



ROS-analyse

Detaljregulering for Storgata 26

Oppdragsgiver: Kontur AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Jørn Reiner
Rådgiver: Feste Kapp AS
Utarbeidet av: Einar Nordengen

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert
1	2022-02-01	Ferdig utgave for innsending til kommunen ved 1. gang behandling.	EN	IL

Innhold

1	Bakgrunn:.....	4
2	Hensikten med ROS-analysen	4
2.1	Rettslige rammer	4
2.2	Metode	4
2.3	Analyseoppsettet i ROS-analysen	5
3	Planområdet og utbyggingsområdet	6
3.1	Beliggenhet og planavgresning	6
3.2	Dagens situasjon	7
4	Identifiserte mulige uønskede hendelser	9
5	Risikovurdering av de enkelte sårbarhetsforhold	11
5.1	Flom	11
5.2	Støy	13
5.3	Trafikksikkerhet.....	19
6	Vedlegg	22

1 Bakgrunn:

Det er igangsatt arbeid med detaljreguleringsplan for Storgata 26 på Raufoss. Forslagstiller er H Eiendom AS.

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for boligfortetting i sentrum av Raufoss.. Planforslaget innebærer transformering av eksisterende bebyggelse med inntil 9 leiligheter.

2 Hensikten med ROS-analysen

2.1 Rettslige rammer

Å utarbeide risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er et krav i plan- og bygningsloven § 4-3 som gjelder alle planer for utbygging. Her heter det at:

«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 slik bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap.»

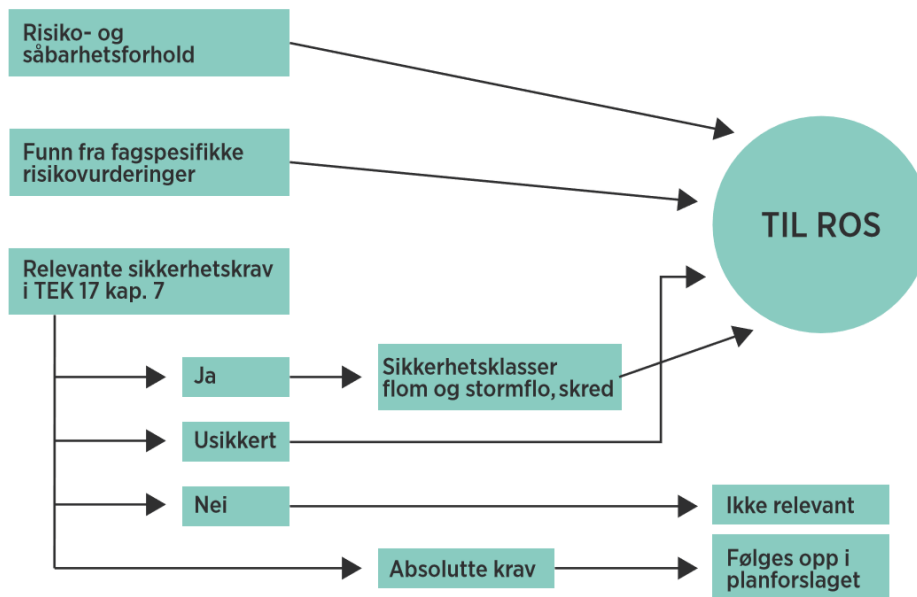
2.2 Metode

Framgangsmåten for å utarbeide denne ROS-analysen bygger på metoden som er gitt i Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging», 2017. DSB anbefaler at en ROS-analyse omfatter:

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

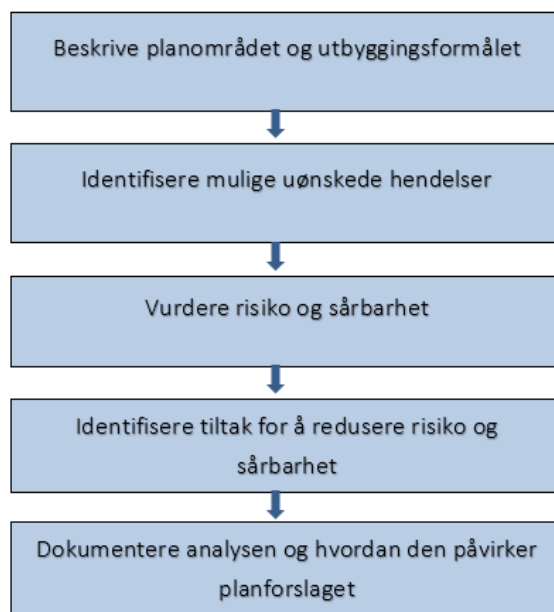
Metoden for ROS-analysen baserer seg på å:

- Kartlegge risiko- og sårbarhetsforhold.
- Vurdere funn fra fagspesifikke risikovurderinger.
- Vurdere om sikkerhetskrav i byggt teknisk forskrift er relevante.



Figur 1, Kartlegging av risiko- og sårbarhetsforhold for å identifisere mulige uønskede hendelser. Kilde: DSBs veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging

2.3 Analyseoppsettet i ROS-analysen



Figur 2, Trinnene i ROS-analysen. Kilde: DSBs veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging

3.2 Dagens situasjon



Figur 5, Eksisterende bebyggelse ved Storgata 26 (Google Maps).

Dagens bebyggelse ligger tett ut mot gatelivet, og grenser til tilstøtende fortau langs Storgata. Fortauet i Storgata er forhøyet med en vis, som avsluttes i kryssområdet mot Korterudsvingen. Det er ikke fullt markert fortau videre opp langs Korterudsvingen.



