

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Sak: 2016-042 Brit Grytbaks veg

Forfatter: Rasmus Bolvig Hansen (Voll Arkitekter)

Plankonsulent: Voll Arkitekter

Dato 18.04.2022

SAMMENDRAG MED ANBEFALINGER

Analysen viser at:

- Dersom et ledningsbrudd på hoved-vannledning under planlagt turveg skulles skje, så kan dette utløse flom. Det må derfor sikres ved anleggsgjennomføring og prosjektering at et slikt brudd ikke skjer. Slik VA- og veg-tegninger og data på vannledningen foreligger er ikke vannledningen i fare for brudd; men dette må nøye følges opp i byggesaken. Eksisterende privat ledning (som kommer fra Bjørkhaugvegen og gjennom planområdet) må legges om. (se pkt. 4, 20 og 22).
- Planområdet må sikres mot fallfare i anleggsperioden og når det er ferdig utbygget (se pkt. 47).
- Anleggsgjennomføring med sprenging og bortkjøring av masser vil kunne påvirke sårbare beboere i omsorgsboligene (i BGV nr. 14) mer enn andre.

Det forutsettes derfor å foreligge en gjennomføringsplan for anleggsfasen, som skal minske sjener for naboer.

Anleggsområdet må gjerdes inn og sikres i anleggsperioden.

Det forutsettes at anleggsarbeider gjennomføres i samsvar med gjeldene retningslinjer T-1442/2021 (støy) og T-1520 (støv).

Massetransport og anleggsgjennomføring må beskrives i byggesaken (se pkt. 17, 37 og 44).

- Løsninger som sikrer god og trafiksikker atkomst (slik som vist i vegplan med vedlegg (Rambøll) må sikres i utforming av plankart og bestemmelser (se pkt. 42 og 43).
- Ivaretagelse av turveg bør sikres i plankart og bestemmelser. En mer avklart trasè for myke trafikanter bidrar til tryggere ferdsel for alle som passerer gjennom området på vei til og fra barnehage, skole og fritidsaktiviteter (se pkt. 43).

Oppsummerende tabell

Virkning Sannsynlighet	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Svært sannsynlig	37			
Sannsynlig		17		
Mindre sannsynlig			47	
Lite sannsynlig			42, 43, 44	4, 20, 22

Emnetall etter tabellen under, er satt inn i matrisen i samsvar med vurderingen på etterfølgende sider. Det er gjort følgende konklusjoner med anbefaling om tiltak:

4. Flom (lite sannsynlig, svært alvorlig)

Dersom et ledningsbrudd på hoved-vannledning under planlagt turveg skulle skje, så kan dette utløse flom. Det må derfor sikres ved anleggsgjennomføring og prosjektering at et slikt brudd ikke skjer.

20. Brannslukningsvann (lite sannsynlig, svært alvorlig)

Ledningsbrudd i forbindelse med anleggsfasen vurderes som største risikomomentet for planområdet og nær-området mtp. slokkevann, bruksvann (se pkt. 22.) og flom (se pkt. 4).

Dette er nærmere vurdert i ROS-analyse til VA-plan (Rambøll) som forutsetter at nærmere detaljering av turveg/veg over vannledningen foregår i tett samarbeid med kommunen og at anleggsaktører tydelig instrueres, slik at et ledningsbrudd ikke skjer under anleggsfasen.

Eksisterende privat ledning (som kommer fra Bjørkhaugvegen og gjennom planområdet) må legges om.

22. Vannforsyning (lite sannsynlig, svært alvorlig)

Det vises til pkt. 4 og 20 for nærmere vurdering/beskrivelse, da vannforsyningsproblematikk går på ledningsbrudd.

47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner (mindre sannsynlig, alvorlig)

Området ligger i en skråning, hvor det enkelte steder er bratt. Forsiktighet må utvises og planområde sikres mot fallfare i anleggsperioden og når det er ferdig utbygget.

