



E6 Gyllan – Kvål

Fagrapport støy

20.03 | 23

Detaljreguleringsplan

Nye Veier AS | Tangen 76
4608 Kristiansand
nyeveier.no

Oppdragsnummer:	5207617
Oppdragsnavn:	Reguleringsplan E6 Gyllan – Kvål
Dokumentnummer:	NV50E6GK-YML-RAP-0002
Dokumentnavn:	Fagrapport støy

Versjonsoversikt

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01	20.03.2023	Til høring	SALLE	HESTE/IVV ER	JHSVE

SAMMENDRAG

Denne fagrapporten oppsummerer gjeldende krav og grenseverdier, forutsetninger, metode og beregningsresultater for veitrafikkstøy i forbindelse med reguleringsplanen for E6 Gyllan – Kvål.

Støyretningslinjen T-1442:2021 [1] gir føringer for hvordan man skal håndtere støy fra nye anlegg, blant annet vei. I arbeidet med reguleringsplanen er det gjort støyberegninger med planlagt veitrasé for å kartlegge hvilke støyfølsomme bygninger som ligger støyutsatt fra den nye veien. Støyfølsomme bygninger omfatter boliger, barnehager, skoler, helsebygg og fritidsboliger.

Effekten av langsgående støyskjermingstiltak langs ny vei er vurdert. I veigeometrien inngår enkelte voller langs strekningen, og disse støyvollene er derfor med i alle beregningene. Støykartene viser beregningsresultater for situasjon med voller og terreng som er en del av veigeometrien, men uten ytterligere skjermingstiltak. I rapporten og støykartene er derfor dette kalt basisløsning og ikke uskjermet situasjon. Skjermet situasjon inkluderer ytterligere skjermingstiltak.

Selv med støyskjerming langs ny vei, vil det være støyfølsom bebyggelse som utsettes for støynivåer over gjeldende grenseverdier. Dette gjelder spesielt i områder der bebyggelsen ligger høyere i terrenget enn selve veien. Støyfølsom bebyggelse som havner innenfor støysonene fra ny vei vil ha behov for vurdering av avbøtende støytiltak. For disse eiendommene kan det være aktuelt med lokale støyskjermer og/eller fasadetiltak. Dette må vurderes nærmere i arbeidet med byggeplan.

En opptelling av støyutsatt, støyfølsom bebyggelse er vist i tabell 1. Opptellingen baserer seg på høyeste beregnede fasadenivå både i basisløsningen og med foreslåtte langsgående skjermingstiltak. Høyeste beregnede fasadenivå vil ofte være utenfor bygningens 2. etasje eller høyere, hvor skjermingstiltak på terreng har mindre effekt.

Tabell 1: Oversikt over støyfølsomme bygninger med høyeste beregnede fasadenivå L_{den} innenfor gul eller rød støysoner iht. T-1442:2021. Beregnede støynivåer fra ny E6, samlet for veitrasé 1.1A og 2.1.

Høyeste beregnede fasadenivå L_{den}	Basisløsning, veitrasé 1.1A og 2.1 Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene	Skjermet situasjon, veitrasé 1.1A og 2.1 Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene
Rød støysoner: $L_{den} > 65$ dB	44	20
Gul støysoner: $L_{den} > 55$ dB	401	331
Sum	445	351

Innenfor en adresse og/eller gårds- og bruksnummer kan det være flere boenheter. Det faktiske antallet støyfølsomme boenheter kan derfor være høyere enn det som vises i opptellingen. Behov for tiltaksvurdering må basere seg på endelige støyberegninger og kartlegging av faktisk antall boenheter i byggeplanfasen.

Sumstøy er vurdert, men ikke beregnet i denne fasen. Sumstøy inkluderer støy fra både nytt veisystem, øvrige veier og jernbane. På grunn av jernbanens plassering i forhold til ny vei vil ikke jernbanen påvirke plassering, utstrekning og høyder av foreslåtte langsgående skjermingstiltak. Sumstøy må beregnes i neste fase i forbindelse med dimensjonering av lokale tiltak.

Videre arbeid i neste planfase

I byggeplanfasen utføres endelige støyberegninger basert på gjeldende veigeometri og langsgående støytiltak. Støyfølsom bebyggelse som utsettes for støynivå over gjeldende grenseverdi, selv med langsgående skjerming langs veien, vil ha behov for vurdering av lokale støytiltak. Dette omfatter fasadetiltak og lokal skjerming av uteplass. Vurdering av omfanget gjøres på bakgrunn av befaring av de støyutsatte eiendommene. Under befaringen kartlegges uteplass, støyfølsomme rom, ventiler, vinduer og bygningskonstruksjoner. Merk at selv om en bygning inngår i en tiltaksvurdering, er det ikke sikkert at det vil være behov for støytiltak på eiendommen. Dette fordi det skilles mellom utredningsplikt og tiltaksplikt. Utredningsplikten omfatter de eiendommene som fremkommer av vedlegg 1 og 2. Tiltaksplikten omfatter eiendommene som utsettes for et lydnivå som overskrider kravene i tabell 2-3 og tabell 2-4.

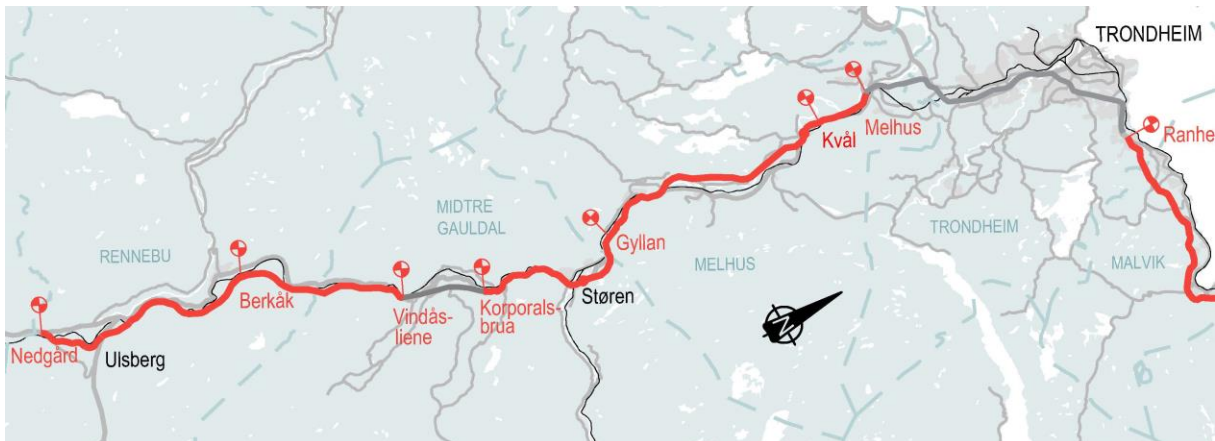
Det er støy fra ny veitrasé som utløser krav om en vurdering av eventuelt behov for avbøtende tiltak på støyfølsomme eiendommer (utredningsplikt). Ved dimensjonering av lokale tiltak må det imidlertid tas hensyn til sumstøy. Støy fra jernbanen tas med i totalvurderingen.

INNHold

1	INNLEDNING	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Prosjektets formål og mål	7
1.3	Planprosess for detaljregulering med konsekvensutredning for E6 Gyllan – Kvål.....	7
1.4	Fagrapporstøy	8
2	GRENSEVERDIER OG RETNINGSLINJER	9
2.1	Planprogram	9
2.2	Utendørs støy - T-1442:2021	9
2.3	Utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder – NS 8175:2012.....	10
2.4	Innendørs støy fra utendørs lydkilder - NS 8175:2012.....	10
2.5	Vibrasjoner.....	12
2.6	Strukturlyd.....	12
2.7	Bygge- og anleggsstøy	12
2.8	Kommuneplanbestemmelser.....	14
3	BEREGNINGSFORUTSETNINGER OG METODE	15
3.1	Beregningsmetode.....	15
3.2	Trafikkgrunnlag	16
4	BEREGNINGRESULTATER FOR VEITRAFIKKSTØY I DRIFTSFASEN.....	18
4.1	Langsgående skjermingstiltak	18
4.2	Natur- og friluftsområder.....	23
4.3	Støyfølsomme bygninger innenfor støysonene	23
4.4	Lokale støytiltak	25
5	STØY I ANLEGGSPERIODEN	26
6	REFERANSER.....	27
7	VEDLEGG	28
	Vedlegg 1: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 1.1A.....	28
	Vedlegg 2: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 2.1	28
	Vedlegg 3: Støysonkart	28

1 INNLEDNING

Nye Veier har ca. 175 km ny E6 i sin portefølje i Trøndelag. Målet til Nye Veier er å bedre trafiksikkerheten, forkorte reisetiden og styrke vekst og utvikling i landsdelen. E6 Gyllan – Kvål inngår som en del av denne store oppgraderingen av E6 gjennom Trøndelag fra Nedgård i sør (Rennebu kommune) til Asp i nord (Steinkjer kommune), som vist i figur 1-1.



Figur 1-1 Nye Veiers portefølje i Trøndelag (Illustrasjon: Nye Veier)

1.1 Bakgrunn

E6 er hovedveien i Norge mellom nord og sør. Veien er hovedtransportåren for godstrafikk til og fra, samt gjennom Trøndelag. E6 er dessuten den viktigste persontrafikkåren for regionen. E6 Gyllan – Kvål er ca. 17 km lang og ligger i sin helhet i Melhus kommune. På strekningen er det tofelts vei med randbebyggelse gjennom tettstedene Ler og Lundamo. Årsdøgntrafikken (ÅDT) for strekningen i 2020 var mellom 8 600 og 11 400 kjøretøy. Strekninger med redusert hastighet og blandet trafikk kombinert med begrensa muligheter for forbikjøring reduserer fremkommeligheten. I perioden 2011–2020 er det registrert 34 ulykker på strekningen, hvorav åtte er påkjøring bakfra, ti er møteulykker og 12 er utforkjøring. To personer har mistet livet og tre personer har blitt hardt skadd.

1.2 Prosjektets formål og mål

Formålet med planarbeidet er å skaffe et formelt grunnlag for erverv av grunn og bygging av ny E6 som en firefelts motorvei. Løsningene skal bidra til å oppnå målene i Nasjonal transportplan 2022–2030 [2], gjengitt i figur 1-2.



Figur 1-2 Målene for transportsektoren fra Nasjonal transportplan (Illustrasjon: Nasjonal transportplan [2]).

1.3 Planprosess for detaljregulering med konsekvensutredning for E6 Gyllan – Kvål

Nye Veier startet en ny planprosess i 2020 med bakgrunn i et ønske om å øke den samfunnsøkonomiske lønnsomheten, redusere kostnader, minimere jordbruksbeslag og redusere belastning på ytre miljø sammenlignet med gjeldende plan.

Det er i perioden 2021–2022 utarbeidet konsekvensutredning for flere alternativer på strekningen. Dimensjoneringsklasse H3, og fartsgrense 110 km/t lå til grunn for utredningen. En mulighetsstudie for fartsgrense 100 km/t inngikk også i beslutningsgrunnlaget for valg av trasé. Melhus kommune vedtok 25. oktober 2022 at alternativ 1.1A og 2.1 skulle legges til grunn for utarbeidelse av reguleringsplan på strekningen, se figur 1-3.



Figur 1-3 Oversiktskart der alternativ som er lagt til grunn for planforslaget er vist med rød linje. Andre utredede alternativer er vist med lysere farge (Illustrasjon: Nye Veier).

Planforslaget ligger hovedsakelig i samme trasé som gjeldende plan. De største endringene er følgende:

- Løsning og plassering av Fosskrysset.
- Løsningen på Røskaft der man unngår omlegging av jernbane og brusøyler i elv.
- Kryss på Losen/Ler er tatt ut.
- Løsningen ivaretar sikkerhet mot skred og flom bedre enn gjeldende plan.
- På deler av strekningen har E6 en høyere standard og høyere dimensjonerende fart.

1.4 Fagrapport støy

Denne rapporten oppsummerer gjeldende krav og grenseverdier, forutsetninger, metode og beregningsresultater for veitrafikkstøy. Det er gjort beregninger av basisløsningen og av skjermet situasjon for ny veitrasé. Beregningsresultatene er presentert i vedlagte støykart (vedlegg 3) og i tabeller som viser støyutsatte støyfølsomme bygninger med høyeste beregnede fasadenivå (vedlegg 1 og 2).

2 GRENSEVERDIER OG RETNINGSLINJER

2.1 Planprogram

I planprogrammet [3] stilles de formelle kravene til hva som skal utredes for hvert tema. Forutsetningene for utredning av støy er noe endret siden planprogrammet ble vedtatt. Planprogrammet viser til T-1442:2016 med tilhørende veileder. I juni 2021 kom det en ny versjon av støyretningslinjen, og det er også denne versjonen Statens vegvesen håndbok V712 [4] henviser til. T-1442:2021 med veileder M-2061:2021 [5] ble derfor lagt til grunn i konsekvensutredningen og benyttes også for reguleringsplanen.

2.2 Utendørs støy - T-1442:2021

Klima- og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021 legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av byggesaker etter plan- og bygningsloven (PBL) i kommunene og berørte statlige etater. Retningslinjen gir anbefalte grenseverdier for støynivå utendørs, på fasade og på uteoppholdsarealer for støyfølsom bebyggelse. Den gjelder både ved planlegging av ny støyende virksomhet som for eksempel vei, endring av eksisterende anlegg eller virksomhet (forutsatt at endringen krever ny plan eller søknad etter PBL) samt ny bebyggelse med støyfølsomt bruksformål ved eksisterende eller planlagt støykilde. Dette for å forebygge støyplager og ivareta tilfredsstillende lydnivå innendørs og på utendørs oppholdsarealer.

Grenseverdiene for soneinndeling i T-1442 varierer med type støykilde. Retningslinjens kriterier for soneinndeling for veitrafikkstøy er gjengitt i tabell 2-1.

Tabell 2-1: Kriterier for soneinndeling i henhold til T-1442:2021.

Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs lydnivå	Utendørs lydnivå i nattperioden kl. 23–07	Utendørs lydnivå	Utendørs lydnivå i nattperioden kl. 23–07
Vei	$L_{den} > 55$ dB	$L_{5AF} > 70$ dB	$L_{den} > 65$ dB	$L_{5AF} > 85$ dB

L_{den} er det ekvivalente støynivået for dag – kveld – natt (day – evening – night) med 5 dB og 10 dB ekstra tillegg på henholdsvis kveld og natt. L_{5AF} er det statistiske maksimale støynivået som overskrides av 5 % av hendelsene i en gitt periode, her om natten. Kravet til maksimalnivåer gjelder der det i gjennomsnitt er mer enn ti hendelser per natt som overskrider grenseverdien. Maksimalt lydnivå L_{5AF} er ikke vurdert i denne fasen. Støynivå L_{den} forventes å være dominerende for store deler av bebyggelsen. Ved vurdering av lokale støytiltak må maksimalnivåer vurderes nærmere.

T-1442 gir også en anbefaling for støygrenser i ulike friluftsområder, se tabell 2-2.

Tabell 2-2: Veiledende grenseverdier for støy i ulike friområder, friluftslivs- og rekreasjonsområder og stille områder etter retningslinje T-1442:2021.

Områdekategori	Anbefalt støygrense. Gjennomsnitt over døgnet (L_{den})
Byparker, kirkegårder og friområder i tettbygd strøk	55 dB (vei)
Sammenhengende grønnstruktur i tettsteder	50 dB
Sammenhengende nærfriluftsområder og bymark utenfor by/tettsted	40 dB

Grenseverdiene i T-1442 er veiledende og er ikke rettslig bindende før de eventuelt innlemmes i reguleringsbestemmelsene. Dette er praksis i alle store veiprosjekter. I henhold til T-1442 skal reguleringsbestemmelsene angi hvilke støygrenser som skal gjøres gjeldende for planen, samt hvilke kvalitetskriterier som skal ivaretas for støyfølsom bebyggelse.

2.3 Utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder – NS 8175:2012

Myndighetskrav til støy i og utenfor bygninger er gitt i NS 8175:2012 «Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper» [6]. NS 8175 angir grenseverdier for fire lydklasser fra A til D. Lydklasse A har de strengeste kravene og klasse D de minst strenge. For nye bygninger oppfylles kravene i TEK17 når lydklasse C er tilfredsstillt.

Tabell 2-3 viser grenseverdier for utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder for ulike bygningstyper.

Tabell 2-3: Lydklasser for boliger, bygninger til undervisningsformål, barnehager, skolefritidsordninger og helsebygninger. Høyeste grenseverdi for utendørs lydnivå fra utendørs lydkilder iht. NS 8175:2012 lydklasse C.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
Lydnivå på uteoppholdsareal og utenfor vindu for boliger	L_{den} , $L_{p,AF,max,95}$, $L_{p,AS,max,95}$, $L_{p,AI,max}$, L_n (dB) for støysone*	Nedre grenseverdi for gul sone
Lydnivå på uteoppholdsareal ved bygninger til undervisningsformål, barnehager og skolefritidsordninger	L_d eller L_{de} , $L_{p,AF,max,95}$, $L_{p,AS,max,95}$, $L_{p,AI,max}$ (dB) for støysone*	Nedre grenseverdi for gul sone
Lydnivå på uteoppholdsareal ved helsebygninger	L_{den} , $L_{p,AF,max,95}$, $L_{p,AS,max,95}$, $L_{p,AI,max}$, L_n (dB) for støysone*	Nedre grenseverdi for gul sone – 5 dB

*Det vises til støysoner i T-1442.

2.4 Innendørs støy fra utendørs lydkilder - NS 8175:2012

Krav til innendørs støynivå for eksisterende støyfølsom bebyggelse må nedfelles i reguleringsbestemmelsene. Normalt tas det utgangspunkt i grenseverdier i henhold til NS 8175:2012 klasse C. I noen tilfeller kan det vurderes om grenseverdiene for klasse C må

fravikes, dersom en kost-/nyttevurdering viser at det er hensiktsmessig. Dette gjelder for øvrig også grenseverdi for støynivå på uteplass.

Alle boliger, også de som ligger i gul eller rød støysone, skal ha tilfredsstillende innendørs lydforhold. Annen støyfølsom bebyggelse, som barnehager, undervisningsbygg og pleieinstitusjoner, har også krav til innendørs lydnivå i henhold til NS 8175. Fritidsboliger/hytter har ikke krav til innendørs lydnivå.

Innendørs støy vurderes i byggeplanfasen, når endelig alternativ er valgt og avbøtende tiltak i form av støyskjermer/støyvoller er vurdert og fastsatt i reguleringsplan. I tråd med vanlig praksis forutsettes krav til innendørs lydnivå å være ivaretatt når beregnede fasadenivåer er lavere enn nedre grenseverdi for gul støysone.

Krav til innendørs lydnivå for ulike bygningstyper er gitt i tabell 2-4.