Figur 6, Eksisterende kryss Storgata x Korterudsvingen (Google Maps).

Figur 6 viser kryssområdet Storgata x Korterudsvingen, samt gruset oppstillingsplass for bil på motsatt side av vegen. Avgresningen mellom fortau og parkeringsplass er noe utflytende.



Figur 7, Kryssområdet mellom jernbanen Korterudsvingen (Google Maps).

Figur 7 viser innkjøringen til bakgården ved Storgata 26. Det er planfri kryssing ved Korterudsvingen, og etablert sikkerhetsgjerde i eiendomsgrensen mot Storgata 26.

4 Identifiserte mulige uønskede hendelser

Tabellen under gir en oversikt over de identifiserte uønskede hendelsene. Den enkelte hendelsen som er aktuell, er konkret vurdert i analyseskjemaene i påfølgende kapittel 5.

Nr.	Risiko- og sårbarhetsforhold	Overordnet vurdering av uønsket hendelse med henvisning til kunnskapsgrunnlag	Aktuelt tema? Ja/Nei
Naturgitte forhold (inklusive eventuelle klimapåslag)			
	Sterk vind		Nei
	Snø/is		Nei
	Frost/tele/sprengkulde		Nei
	Nedbørmangel		Nei
1	Store nedbørsmengder	Temaene nedbør, flom fra omkringliggende vannveier og vannveier internt på området må utredes.	Ja
	Flom i vann/vassdrag		
	Urban flom/overvann		
	Skred (kvikkleire, jord, stein, snø), inkludert sekundærvirkninger	NVE har ikke avmerket noen aktsomhetsområder for kvikkleire på eller nært planområde.	Nei
	Erosjon	Samme vurdering som over	Nei
	Skog- og lyngbrann		Nei
	Radon	Radon ivaretas på generelt grunnlag av teknisk forskrift.	Nei
2	Støy	Planområdet grenser til overordnet vegsystem og jernbane. Forholdet må utredes nærmere.	Ja
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur			
3	Samferdselsårer som veg, jernbane, luftfart og skipsfart	Planområdet ligger med nærhet til overordnet trafikksystem. Bevegelsesmønster for beboere og brukere av Storgata 26, sett opp mot trafikkavvikling for bil sikkerhet fra jernbane må vurderes nærmere.	Ja
	Infrastrukturer for forsyninger av vann, avløps- og overvannshåndtering, energi, gass, gass og telekommunikasjon		Nei
	Tjenester som skoler, barnehager, helseinstitusjoner, nød- og redningstjenester		Nei
Næringsvirksomhet			
	Samlokalisering i næringsområder		Nei
	Virksomheter som forvalter kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer		Nei

	Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter		Nei
Forhold ved utbyggingsformålet			
	Om utbyggingen medfører nye risiko- og sårbarhetsforhold i planområdet	Etablering av boliger nær jernbane og vegsystem må vurderes nærmere. Sammenfallende med utredningstema 3.	Ja
Forhold til omkringliggende områder			
	Om det er risiko- og sårbarhet i omkringliggende områder som kan påvirke utbyggingsformålet og planområdet		Nei
	Om det er forhold ved utbyggingsformålet som kan påvirke omkringliggende områder		Nei
Forhold som påvirker hverandre			
	Om forholdene over påvirker hverandre, og medfører økt risiko og sårbarhet i planområdet Naturgitte forhold og effekt av klimaendringer	Det er gjort en vurdering av om de nye funksjonene som tilføres området og påvirker eksisterende etablert situasjon, samt motsatt om eksisterende situasjon påvirker ny virksomhet. Det er vurdert at den økte risikoen er svært liten, og at det er vanskelig å utrede dette ut over vurderingene som fremkommer av punkt 3.	

5 Risikovurdering av de enkelte sårbarhetsforhold

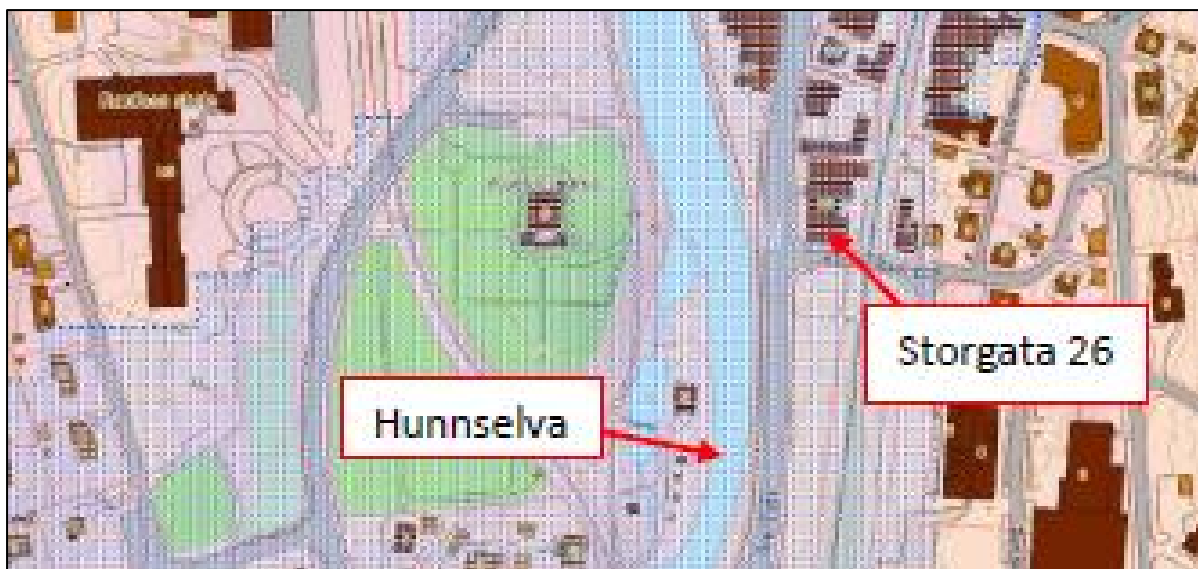
På bakgrunn av relevante risikoforhold som er avdekket i punkt 3.2, gjøres en nærmere detaljvurdering av det enkelte aktuelle risikoforhold.