17. Sykehus, omsorgsinstitusjon (sannsynlig, mindre alvorlig)

Nærmeste nabo i nord er Brit Grytbaks veg 14, som har vanlige seniorboliger/ leiligheter i et borettslag i tillegg til kommunale omsorgsboliger.

Anleggsgjennomføring med sprenging og bortkjøring av masser vil kunne påvirke sårbare beboere i omsorgsboligene mer enn andre. Det forutsettes derfor – til byggesaken – å foreligge en gjennomføringsplan for anleggsfasen, som skal minske sjener for naboer.

37. Støy og støv fra andre kilder (svært sannsynlig, ubetydelig)

Anleggsstøy med sprenging/pigging av fjell og bort-transport av masser og tilkjøring av bygge-materialer vil gi støy og støv i anleggsfasen. Det forutsettes at anleggsarbeider gjennom-føres i samsvar med gjeldene retningslinjer T-1442/2021 (støy) og T-1520 (støv). En plan for anleggsgjennomføring bør følge byggesaken.

42. Ulykke i av- og påkjørsler (lite sannsynlig, alvorlig)

Løsninger som sikrer god og trafiksikker atkomst, slik som vist i vegplan med vedlegg (Rambøll), må sikres i utforming av plankart og bestemmelser.

43. Ulykker med gående – syklende (lite sannsynlig, alvorlig)

Løsninger som sikrer god og trafiksikker atkomst, slik som vist i vegplan med vedlegg (Rambøll), må sikres i utforming av plankart og bestemmelser.

Dagens turveg/skiløype utvides og opparbeides med bredde på 4,0 m pluss 0,5 m skuldre. Mot vei/fortau avgrenses skiløypen av en støttemur med veg-rekkverk på toppen og snøopplag/veiskulder mellom fortau og turveg.

Ivaretagelse av turveg bør sikres i plankart og bestemmelser. En mer avklart trasè for myke trafikanter bidrar til tryggere ferdsel for alle som passerer gjennom området på veg til og fra barnehage, skole og fritidsaktiviteter.

44. Ulykke ved anleggsgjennomføring (lite sannsynlig, alvorlig)

Anleggsområdet må gjerdes inn og sikres i anleggsperioden. Massetransport må beskrives i byggesaken.

BAKGRUNN OG NØKKELOPPLYSNINGER

Planforslaget regulerer for boligbebyggelse i Brit Grytbaks veg på eiendommene med gnr/bnr 47/12, 52/48, 52/5 m.fl. Boligformålet legger opp til blokkbebyggelse med inntil 48 boenheter og med infrastruktur, herunder renovasjon, adkomstvei og turveg. Parkering legges under grunn med unntak av korttidsparkering for nyttekjørsel.

METODE

ROS-Analyse har tatt utgangspunkt i offentlige tilgjengelige tjenester og rapporter og notater vedlagt planforslaget.

Mulige uønskede hendelser skal ut fra en generell/teoretisk vurdering sorteres i hendelser som kan påvirke planområdet funksjon, utforming m.m., og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene, henholdsvis virkninger for og virkninger av planforslaget.

Tema i tabellen under er kvittert ut eller inn i kolonnen Aktuelt.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. **Lite sannsynlig** – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. **Mindre sannsynlig**- hendelsen kan skje
3. **Sannsynlig** – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. **Svært sannsynlig** – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. **Ubetydelig** - Ingen fare for person- eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. **Mindre alvorlig** - Få eller små person- eller miljøskader
3. **Alvorlig** - Alvorlige, behandlingskrevende person- eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. **Svært alvorlig** - katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

Klassifikasjon med fargekoder

Virkning	Ubetydelig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Sannsynlighet				
Svært sannsynlig				
Sannsynlig				
Mindre sannsynlig				
Lite sannsynlig				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak.