Tabell 2-4: Oversikt over krav til innendørs lydnivå fra utendørs støykilder iht. NS 8175:2012 lydklasse C.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
Boliger		
I oppholds- og soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	30
I soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AFmax}$ (dB), natt (kl. 23–07)	45
Barnehager og skolefritidsordning i brukstid		
I oppholdsrom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AT}$ (dB)	32
Bygninger til undervisningsformål i brukstid		
I undervisningsrom/møterom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AT}$ (dB)	30
Helsebygninger		
I senge- eller beboerrom fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	30
	$L_{p,AFmax}$ (dB), natt (kl. 23–07)	45
I undersøkelsesrom, behandlingsrom, operasjonsstue, fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	30
I fellesareal, TV-stue fra utendørs lydkilder	$L_{p,Aeq,24h}$ (dB)	35
Kontorer		
I kontor og møterom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AT}$ (dB)	35

2.5 Vibrasjoner

Anbefalt grenseverdi for vibrasjoner i boliger er angitt i NS 8176:2017 «Vibrasjoner og støt – Måling i bygninger av vibrasjoner fra landbasert samferdsel og veiledning for bedømmelse av virkning på mennesker» [7]. Klasse C tilsvarer anbefalt grenseverdi for vibrasjoner i nye boliger og i forbindelse med planlegging av bygging av nye samferdselsanlegg, se tabell 2-5.

Tabell 2-5: Grenseverdi for veid hastighet, $V_{w,95}$, i henhold til NS 8176:2017.

Type rom og støykilde	Målestørrelse	Vibrasjonsnivå veid hastighet klasse C
I oppholds- og soverom for boliger som er utsatt for vibrasjoner fra landbasert samferdsel	$V_{w,95}$	0,3 mm/s

2.6 Strukturlyd

NS 8175:2012 angir krav til strukturlyd i boliger fra trafikk i kulverter og tunneler. Lydklasse C oppfyller minstekravet i henhold til byggeforskriftene. Grenseverdier er vist i tabell 2-6.

Tabell 2-6: Grenseverdi for lydnivå fra strukturlyd i henhold til NS 8175:2012.

Type rom og støykilde	Målestørrelse	Lydnivå klasse C
I oppholds- og soverom fra trafikk i kulvert og tunnel	$L_{p,AF,max}$	32 dB ¹⁾
I soverom fra utendørs lydkilder, samlet for luftlyd og strukturlyd, gjelder for dagsoner	$L_{p,AF,max}$ Natt, kl. 23–07	45 dB

¹⁾ For trafikk fra kulverter og tunneler brukes de samme grenseverdiene for A-veid maksimalt lydtryknivå i sove- og oppholdsrom som for tekniske installasjoner i NS 8175:2012 tabell 3.

2.7 Bygge- og anleggsstøy

Støyretningslinjen T-1442 legges til grunn for vurdering av støy fra bygge- og anleggsvirksomhet. Støygrenser på dag – kveld – natt varierer avhengig av typen støy samt lengden på den totale driftsperioden for arbeidene. For arbeid med varighet over 6 måneder gjelder i hovedsak grenseverdier vist tabell 2-7.

Tabell 2-7: Anbefalte støygrenser utendørs for bygge- og anleggsvirksomhet med varighet over 6 måneder. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsomt bruksformål. Tabell 4 fra T-1442:2021.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus og pleieinstitusjoner	60 dB	55 dB	45 dB
Skole, barnehage	55 dB i brukstid		

Støyende drift eller arbeid om natten bør normalt ikke forekomme. Ved nattarbeid som overskrider anbefalt grenseverdi på $L_{pAeq8h} \leq 45$ dB gjelder regelen om varsling angitt i kapittel 6.3 i T-1442:2021. Avvik bør bare tillates for kortvarig anleggsaktivitet inntil to uker, og støygrensene bør ikke heves med mer enn 5 dB. Sprengning som gir støynivå mer enn L_{AFmax} 50 dB bør ikke gjennomføres på natt.

I noen tilfeller kan det være behov for å stille krav til innendørs lydnivå fra bygge- og anleggsvirksomhet, se grenseverdier i tabell 2-8. Disse gjelder også i bebyggelse som ligger over tunneler og korrigeres ikke for anleggsperiodens varighet.

Tabell 2-8: Anbefalte støygrenser innendørs for bygge- og anleggsvirksomhet. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtryknivå, i rom for støyfølsomt bruksformål. Tabell 5 fra T-1442:2021.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/helligdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, overnattingsbedrifter, sykehus, og pleieinstitusjoner	40 dB	35 dB	30 dB
Arbeidsplass med krav om lavt støynivå	45 dB i brukstid		

Dersom lyden i eller ved bebyggelse med støyfølsomt bruksformål inneholder tydelige innslag av impulslyd eller rentoner, bør støygrensene i tabell 2-7 og tabell 2-8 skjerpes med 5 dB. For tunnelanlegg skal tydelig borelyd og piggelyd gi en skjerping av grensene med 5 dB.

Støygrensene bør skjerpes i driftssituasjoner der impulslyd og/eller rentoner er et karakteristisk trekk ved driften. Skjerping er ikke nødvendig for sjeldne eller utypiske hendelser.

2.8 Kommuneplanbestemmelser

Kommuneplanbestemmelsene for Melhus kommune [8] viser til støyretningslinjen T-1442. I tillegg står det i kapitlene om biologisk mangfold/naturmiljø (kapittel 7.13) og friluftsliv (kapittel 7.14) at tiltak som forringer henholdsvis det biologiske mangfoldet og viktige friluftsverdier ikke skal tillates.

3 BEREGNINGSFORUTSETNINGER OG METODE

3.1 Beregningsmetode

Beregningene er gjort i tråd med Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy [9] ved hjelp av støykartleggingsprogrammet CadnaA versjon 2023. Beregninger av utendørs støynivå fra vei er utført med utgangspunkt i SOSI 3D-kartgrunnlag. Det er arbeidet videre i beregningsmodellene fra konsekvensutredningen. Veigeometri for veitrasé 1.1A og 2.1 er mottatt 6.12.2022. Bidrag fra tunnelåpninger er tatt med i beregningene.

I veigeometrien inngår enkelte voller langs strekningen, og disse støyvollene er derfor med i alle beregningene. I støykartene er det vist beregningsresultater for situasjon med voller og terreng som er en del av veigeometrien, men uten ytterligere skjermingstiltak. I rapporten og støykartene er derfor dette kalt *basisløsning* og ikke *uskjernet situasjon*. Skjernet situasjon inkluderer ytterligere skjermingstiltak.

Bygninger som kommer i konflikt med veigeometrien, samt øvrige bygninger som er planlagt innløst, er tatt ut av beregningene for de ulike alternativene. Innløste eiendommer må kontrolleres endelig i forbindelse med byggeplan for å sikre at ingen faller utenfor vurderingen av støytiltak.

Det er beregnet støynivåer L_{den} i høyde 4 m og 1,5 meter over terreng for basisløsningen. For skjernet situasjon er det beregnet støynivåer i høyde 1,5 m over terreng, da skjermingseffekten som regel vises best i denne høyden. Støykartene viser høyeste beregnede fasadenivå L_{den} som tall i sirkler rundt bygningen.

I støykartene har bygningene farge etter type:

	Bolig
	Fritidsbolig
	Næringsbygg/offentlig bygg
	Overnattingssted
	Barnehage/skole
	Pleieinstitusjon
	Øvrige

Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivåer $L_{den} > 55$ dB er oppsummert både for veitrasé 1.1A og 2.1 og samlet for begge traséer. På grunn av Homyrkamtunnelens lengde, er avstanden mellom 1.1A og 2.1 såpass stor at ingen støyfølsomme bygninger utsettes for støy fra begge strekninger.

3.1.1 Sumstøy

Det er ikke beregnet sumstøy i denne fasen. I henhold til T-1442:2021 skal sumstøy vurderes, og ved behov beregnes. Ut fra jernbanens plassering i forhold til nytt veisystem, vil

det ikke være aktuelt å ta hensyn til jernbanen ved optimalisering av langsgående skjermingstiltak. Sumstøy må vurderes nærmere i neste fase.

Det er støy fra nytt veisystem som utløser behov for vurdering av lokale støytiltak. Ved dimensjonering av lokale støytiltak må det tas hensyn til sumstøy.

3.2 Trafikkgrunnlag

3.2.1 Vei

Ved modellering av veitrafikkstøy benyttes trafikkmengde, skiltet hastighet, tungtrafikkandel og veiens stigning. Trafikktall for ny E6 og øvrige veier som er en del av ny veigeometri er mottatt i e-poster fra COWI 24.10.2022, 08.12.2022 og 04.01.2023. Tabell 3-1 oppsummerer trafikktallene som er brukt for ny veigeometri i støyberegninger for fremtidig situasjon. I henhold til nordisk beregningsmetode er maksimal beregningshastighet på tungtrafikken 90 km/t, selv om det er lagt inn en høyere skiltet hastighet på veien.

Tabell 3-1: Trafikktall benyttet for ny E6, benyttet i støyberegningene. ÅDT er mottatt fra COWI.

Trasé	Vei	ÅDT (kjøretøy/døgn)	Tungtrafikk- andel (%)	Skiltet hastighet (km/t)
1.1A	Ny E6 Gyllan – Fosskrysset	14 200 ^{a)}	20 ^{a)}	100
	Ny E6 Fosskrysset – Homyrkamtunnelen	13 800 ^{a)}	20 ^{a)}	100 sør for profil 6000 110 nord for profil 6000
	Eksisterende E6 nord for Fosskrysset	1400 ^{a)}	10 ^{b)}	70 ^{c)} 80 ^{c)}
	Av- og påkjøringsramper sør for Fosskrysset	1000 ^{a)}	10 ^{d)}	80 ^{d)}
	Av- og påkjøringsramper nord for Fosskrysset	800 ^{a)}	10 ^{d)}	80 ^{d)}
	Fosskrysset, rundkjøring vest	3100 ^{e)}	10 ^{d)}	50 ^{d)}
	Fosskrysset, rundkjøring øst	2900 ^{e)}	10 ^{d)}	50 ^{d)}
	Fosskrysset, bru mellom rundkjøringene	2200 ^{a)}	10 ^{d)}	50 ^{d)}
	Hovinbrua	2200 ^{a)}	15 ^{c)}	50 ^{c)}

Trasé	Vei	ÅDT (kjøretøy/døgn)	Tungtrafikk- andel (%)	Skiltet hastighet (km/t)
	Fossveien	300 ^{a)}	5 ^{d)}	60 ^{c)}
2.1	Ny E6 Homyrkamtunnelen – Kvål	13 800 ^{a)}	20 ^{a)}	110
	Av- og påkjøringsramper Kvålkrysset	2000 ^{a)}	10 ^{d)}	80 ^{d)}
	Eksisterende E6 sør for Kvålkrysset	5000 ^{b)}	10 ^{b)}	70 ^{c)}
	Eksisterende E6 nord for Kvålkrysset	600 ^{a)}	10 ^{b)}	60 ^{c)}
	Rundkjøring Kvålkrysset	4800 ^{e)}	10 ^{d)}	50 ^{d)}

a) Tall mottatt fra COWI.

b) Tall som benyttet i KU. ÅDT fra trafikkrapport [10] fra COWI benyttet som underlag i KU.

c) Tall fra Statens vegvesen vegkart [11].

d) Antatte tall basert på erfaring.

e) ÅDT basert på veier inn/ut av rundkjøringen.

4 BEREGNINGRESULTATER FOR VEITRAFIKKSTØY I DRIFTSFASEN

Beregningsresultatene for driftsfasen er vist i vedlagte støykart og oppsummert i dette kapittelet. Basisløsningen viser støyutbredelse for fremtidig utbygget situasjon der voller og terreng i veigeometrien er inkludert, men uten ytterligere skjermingstiltak. Skjermet situasjon inkluderer foreslåtte skjermingstiltak langs ny veitrasé.

Beregningsresultatene er vist i vedlagte støysonekart, se oversikt i tabell 4-1.

Tabell 4-1: Oversikt over vedlagte støysonekart.

Tegningsnummer støysonekart	Forklaring
X101-1.1A – X103-1.1A	Alternativ 1.1A. Basisløsning. Støysoner L_{den} fra nytt veisystem. Beregningshøyde 4 m over terreng
X201-1.1A – X203-1.1A	Alternativ 1.1A. Basisløsning. Støysoner L_{den} fra nytt veisystem. Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X301-1.1A – X303-1.1A	Alternativ 1.1A. Skjermet situasjon. Støysoner L_{den} fra nytt veisystem. Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X101-2.1 – X102-2.1	Alternativ 2.1. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 4 m over terreng
X201-2.1 – X202-2.1	Alternativ 2.1. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X301-2.1 – X302-2.1	Alternativ 2.1. Skjermet situasjon. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng

Oversikt over støyfølsom bebyggelse innenfor gul og rød støysone er vist i vedlegg 1 og 2. Det er tatt utgangspunkt i bebyggelsen som ligger innenfor støysonene i basisløsningen. Deretter er det beregnet fasadenivå for de samme byggene i skjermet situasjon. I skjermet situasjon vil høyeste beregnede fasadenivå normalt være i 2. etasje eller høyere, der støyskjermer på terreng har mindre effekt.

4.1 Langsgående skjermingstiltak

Målet med de langsgående skjermingstiltakene er i første omgang å skjerme støyfølsomme bygninger ut av rød støysone og deretter å skjerme flest mulig støyfølsomme bygninger ut av gul støysone. Samtidig må det gjøres en kost-/nyttevurdering. For eksempel vil det i noen tilfeller kreve en uforholdsmessig lang støyskjerm for å skjerme et mindre antall bygninger. I slike tilfeller vil det være mer hensiktsmessig å vurdere lokale tiltak.

Bygninger som utsettes for støynivåer under gjeldende grenseverdi på L_{den} 55 dB, vil ikke ha behov for nærmere vurdering av lokale tiltak i neste fase.

Støyskjermer vil ha best effekt dersom man bryter siktlinjen mellom støykilden og mottaker. Dersom bygninger ligger i stor avstand fra vei og/eller høyere i terrenget enn veien, vil det

være vanskelig å bryte denne siktlinjen. For disse bygningene kan det heller være aktuelt å vurdere områdeskjermer og/eller lokale skjerm. Dette vurderes nærmere i en senere fase.

Foreslåtte skjermingstiltak er angitt med høyde over stedlig terreng eller med høyde over bru. Skjermingstiltakene er oppsummert i tabell 4-2, tabell 4-3 og i avsnitt 4.1.8–4.1.13. Skjermer på terreng kan for øvrig byttes ut med en voll, eller en kombinasjon av voll og skjerm. For å oppnå lik skjermingseffekt må plassering og lengde/høyde av topplinjen være lik uansett om man går for voll, skjerm eller voll kombinert med skjerm.

Støyskjermer skal minimum ha flatevekt 12–15 kg/m² og kan f.eks. utformes i tett treverk og/eller herdet glass. Skjermene må være tette og tett tilsluttet mot underlag samt i eventuelle overganger.

Tabell 4-2: Oversikt over skjermingstiltak for strekningen Gyllan–Homyrkamtunnelen. Omtrentlige profilnumre og skjerm lengder. Angivelse av skjerm plassering på venstre/høyre side av veien er i kjøretretning nordover. Med unntak av skjerm på bru, er alle høyder angitt relativt til terreng.

Profilnummer	Lengde	Høyde	Kommentar
550–1500	950 m	0,8 m	Betongrekkverk langs venstre side av Fossveien.
1500–2650	1150 m	2 m	Skjerm langs høyre side av ny E6.
1700–2300	600 m	0,8 m	Betongrekkverk langs venstre side av ny E6
2300–3100	800 m	2 m	Skjerm langs venstre side av ny E6.
3500–4100	600 m	3 m	Skjerm langs venstre side av ny E6.
4300–5250	950 m	0,8 m	Betongrekkverk langs venstre side av ny E6.
5100–5300	200 m	0,8 m	Betongrekkverk langs lokalvei på høyre side av ny E6.
5250–5700	450 m	2 m over bru	Skjerm på hver side av bru over Gaula.
6250–7300	1050 m	3,5 m	Skjerm langs høyre side av ny E6.
	80 m	3,5 m	Skjermen knekkes 80 m mot sørøst på toppen av voll ved profil 7300.

Tabell 4-3: Oversikt over skjermingstiltak for strekningen Homyrkamtunnelen–Kvål. Omtrentlige profilnumre og skjerm lengder. Angivelse av skjerm plassering på venstre/høyre side av veien er i kjøretretning nordover. Alle høyder er angitt relativt til terreng, med mindre annet er angitt i tabellen.

Profilnummer	Lengde	Høyde	Kommentar
13850–14600	750 m	2 m	Skjerm på toppen av skråning langs venstre side av ny E6.
	50 m	3 m	Skjermen knekkes 50 m vestover ved profil 13850.
14600–14650	50 m	2 m over bru	Skjerm på hver side av bru.
14650–14900	250 m	3 m	Skjerm langs venstre side av ny E6.

Profilnummer	Lengde	Høyde	Kommentar
15700–16250	550 m	2 m over veiskulder	Voll langs høyre siden av ny E6.
16400–16850	450 m	2 m	Skjerm langs venstre siden av ny E6.
16850–17350	500 m	2 m over bru	Skjerm på høyre side av bru over Gaula.
16850–17400	550 m	2 m over bru	Skjerm på venstre side av bru over Gaula.
17400–17600	200 m	2 m	Skjerm langs venstre side av ny E6.
17550–17650	100 m	3 m	Skjerm langs venstre side av rampe.

4.1.1 Profilnummer 550–1500

Fire boliger ligger innenfor rød støysone i basisløsningen. Med langsgående betongrekkverk skjermes tre av disse boligene ut av rød støysone. Øvrige boliger langs strekningen får i all hovedsak noe reduksjon av fasadenivåer, men tiltaket har begrenset effekt for boliger som ligger langt unna og høyt i terrenget over veien.

4.1.2 Profilnummer 1500–2650

Foreslått skjermingstiltak for å redusere støynivåer for bebyggelsen øst for ny E6. På grunn av siktlinjen mellom veien og boligene anses det ikke som hensiktsmessig å trekke skjermen lenger nordover enn profil 2650. De nordligste boligene vil ligge støyutsatt til fra Fosskrysset og vil uansett ha behov for vurdering av lokale tiltak.

4.1.3 Profilnummer 1700–3100

Foreslått skjermingstiltak for å redusere støynivåer for bebyggelsen vest for ny E6 og vest for Gaula. Ut fra en kost-/nyttvurdering starter skjermen i profilnummer 2300, og sør for dette er det lagt inn betongrekkverk. En stor del av bebyggelsen skjermes under nedre grenseverdi for gul støysone med denne skjermen. Store deler av uteareal tilknyttet skole og barnehage vest for Fosskrysset skjermes under nedre grenseverdi for gul støysone med skjermingstiltaket.