5.1 Flom

Fagrapport som grunnlag for videre vurderinger:

Multiconsult, Flomfarevurdering Raufoss sentrum, datert 15.04.2020

I forbindelse med reguleringsplan for Storgata 26 i Raufoss sentrum må det gjøres en flomfarevurdering da NVE har registrert at tomte ligger innenfor et aktsomhetsområde for flom. Hunnselva, som renner forbi like vest for tomten, er av NVE antatt å ha en maksimal vannstandsstigning på 7-8 meter. Hunnselva munner ut i Mjøsa ved Gjøvik. Aktsomhetsområdet med Hunnselva og Storgata 26 er vist på kartet i Figur 1 under.



Figur 8, Aktsomhetsområde for flom rundt Storgata 26

Om naturpåkjenninger (TEK)	Sikkerhetsklasse flom/skred	Forklaring
-	F1	-
Årsaker		
Nærhet til Hunnselva		
Eksisterende barrierer		
Avstand og høydeforskjell til elva.		
Sårbarhetsvurdering		
Multikonsult skriver i sin rapport at:		
<p>«Ved å bruke to ulike metoder for flomberegninger, ble det valgt å se på resultatene fra flomfrekvensanalysen. Dette resulterte i en 200-årsflom inkludert 20% klimapåslag på 78 m³/s i Hunnselva ved Raufoss sentrum. Resultatene fra vannlinjeberegningene utført i en 1D HEC-RAS modell viser at vannet for det meste vil holde seg i elveløpet, og at det ikke vil bli oversvømmelser som påvirker den aktuelle tomte for analysen, Storgata 26. Dette er i hovedsak fordi overløpene til Dam Hunnselva har stor nok kapasitet til å ta unna vannføringen ved en 200-årsflom. Vannstanden i Hunnselva er beregnet til 313,3 moh. ved Storgata 26, noe som gir en fribordshøyde på ca. 1,7 m, da grunnmuren til bygget i Storgata 26 ligger ca. på kote 315 moh. Vannhastigheten er på denne lokasjonen lav.»</p>		

Sannsynlighet	Høy	Middels	Middels	Lav	Forklaring
				x	Basert på gjennomført flomkartlegging.
Konsekvensvurdering					
	Konsekvenskategorier				
Konsekvenstyper	Høy	Middels	Små	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse			x		
Stabilitet			x		
Materielle verdier			x		
Samlet begrunnelse for konsekvens: Området er ikke flomutsatt					
Usikkerhet			Begrunnelse		
Kunnskapsgrunnlaget ansees gjennom utført analyse som ivaretatt.					
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i reguleringsplanen/annet					
Tiltak Ingen videre sikkerhetstiltak mot flom vurderes som nødvendig.					

5.2 Støy

Fagrapporter som grunnlag for videre vurderinger:

Sweco Norge AS, *Raufoss Storgata 26 – Støyberegninger*, datert 14.10.2021

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) skal ligge til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter PBL. Innledende kartlegging viser at store deler av planområdet ligger i gul støysone i kommuneplanens arealdel.

Gul støysone er en vurderingssone der kommunen kan vurdere å gi tillatelse til å oppføre støyfølsom bebyggelse dersom en støyfaglig utredning viser at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold, jf. tabell 3 i T-1442/2016.

For å vurdere støybildet mer i detalj, ble det gjennomført modelleringer (Sweco Norge AS, *Raufoss Storgata 26 – Støyberegninger*, datert 14.10.2021).

Om naturpåkjenninger (TEK)	Sikkerhetsklasse flom/skred	Forklaring
-	-	-

Årsaker

Veg- og jernbanestøy.

Eksisterende barrierer

Terrengformasjon og avstand til støykilde

Sårbarhetsvurdering

Utarbeidet støyrapport peker på at støybildet er sammensatt, med både støy fra veg og jernbane. Under følger en gjengivelse av sentrale vurderinger fra Swecos støyrapport. Rapporten i sin helhet følger planforslaget.

Vegtrafikk:

Storgata (FV110) forbi planområdet hadde ifølge Statens vegvesen en årsdøgntrafikk på om lag 10 308 kjt/døgn med 7 % tungtrafikk i år 2013.

I beregninger er vegtrafikken framregnet til år 2034 (20 år frem i tid) fra Statens vegvesens prognose for Hedmark, det vil si en årsdøgntrafikk på 12 484 kjt/døgn med 9 % tungtrafikk.

Det er utarbeidet en trafikkvurdering av Sweco i oktober 2015 for å vurdere økt trafikk fra utbyggingen av Raufoss industripark. Denne viser et trafikk tall på 12 900 for år 2039. Dette er ikke vedtatt, og forskjellen i ÅDT er uansett minimal, og vil utgjøre en forskjell på kun 0,14 dB. Vi hensyntar derfor ikke dette i denne beregningen.

