføres gjerde langs de bratteste deler av Stortua for å unngå fallulykker. Den gule sonen inngår i strekningen hvor gjerde skal oppføres og for berørte deler av gjerdet må nødvendighet, omfang og dimensjonering for å sikre mot eventuelt snøskred vurderes av fagkyndige.

For å sikre at dette blir ivaretatt er det i planbestemmelsene stilt følgende rekkefølgekrav:

§ 4.2 Før det kan gis igangsettingstillatelse på felt KBA1

- Prosjektering av grunn- og terrengarbeider skal være utført og behovet for sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og snøskred skal være vurdert. Nødvendige sikringstiltak skal framgå av søknadstegningene.

§ 4.4 Før det kan gis brukstillatelse for felt KBA1

- Nødvendige sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og snøskred langs Stortua, mot felt FOR1 og KBA1, skal være ferdigstilt.

Med avbøtende tiltak vurderes risikoen til å være redusert til akseptabel.

Ansvarlig

Tiltakshaver.

12. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)

Relevant langs deler av Stortua, mot felt FOR1 og KBA1. Det er ikke etablert sikringstiltak mot fallulykker i dag.

Avbøtende tiltak

Nye og eksisterende sprengskråninger inn mot planområdet som utgjør fare for fallskade skal sikres med gjerde eller tilsvarende. For å sikre at dette blir ivaretatt er det stilt følgende rekkefølgekrav i planbestemmelsene:

§ 4.2 Før det kan gis igangsettingstillatelse på felt KBA1

- Prosjektering av grunn- og terrengarbeider skal være utført og behovet for sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og snøskred skal være vurdert. Nødvendige sikringstiltak skal framgå av søknadstegningene.

§ 4.4 Før det kan gis brukstillatelse for felt KBA1

- Nødvendige sikringstiltak mot fallulykker, steinsprang og snøskred langs Stortua, mot felt FOR1 og KBA1, skal være ferdigstilt.

Med avbøtende tiltak vurderes risikoen til å være redusert til akseptabel.

Ansvarlig

Tiltakshaver.

27. Industrivirksomhet eller aktiviteter som f.eks. avfallsdeponering, bålbrenning, gartneri etc.

Jf. vedlagt rapport fra grunnundersøkelse utført Molab AS på oppdrag fra Wenaas Takst i 2014, hvor det ble avdekket forurenset grunn.

Uti fra den ble det foreslått å stille følgende rekkefølgekrav i planbestemmelsene som avbøtende tiltak: *Før det kan gis igangsettingstillatelse på felt KBA1 må en miljøteknisk tiltaksplan for grunnarbeider og forurensing foreligge.*

Kommunen har gitt en tilbakemelding på omfanget av grunnundersøkelser og forslaget til rekkefølgekrav. Utdrag av tilbakemeldingen:

Fremlagt grunnundersøkelse viser at det forekommer til dels sterkt forurensset grunn innenfor deler av planområdet. Ved regulering av områder med kjent eller mistenkt forurensning gjelder kravene i forurensningsforskriften kapittel 2, samt kommunens rutiner for håndtering av forurensset grunn.

Etter det vi vet har det aktuelle området vært brukt som verksted, vaskehall og dekklager for busser fra byggene ble oppført i 1961 og helt fram til nylig. Dette betyr at tilstanden i grunnen kan ha forandret seg etter 2014.

Siden vedlagte grunnundersøkelser er utdatert, og heller ikke omfatter hele planområdet, er ikke omfanget av den eksisterende undersøkelsen tilstrekkelig for en god, helhetlig vurdering. Tiltakshaver må derfor sørge for at grunnforholdene kartlegges for hele eiendommen før gjennomføring av tiltak.

På bakgrunn av ovennevnte må det utføres en ny miljøteknisk grunnundersøkelse, i tråd med Miljødirektoratets veileder, som omfatter hele tomte. Det må også utarbeides en tiltaksplan for håndtering, sikring og disponering av forurensede masser. Masser som fjernes skal deklarerer og leveres til godkjent mottak. Det gjelder varslingsplikt dersom ytterligere forurensning avdekkes under utførelsen av tiltak.

Både miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan skal utføres av foretak med høy faglig kompetanse på området. Disse må være på plass senest før igangsettingstillatelse kan gis og anleggsarbeid kan starte.

Avbøtende tiltak

Forslaget til rekkefølgekrav i planbestemmelsene er supplert iht. kommunens tilbakemelding, samt vedtak i Hovedutvalg plan og bygning, sak nr. 31/26 - møtedato 01.06.2026, og har nå denne formuleringen:

§ 4.2 Før det kan gis igangsettingstillatelse på felt KBA1

- Miljøteknisk grunnundersøkelse for hele tomten skal være utført. Grunnundersøkelser oversendes forurensningsmyndigheten for uttalelse.
- Miljøteknisk tiltaksplan for håndtering, sikring og disponering av forurensede masser skal foreligge. Tiltaksplan skal være godkjent av forurensningsmyndigheten før igangsettingstillatelse kan gis.

Avbøtende tiltak vurderes til å redusere risikoen for forurensset grunn til lav.

Ansvarlig

Tiltakshaver.

4. Konklusjon

I ROS-analysen er det vurdert ulike uønskete hendelser/situasjoner. Det er avdekket tre hendelser med lav risiko (grønt felt), dvs. at ingen tiltak er nødvendig ut over de tiltak/krav som er nevnt i analyseskjemaet og er tatt inn som del av reguleringsplanen.

I ROS-analysen er det avdekket tre hendelser hvor tiltak bør vurderes. Risikoreduserende tiltak vil avdekke reell fare og redusere risikoen for ulykke. Tilfredsstillende sikkerhet kan oppnås. Hendelsene er fulgt opp med krav til oppfølging av risikoreduserende tiltak i planbestemmelsene. Planforslaget er vurdert til å ha akseptabel risiko, så lenge de risikoreduserende tiltakene som er nevnt blir fulgt opp i den videre prosjekteringen og gjennomføringsfasen. Med nevnte tiltak vurderes planområdet som egnet for planlagt tiltak med hensyn til risiko og sårbarhet.

Det forutsettes at alle nye byggetiltak blir dimensjonert etter lokale forhold, krav i teknisk forskrift og andre relevante lovverk.