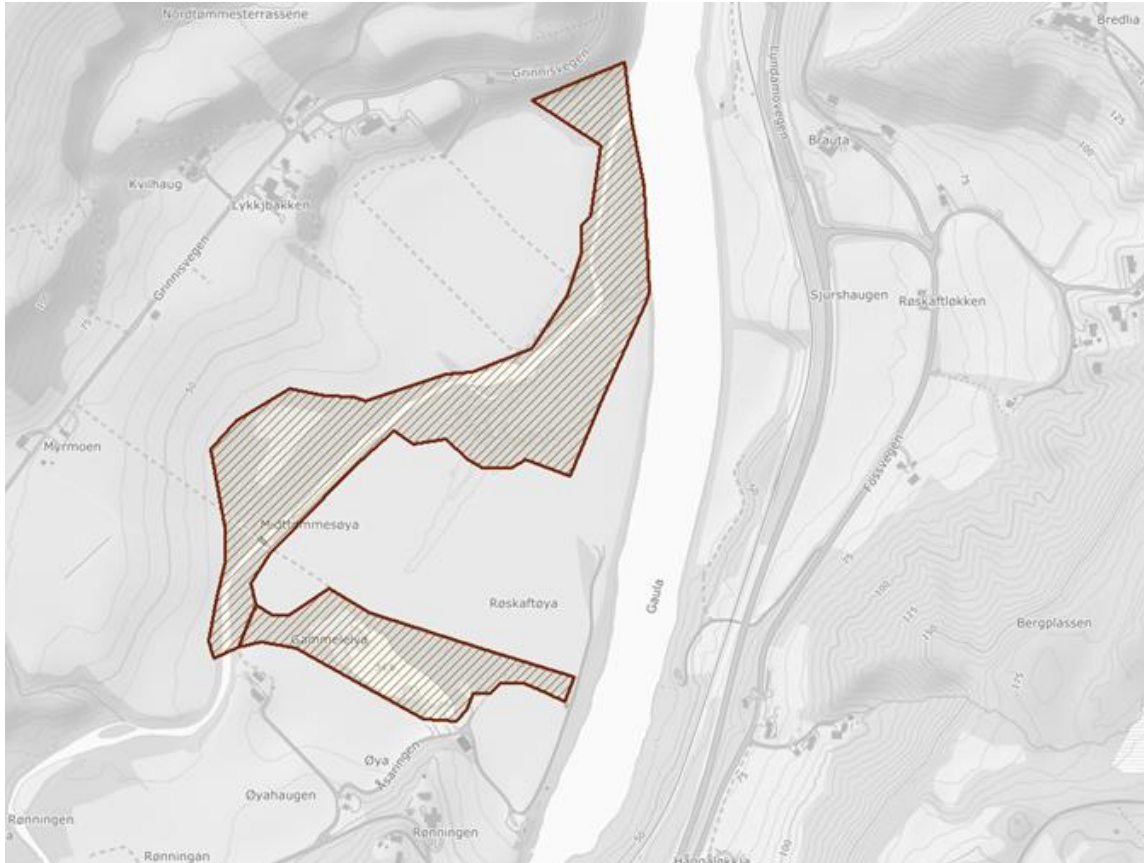
4.1.4 Profilnummer 3500–4100

Tiltaket har god effekt for boligfeltet vest for Gaula. Sør for profil 3500 er det en voll/forhøyning langs venstre side av veien, og skjermingstiltak anses derfor ikke som nødvendig her.

4.1.5 Profilnummer 4300-5250

Foreslått skjermingstiltak forventes å redusere noe dekkstøy til Gauasumpen/Gammelelva. Se plassering av området i figur 4-1. I basisløsningen ligger området hovedsakelig innenfor

gul støysone. Et ytterligere kompensierende tiltak for å redusere støy til området vil være å etablere skjerm langs strekningen.



Figur 4-1: Plassering av Gauasumpen / Gammelelva (Hovindammen). Kilde: Norconsult.

4.1.6 Profilnummer 5250–5700

Skjerm på hver side av bru er foreslått med hensyn til naturområder tilknyttet Gaule.

4.1.7 Profilnummer 6250–7300

Langs denne strekningen ligger det boliger tett på ny vei, og de fleste av dem ligger innenfor rød støysone i basisløsningen. Med langsgående skjerm som knekkes inn langs vollen i nord, skjermes alle boligene ut av rød støysone. Boligene vil fremdeles ligge innenfor gul støysone, selv med skjermingstiltak, men tiltaksbehovet forventes å reduseres betraktelig sammenlignet med situasjonen for basisløsningen.

4.1.8 Profilnummer 13850–14600

Skjermen er plassert på toppen av skråningen vest for E6 og reduserer fasadenivåer for bakenforliggende bebyggelse. Bebyggelsen lengst vest skjermes under nedre grenseverdi for gul støysone. Ved å knekke skjermen vestover ved profil 13850 gis god skjerming av

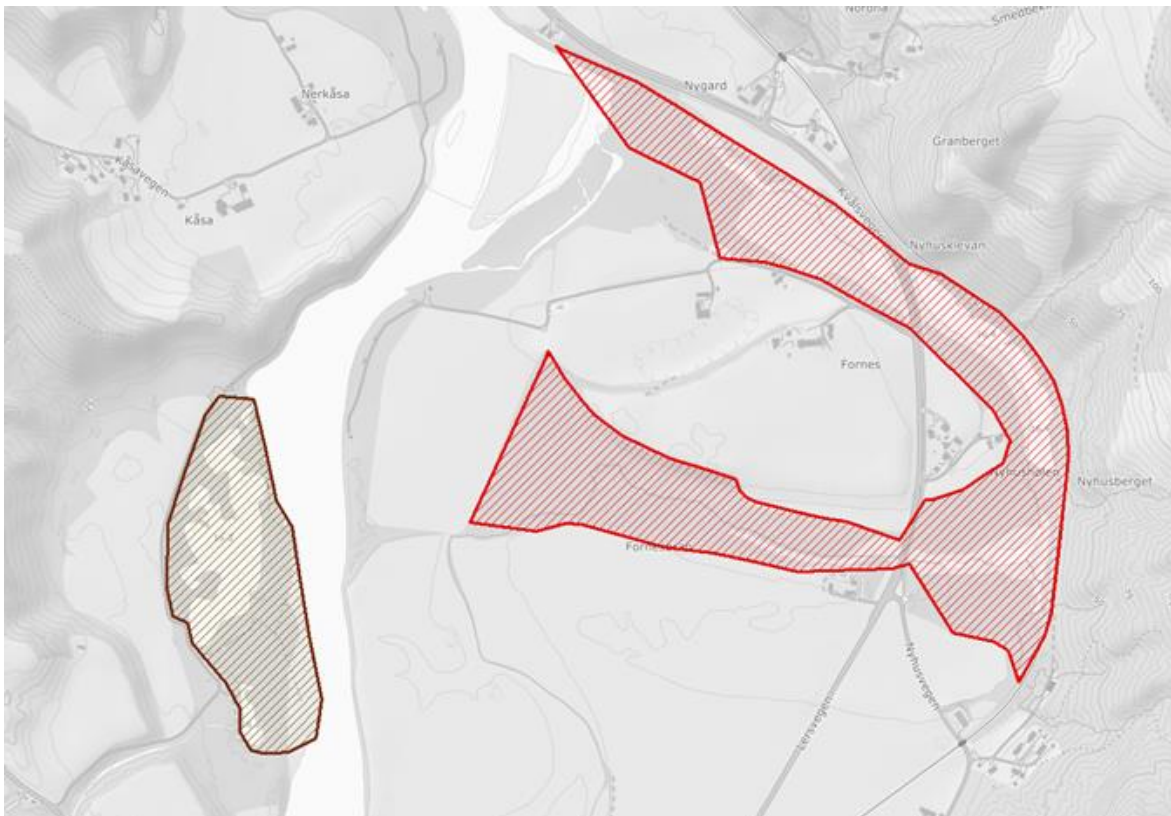
bakenforliggende bolig. Denne delen av skjermen foreslås å settes til 3 meter da dette gir bedre skjerming av boligens 1. etasje og utearealer i 1. etasje/på terrengnivå sammenlignet med en lavere skjerm.

4.1.9 Profilnummer 14600-14900

Skjerm på østsiden av bru reduserer støynivåene ved fritidsboligen nedenfor. Skjerm på vestsiden av bru er foreslått for å få et sammenhengende skjermingstiltak for bebyggelsen vest for ny E6. Skjerm på venstresiden av veien ved profil 14650–14900 reduserer støynivåer for bakenforliggende bebyggelse. To boliger ligger tett på ny vei og innenfor rød støysone i basisløsningen. Den ene av boligene skjermes ut av rød støysone i skjermet situasjon. Den andre boligen skjermes ut av rød støysone i 1. og 2. etasje.

4.1.10 Profilnummer 15700–16250

Det er lagt inn en ca. 2 meter høy voll langs høyre side av vegen. Vollen gir minimale endringer i støynivået ved Kåsadammen og Gammelelva naturreservat. Det bør vurderes ytterligere støyskjerming dersom det er ønskelig å redusere støynivået i disse områdene. Se plassering av Kåsadammen og Gammelelva naturreservat i figur 4-2.



Figur 4-2: Plassering av Gammelelva naturreservat markert med rød skravur og Kåsadammen med brun skravur. Kilde: Norconsult.

4.1.11 Profilnummer 16400–16850

Foreslått skjerm reduserer utbredelsen av støysonene. Flere av boligene vest for E6 skjermes under nedre grenseverdi for gul støyson med dette tiltaket.

4.1.12 Profilnummer 16850–17400

Det er i utgangspunktet foreslått skjerm på hver side av brua over Gaula med hensyn til naturområder tilknyttet elva. Skjerm på bru vil imidlertid også gi noe skjermingseffekt for omkringliggende bebyggelse på begge sider av E6.

4.1.13 Profilnummer 17400–17650

Skjermene er plassert langs avkjøringsrampe og langs E6 for å skjerme bebyggelsen vest for ny vei.

Samlet sett vil skjermingstiltakene mellom profilnummer 16400–17650 gi god skjermingseffekt for bebyggelsen vest for ny E6.

4.2 Natur- og friluftsområder

Det er vurdert mulige skjermingstiltak for tre områder:

- Gauasumpen/Gammelelva (Hovindammen) ved Røskaft.
- Kåsadammen og Gammelelva naturreservat sør for Kvål.
- Horg bygdatun nord for Fosskrysset.

I tillegg er det planlagt 2 meter høy skjerm på begge sider av bruer over Gaula for å redusere støy og annen forurensning til elva.

Horg bygdatun er et statlig sikret friluftsområde. Det ligger høyere i terrenget enn veien og er derfor et krevende område å skjerme. I basisløsningen ligger dette området innenfor gul og delvis i rød støyson. Det er testet ut ulike skjermingsløsninger langs vei, men disse har begrenset effekt. Det foreslås å vurdere områdeskjermer inne på friluftsområdet for å redusere støynivåene. Merk at det er lagt til grunn eksisterende terreng innenfor området. Endelig terrengforming avklares i videre prosjektering. Lokale skjerminger vurderes i samråd med Melhus kommune etter at reguleringsplanen er godkjent.

4.3 Støyfølsomme bygninger innenfor støysonene

Det er beregnet fasadenivåer L_{den} for støyfølsom bebyggelse. Oversikt over antall støyfølsomme bygninger innenfor støysonene er oppsummert i tabell 4-4 og tabell 4-5 for henholdsvis veitrasé 1.1A og 2.1. Tabell 4-6 viser en samlet oversikt for begge traséer. Opptellingen baserer seg på høyeste beregnede fasadenivå. Dette vil ofte være utenfor bygningens 2. etasje eller høyere, hvor skjermingstiltak på terreng har mindre effekt.

Innenfor en adresse og/eller gårds- og bruksnummer kan det være flere boenheter. Det faktiske antallet støyfølsomme boenheter kan derfor være høyere enn det som vises i opptellingen. Behov for tiltaksvurdering må basere seg på endelige beregninger og kartlegging av antall boenheter i byggeplanfasen. Tabellene inkluderer også fritidsboliger, undervisningsbygninger og omsorgsinstitusjoner innenfor støysonene.

Tabell 4-4: Oversikt over støyfølsomme bygninger med høyeste beregnede fasadenivå L_{den} innenfor gul eller rød støyzone iht. T-1442:2021. Beregnede støynivåer fra ny E6, veitrasé 1.1A.

Høyeste beregnede fasadenivå L_{den}	Basisløsning, veitrasé 1.1A. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene	Skjernet situasjon, veitrasé 1.1A. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene
Rød støyzone: $L_{den} > 65$ dB	32	16
Gul støyzone: $L_{den} > 55$ dB	306	253
Sum	338	269

Tabell 4-5: Oversikt over støyfølsomme bygninger med høyeste beregnede fasadenivå L_{den} innenfor gul eller rød støyzone iht. T-1442:2021. Beregnede støynivåer fra ny E6, veitrasé 2.1.

Høyeste beregnede fasadenivå L_{den}	Basisløsning, veitrasé 2.1. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene	Skjernet situasjon, veitrasé 2.1. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene
Rød støyzone: $L_{den} > 65$ dB	12	4
Gul støyzone: $L_{den} > 55$ dB	95	78
Sum	107	82

Tabell 4-6: Oversikt over støyfølsomme bygninger med høyeste beregnede fasadenivå L_{den} innenfor gul eller rød støysone iht. T-1442:2021. Beregnede støynivåer fra ny E6, samlet for veitrasé 1.1A og 2.1.

Høyeste beregnede fasadenivå L_{den}	Basisløsning, veitrasé 1.1A og 2.1. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene	Skjernet situasjon, veitrasé 1.1A og 2.1. Antall støyfølsomme bygninger med fasadenivå innenfor støysonene
Rød støysone: $L_{den} > 65$ dB	44	20
Gul støysone: $L_{den} > 55$ dB	401	331
Sum	445	351

4.4 Lokale støytiltak

Støyfølsom bebyggelse som utsettes for støynivå over gjeldende grenseverdi L_{den} 55 dB, selv med langsgående skjermingstiltak langs veien, vil ha behov for vurdering av lokale støytiltak. Dette arbeidet gjøres i byggeplan og omfatter fasadetiltak og lokal skjerming av uteplass. Vurdering av lokale støytiltak gjøres på bakgrunn av befaring av de støyutsatte eiendommene. Under befaringen kartlegges uteplass, støyfølsomme rom, ventiler, vinduer og bygningskonstruksjoner. Merk at selv om en bygning inngår i en tiltaksvurdering er det ikke sikkert at det vil være behov for støytiltak på eiendommen. Det skilles mellom utredningsplikt og tiltaksplikt. Utredningsplikten omfatter de eiendommene som framkommer i vedlegg 1 og 2. Tiltaksplikten er de som vil få et lydnivå som ikke samsvarer med krav i tabell 2-3 og tabell 2-4.

Ved Kvål vil det være støyfølsom bebyggelse som ligger støyutsatt til både fra veitraséen Gyllan – Kvål og Kvål – Melhus. Disse har fått gjennomført tiltak i forbindelse med ferdigstillelsen av strekningen Kvål – Melhus.

Det er støy fra ny veitrasé som utløser krav om en vurdering av eventuelt behov for avbøtende tiltak for støyfølsomme eiendommer. Ved dimensjonering av lokale tiltak må det imidlertid tas hensyn til sumstøy. I den anledning vil også støy fra jernbanen samt eventuell støy fra fylkesveinettet tas med i totalvurderingen.

5 STØY I ANLEGGSPERIODEN

Det er ikke gjort beregninger av bygge- og anleggsstøy i denne fasen. Dette beregnes normalt i byggeplan, når det foreligger faseplaner for arbeidene. Grenseverdier for anleggsstøy er fastsatt i reguleringsbestemmelsene. Mer detaljerte støyberegninger av arbeidene gjøres i byggeplanfasen når planene for anleggsgjennomføringen er mer avklart.

Hvordan anleggsarbeidene faktisk vil påvirke omkringliggende støyfølsom bebyggelse er avhengig av hvordan faseplaner for arbeidene blir. Støybelastningen vil være størst i områder nær anleggsarbeidene og avtar med avstand. Støyende arbeid og aktiviteter bør ikke skje på nattetid.

Tabell 5-1 viser overordnet omfang av støyutbredelse for de normalt sett mest støyende anleggsarbeidene. Den faktiske støyutbredelsen vil variere avhengig av varigheten på arbeidene, terrenget og eventuell skjermingseffekt fra støyskjermer, naturlige forhøyninger og/eller bygninger. Deler av veitraseene ligger forholdsvis tett på bebyggelsen. Ut fra avstandene angitt i tabell 5-1 vil det være mange støyfølsomme bygninger som blir berørt av anleggsstøy.

Tabell 5-1: Omtrentlige avstander hvor det kan forventes overskridelse av aktuelle grenseverdier på dag (kl. 07–23) og kveld (kl. 19–23).

Type arbeid	Avstand dagtid (meter)	Avstand kveldstid (meter)
Spunting	400–500	600–700
Pigging	300–400	450–550
Boring	200–300	300–400
Gravemaskiner og dumpere Arbeid med steinmasser	200–300	300–400

Det er entreprenørens ansvar å planlegge arbeidene på en måte som ikke gir støyulemper for beboere i nabolaget ut over grenseverdiene i T-1442. I støykartleggingen kan det også vurderes behov for avbøtende tiltak. Dette kan være støyskjermer/støyvoller, støysvake anleggsmaskiner og å tilpasse tidspunkt for gjennomføringen av de mest støyende arbeidene. I perioder hvor det ikke er mulig å overholde støygrensene kan det vurderes avbøtende tiltak i form av midlertidige bosteder eller lignende for berørte eiendommer. Det kan også være fordelaktig om støytiltak knyttet til permanent situasjon er gjennomført før anleggsarbeidet starter opp.

6 REFERANSER

- [1] Klima- og miljødepartementet, «T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging,» 2021.
- [2] Regjeringen, «Nasjonal transportplan,» 2020-2021. [Internett]. Available: <https://www.regjeringen.no/contentassets/fab417af0b8e4b5694591450f7dc6969/no/pdfs/stm202020210020000dddpdfs.pdf>.
- [3] Nye Veier, «NV50E6GK-PLA-RAP-0001,» 2021.
- [4] Vegdirektoratet, «Håndbok V712 - Konsekvensanalyser,» Statens vegvesen, 2021.
- [5] Miljødirektoratet, «M-2061 Veileder om behandling av støy i arealplanlegging,» 2021.
- [6] Standard Norge, «Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper (NS 8175:2012),» 2012.
- [7] Standard Norge, «NS 8176:2017 Vibrasjoner og støt — Måling i bygninger av vibrasjoner fra landbasert samferdsel, vibrasjonsklasser og veiledning for bedømmelse av virkning på mennesker,» Standard Norge, 2017.
- [8] «Kommuneplanens arealdel 2013-2025 - Planbeskrivelse med planbestemmelser,» Melhus kommune, 2014.
- [9] «Road Traffic Noise - Nordic Prediction Method,» Nordic Council of Ministers, 1996.
- [1] «E6 Ulsberg-Melhus - Trafikkprognose 2050, alternativ trasé Støren. Oppdatert 20092021.,» COWI AS, 2021.
- [1] «Statens vegvesen VEGKART,» [Internett]. Available: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>.
- 1] [Funnet januar 2023].
- [1] Standard Norge, NS 8141-1:2022 Vibrasjoner og støt — Veiledende grenseverdier for
- 2] bygge- og anleggsvirksomhet, bergverk og trafikk — Del 1: Virkning av vibrasjoner og lufttrykkstøt på byggverk, inkludert tunneler og bergrom, Standard Norge, 2022.