Støy fra Korterudsvingen er ikke medtatt da vi forutsetter at dette er en lite trafikkert sidevei, som ikke vil kunne gi dimensjonerende støynivå til sørsiden av den aktuelle eiendommen, hvor Storgata alene gir 60 dBA.

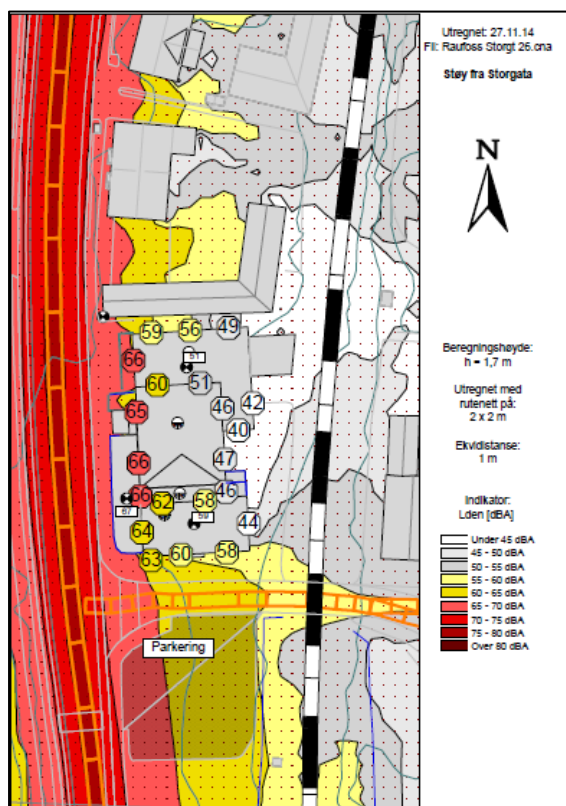
Jernbane:

Trafikktall for jernbane er oppdatert iht. Bane Nors prognoser for Gjøvikbanen for år 2035.

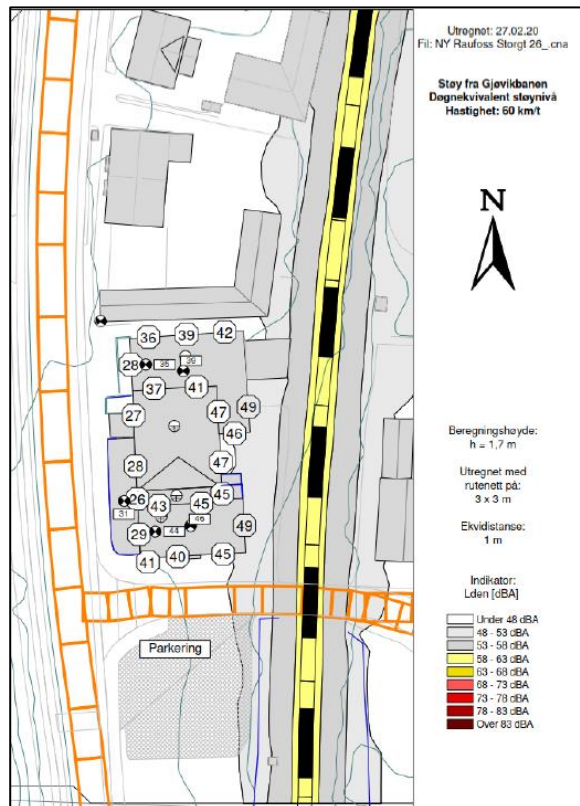
Det er kun persontogtrafikk og ingen godstrafikk på strekningen mellom Raufoss og Nygard.

Prognosene viser at strekningen vil trafikkeres av BM74/75 (Flirt). Ved tidligere beregning har vi benyttet togtype B69. Trafikkdata er oppgitt som antall meter tog (togmeter) per døgn i årsgjennomsnitt og viser 1201 meter togtrafikk dagtid, 514 meter kveldstid og 417 meter nattestid forbi Storgata 26. Lengden til BM74/75 er 105,5 meter og dette gir da ca 11 tog dagtid, 5 tog kveldstid og 4 tog nattestid. Gjennomsnittet for skiltet hastighet er 87 km/t, men i og med at eiendommen ikke er mere enn cirka 200 meter nord for Raufoss stasjon, estimeres hastigheten forbi området maksimalt til å være 60 km/t for nordgående tog.

Utover denne trafikk foregår det vedlikehold av jernbane med forbikjørende tog for transport av materiell og maskiner. Disse tog holder skiltet topphastighet. Anslagsvis skjer dette kun hvert 3 år. I de tilfellene dette skjer, varsles beboere i området i god tid om vedlikeholdsarbeidet og blir tilbudt alternativ overnatting, mens arbeidet pågår.