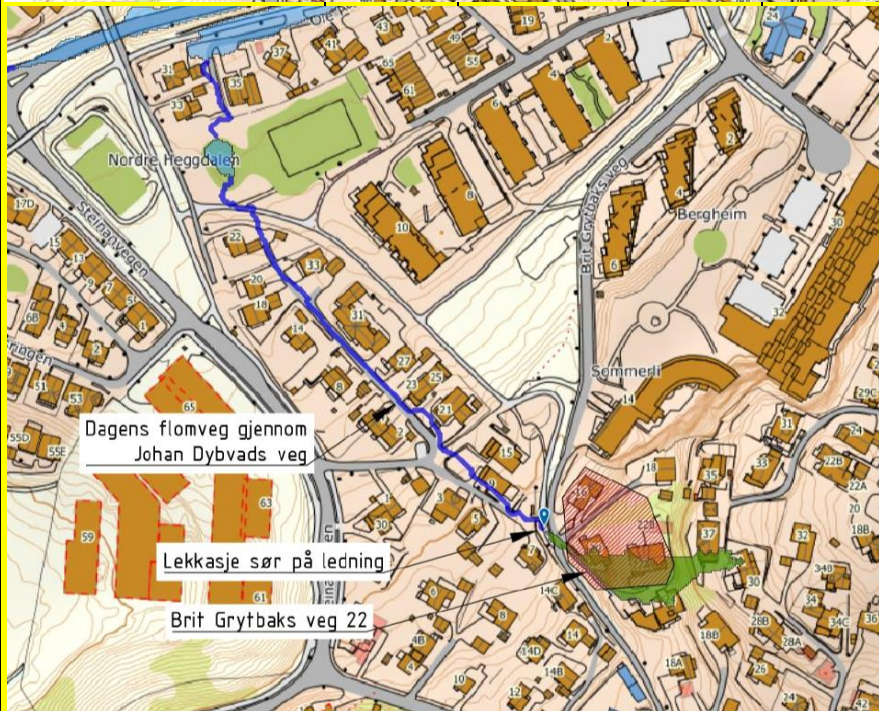
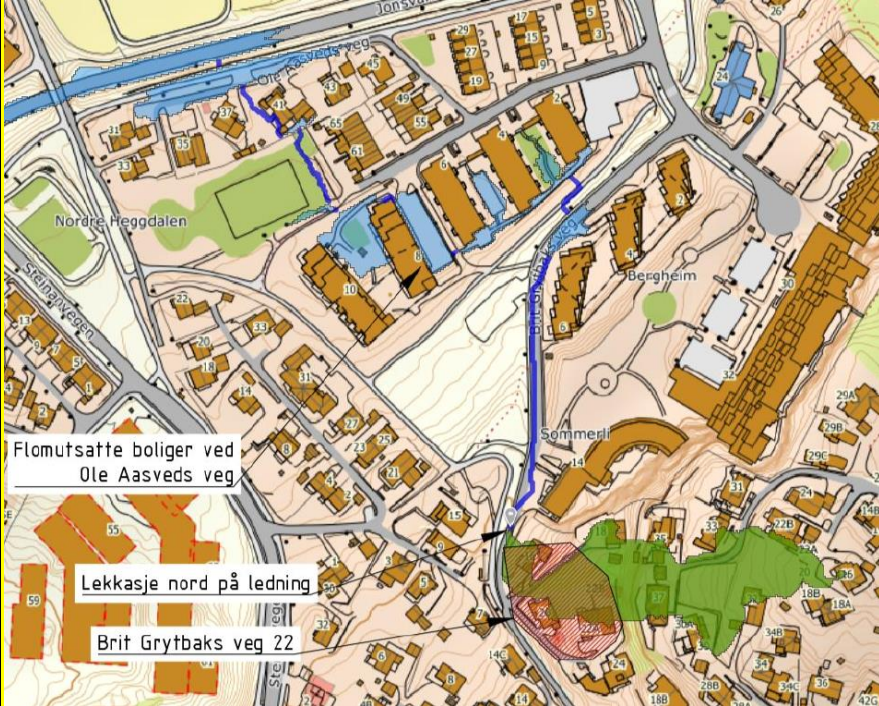
UØNSKEDE HENDELSER, VIRKNINGER OG TILTAK