7 VEDLEGG

Vedlegg 1: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 1.1A

Støyutsatte støyfølsomme eiendommer i gul og rød sone i fremtidig situasjon. Tabeller med fasadenivåer for basisløsningen og skjermet situasjon.

Vedlegg 2: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 2.1

Støyutsatte støyfølsomme eiendommer i gul og rød sone i fremtidig situasjon. Tabeller med fasadenivåer for basisløsningen og skjermet situasjon.

Vedlegg 3: Støysonekart

Vedlagte støysonekart er vist i tabell 7-1.

Tabell 7-1: Oversikt over vedlagte støysonekart.

Tegningsnummer støysonekart	Forklaring
X101-1.1A – X103-1.1A	Alternativ 1.1A. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 4 m over terreng
X201-1.1A – X203-1.1A	Alternativ 1.1A. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X301-1.1A – X303-1.1A	Alternativ 1.1A. Skjermet situasjon. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X101-2.1 – X102-2.1	Alternativ 2.1. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 4 m over terreng
X201-2.1 – X202-2.1	Alternativ 2.1. Basisløsning. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng
X301-2.1 – X302-2.1	Alternativ 2.1. Skjermet situasjon. Støysoner L_{den} . Beregningshøyde 1,5 m over terreng

NV50E6GK-YML-RAP-0002 Vedlegg 1: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 1.1A.

Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L _{den} (dB) Basisløsning	L _{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
22002309	Brautavegen 220	Bolig	233	6	61	62	Ja
184521067	Brautavegen 241	Bolig	233	8	61	61	Ja
300235988	Brautavegen 243	Bolig	233	8	56	58	Ja
10737508	Bredlimovegen 100	Bolig	218	8	57	55	Nei
184528274	Bredlimovegen 130	Fritidsbolig	218	6	56	53	Nei
184515903	Bredlimovegen 14	Bolig	219	18	69	68	Ja
184515784	Bredlimovegen 16	Bolig	220	3	66	65	Ja
184515830	Bredlimovegen 25	Bolig	219	15	62	62	Ja
10738385	Bredlimovegen 27	Bolig	220	6	60	60	Ja
300646886	Bredlimovegen 29	Bolig	220	8	60	60	Ja
13062137	Bredlimovegen 34,36	Bolig	220	5	58	57	Ja
13070849	Bredlimovegen 35	Bolig	220	7	59	59	Ja
300967944	Bredlimovegen 59	Bolig	220	9	58	58	Ja
10742676	Bredlimovegen 6	Bolig	219	4	63	60	Ja
10735025	Bredlimovegen 80	Bolig	220	1	59	58	Ja
300282303	Bredlimovegen 82	Bolig	220	1	56	55	Nei
184517027	Fosshaugan 2	Bolig	221	25	69	69	Ja
184517248	Fosshaugan 21	Bolig	221	12	66	66	Ja
10742684	Fosshaugan 25	Bolig	222	11	65	65	Ja
184517043	Fosshaugan 30	Fritidsbolig	221	13	64	64	Ja
184517043	Fosshaugan 30	Fritidsbolig	221	13	64	64	Ja
13067139	Fosshaugan 71	Bolig	223	6	59	58	Ja
184517728	Fosshaugan 84	Bolig	223	8	59	58	Ja
10738229	Fosshaugan 96	Bolig	222	16	56	56	Ja
184517469	Fossvegen 130	Bolig	221	6	72	73	Ja
10733480	Fossvegen 132	Bolig	221	6	74	74	Ja
184517442	Fossvegen 134	Bolig	221	6	69	70	Ja
184516993	Fossvegen 180	Bolig	221	11	69	70	Ja
184517000	Fossvegen 182	Bolig	221	18	70	70	Ja
22002805	Fossvegen 202	Bolig	221	1	65	65	Ja
184517051	Fossvegen 204	Bolig	221	1	65	65	Ja
184517086	Fossvegen 206	Bolig	221	1	64	64	Ja
184517167	Fossvegen 210	Bolig	223	9	64	64	Ja
13068399	Fossvegen 212	Bolig	223	1	63	62	Ja
184517183	Fossvegen 214	Bolig	223	1	63	63	Ja
184517132	Fossvegen 217	Bolig	222	1	68	68	Ja
20623330	Fossvegen 218,216	Bolig	223	7	62	61	Ja
10733774	Fossvegen 220	Bolig	224	11	57	53	Nei
22010808	Fossvegen 224	Bolig	221	38	57	54	Nei
300292319	Fossvegen 228	Bolig	222	4	61	59	Ja
184515792	Fossvegen 23	Bolig	219	6	68	68	Ja
184519542	Fossvegen 230	Bolig	222	4	59	58	Ja
184519593	Fossvegen 283	Bolig	224	5	57	55	Nei
10742552	Fossvegen 307	Bolig	224	1	58	55	Nei
300747353	Fossvegen 317	Bolig	224	30	60	57	Ja
184519674	Fossvegen 318	Bolig	224	10	60	58	Ja
13069190	Fossvegen 319	Bolig	224	23	60	57	Ja
184519690	Fossvegen 321	Bolig	224	21	57	57	Ja
301083634	Fossvegen 322	Bolig	224	31	57	55	Nei
184519720	Fossvegen 324	Bolig	224	12	59	57	Ja
10741688	Fossvegen 333	Bolig	224	3	61	57	Ja
184519755	Fossvegen 335	Bolig	224	3	63	59	Ja
10740339	Fossvegen 42,44	Bolig	219	16	66	66	Ja
184515849	Fossvegen 46	Bolig	219	9	68	68	Ja
184515946	Fossvegen 61	Fritidsbolig	219	1	61	60	Ja
184515946	Fossvegen 61	Fritidsbolig	219	1	61	60	Ja
13060460	Fossvegen 90	Bolig	221	31	64	64	Ja
10734681	Fossvegen 92	Bolig	221	32	64	64	Ja
184517817	Gammelvegen 1	Bolig	238	42	61	60	Ja

Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L_{den} (dB) Basisløsning	L_{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
10736358	Gammelvegen 10	Bolig	238	146	57	55	Nei
10732468	Gammelvegen 12	Bolig	238	147	57	56	Ja
10738954	Gammelvegen 14	Bolig	238	148	58	57	Ja
10731801	Gammelvegen 16	Bolig	238	149	57	56	Ja
10735092	Gammelvegen 18	Bolig	238	150	57	55	Nei
10737451	Gammelvegen 2	Bolig	238	142	62	60	Ja
10732077	Gammelvegen 3	Bolig	238	153	58	57	Ja
13064970	Gammelvegen 6	Bolig	238	144	60	59	Ja
10735483	Gammelvegen 8A	Bolig	238	145	59	59	Ja
22004832	Gammelvegen 8B	Bolig	238	145	59	58	Ja
184527804	Grinnisvegen 128	Bolig	258	7	62	61	Ja
184523353	Grinnisvegen 135	Bolig	258	16	56	55	Nei
184527790	Grinnisvegen 137	Bolig	258	15	61	61	Ja
300409376	Grinnisvegen 224	Bolig	259	1	64	64	Ja
184527669	Grinnisvegen 225	Bolig	259	10	67	66	Ja
184527626	Grinnisvegen 226	Bolig	259	1	63	61	Ja
184527545	Grinnisvegen 232	Bolig	258	2	63	61	Ja
184527502	Grinnisvegen 241	Bolig	258	14	70	59	Ja
184527499	Grinnisvegen 243	Bolig	258	12	69	58	Ja
184527464	Grinnisvegen 245	Bolig	259	9	71	59	Ja
10740266	Grinnisvegen 246	Bolig	258	17	65	56	Ja
184527448	Grinnisvegen 248	Bolig	258	13	66	56	Ja
184527405	Grinnisvegen 255	Bolig	259	4	70	59	Ja
184527413	Grinnisvegen 258	Bolig	258	5	66	57	Ja
184527367	Grinnisvegen 260	Bolig	258	1	66	59	Ja
184527111	Grinnisvegen 271	Bolig	257	13	75	62	Ja
184527073	Grinnisvegen 282	Bolig	257	4	72	60	Ja
184527065	Grinnisvegen 284	Bolig	257	4	67	59	Ja
300344998	Grinnisvegen 296	Bolig	257	1	70	60	Ja
184526875	Grinnisvegen 390	Bolig	257	8	66	59	Ja
184516829	Grinnisvegen 450	Bolig	256	4	58	55	Nei
13065586	Grinnisvegen 455	Bolig	256	51	57	55	Nei
184516039	Grinnisvegen 457	Bolig	256	61	57	55	Nei
184516020	Grinnisvegen 459	Bolig	256	14	56	54	Nei
20621702	Grinnisvegen 460	Bolig	254	2	58	56	Ja
184516780	Grinnisvegen 462,464	Bolig	254	2	58	56	Ja
10734967	Grinnisvegen 467	Bolig	254	10	56	54	Nei
184516411	Grinnisvegen 510	Bolig	251	16	56	53	Nei
13068011	Grøbbvegen 20	Bolig	222	21	62	62	Ja
184517035	Grøbbvegen 26	Fritidsbolig	221	21	65	65	Ja
300701401	Grøbbvegen 50	Bolig	222	33	60	60	Ja
184517299	Grøbbvegen 84	Fritidsbolig	223	5	66	66	Ja
184517299	Grøbbvegen 84	Fritidsbolig	223	5	66	66	Ja
184517310	Grøbbvegen 86	Bolig	221	5	59	59	Ja
184522691	Gylløyvegen 134	Bolig	226	12	64	64	Ja
13067023	Gylløyvegen 140	Bolig	226	8	63	63	Ja
184515032	Gylløyvegen 150	Bolig	226	17	56	56	Ja
300070901	Gylløyvegen 158	Fritidsbolig	226	3	58	58	Ja
22002880	Gylløyvegen 64	Bolig	226	1	62	60	Ja
184520265	Gylløyvegen 66	Bolig	226	1	62	60	Ja
184587785	Gylløyvegen 68	Bolig	226	1	60	58	Ja
184522667	Gylløyvegen 70	Bolig	226	1	59	57	Ja
184520338	Gylløyvegen 74	Bolig	226	18	67	64	Ja
184522632	Hovinsgardan 100	Bolig	236	19	59	56	Ja
184521415	Hovinsgardan 112	Bolig	236	21	61	59	Ja
184521377	Hovinsgardan 113	Bolig	236	9	56	55	Nei
184521369	Hovinsgardan 116	Bolig	236	12	62	60	Ja
184522152	Hovinsgardan 12	Bolig	238	1	57	54	Nei
300290933	Hovinsgardan 28	Bolig	237	2	57	54	Nei
10737931	Hovinsgardan 36	Bolig	236	4	56	54	Nei
184522519	Hovinsgardan 94	Bolig	236	22	60	57	Ja

Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L _{den} (dB) Basisløsning	L _{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184522500	Hovinsgardan 96	Bolig	236	33	60	58	Ja
10733308	Hovinsåsen 1	Bolig	238	141	61	60	Ja
10739942	Hovinsåsen 10	Bolig	238	159	56	55	Nei
10739861	Hovinsåsen 11	Bolig	238	175	60	57	Ja
10738822	Hovinsåsen 12	Bolig	238	172	62	60	Ja
184518600	Hovinsåsen 13A	Bolig	238	38	64	61	Ja
10742579	Hovinsåsen 13B	Bolig	238	176	59	54	Nei
10739365	Hovinsåsen 14	Bolig	238	173	60	58	Ja
300279805	Hovinsåsen 15A	Bolig	238	270	61	57	Ja
300279820	Hovinsåsen 15B	Bolig	238	180	61	57	Ja
10737109	Hovinsåsen 16	Bolig	238	167	60	58	Ja
10740312	Hovinsåsen 17	Bolig	238	168	62	58	Ja
13060452	Hovinsåsen 18	Bolig	238	185	58	57	Ja
10737877	Hovinsåsen 19	Bolig	238	169	57	53	Nei
10735084	Hovinsåsen 2	Bolig	238	160	60	59	Ja
184518686	Hovinsåsen 20	Bolig	238	4	63	62	Ja
300154400	Hovinsåsen 21	Bolig	238	178	56	53	Nei
300465832	Hovinsåsen 22B,22A	Bolig	238	232	57	56	Ja
22014145	Hovinsåsen 26	Bolig	238	222	59	59	Ja
22016024	Hovinsåsen 28	Bolig	238	217	60	60	Ja
22015370	Hovinsåsen 3	Bolig	238	184	60	58	Ja
22016954	Hovinsåsen 31	Bolig	238	229	60	57	Ja
22015990	Hovinsåsen 34	Bolig	238	223	59	59	Ja
22018647	Hovinsåsen 36	Bolig	238	218	59	58	Ja
10734827	Hovinsåsen 4	Bolig	238	156	60	59	Ja
300339626	Hovinsåsen 5A	Bolig	238	183	60	58	Ja
300339612	Hovinsåsen 5B	Bolig	238	281	61	59	Ja
10736536	Hovinsåsen 6	Bolig	238	157	61	59	Ja
13060479	Hovinsåsen 7	Bolig	238	182	62	59	Ja
10740754	Hovinsåsen 8	Bolig	238	158	61	60	Ja
13067821	Hovinsåsen 9	Bolig	238	181	63	60	Ja
184528185	Kjellvollvegen 7	Bolig	217	1	56	52	Nei
10742226	Kjellvollvegen 8	Bolig	217	9	56	53	Nei
184528177	Kjellvollvegen 9	Bolig	217	1	57	55	Nei
184521121	Krogstadvegen 103	Bolig	234	25	63	61	Ja
20621281	Krogstadvegen 16	Undervisningsbygg	238	155	61	58	Ja
184521032	Krogstadvegen 161	Bolig	234	30	60	60	Ja
10739047	Krogstadvegen 163	Bolig	233	11	61	61	Ja
184521024	Krogstadvegen 165	Bolig	233	18	60	60	Ja
184520982	Krogstadvegen 169	Bolig	233	14	59	58	Ja
10741238	Krogstadvegen 172	Bolig	234	1	58	57	Ja
184520907	Krogstadvegen 200	Bolig	235	13	57	57	Ja
184520834	Krogstadvegen 201	Bolig	235	23	56	56	Ja
13065225	Krogstadvegen 203	Bolig	235	8	57	57	Ja
13065225	Krogstadvegen 205	Bolig	235	8	57	57	Ja
13062315	Krogstadvegen 207	Bolig	232	26	56	56	Ja
22001973	Krogstadvegen 20A	Bolig	238	193	58	55	Nei
13068917	Krogstadvegen 20B	Bolig	238	193	58	55	Nei
184520648	Krogstadvegen 212	Bolig	233	1	60	60	Ja
22003089	Krogstadvegen 214	Bolig	233	1	60	60	Ja
184520524	Krogstadvegen 216	Bolig	232	1	60	60	Ja
117914550	Krogstadvegen 218,22	Bolig	232	1	59	59	Ja
13065950	Krogstadvegen 221	Fritidsbolig	232	1	57	57	Ja
13065950	Krogstadvegen 221	Fritidsbolig	232	1	57	57	Ja
22001965	Krogstadvegen 22A	Bolig	238	193	58	55	Nei
13068909	Krogstadvegen 22B	Bolig	238	193	58	55	Nei
184520516	Krogstadvegen 244	Bolig	231	1	59	59	Ja
184514478	Krogstadvegen 265	Fritidsbolig	231	7	58	58	Ja
184514478	Krogstadvegen 265	Fritidsbolig	231	7	58	58	Ja
184520451	Krogstadvegen 270	Bolig	234	29	59	59	Ja
184520435	Krogstadvegen 276	Bolig	234	40	59	59	Ja

Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L _{den} (dB) Basisløsning	L _{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184514532	Krogstadvegen 277	Bolig	234	21	56	56	Ja
300866912	Krogstadvegen 279	Bolig	234	10	57	57	Ja
20621494	Krogstadvegen 287	Bolig	234	47	57	57	Ja
184514591	Krogstadvegen 288	Bolig	234	19	58	58	Ja
184514567	Krogstadvegen 289	Bolig	234	24	56	56	Ja
184522268	Krogstadvegen 32	Bolig	238	112	59	55	Nei
184522284	Krogstadvegen 33	Bolig	238	33	57	55	Nei
184522276	Krogstadvegen 34	Bolig	238	61	60	58	Ja
184522322	Krogstadvegen 35	Bolig	237	16	56	55	Nei
184514990	Krogstadvegen 350	Fritidsbolig	232	8	56	56	Ja
13064598	Krogstadvegen 37	Bolig	237	15	57	55	Nei
13060363	Krogstadvegen 38,36	Bolig	238	17	60	57	Ja
184522381	Krogstadvegen 39	Bolig	237	14	58	55	Nei
184522306	Krogstadvegen 40	Bolig	238	16	61	58	Ja
184522438	Krogstadvegen 41	Bolig	237	12	57	55	Nei
184522330	Krogstadvegen 42	Bolig	237	5	60	57	Ja
184522446	Krogstadvegen 43	Bolig	237	11	59	56	Ja
184522349	Krogstadvegen 44	Bolig	237	8	60	57	Ja
184522454	Krogstadvegen 45	Bolig	236	24	58	56	Ja
184522365	Krogstadvegen 46	Bolig	237	6	59	56	Ja
184522462	Krogstadvegen 47	Bolig	236	18	60	57	Ja
184522470	Krogstadvegen 49	Bolig	236	16	60	57	Ja
13063176	Krogstadvegen 51	Bolig	236	37	59	56	Ja
184521253	Krogstadvegen 80	Bolig	236	13	61	59	Ja
184521342	Krogstadvegen 81	Bolig	236	26	60	58	Ja
184521261	Krogstadvegen 83	Bolig	236	3	61	59	Ja
184521288	Krogstadvegen 85	Bolig	236	3	61	59	Ja
184522721	Krogstadvegen 95	Bolig	234	32	60	58	Ja
184521172	Krogstadvegen 97	Bolig	234	17	61	59	Ja
184527952	Lundamovegen 631	Bolig	210	4	56	55	Nei
184527979	Lundamovegen 642	Bolig	211	13	57	55	Nei
184528010	Lundamovegen 644	Bolig	211	1	56	54	Nei
184527936	Lundamovegen 645	Bolig	210	15	57	55	Nei
184528029	Lundamovegen 648	Bolig	211	1	56	54	Nei
184527928	Lundamovegen 653	Bolig	210	1	57	56	Ja
22002473	Lundamovegen 670	Bolig	209	1	59	56	Ja
13066612	Lundamovegen 672	Bolig	209	1	57	55	Nei
184528118	Lundamovegen 718	Bolig	218	1	57	55	Nei
184528215	Lundamovegen 726	Bolig	218	2	57	53	Nei
300496015	Lundamovegen 728	Bolig	218	1	56	52	Nei
184526913	Lundamovegen 779	Bolig	219	1	59	58	Ja
184518333	Mølleråsen 1	Bolig	238	77	61	55	Nei
184518309	Mølleråsen 10	Bolig	238	93	62	57	Ja
184518392	Mølleråsen 11	Bolig	238	82	63	60	Ja
184518317	Mølleråsen 12	Bolig	238	94	62	57	Ja
184518406	Mølleråsen 13	Bolig	238	83	61	57	Ja
184518325	Mølleråsen 14	Bolig	238	95	62	58	Ja
184518430	Mølleråsen 15	Bolig	238	84	62	58	Ja
184518260	Mølleråsen 16	Bolig	238	91	63	58	Ja
184518449	Mølleråsen 17	Bolig	238	85	62	58	Ja
184518279	Mølleråsen 18	Bolig	238	90	62	58	Ja
184518465	Mølleråsen 19	Bolig	238	86	61	58	Ja
184518198	Mølleråsen 2	Bolig	238	5	62	58	Ja
184518287	Mølleråsen 20	Bolig	238	89	62	58	Ja
184518473	Mølleråsen 21	Bolig	238	87	63	59	Ja
10738601	Mølleråsen 22	Bolig	238	88	62	58	Ja
184518244	Mølleråsen 24	Bolig	238	104	63	59	Ja
184518481	Mølleråsen 25	Bolig	238	106	62	59	Ja
184518236	Mølleråsen 26	Bolig	238	105	62	58	Ja
184518538	Mølleråsen 27	Bolig	238	107	63	59	Ja
184518554	Mølleråsen 28	Bolig	238	65	63	59	Ja