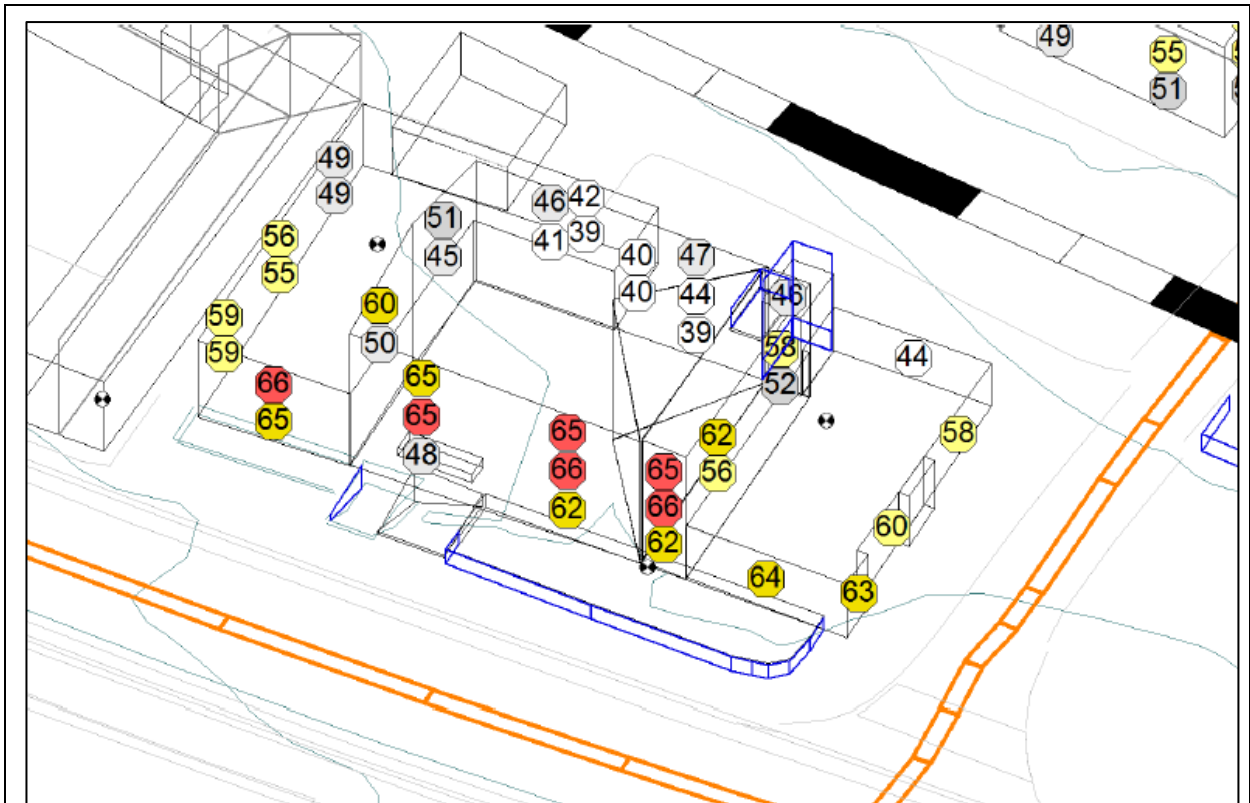
Figur 9, Støysoneskart med beregnet A-veid døgnevde lydnivå Lden, dBA, re. 20uPa fra veitrafikk til utendørs oppholdsområder, i 1,7 meters høyde over terreng og takterrasser



Figur 10, Støysoneskart med beregnet A-veid døgnevde lydnivå Lden, dBA, re. 20uPa, fra togtrafikk med hastighet 60 km/t til utendørs oppholdsområder, i 1,7 meters høyde over terreng. Lydnivå på fasader vises som høyeste lydnivå i hvert punkt uavhengig av etasje.

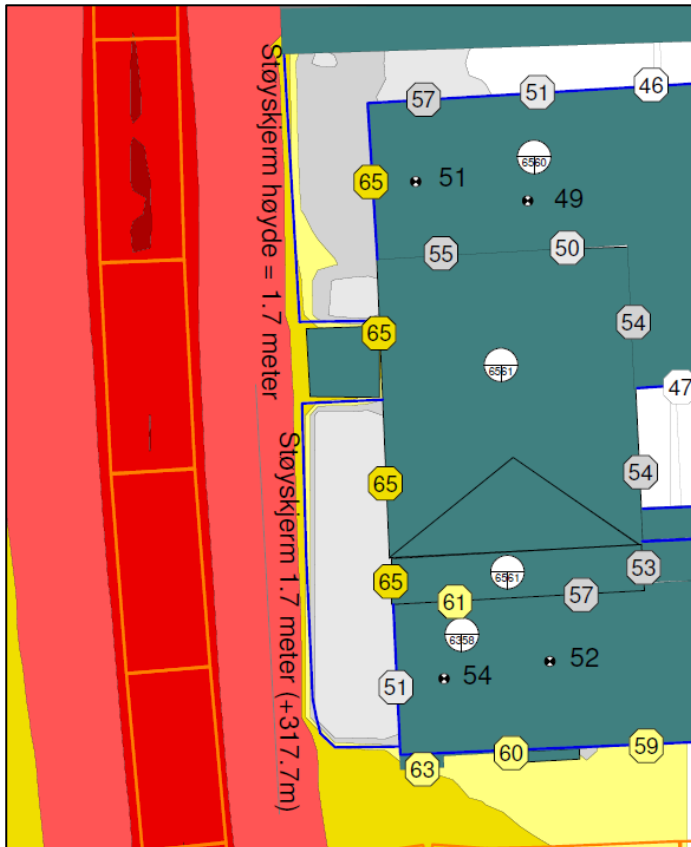
Lydnivå på uteområdene nede på bakkeplan rundt boenheten ligger i rød sone mot Storgata, men under grenseverdi for gul sone for jernbane. De oppdaterte beregningene av jernbane viser en del lavere støy enn ved forrige beregning. Dette er fordi vi nå benytter ny togtype (BM74/75) mot BM69 tidligere. Disse togene er mer støysvake og dette gir derfor redusert støynivå til bygningen. Antall tog er også noe redusert fra den tidligere beregningen.