Tabell med mulige uønskede hendelser.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sannsynlig	Virkning	Risiko ja/nei	Kommentar/Kilde
Natur-, klima- og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
1. Masseras /skred	Nei	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Nei, da ingeniørgeologisk prosjektering vil følge byggesaken videre	<p>Planområdet ligger i en vestvendt skråning, som stiger bratt fra ca. kote +153 til +178.</p> <p>NGU har følgende vurderinger av området: <i>"Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen."</i></p> <p>I forbindelse med innværende planforslag er det utarbeidet en ingeniørgeologisk vurdering v/Multiconsult.</p> <p>Under avsnitt 4.1 i notatet konstaterer Multiconsult: <i>"Plan- og bygningsloven stiller krav til prosjekteringen knyttet til grunnforhold. Med indikert plassering av bygg samt kontroll av NVEs faresonekart for skred anses ikke skred som relevant"</i></p>

				<p><i>problemstilling på tomten, og det er følgelig ikke tatt stilling til TEK17 sine sikkerhetsklasser mot skred.</i></p> <p><i>Multiconsult vurderer det slik at prosjektering av bergarbeidene plasseres i tiltaksklasse 2 i henhold til SAK10 [6]. Utførelse av bergarbeidene havner i tiltaksklasse 2, dvs. det kreves spesiell fagkompetanse innen ingeniørgeologi for å utføre tiltaket korrekt. Det betyr også at det kreves uavhengig kontroll av prosjektering og utførelse i henhold til PBL"</i></p> <p>Og i sammendrag på s. 1 i notatet konstaterer Multiconsult:</p> <p><i>"Berget vurderes å være egnet for etablering av byggegrop med den utforming som fremkommer av tilgjengelig tegningsgrunnlag. [...] På grunn av nærhet til naboer, og risiko for utglidninger av løsmasser og berg med konsekvens for nabetomter, må det gjøres tiltak i form av blant annet sømboring og forbolting. [...] I forkant av sprengningsarbeidene er det anbefalt å besiktige omkringliggende bebyggelse, samt etablere en plan for å utføre vibrasjonsovervåkning."</i></p> <p>Beskrevne tiltak i ingeniørgeologisk notat vil bli fulgt opp i byggesaken.</p> <p>Kilder: NGU, Multiconsult</p>
2. Snø / isras	Nei			

3. Flomras	Ja	Lite sannsynlig	Svært alvorlig	Som vedlagt VA-plan (Rambøll) viser er ikke planområdet flomutsatt og dermed heller ikke utsatt for flomras-fare. Kilder: Multiconsult, Rambøll
4. Flom	Ja	Lite sannsynlig	Svært alvorlig	<p>Dersom et ledningsbrudd på hoved-vannledning under planlagt turveg skulles skje, så kan dette utløse flom. Rambøll skriver i notat datert:</p> <p><i>"Et brudd nord på ledningen langs prosjekterte spill- og overvannsledninger vil sannsynligvis føre til en uønsket flomsituasjon som setter blant annet boliger ved Ole Aasveds veg i stor fare for flomskader.</i></p> <p><i>Et brudd lengre sør på ledningen ved eksisterende vannkum 31526 vil sannsynligvis lede vannet vestover i samsvar med Trondheim kommunes flomkart.</i></p> <p><i>Det presiseres at det ikke er gjort noen flomanalyse og regnet på faktisk skadeomfang av et ledningsbrudd, kun en vurdering på mulige flomveger. Det er små marginer som skiller ulike flomveger og i virkeligheten kan vannet gå mange retninger samtidig. Ingen scenario vil være helt problemfrie ved et ledningsbrudd."</i></p> <p>Det må derfor sikres ved anleggsgjennomføring og prosjektering at et slikt brudd ikke skjer. Kilder: Rambøll</p>