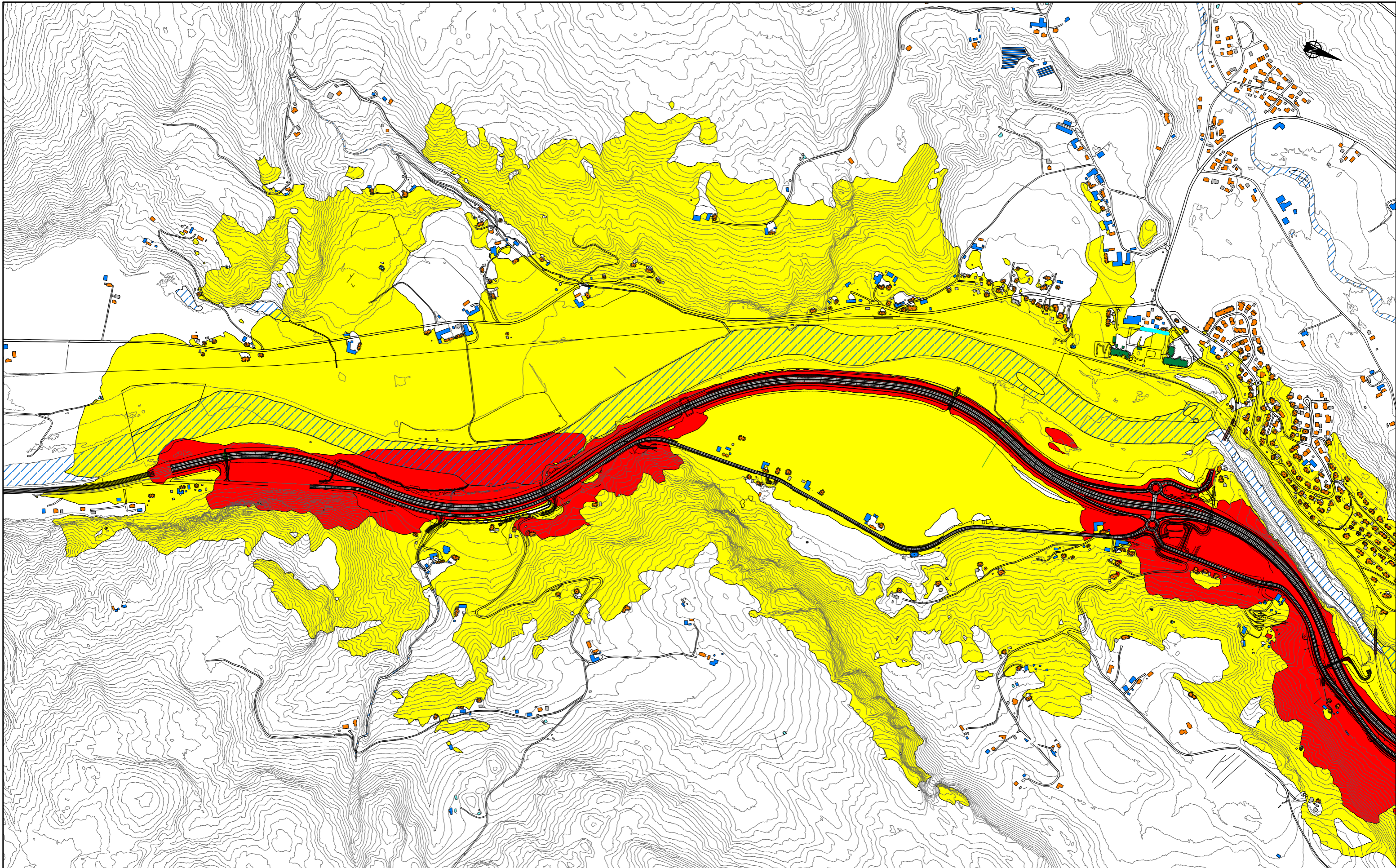
Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L _{den} (dB) Basisløsning	L _{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184518546	Mølleråsen 29	Bolig	238	108	62	59	Ja
184518341	Mølleråsen 3	Bolig	238	78	62	58	Ja
10740096	Mølleråsen 33	Bolig	238	174	61	58	Ja
300784164	Mølleråsen 4A	Bolig	238	301	61	57	Ja
300579050	Mølleråsen 4B	Bolig	238	164	61	58	Ja
184518368	Mølleråsen 5	Bolig	238	79	61	57	Ja
300579043	Mølleråsen 6A	Bolig	238	165	61	57	Ja
300784151	Mølleråsen 6B	Bolig	238	302	61	57	Ja
184518376	Mølleråsen 7	Bolig	238	80	63	59	Ja
184518295	Mølleråsen 8	Bolig	238	92	62	58	Ja
184518384	Mølleråsen 9	Bolig	238	81	62	59	Ja
300120744	Møllingvegen 14	Bolig	216	7	57	54	Nei
117915247	Møllingvegen 16	Pleieinstitusjon	216	7	57	54	Nei
10740762	Nordtømmesvegen 153	Bolig	256	49	56	56	Ja
300738107	Nordtømmesvegen 213	Bolig	257	6	58	58	Ja
184527146	Nordtømmesvegen 215	Bolig	257	2	63	63	Ja
10741076	Nordtømmesvegen 235	Bolig	257	5	61	61	Ja
184527170	Nordtømmesvegen 250	Bolig	257	7	60	60	Ja
184527162	Nordtømmesvegen 251	Bolig	257	7	62	62	Ja
184520877	Prestvollvegen 11	Bolig	235	10	56	57	Ja
22018450	Prestvollvegen 24	Bolig	235	1	57	56	Ja
184520710	Prestvollvegen 30	Fritidsbolig	232	16	56	56	Ja
184520710	Prestvollvegen 30	Fritidsbolig	232	16	56	56	Ja
184520761	Prestvollvegen 31	Bolig	235	15	56	56	Ja
10733227	Prestvollvegen 32	Bolig	232	22	57	57	Ja
184520699	Prestvollvegen 38	Bolig	235	2	58	58	Ja
184520567	Prestvollvegen 40	Bolig	234	48	57	57	Ja
300852746	Rokkmakarvegen 118	Bolig	225	21	57	57	Ja
301049306	Rokkmakarvegen 12	Bolig	225	22	65	64	Ja
20621850	Rokkmakarvegen 163	Bolig	226	22	57	56	Ja
184520125	Rokkmakarvegen 167	Bolig	226	6	56	55	Nei
10739152	Rokkmakarvegen 17	Bolig	225	7	67	63	Ja
300733200	Rokkmakarvegen 173	Bolig	225	20	58	57	Ja
184520176	Rokkmakarvegen 19	Bolig	225	12	66	63	Ja
13067732	Rokkmakarvegen 24	Bolig	225	13	68	68	Ja
184520141	Rokkmakarvegen 51	Bolig	225	1	60	58	Ja
13060851	Rokkmakarvegen 75	Bolig	225	19	62	62	Ja
117914135	Rokkmakarvegen 85	Bolig	225	17	62	62	Ja
22018388	Teiabakken 1	Bolig	238	236	57	56	Ja
300100132	Teiabakken 10	Bolig	238	242	63	62	Ja
300100105	Teiabakken 12	Bolig	238	243	57	56	Ja
22012088	Teiabakken 3	Bolig	238	211	60	60	Ja
22018280	Teiabakken 5	Bolig	238	237	59	59	Ja
300100150	Teiabakken 6	Bolig	238	246	63	61	Ja
300100144	Teiabakken 8	Bolig	238	247	63	62	Ja
300299805	Teialia ,10A,10B,10C,10D,10F,10H, ,10E,10G	Bolig	238	241	56	54	Nei
300227852	Teialia ,4B,4A,4E, ,4C,4D,4F	Bolig	238	240	57	55	Nei
300344720	Teialia 19A	Bolig	238	265	57	55	Nei
300285568	Teialia 23	Bolig	238	266	57	55	Nei
300207741	Teialia 32	Bolig	238	258	57	56	Ja
300441403	Teialia 3B	Bolig	238	272	57	55	Nei
184516950	Tømmesdalsvegen 17	Bolig	221	23	64	64	Ja
184516942	Tømmesdalsvegen 19	Bolig	221	10	64	64	Ja
184516837	Tømmesdalsvegen 46	Bolig	238	28	57	55	Nei
184516861	Tømmesdalsvegen 47	Bolig	238	55	57	55	Nei
13063001	Tømmesdalsvegen 70	Undervisningsbygg	238	27	59	57	Ja
13069387	Tømmesdalsvegen 78	Bolig	238	197	56	55	Nei
184519100	Tømmesdalsvegen 80	Bolig	238	3	57	56	Ja
184519046	Åsaringen 1,3	Bolig	238	37	56	55	Nei
184518163	Åsaringen 100	Bolig	238	215	62	57	Ja

Bygningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L_{den} (dB) Basisløsning	L_{den} (dB) Skjermet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184518155	Åsaringen 102	Bolig	238	214	63	58	Ja
184518147	Åsaringen 104	Bolig	238	213	63	58	Ja
184518139	Åsaringen 106	Bolig	238	212	63	59	Ja
13069360	Åsaringen 108	Bolig	238	199	62	58	Ja
13069352	Åsaringen 114	Bolig	238	198	63	60	Ja
184517965	Åsaringen 115	Bolig	239	10	63	60	Ja
184518120	Åsaringen 116	Bolig	239	6	63	58	Ja
184518112	Åsaringen 119	Bolig	239	7	63	59	Ja
184518090	Åsaringen 125	Bolig	239	11	63	59	Ja
184518724	Åsaringen 131	Bolig	239	1	62	59	Ja
300073364	Åsaringen 133	Fritidsbolig	239	1	60	58	Ja
300073367	Åsaringen 133	Fritidsbolig	239	1	60	58	Ja
300073366	Åsaringen 133	Fritidsbolig	239	1	60	58	Ja
10733669	Åsaringen 147	Bolig	238	8	57	55	Nei
300263962	Åsaringen 19	Bolig	238	6	58	56	Ja
300327788	Åsaringen 24A	Bolig	238	268	57	55	Nei
300327784	Åsaringen 24B	Bolig	238	278	57	55	Nei
184518899	Åsaringen 29A	Bolig	238	30	57	56	Ja
184518929	Åsaringen 31	Bolig	238	41	59	57	Ja
184518880	Åsaringen 33	Bolig	238	51	57	55	Nei
10732042	Åsaringen 34	Bolig	238	139	56	55	Nei
184516845	Åsaringen 35	Bolig	238	52	57	55	Nei
10734002	Åsaringen 36	Bolig	238	140	57	55	Nei
184516853	Åsaringen 37	Bolig	238	53	57	56	Ja
22002325	Åsaringen 43	Bolig	238	72	56	54	Nei
184517795	Åsaringen 44	Bolig	238	74	58	56	Ja
184516896	Åsaringen 45	Bolig	238	72	58	57	Ja
184516926	Åsaringen 47	Bolig	238	66	59	57	Ja
22003208	Åsaringen 49	Bolig	238	66	60	59	Ja
184519038	Åsaringen 7	Bolig	238	37	57	55	Nei
184518635	Åsaringen 72	Bolig	238	45	61	58	Ja
300292304	Åsaringen 74	Bolig	238	171	63	59	Ja
300292165	Åsaringen 76	Bolig	238	171	62	59	Ja
184518619	Åsaringen 82	Bolig	238	23	62	57	Ja
10737524	Åsaringen 96	Bolig	238	96	62	56	Ja
10742447	Åsaringen 98	Bolig	238	98	64	59	Ja

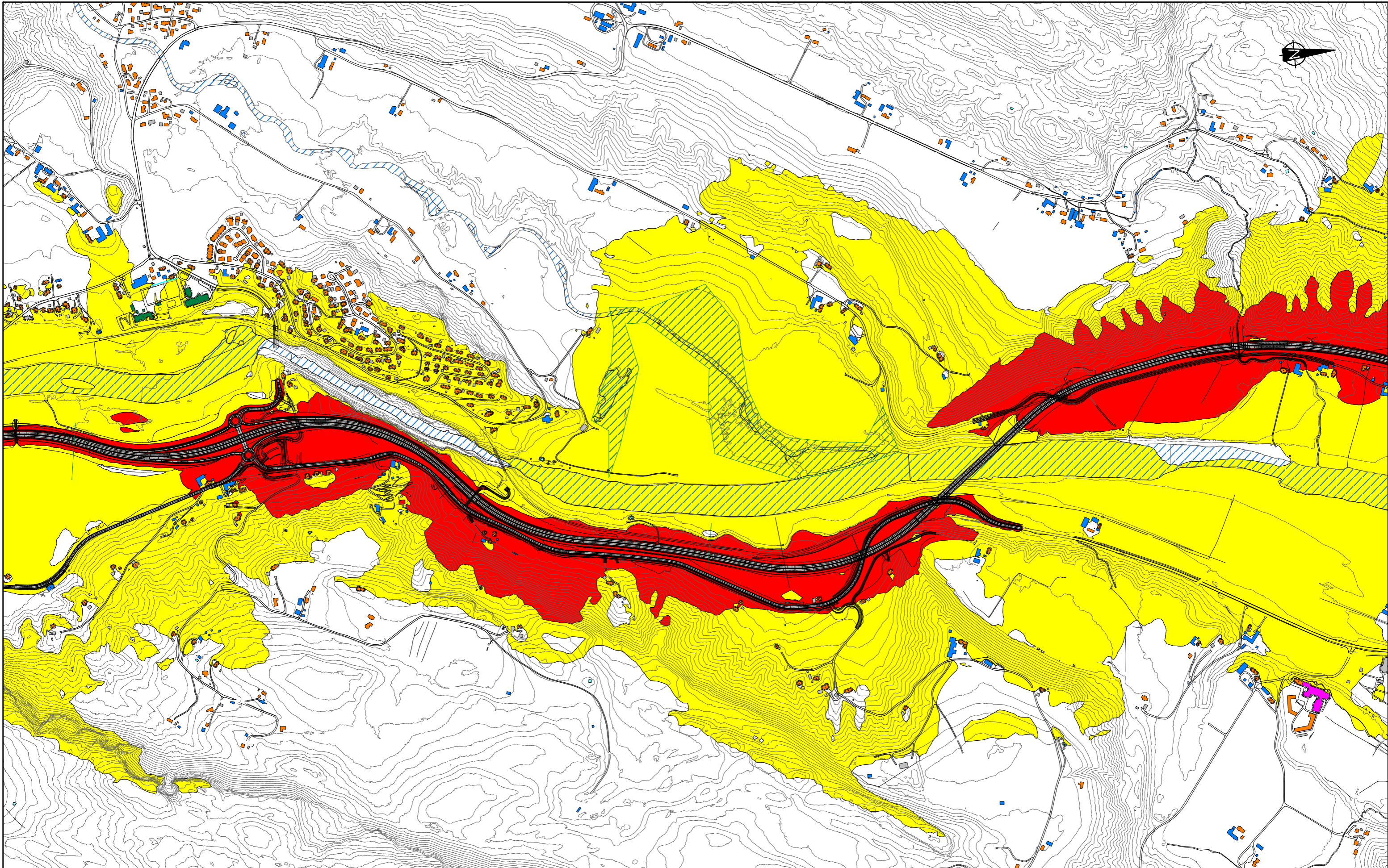
NV50E6GK-YML-RAP-0002 Vedlegg 2: Oversikt over støyfølsomme bygninger i gul og rød sone, trasé 2.1.