Lydnivåer på fasaden som vender ut mot Storgata ligger innenfor gul og rød sone for vegtrafikk. Lydnivåer på fasaden som vender ut mot jernbanen ligger under grenseverdier for gul sone gjeldende for togtrafikk. Fasaden som vender mot nord og syd ligger delvis i gul sone som følge av vegtrafikk, men under grenseverdi for gul sone som følge av togtrafikk.



Figur 9, Beregnet A-veid døgnveid lydnivå Lden fra veitrafikk på fasader med etasjer

Støyskjerming:



Figur 10, Skjerming mot oppholdsarealene på vestsiden

Så lenge hastigheten av tog forbi planområdet ikke er mer enn 60 km/t i gjennomsnitt, peker støyrapporten på at det ikke er kritisk med tanke på stille oppholdsområde og fasader under grenseverdi til gul sone mot jernbane, og støyskjerming mot jernbane vil ikke være nødvendig.

Det anbefales å ha en 1,7 meter høy skjerming på veranda eller oppholdsområde til begge sider for inngangsparti mot Storgata. Dette vil gjøre at fasadepunkter utenfor 1. etasje og 2. etasje får lydnivåer i henholdsvis under og innenfor gul sone for vegtrafikk. Det meste av uteoppholdsarealet her kommer da også utenfor gul støysone.

Det kan fås ytterligere rolige oppholdsarealer med soltilgang og tilfredsstillende lydnivå lavere enn gul sone for både veg- og togtrafikk ved å etablere takterrasser nord og syd på hver side av den høyeste del av bygningen. Disse terrasser bør ha en skjerming i form av tett rekkverk med minimum høyde 1,5 m. (hele eller deler av rekkverket kan oppføres med glass).

Avbøtende tiltak mot støy:

Ved etablering av boliger i støysonene gir støyretningslinjen T-1442 eksempler på krav Raufoss kommune kan stille. Sweco anbefaler følgende for å sikre at kravene vil være møtt for planlagt boligområde Storgata 26:

- Alle boenheter skal være gjennomgående og ha en stille side.
- Minimum 50 % av antall rom til støyfølsom bruksformål i hver boenhet skal ha vindu mot stille side. Herunder skal minimum 1 soverom ligge mot stille side.
- Støykrav for uteoppholdsarealer skal være tilfredsstillende.
- Alle boenheter hvor ett eller flere rom til støyfølsom bruksformål kun har vinduer mot støyutsatt side må ha balansert mekanisk ventilasjon.

Fasaden på det nåværende bygg mot Storgata ligger i gul og rød støysoner for vegtrafikk. Lydnivået på fasaden mot jernbanen ligger under grenseverdi til gul støysoner for jernbanetrafikk og utgjør en stille side. Fasader mot nord og syd ligger delvis i gul sone, med største støybidrag fra vegtrafikk.

For røde støysoner er hovedregelen at bebyggelse med støyfølsomt bruksformål skal unngås, litt avhengig situasjonen og av hvor stor overskridelsen er. Området omkring Storgata 26 må sies å være bynært så kriteriet for overholdelse av grenseverdier er kanskje noe mildere. Støyskjerming mot Storgata vil være nødvendig for å minimere overskridelser av grenseverdien $L_{den} = 65$ dBA for rød sone på fasadepunkter utenfor øverste etasje. Fasadepunkter utenfor 1. og 2. etasje ligger godt under den samme grenseverdi.

Egne vurderinger:

Tranformeringen av bygningen til boligformål baserer seg på utarbeidet skisseprosjekt fra KONTUR Arkitekter AS. Det er planlagt til sammen inntil 9 boenheter, tre enheter på hver av byggets tre etasjer. På neste side gjengis forslag til planløsning for de ulike etasjene.

Som denne figuren vil vise, planlegges en blanding av gjennomgående enheter og boliger som kun henvender seg til én av sidene. Konkret planlegges 6 av 9 enheter gjennomgående, som med dette oppfyller den generelle anbefalingen ved planlegging av boliger i støyutsatte områder. I tillegg planlegges to enheter som ikke blir gjennomgående, men som til gjengjeld kun henvender seg til stille side. Den mest støyutsatte leiligheten befinner seg på byggets første plan, der det er planlagt én enhet som hverken er gjennomgående eller har tilgang til stille side.

I veilederen til styretningslinje T-1442 omtales det i kapittel 4.5 at byggesaksmyndigheten i enkelttilfeller kan vurdere å tillate gjenoppbygging, ombygging og utvidelse av eksisterende bebyggelse for støyfølsom bruk i en støysoner, selv om det ikke er mulig å sikre kvalitetskriteriet om stille side. Tiltakshaver må selv dokumentere hvorfor avvik skal aksepteres. Den generelle anbefalingen i støyrapporten om at alle nye boenheter enten skal være gjennomgående eller ha tilgang til stille side, må fravikes for denne ene leiligheten for at skisseprosjekt fra arkitekt skal kunne realiseres.

Begrunnelsen for at et slikt avvik kan aksepteres er at arealet ligger sammen med øvrig bruksformål, og at det ikke er naturlig å benytte dette arealet til næring separat. I tillegg kan det trekkes frem at prosjektet har en generell «hjørne» problematikk, dvs. at det generelle kravet til gjennomgående leiligheter og krav til stille side ikke vil være mulig å gjennomføre i en kvartalsstruktur. Det vil i svært mange sammenhenger være hjørneleiligheter i sentrumsbygg det må gjøres en nærmere konkret vurdering av.