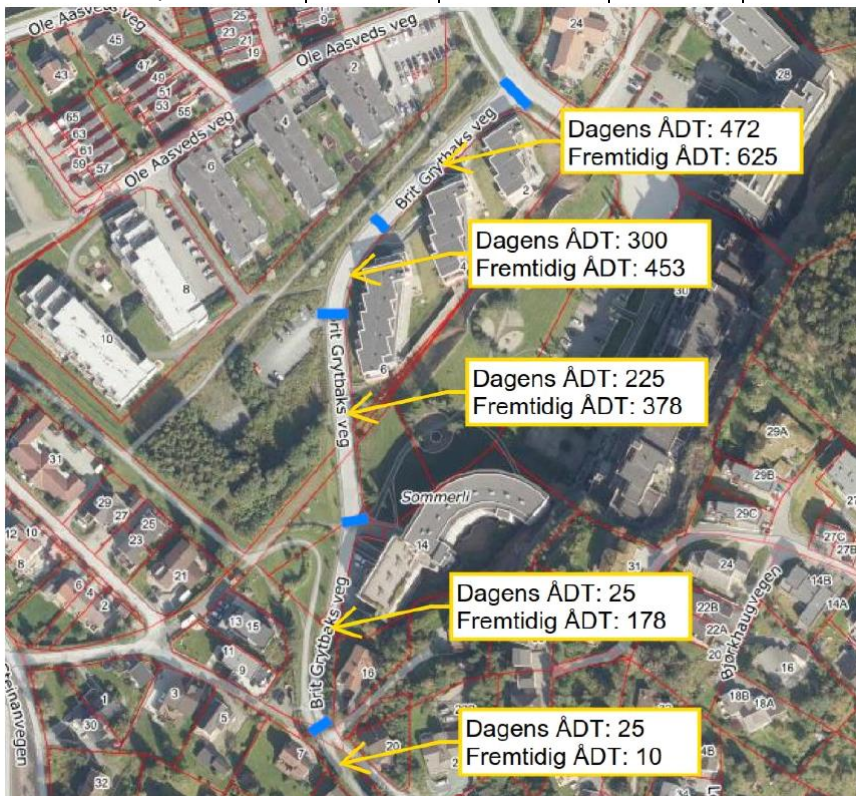


5. Tidevannsflo	Nei				
6. Radongass	Nei				Område ligger i <i>usikker/ikke kartlagt</i> sone for Radon (Miljøstatus). Radon ivaretas i byggeprosessen og følger Byggteknisk forskrift vedrørende sikring mot Radon.
7. Vind	Nei				<p>Fremherskende vindretning er fra sør-øst, sør og sør-øst/øst.</p> <p>Med evt. kraftigere vind vil ikke planområdet ligge speilt utsatt til. Byggteknisk forskrift ivaretar dimensjonering for vindlaster.</p> <p>Kilde: e-Klima</p>
<p>Vindrose, frekvensfordeling av vind Vindretning deles i sektorer på 30° Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %</p> <p>68860 TRONDHEIM - VOLL</p> <p>Vindhastighet (m/s) ■ >20.2 ■ 15.3-20.2 ■ 10.3-15.2 ■ 5.3-10.2 □ 0.3-5.2</p> <p>Stille (%) 1</p> <p>År: 2017 - 2017 jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des Tidspunkt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)</p>					
8. Nedbør	Nei				<p>Det er ikke unormale nedbørsforhold i området.</p> <p>Ved klimaendringer med mer nedbør vil åpen flomveg (se vedlagt VA-plan (Rambøll, 2020.04.14) fortsatt ikke berøre planområdet da støttemurer og dren leder vannet vekk fra bebyggelse.</p> <p>e-Klima</p>
9. Sårbar flora	Nei				Kilde: Miljøstatus, Naturbase