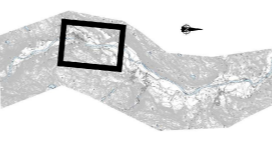

Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L_{den} (dB) Basisløsning	L_{den} (dB) Skjernet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184547120	Bennavegen 162	Bolig	65	17	56	56	Ja
184549255	Bennavegen 30	Bolig	66	9	61	56	Ja
184548690	Bennavegen 32	Bolig	65	8	61	57	Ja
184548704	Bennavegen 34	Bolig	65	8	63	59	Ja
184548712	Bennavegen 36	Bolig	65	8	62	58	Ja
184548674	Bennavegen 50	Bolig	58	17	58	53	Nei
13060398	Bennavegen 64	Bolig	58	8	58	54	Nei
10740614	Flålykkjvegen 103	Bolig	75	19	59	58	Ja
10740479	Flålykkjvegen 108	Bolig	75	16	58	58	Ja
184548003	Flålykkjvegen 73	Bolig	77	15	58	58	Ja
10741084	Flålykkjvegen 75	Bolig	77	39	59	58	Ja
10740177	Flålykkjvegen 95	Bolig	75	18	59	58	Ja
10737184	Flålykkjvegen 97	Bolig	75	15	59	59	Ja
184539233	Framgardsvegen 7	Bolig	134	1	56	56	Ja
184548496	Kregnesvegen 4	Bolig	58	3	57	53	Nei
184548518	Kregnesvegen 6	Bolig	58	3	56	53	Nei
184546329	Kvålsvegen 235	Bolig	77	3	63	62	Ja
184548771	Kvålsvegen 237	Bolig	77	3	64	64	Ja
184548720	Kvålsvegen 252	Bolig	77	8	68	68	Ja
20623632	Kvålsvegen 256	Bolig	77	1	60	60	Ja
20623640	Kvålsvegen 258	Bolig	77	1	59	59	Ja
184547848	Kvålsvegen 262,264	Bolig	75	2	58	57	Ja
184548275	Kvålsvegen 270	Bolig	77	28	66	65	Ja
184547791	Kvålsvegen 272	Bolig	77	9	67	66	Ja
13062900	Kvålsvegen 290	Bolig	77	19	67	65	Ja
13065136	Kvålsvegen 294	Bolig	77	24	67	64	Ja
184547627	Kvålsvegen 320	Bolig	76	17	60	56	Ja
184547600	Kvålsvegen 322	Bolig	76	4	60	57	Ja
184547597	Kvålsvegen 333	Bolig	75	6	61	59	Ja
184547171	Kvålsvegen 405	Fritidsbolig	67	9	57	56	Ja
184547228	Kvålsvegen 409	Bolig	67	2	56	55	Nei
184548879	Kåsavegen 17	Bolig	65	25	56	52	Nei
184549069	Kåsavegen 33	Bolig	65	29	57	54	Nei
184549050	Kåsavegen 35	Bolig	65	30	57	54	Nei
184549123	Kåsavegen 41	Bolig	65	28	61	57	Ja
184549077	Kåsavegen 43	Bolig	65	18	60	56	Ja
184549093	Kåsavegen 47	Bolig	65	26	60	56	Ja
184549026	Kåsavegen 48	Bolig	65	19	60	55	Nei
184549131	Kåsavegen 49	Bolig	65	27	59	55	Nei
300230916	Kåsavegen 65	Bolig	66	1	64	57	Ja
184549182	Kåsavegen 67	Bolig	66	1	66	61	Ja
184549190	Kåsavegen 86	Bolig	66	3	69	63	Ja
184549220	Kåsavegen 91	Bolig	66	3	69	63	Ja
184549239	Kåsavegen 99	Bolig	67	7	65	60	Ja
22002759	Lebergsvegen 133	Bolig	69	1	58	58	Ja
184535173	Lebergsvegen 135	Bolig	69	1	60	60	Ja
300497024	Lebergsvegen 136	Bolig	69	1	63	63	Ja
184535297	Lebergsvegen 151	Bolig	69	3	60	60	Ja
184535289	Lebergsvegen 153	Bolig	69	3	59	59	Ja
184535882	Lebergsvegen 164	Bolig	70	3	64	62	Ja
184535890	Lebergsvegen 168	Bolig	70	3	64	62	Ja
184535815	Lebergsvegen 170	Bolig	70	1	71	66	Ja
184535793	Lebergsvegen 172	Bolig	70	1	71	61	Ja
184535327	Lebergsvegen 173	Bolig	69	9	58	56	Ja
20621362	Lebergsvegen 185	Bolig	72	17	57	55	Nei
13061041	Lebergsvegen 191	Bolig	72	9	57	55	Nei
184535386	Lebergsvegen 213	Bolig	72	5	57	55	Nei
117913961	Lebergsvegen 63	Bolig	68	1	59	59	Ja
184537419	Lersvegen 160	Bolig	136	18	56	56	Ja
184537354	Lersvegen 163	Bolig	136	14	57	57	Ja
184537346	Lersvegen 165	Bolig	136	14	57	57	Ja

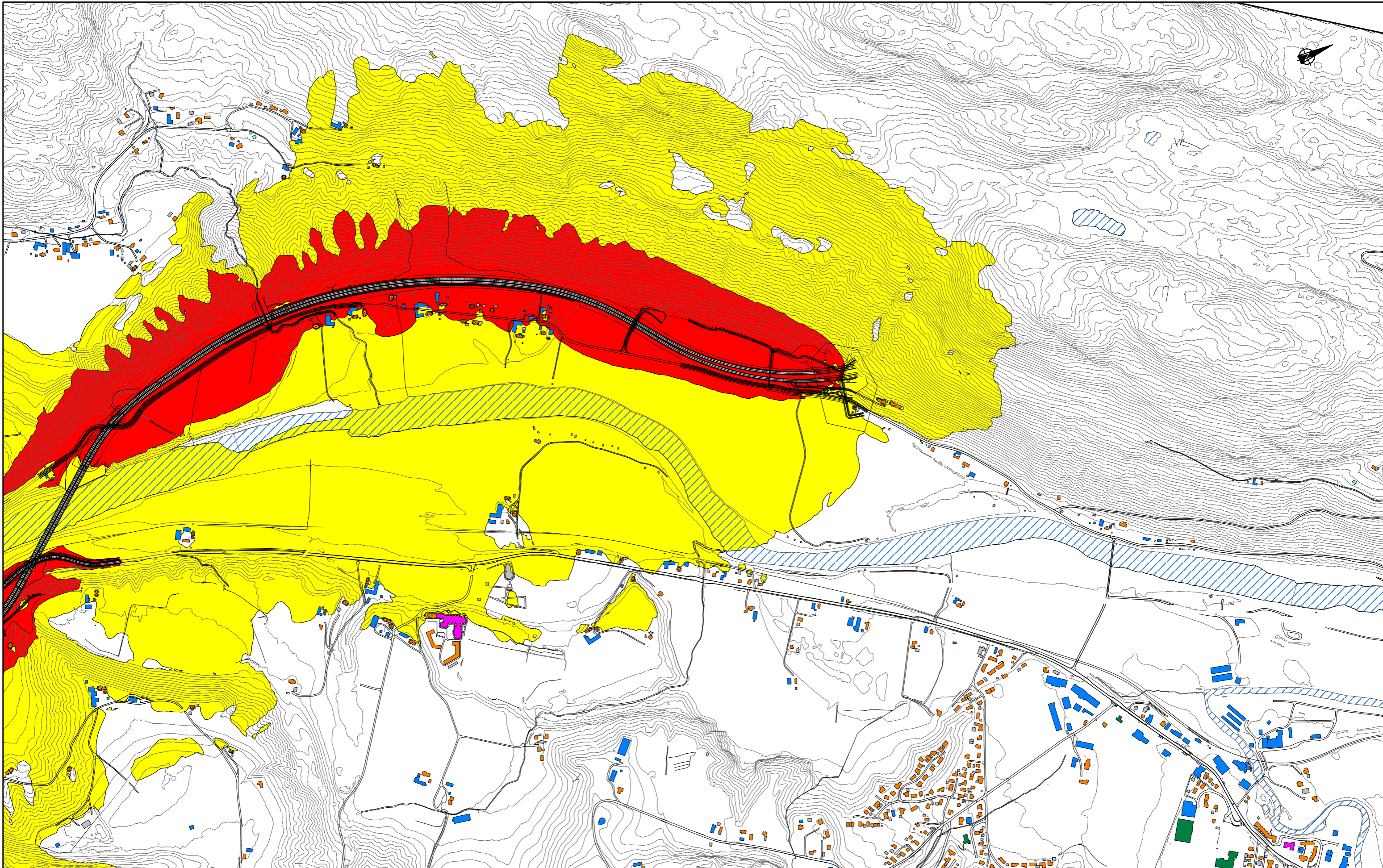
Byggningsnummer	Adresse	Bygningstype	Gnr.	Bnr.	L _{den} (dB) Basisløsning	L _{den} (dB) Skjermet situasjon	Vurderes for lokale tiltak
184537273	Lersvegen 167	Bolig	136	9	57	57	Ja
10735785	Lersvegen 169,171	Bolig	136	16	57	57	Ja
300642987	Lersvegen 179	Bolig	136	27	57	57	Ja
10742196	Lersvegen 187	Bolig	136	3	57	57	Ja
117915107	Lersvegen 189	Bolig	136	19	58	58	Ja
22003003	Lersvegen 67	Bolig	137	3	56	56	Ja
184536048	Lersvegen 73	Bolig	137	95	56	56	Ja
184535696	Losavegen 17	Bolig	71	4	59	56	Ja
184535688	Losavegen 22	Bolig	71	15	60	56	Ja
184537087	Losavegen 32	Fritidsbolig	70	1	69	68	Ja
184535653	Losavegen 50	Bolig	71	1	61	59	Ja
13069301	Losavegen 78	Bolig	70	2	69	61	Ja
184535513	Losavegen 98	Bolig	70	5	64	58	Ja
184547732	Nordflåvegen 16	Bolig	75	10	59	57	Ja
13061351	Nordflåvegen 18	Bolig	75	1	56	56	Ja
184587130	Nordflåvegen 8	Bolig	75	5	56	55	Nei
300198880	Nyhusvegen 40A,40B,42A,42B,42C,44A,44B	Bolig	137	90	56	56	Ja
184537729	Nyhusvegen 49	Pleieinstitusjon	137	41	56	56	Ja
184548372	Rosmælen 1	Bolig	65	21	60	56	Ja
184548291	Rosmælen 26	Bolig	54	4	61	58	Ja
184548399	Rosmælen 2B	Bolig	65	24	62	57	Ja
184548364	Rosmælen 3	Bolig	65	32	56	56	Ja
184548321	Rosmælen 5	Bolig	116	3	61	57	Ja
184548348	Rosmælen 7	Bolig	116	2	62	57	Ja
184548801	Simenslivegen 35	Bolig	77	22	60	60	Ja
184548828	Simenslivegen 37	Bolig	77	11	59	59	Ja
184548844	Simenslivegen 43	Bolig	77	13	57	56	Ja
184548658	Solheimsvegen 10	Bolig	58	12	59	55	Nei
184548992	Solheimsvegen 12	Bolig	58	25	59	55	Nei
10737052	Solheimsvegen 17	Bolig	58	22	58	55	Nei
13064466	Solheimsvegen 18	Bolig	58	32	57	54	Nei
184549018	Solheimsvegen 20	Bolig	58	32	57	55	Nei
13068739	Solheimsvegen 22	Bolig	58	34	57	54	Nei
10739829	Solheimsvegen 24	Bolig	66	12	60	57	Ja
13064482	Solheimsvegen 25	Bolig	66	15	58	56	Ja
10740509	Solheimsvegen 26	Bolig	66	14	58	55	Nei
10740517	Solheimsvegen 28	Bolig	66	13	58	54	Nei
10742765	Solheimsvegen 30	Bolig	66	2	61	58	Ja
184548933	Solheimsvegen 37	Bolig	65	2	59	56	Ja
184548917	Solheimsvegen 39	Bolig	65	2	59	56	Ja
184548607	Solheimsvegen 5	Bolig	58	21	56	52	Nei
184548615	Solheimsvegen 8	Bolig	58	13	59	55	Nei
20624078	Vassfjellvegen 85,83	Bolig	77	41	57	56	Ja
184548097	Vassfjellvegen 93	Bolig	77	46	56	56	Ja
184548100	Vassfjellvegen 95	Bolig	77	30	56	56	Ja
184548089	Vassfjellvegen 98	Fritidsbolig	77	23	56	55	Nei



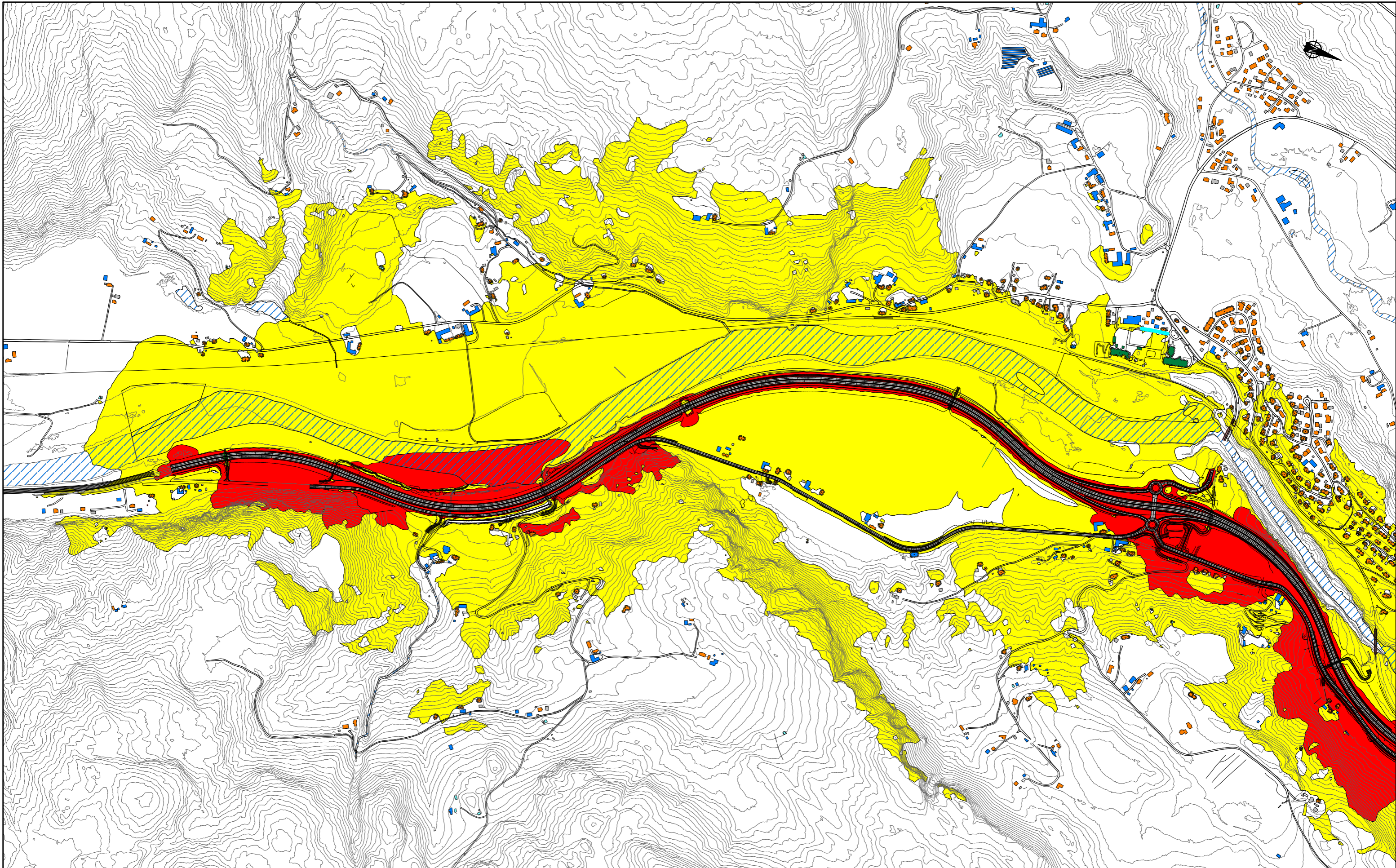
Kartutsnitt	Tegnforklaring	Støynivå	Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål	Produert for	Nye Veier AS
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støyuksatt 	<ul style="list-style-type: none"> <= 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Basisløsning.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4,0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<p>Produert for Tegningsdato Prosjektnummer Produert av Kontrollert av Målestokk Tegningsnummer Versjon</p>	<p>20.03.2023 5207617 Stine Alm Lerstad Helle Stenklov 1:10000 (A3) X101-1.1A 01</p>
			Norconsult		

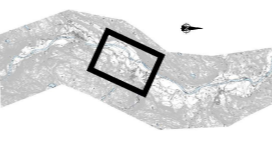



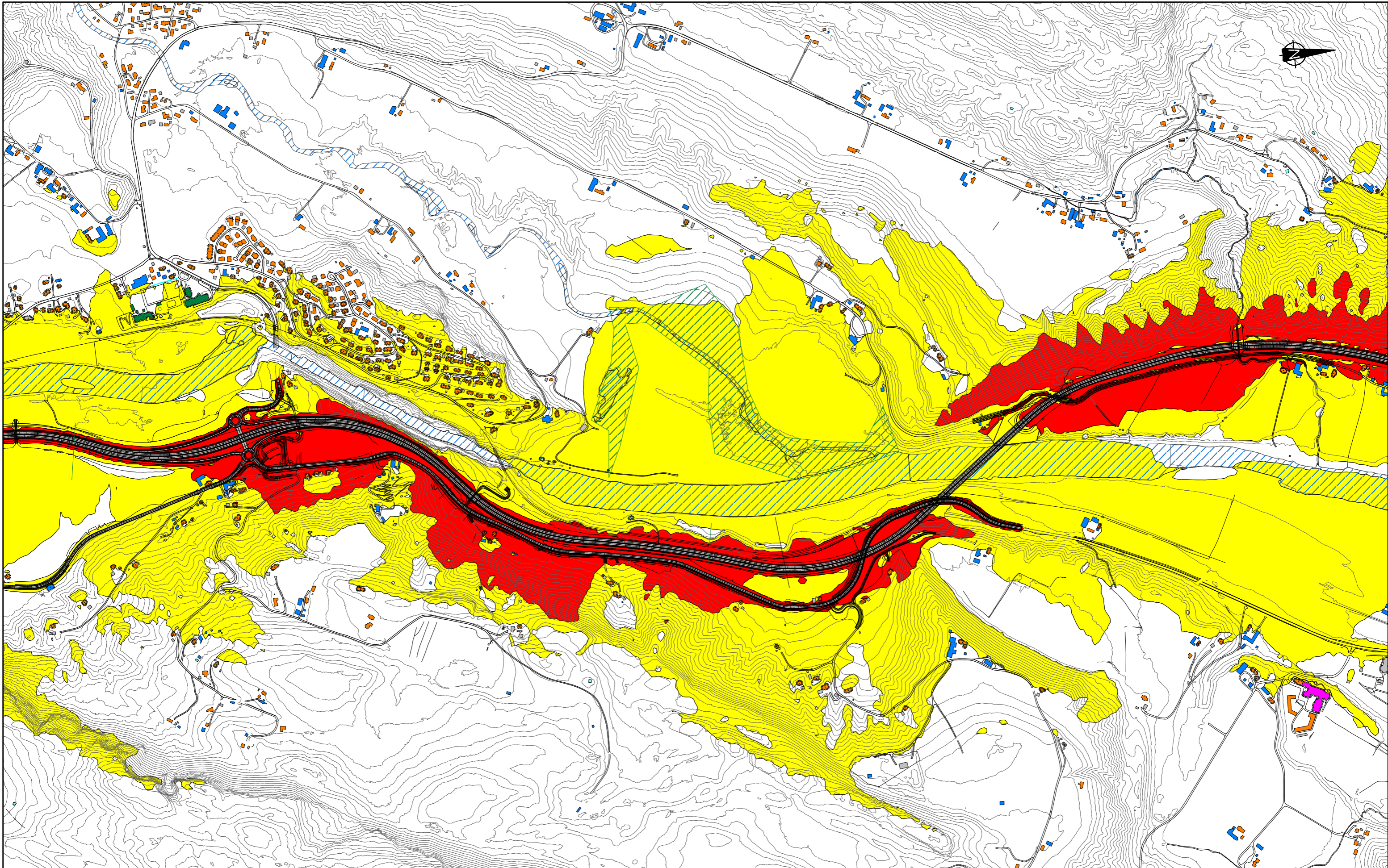
<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støutsatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> <= 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Basisløsning.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4,0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenkjv</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X102-1.1A</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenkjv	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X102-1.1A	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenkjv																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X102-1.1A																			
Versjon	01																			