Plan 1



Leiligheter kun mot stille side	1 (1b)
Gjennomgående leilighet	1 (1a)
Leilighet kun mot støyutsatt side	1 (1c)
Sum plan 1	3

Plan 2



Leiligheter kun mot stille side	1 (2b)
Gjennomgående leilighet	2 (2a+c)
Leilighet kun mot støyutsatt side	0
Sum plan 2	3

Plan 3



Leiligheter kun mot stille side	1 (3b)
Gjennomgående leilighet	2 (3a+c)
Leilighet kun mot støyutsatt side	0
Sum plan 3	3

Det er i dette tilfellet vanskelig å lage en planløsning hvor det ikke blir en slik hjørneleilighet, på grunn av eksisterende rammer i bygget som skal endres.

Sannsynlighet	Høy	Middels	Middels	Lav	Forklaring
	x				Basert på gjennomført støyanalyse.
Konsekvensvurdering					
Konsekvenskategorier					
Konsekvenstyper	Høy	Middels	Små	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse			x		Sjenerende støy kan på sikt gi mistrivsel og dårlig søvnkvalitet. Støy kan være et folkehelseproblem som må ivaretas på en gjennomtenkt måte.
Stabilitet				x	
Materielle verdier				x	
Samlet begrunnelse for konsekvens: LAV					
Usikkerhet			Begrunnelse		
Kunnskapsgrunlaget ansees gjennom utført analyse som ivaretatt.					
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i reguleringsplanen/annet					
Tiltak: Støysone med tilhørende bestemmelse § 2.5. .			<p>I gul støysone kan det etableres bebyggelse for støyfølsomt bruksformål dersom det kan dokumenteres at det er nødvendig for å oppnå gode utbyggingsløsninger, med hensiktsmessige planløsninger og god estetisk kvalitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Støyutsatte boenheter skal være gjennomgående med tilgang til stille side. Krav til gjennomgående boenheter kan fravikes for én boenhet, hvor det er praktisk krevende å sikre gjennomgående løsning. • Støynivået innendørs skal tilfredsstillende kravene i byggteknisk forskrift/NS8175 klasse C. Der det gjøres tiltak på bolig skal støykravene innendørs være tilfredsstillende med de krav til ventilasjon/luftutskiftning som følger av byggteknisk forskrift. <p>Det skal etableres støygjerde i tråd med regulert jurisk linje i plankartet. Støygjerde skal oppføres i glass og ha en høyde på 1,8 meter.</p>		

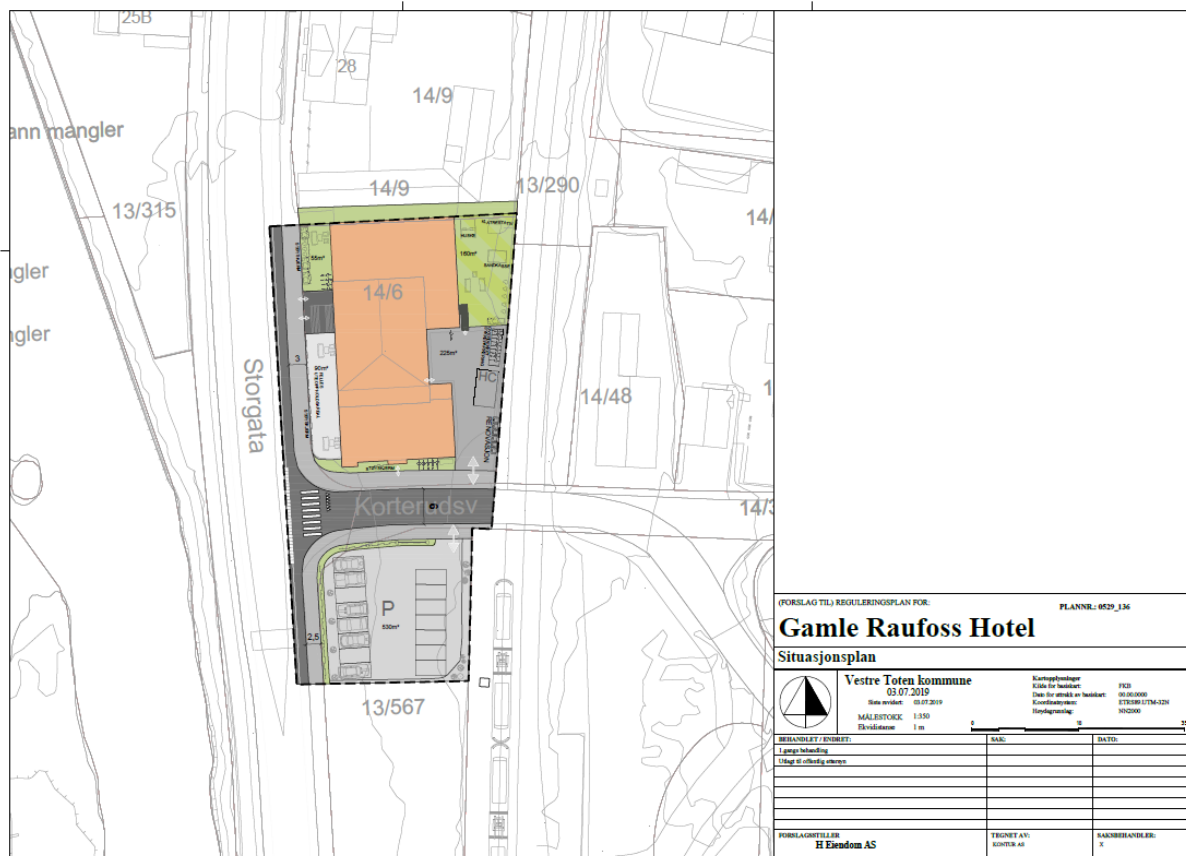
5.3 Trafikksikkerhet

Fagrapporter som grunnlag for videre vurderinger:

- Egenvurdering

Som følge av etablering av nye funksjoner i form av bolig på eiendommen, må det gjøres en vurdering av trafikksikkerheten, både i forhold til jernbanen, og for vegtrafikk.