10. Sårbar fauna - fisk	Nei				Miljøstatus Naturbase
11. Naturvernområder	Nei				TK Miljøstatus
12. Vassdragsområder	Nei				TK Miljøstatus
13. Fornminner	Nei				TK Miljøstatus
14. Kulturminner	Nei				TK Miljøstatus

Bygde omgivelser, kan tiltak i planen få virkninger for:

15. Veg, bru, kollektivtransport					<p>Trafikkøkningen i Brit Grytbaks veg er vurdert på to forskjellige grunnlag:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Et "verste scenario" med høy trafikkvekst som grunnlag for støyutredning (Sweco datert 2019.07.30) gir inntil vel 150 kjøretøy i døgnet fra inneværende planforslag (se figuren til venstre). 2. Et "konservativt scenario" med antatt trafikkvekst som grunnlag for trafikknotat (Rambøll) gir inntil 130 kjøretøy i døgnet, dvs. en øking på ca. 115 kjøretøy. <p>Uansett beregningsmetode er dette en forholdsvis liten trafikkøkning, som ikke vil påvirke Fylkesveg 6662.</p> <p>Hovedadkomst til Planområdet er Brit Grytbaks veg, som er en off. veg frem til nr. 14 og privat veg videre sørover (Kilde: Statens vegvesen, Vegkart). Veien blir smalere og mangler fortau etter den har passert boligblokk med adresse Brit Grytbaks veg 14 (gnr/bnr 52/44).</p>
----------------------------------	--	--	--	--	---





Veien gjennom planområdet vil bli oppgradert mtp. bredde og med ny og bredere turveg. Og fortau vil bli ført i yttersvingen forbi avkjørsel til P-kjeller. Dette vil bedre trafikksikkerhet også for gående til nr. 20 og 24 og til øvre del av planområdet.

Nærmeste kollektivstopp er Lohove-stoppene i Steinanvegen. Det er gangforbindelse fra planområdet og til busstoppene via hhv. Johan Dybvads veg og turveg. Gangavstanden er ca. 200 meter og er estimert til 3-4 minutters gange.

Kollektivstopp betjenes av Metrobuss (Linje M3).

Moholt er lokalsentrum for omliggende områder og har dagligvareforretning m.fl. tjenestetilbud.

Det ventes ikke at bebyggelsen vil få vesentlig innvirkning på kollektivtrafikken. Nærhet til kollektivtrafikk med god dekningsgrad er et argument for fortetting, (Jf. samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging).

16. Havn, kaianlegg	Nei				
17. Sykehus, omsorgsinstitusjon	Ja	Sannsynlig	Mindre alvorlig		<p>Nærmeste nabo i nord er Brit Grytbaks veg 14, som har vanlige senior-boliger/leiligheter i et borettslag (Borettslaget Bergheim Senior og Omsorgsboliger).</p> <p>I tillegg er det kommunale omsorgsboliger i bygget.</p> <p>Vis a vis det vestre, planlagte bygget er det en</p>

				<p>takterrasse. Takterrassen benyttes av seniorboligene som del av deres fellesareal. Ved takterrassen ligger felles oppholdsrom/ storstue for seniorboligene.</p> <p>Det ligger ikke, mot planområdet, behandlingsrom eller andre funksjoner tilknyttet omsorgsboligene. Slik at innsyn fra planområdet ikke vurderes som problematisk mtp. sårbare beboere og behandlingssituasjoner.</p> <p>Fortau plasseres på motsatt side av Brit Grytbaks veg, vekk fra nr. 14. Slik at innsyn og ferdsel forbi omsorgsboliger ikke ventes å øke.</p> <p>Jf. pkt. 15 og 36 vil trafikkøkingen ikke gi anledning til støyproblematikk eller vansker med trafikkavviklingen til nr. 14. Det vil fortsatt være god tilgang for brann- og redningskjøretøy til nr. 14.</p> <p>Anleggsgjennomføring med sprenging og bortkjøring av masser vil kunne påvirke sårbare beboere i omsorgsboligene mer enn andre. Det forutsettes derfor å foreligge en gjennomføringsplan for anleggsfasen, som skal minske sjener for naboer.</p>
18. Skole barnehage	Nei			
19. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy	Nei			<p>Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy blir ivaretatt iht. gjeldende regler og normer. Det vises til vedlagt brannteknisk notat</p>