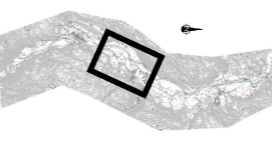



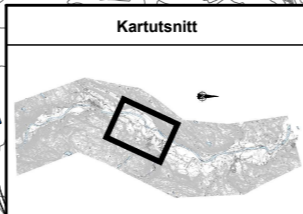
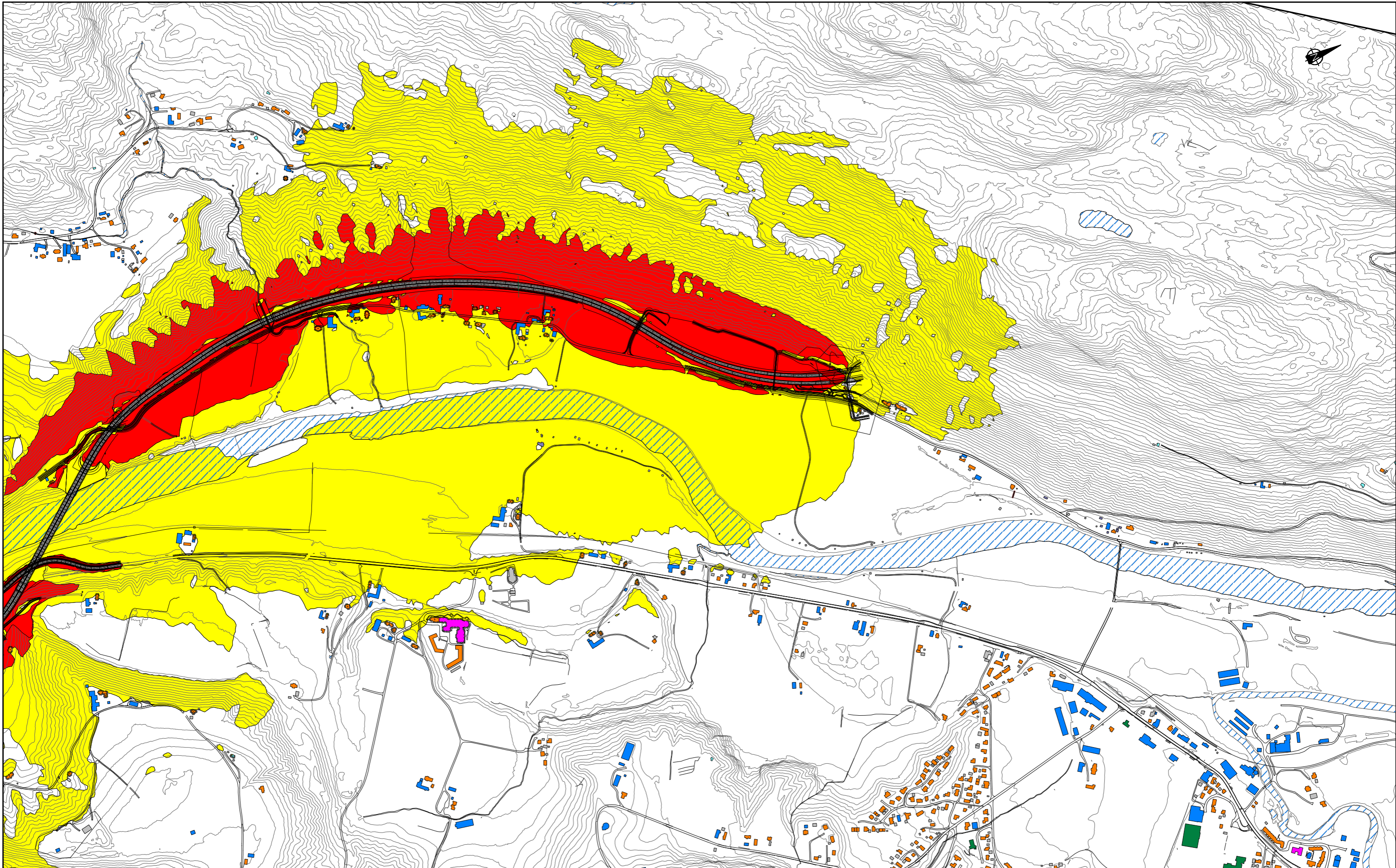
Kartutsnitt	Tegnforklaring	Støynivå	Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål	Produert for	Nye Veier AS
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støyuksatt 	<ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Basisløsning.	Tegningsdato 20.03.2023	Prosjektnummer 5207617
	Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4.0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]	Målestokk 1:10000 (A3)	Tegningsnummer X103-1.1A	Versjon 01	Produert av Stine Alm Lerstad
			Norconsult		



<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støutsatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Basisløsning.</p> <p>Beregningsopløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X201-1.1A</td> </tr> <tr> <td>Version</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X201-1.1A	Version	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X201-1.1A																			
Version	01																			



<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støutsatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Basisløsning.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X202-1.1A</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X202-1.1A	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X202-1.1A																			
Versjon	01																			



Tegnforklaring

Orange	Bolig
Light blue	Fritidsbolig
Blue	Næringsbygg/offentlig bygg
Purple	Overnattingssted
Green	Barnehage/skole
Pink	Pleieinstitusjon
Grey	Øvrige/ikke støyuksatt

Støynivå

White	<= 55 dB
Yellow	> 55 dB
Red	> 65 dB

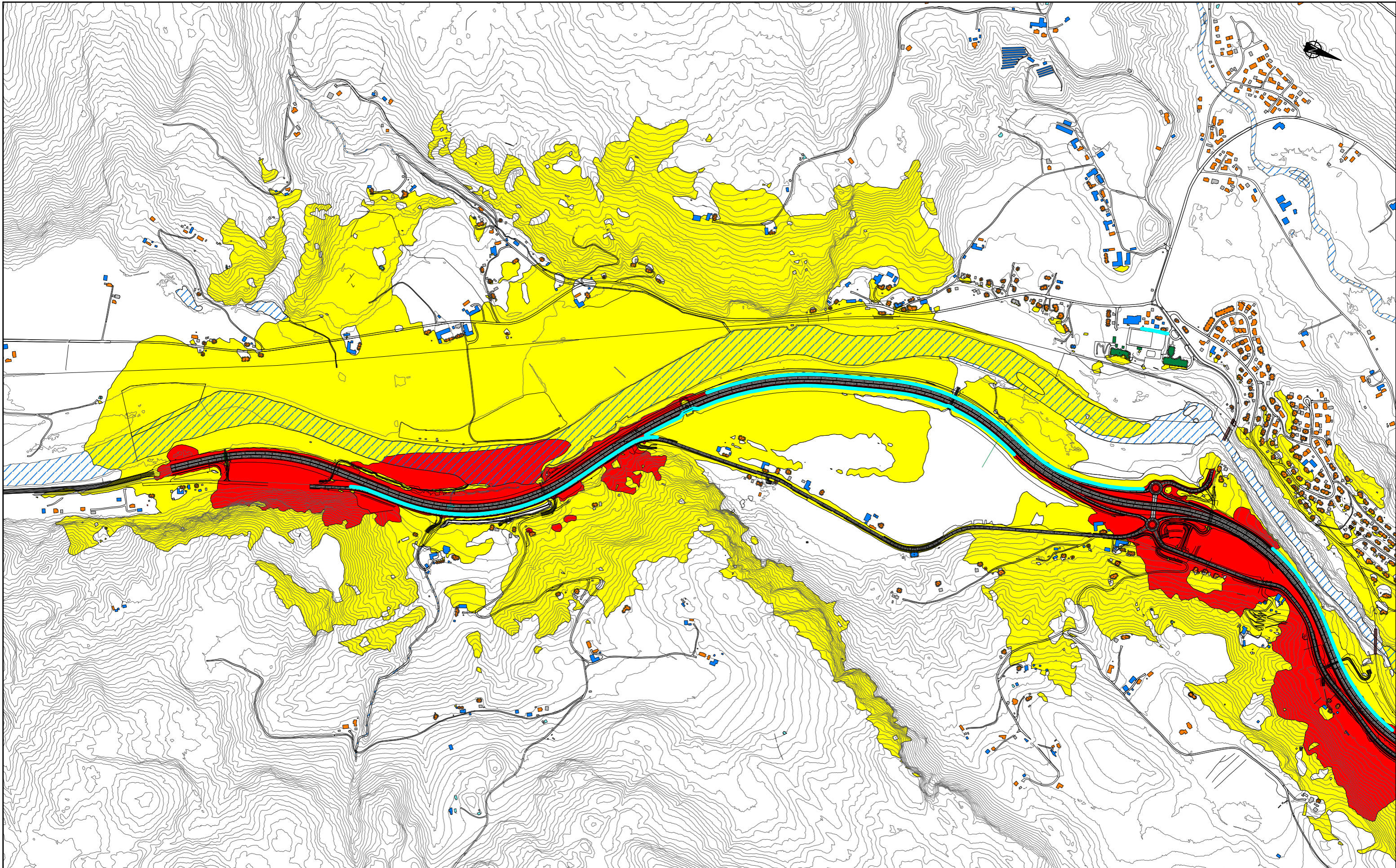
Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål

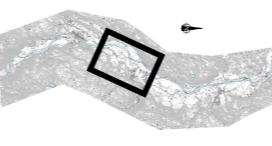

Veitrasé 1.1A
 Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050.
 Støy fra nytt veisystem.
 Basisløsning.

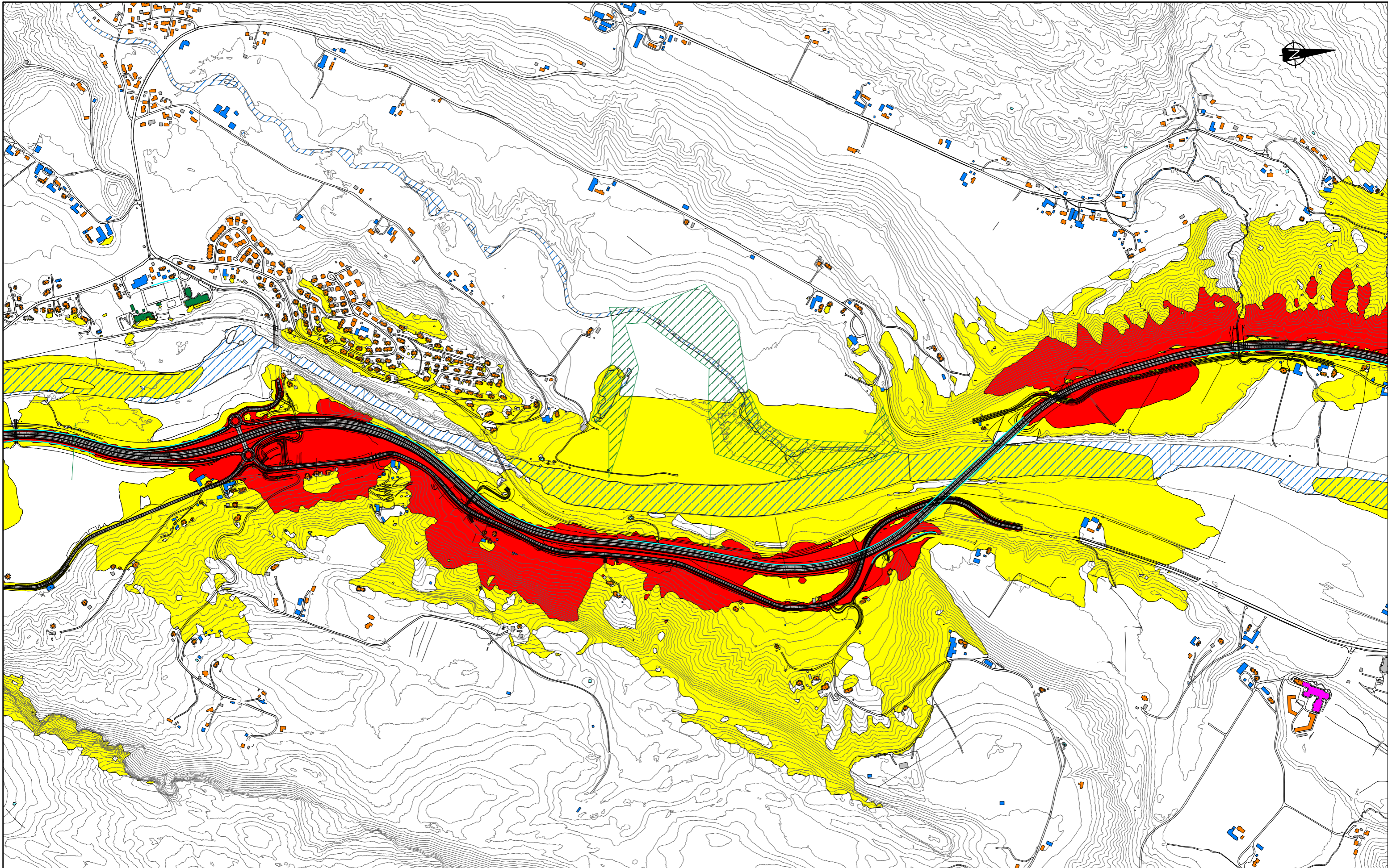
Beregningsoppløsning: 10 x 10 m
 Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t.
 Høyeste fasadenivå Lden [dB]

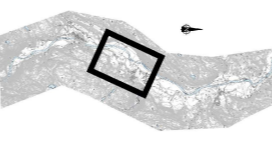

Produsert for	Nye Veier AS
Tegningsdato	20.03.2023
Prosjektnummer	5207617
Produsert av	Stine Alm Lerstad
Kontrollert av	Helle Stenkjv
Målestokk	1:10000 (A3)
Tegningsnummer	X203-1.1A
Versjon	01

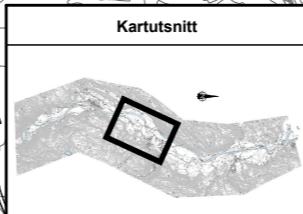
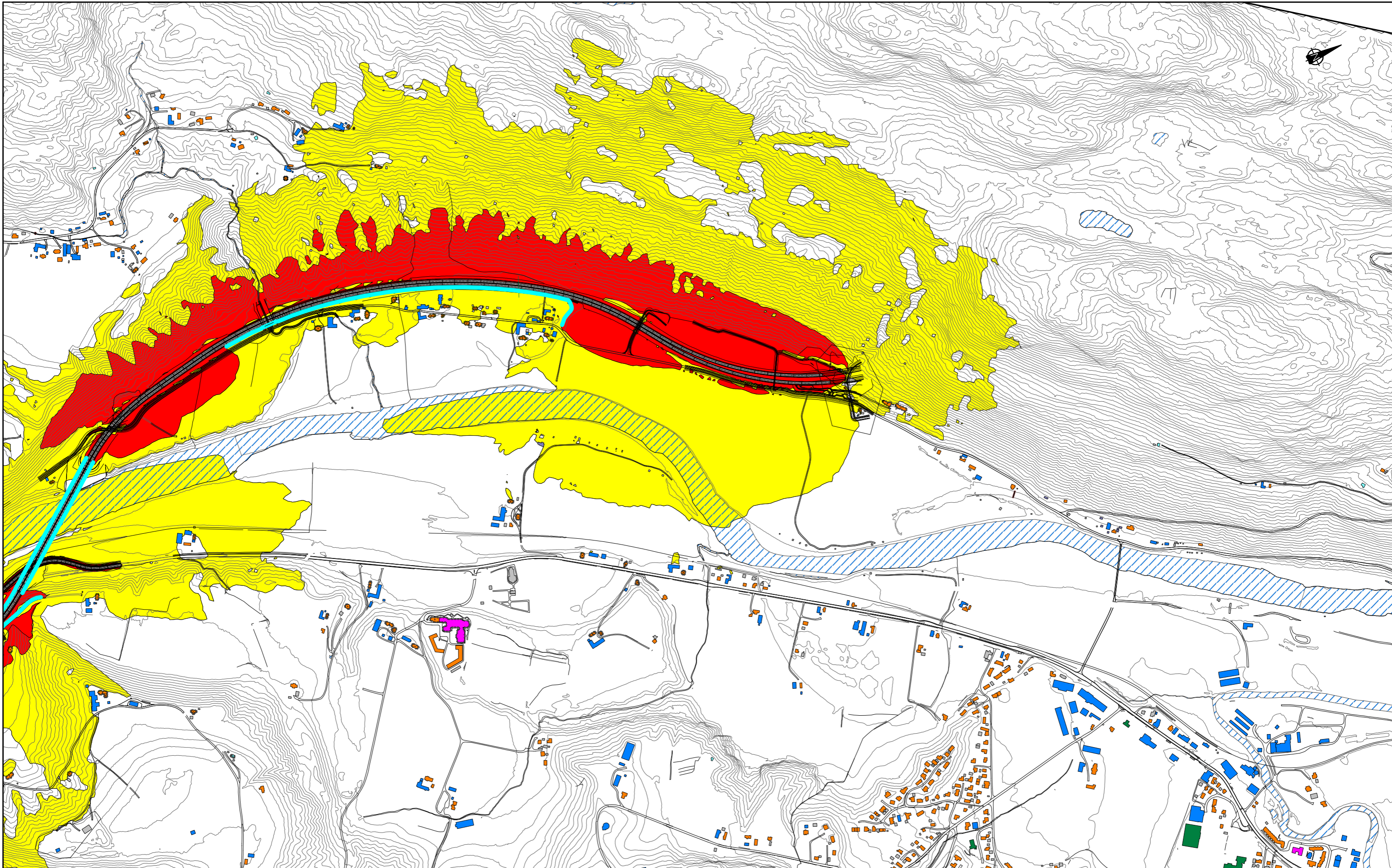
Norconsult



<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsatt 	<p>Støy nivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Skjermet situasjon.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støy nivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X301-1.1A</td> </tr> <tr> <td>Version</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X301-1.1A	Version	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X301-1.1A																			
Version	01																			



<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 1.1A Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Støy fra nytt veisystem. Skjermet situasjon.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenkjov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X302-1.1A</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenkjov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X302-1.1A	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenkjov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X302-1.1A																			
Versjon	01																			



Tegnforklaring

- Bolig
- Fritidsbolig
- Næringsbygg/offentlig bygg
- Overnattingssted
- Barnehage/skole
- Pleieinstitusjon
- Øvrige/ikke støyuksatt

Støynivå

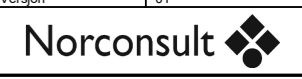
- ≤ 55 dB
- > 55 dB
- > 65 dB

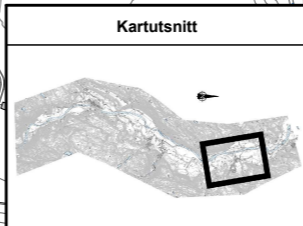
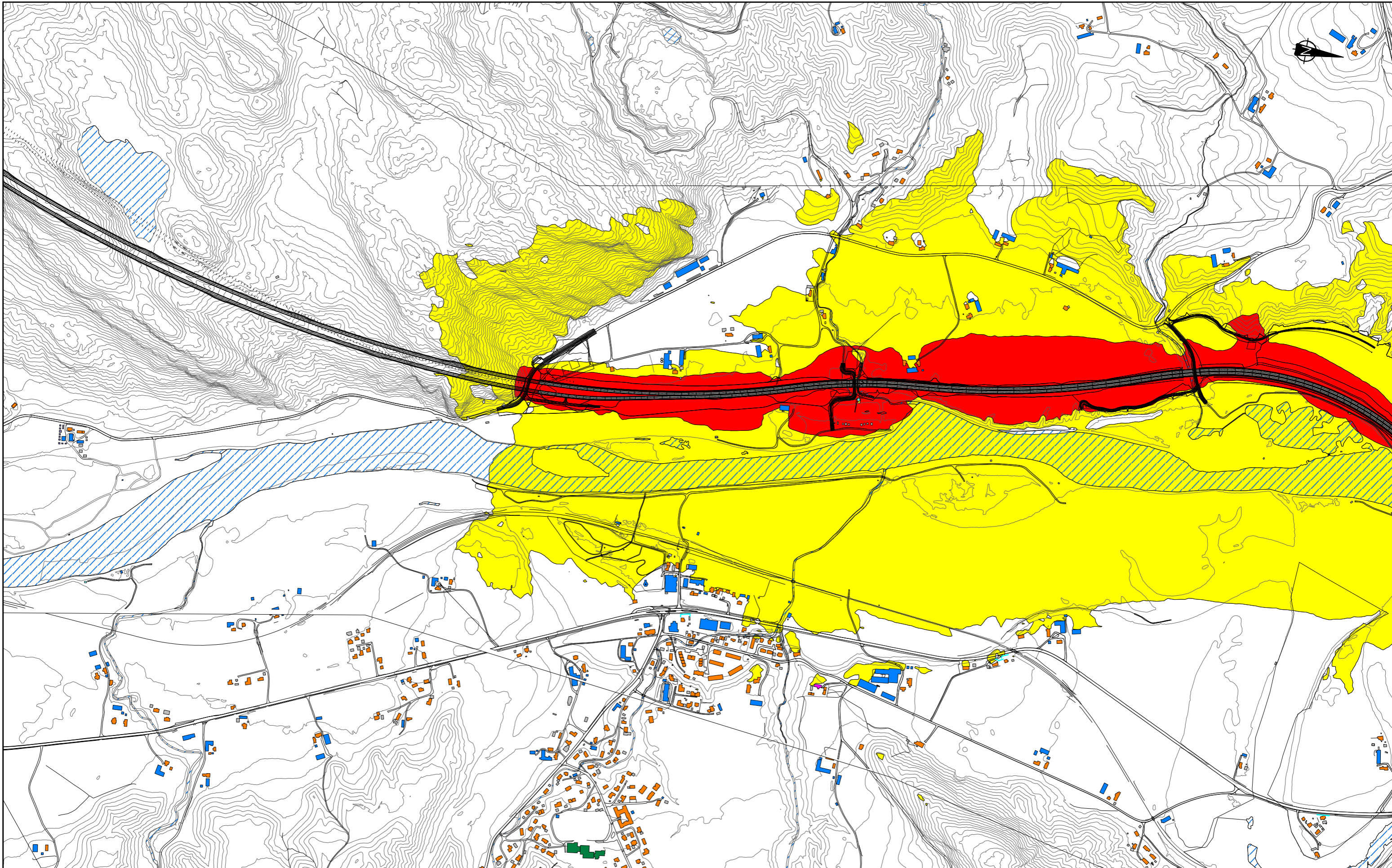
Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål

Veitrasé 1.1A
 Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050.
 Støy fra nytt veisystem.
 Skjermet situasjon.