Det planlegges etablert lekearealer nær jernbanen. I tillegg planlegges det etablert bilparkering på motsatt side av Korterudsvingen. Daglig kryssing av denne vegen må påregnes.



Figur 11, Situasjonsplan (KONTUR AS)

Om naturpåkjenninger (TEK)	Sikkerhetsklasse flom/skred	Forklaring
-	-	-
Årsaker		
Nærhet til vegsystem og jernbane.		
Eksisterende barrierer		
Dagens utforming av trafikksystemet. Etablert sikkerhetsgjerd langs jernbanen.		
Sårbarhetsvurdering		
Etablering av boenheter nær jernbanen krever særlige vektlegginger av sikkerhetstiltak. Det er allerede etablert et sikkerhetsgjerde langs jernbanen, men det vil være behov for å sikre gårdsrommet på planområdet ytterligere. Det vil som del av byggesaksbehandlingen bli utarbeidet en egen detaljert situasjonsplan for lekeplassen, der fremtidige nye sikkerhetstiltak vil inngå. Dette vil dreie seg om å gjerde inn lekeplassen også på kortsiden.		

I 2017 ble ny jernbane lov i vedtatt, som har betydning for planarbeidet. (Ny lov ble vedtatt etter at planarbeidet ble startet opp første gang.)

Den sier at:

Før det settes i gang arbeid på, ved eller nær jernbanesporet må det innhentes tillatelse etter jernbaneloven § 10 fra Bane NOR. Det er ikke tillatt å bygge, grave eller fylle opp masse innenfor en avstand på 30 meter fra jernbanen. Den som ønsker å etablere et tiltak nærmere enn 30 meter fra jernbanen, må sende søknad til Bane NOR om tillatelse etter jernbaneloven § 10.



Figur 12, Dagens sikringstiltak mellom planområdet og jernbanen.

Det er et ønske om å få drøftet sikkerhetssituasjonen mot jernbanen og bygging nært jernbanen på nytt i lys av ny lov, som følge av at planarbeidet har strukket seg så langt ut i tid. Gjøvikbanen deler Raufoss i to, og det er et visst utbyggingspress langs i hele Raufoss, og indirekte langs Gjøvikbanen. Langs hele Raufoss sin østside grenser jernbanen til privateiendommer med hager mot jernbanen. Utearealer nær jernbanen er ikke direkte nytt på Raufoss, men arealene ved Storgata 71 vil bli for flere enheter samlet på ett sted enn det som tidligere finnes på Raufoss.

Det anlegges parkeringsplass (SPA1) på motsatt side av Korterudsvingen som boligformålet BKB1. Daglig kryssing av denne vegen til og fra boligene må det tas høyde for. Det er ikke fortau langs Korterudsvingen ut over fortau langs Storgata. Tiltak for å bedre trafikksikkerheten i dette området vil være å «stramme» opp innkjøringen til parkeringsplassen, slik at kryssingene skjer samlet, og det ikke kryssinger langs hele vegstrekket.

Sannsynlighet	Høy	Middels	Middels	Lav	Forklaring
			x		Som følge av nærhet til jernbanen må det planlegges for at uforutsette ulykker kan skje.
Konsekvensvurdering					
		Konsekvenskategorier			
Konsekvenstyper	Høy	Middels	Små	Ikke relevant	Forklaring
Liv og helse		x			Basert på egenrevisning.

Stabilitet				x	Samme som over.
Materielle verdier			x		Samme som over.
Samlet begrunnelse for konsekvens: LAV					
Usikkerhet			Begrunnelse		
Kunnskapsgrunnlaget ansees gjennom egenvurdering å være tilstrekkelig. Nødvendig ytterligere fagkunnskap må innhentes ved detaljprosjektering av situasjonsplanen.					
Forslag til tiltak og mulig oppfølging i reguleringsplanen/annet					
Stille vilkår om utarbeidelse av detaljert situasjonsplan, der sikkerhetstiltak mot jernbanen vil bli vurdert særskilt.			<u>Rekkefølgekrav 5.1a)</u> Før det kan gis rammetillatelse til nye bygge- og anleggstiltak skal det foreligge godkjent situasjonsplan for tiltaket som helhet. Situasjonsplan skal være i samsvar med krav til innhold gitt i § 2.1.		
Vilkår om opparbeiding av rabatt som omkranser SPA1 mot Storgata og Korterudsvingen.			<u>Rekkefølgekrav 5.2 e)</u> Før det kan gis ferdigattest/midlertidig brukstillatelse til bygge- og anleggstiltak innenfor BKB1 skal SVG2 være ferdig opparbeidet i samsvar med § 3.2.3.		

6 Vedlegg

Sweco Norge AS, *Raufoss Storgata 26 – Støyberegninger*, datert 14.10.2021

Multiconsult, Flomfarevurdering Raufoss sentrum, datert 15.04.2020