				(Rambøll), som nærmere beskriver løsninger.
20. Brannslukningsvann	Ja	Lite sannsynlig	Svært alvorlig	<p>Vedlagt VA-plan (Rambøll,) konstaterer flg.:</p> <p>"3.1.2 Sprinklervann <i>Planområdet planlegges med sprinkleranlegg, det er lagt opp til at sprinklervann hentes fra VK2 med en VL PE100 DN125 i egen ledning og føres inn til innendørs sprinkleranlegg i hovedbygg [...]</i></p> <p>3.1.3 Slokkevann <i>I samråd med brannrådgiver opprettes det to nye brannventiler i VK1 og VK2, da det må uansett etableres kummer her for sprinklervann og forsyningsvann. Ekstra brannventiler har liten merkostnad og stor nytteverdi. Endelig plassering av brannkummer avgjøres i samråd med TBRT og brannrådgiver i detaljeringsfasen. [...]"</i></p> <p>Ledningsbrudd i forbindelse med anleggsfasen vurderes som største risikomomentet for planområdet og nærområdet mtp. slokkevann og flom (se pkt. 4).</p> <p>Dette er nærmere vurdert i ROS-analyse til VA-plan (Rambøll) som forutsetter at nærmere detaljering av turveg/veg over vannledningen foregår i tett samarbeid med kommunen og at anleggsaktører tydelig instrueres, slik at et ledningsbrudd ikke skjer under anleggsfasen.</p> <p>Eksisterende privat ledning (som kommer fra</p>

					Bjørkhaugvegen og gjennom planområdet) må legges om. Kilder: Rambøll
21. Kraftforsyning	Nei				Nye boliger kan (jf. svar fra TrønderEnerginet 2020.01.14) forsynes fra nettstasjon NS02093 i Brit Grytbaks veg 6. Alternativt kan ny nettstasjon legges i plan 0 mellom de to planlagte boligbyggene og med atkomst fra standplass for søppelbil. Det er ikke behov for ny nettstasjon, med mindre det senere planlegges for annen større utbygging i nærområdet.
22. Vannforsyning	Ja	Lite sannsynlig	Svært alvorlig	Ja	Det vises til pkt. 4 og 20. for nærmere vurdering, da dette punktet går på ledningsbrudd.
23. Forsvarsområde	Nei				
24. Rekreasjonsområder	Nei				Området er bebyggt med boliger
Forurensingskilder. Berøres planområdet av:					
25. Akutt forurensing	Nei				Ikke registrert
26. Permanent forurensing	Nei				Ikke registrert
27. Støv og støy; industri	Nei				Det planlegges for boliger i etablert boligområde.
28. Støv og støy; trafikk	Nei				Det vises til vedlagt støyutredning (Sweco, datert 2019.07.30) Planlagte bygg ligger innenfor grønn og hvit støysone.
29. Støy; andre kilder	Nei				Miljøstatus
30. Forurenset grunn	Nei				Det er ikke gjort registreringer av forurenset grunn.
31. Høyspentlinje	Nei				Det er ikke høyspentlinjer i området.
32. Risikofylt industri (Kjemikalier, eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Nei				Befaring i området. og sjekket med Miljøstatus
33. Avfallsbehandling	Nei				Miljøstatus

34. Oljekatastrofe-område	Nei				Miljøstatus
Forurensing. Medfører tiltak i planen:					
35. Fare for akutt forurensing	Nei				Det planlegges for boligformål.
36. Støy og støv fra trafikk	Nei				Det vises til vedlagt støyutredning (Sweco, datert 2019.07.30). Økingen i biltrafikk vil, jf. støyutredningen, ikke gi overskridelse av støygrensekraft for eksisterende bebyggelse i Brit Grytbaks veg.
37. Støy og støv fra andre kilder	Ja	Svært sannsynlig	Ubetydelig		Anleggsstøy med sprenging/pigging av fjell og bort-transport av masser og tilkjøring av byggematerialer vil gi støy og støv i anleggsfasen. Det forutsettes at anleggsarbeider gjennomføres i samsvar med gjeldene retningslinjer T-1442/2021 (støy) og T-1520 (støv). En plan for anleggsgjennomføring bør følge byggesaken.
38. Forurensing av sjø	Nei				
39. Risikofylt industri	Nei				Det foreslås kun boligformål i planforslaget.
Transport. Er det risiko for:					
40. Ulykke med farlig gods	Nei				Det er ingen større veier med registrert transport av farlig gods i nærheten. Det forutsettes at DSBs regelverk og beredskapsplaner er oppdatert.
41. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet	Nei				
42. Ulykke i av- og påkjørsler	Ja	Lite sannsynlig	Alvorlig	Nei, ikke dersom vegplan følges og	Jf. vegplan (Rambøll) som følger planforslaget, skal dagens turveg opparbeides med bredde på 4,0 m pluss 0,5 m skuldre.

				sikres i planbestemmelser.	Mot vei/fortau avgrensning av en støttemur med veg-rekkverk på toppen og snøopplag/veiskulder mellom fortau og turveg. . En mer avklart trasè for myke trafikanter bidrar til tryggere ferdsel for alle som passerer gjennom området på veg til og fra barnehage, skole og fritidsaktiviteter.
43. Ulykker med gående - syklende	Ja	Lite sannsynlig	Alvorlig	Nei, ikke dersom vegplan følges og sikres i planbestemmelser.	Det vises til pkt. 42.
44. Ulykke ved anleggsgjennomføring	Ja	Lite sannsynlig	Alvorlig	Nei, ikke dersom det utarbeides tiltaksplan for anleggsfasen	Anleggsområdet må gjerdes inn og sikres i anleggsperioden. Masse-transport må beskrives i byggesaken.

Andre forhold. Risiko knyttet til tiltak og omgivelser:

45. Fare for terror/sabotasje	Nei				Det reguleres for boligformål
46. Regulerte vannmagasin med usikker is /varierende vannstand	Nei				
47. Fallfare ved naturlige terrengformasjoner samt gruver, sjakter og lignende	Ja	Mindre sannsynlig	Alvorlig	Nei, ikke ved bruk av rekkverk og gjerder	Området ligger i en skråning, hvor det enkelte steder er bratt. Forsiktighet må utvises og planområde sikres mot fallfare i anleggsperioden og når det er ferdig utbygget.
48. Andre forhold	Nei				

*TK = Trondheim Kommunes karttjeneste

Vedlegg:

- 5_01 Ingeniørgeologisk vurdering_10211462-RIGberg-NOT-001_Rev03_2020.08.27
- 5_02 Støyutredning_10213363_2019.07.30
- 5_03 Brannteknisk notat_1350033602_2020.04.12
- 5_04 Vegplan_med vedlegg_2020-2022.03
- 5_05 Sporinger_2022.04
- 5_06 Trafikkanalyse 2022.04.11
- 5_07 Overordnet VA plan_m. tegninger_versjon 4_2021.05.28
- 5_08 VA-ROS-analyse BGV 22 komplett_2020.02.25

Litteratur:

[Direktoratet for samfunnssikkerhet](#)