Beregningsoppløsning: 10 x 10 m
 Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t.
 Høyeste fasadenivå Lden [dB]

Produsert for	Nye Veier AS
Tegningsdato	20.03.2023
Prosjektnummer	5207617
Produsert av	Stine Alm Lerstad
Kontrollert av	Helle Stenkjv
Målestokk	1:10000 (A3)
Tegningsnummer	X303-1.1A
Versjon	01





Tegnforklaring

- Bolig
- Fritidsbolig
- Næringsbygg/offentlig bygg
- Overnattingssted
- Barnehage/skole
- Pleieinstitusjon
- Øvrige/ikke støytsett

Støynivå

- ≤ 55 dB
- > 55 dB
- > 65 dB

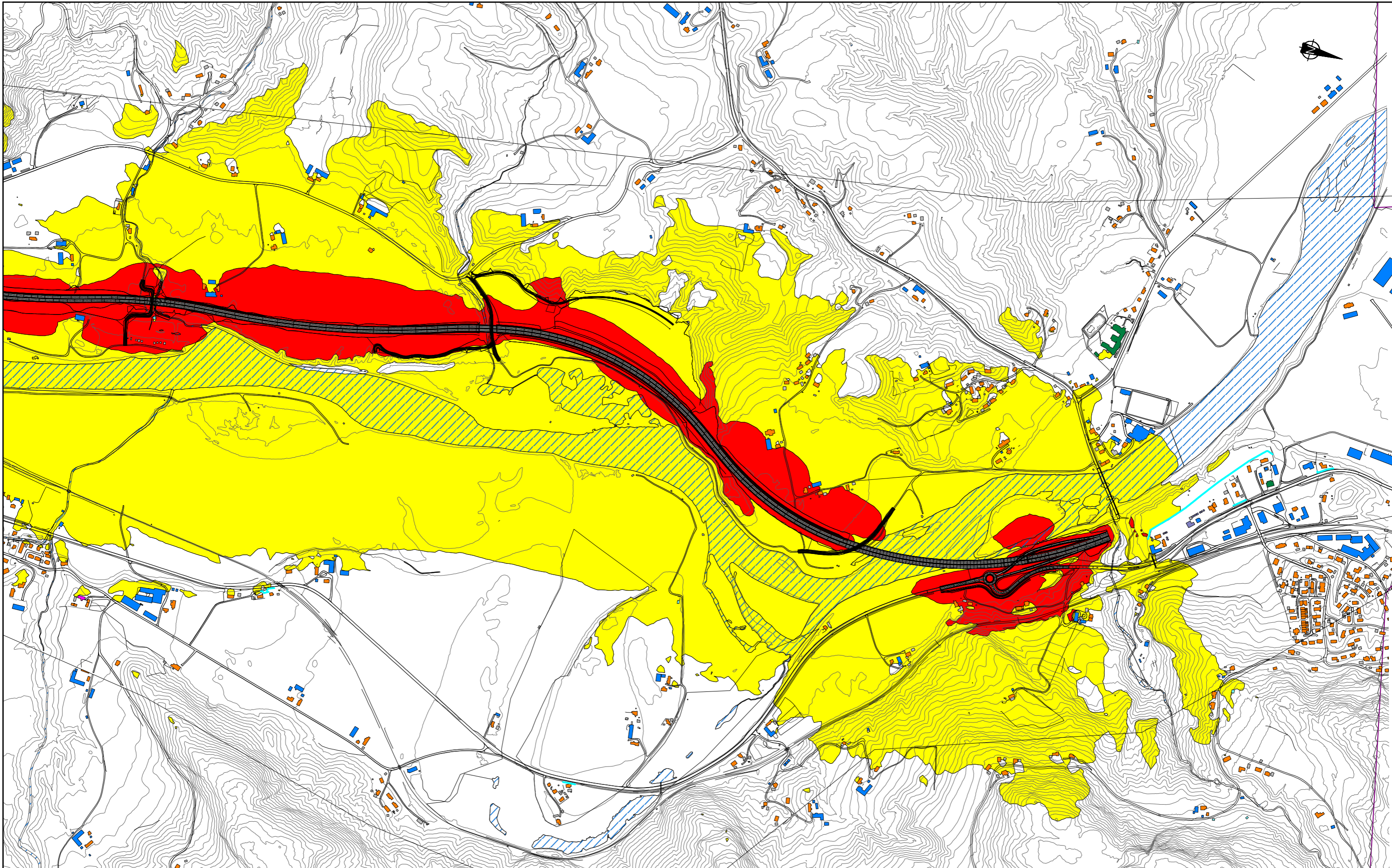
Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål

Veitrasé 2.1.
 Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050.
 Veitrafikkstøy.
 Basisløsning.

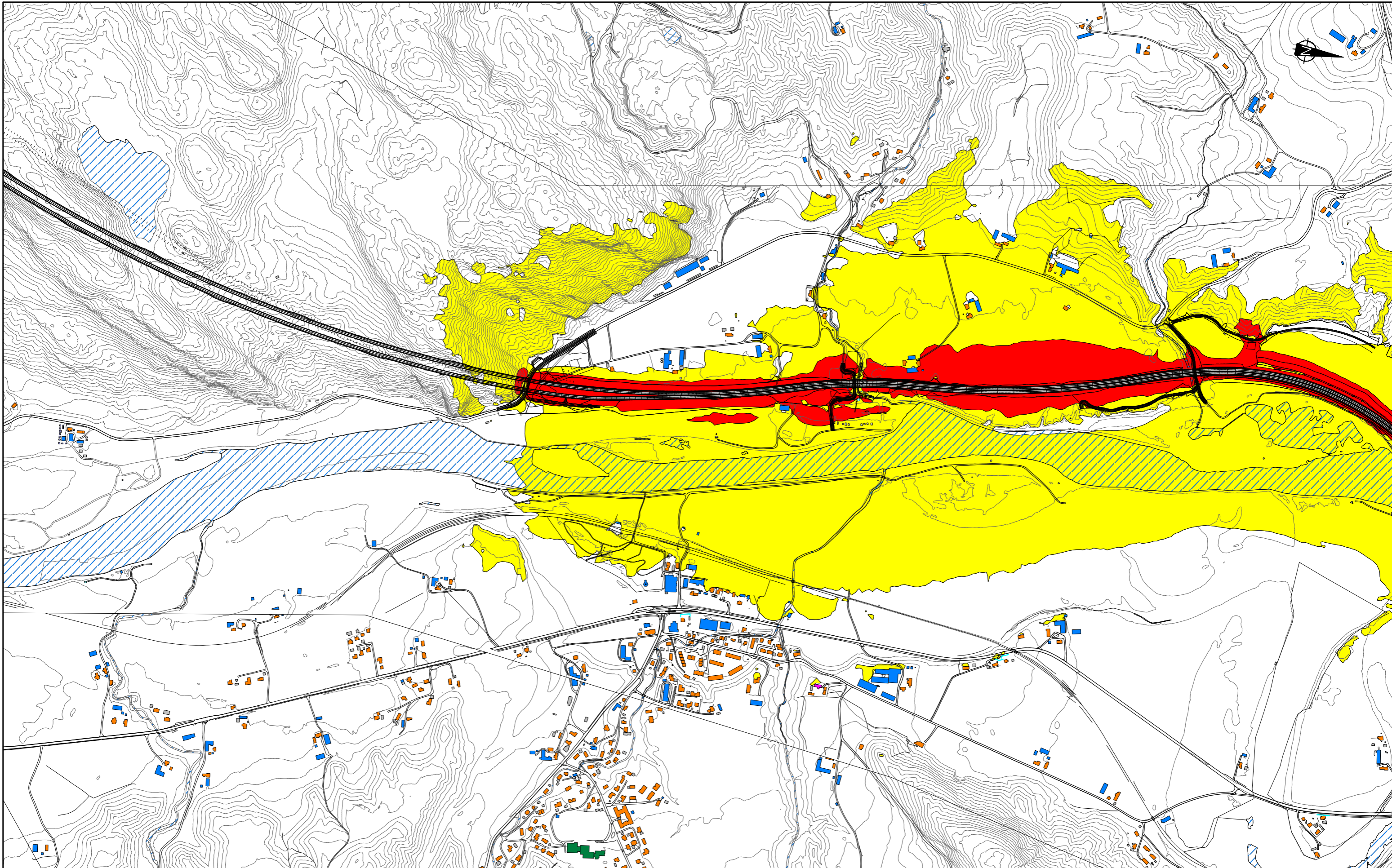
Beregningsoppløsning: 10 x 10 m
 Støynivå Lden [dB] 4,0 m.o.t.
 Høyeste fasadenivå Lden [dB]

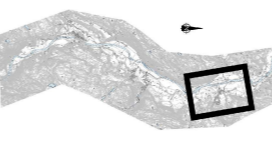

Produsert for	Nye Veier AS
Tegningsdato	20.03.2023
Prosjektnummer	5207617
Produsert av	Stine Alm Lerstad
Kontrollert av	Helle Stenkjøl
Målestokk	1:10000 (A3)
Tegningsnummer	X101-2.1
Versjon	01

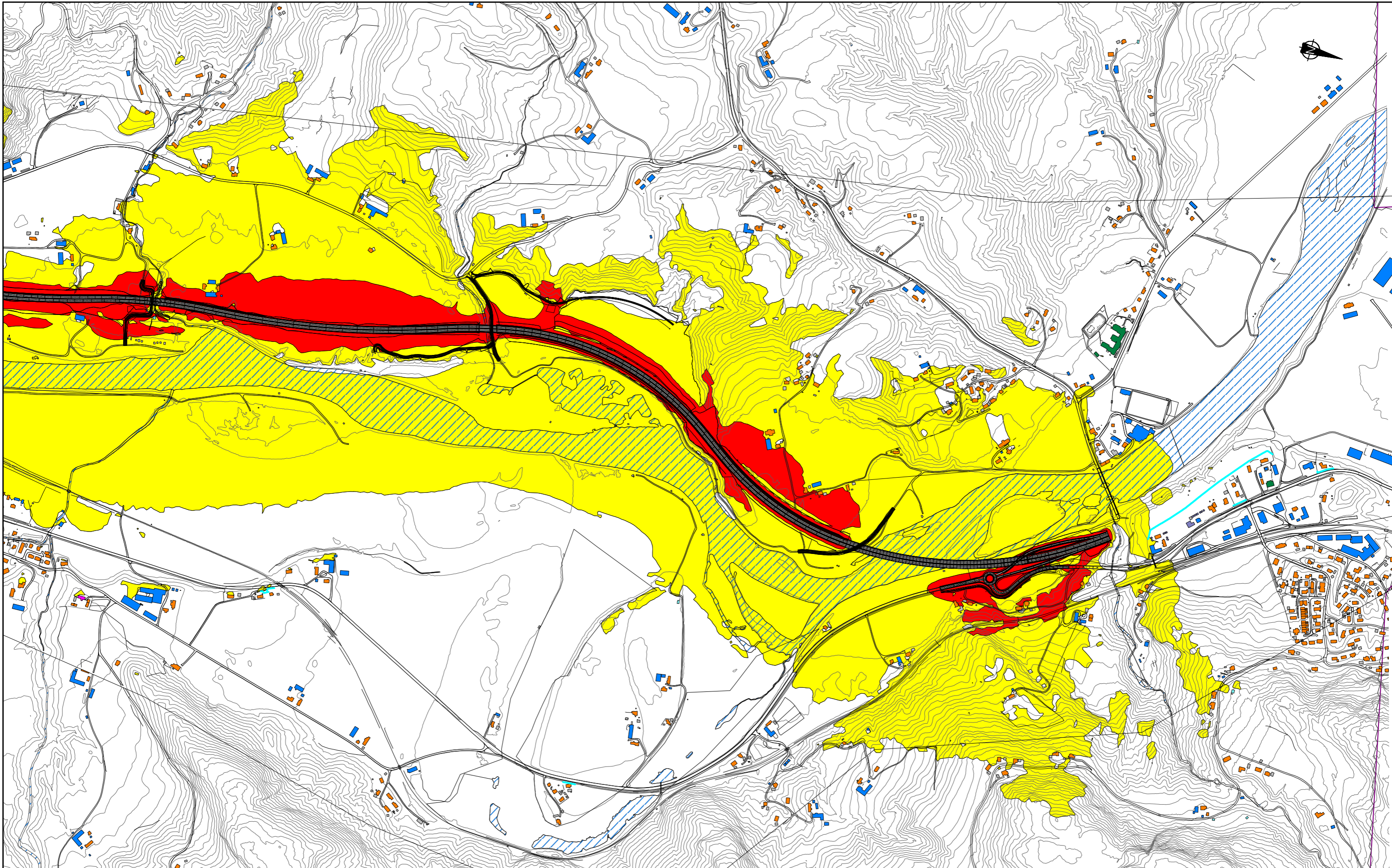
Norconsult



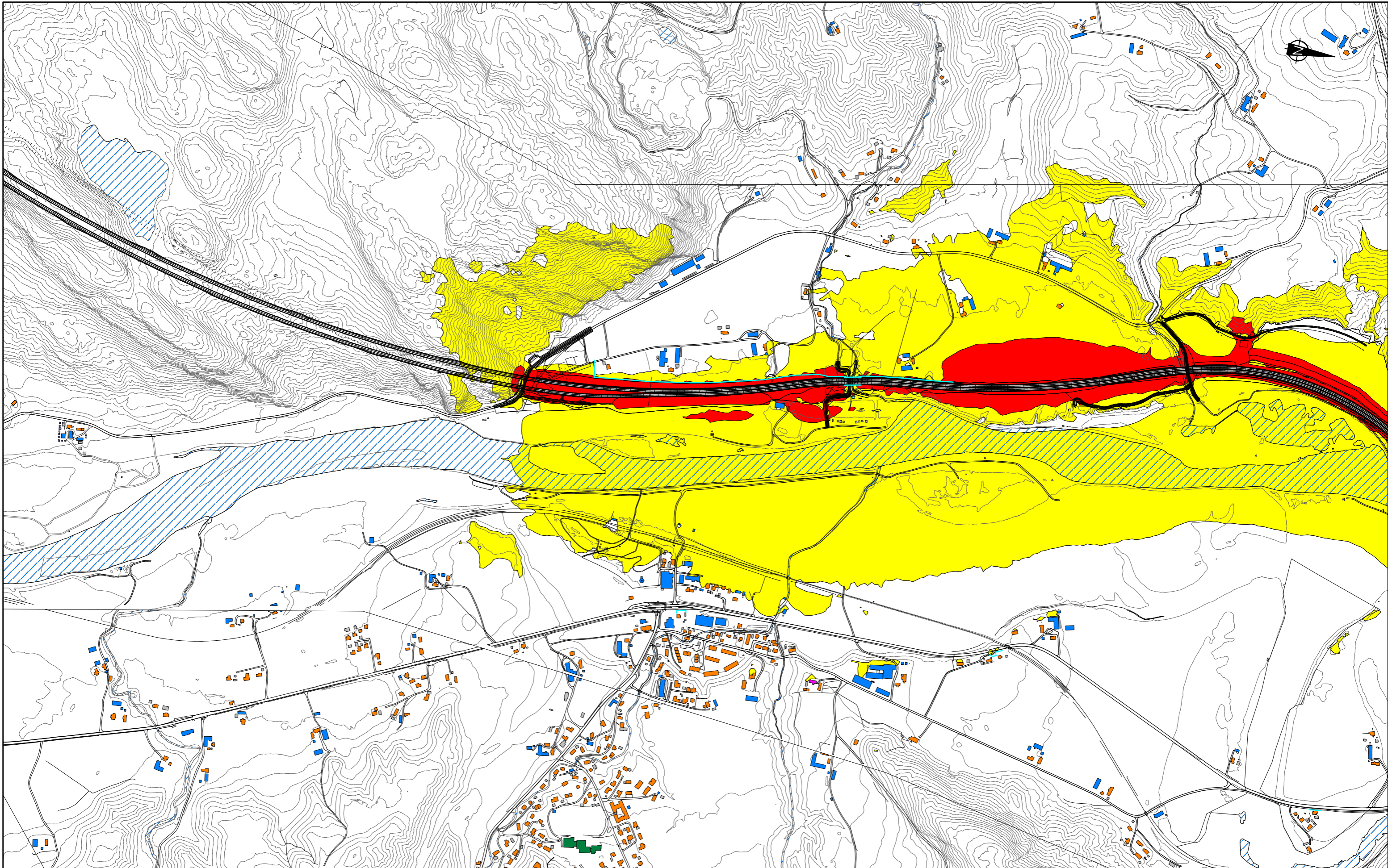
<p>Kartutsnitt</p>	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 2.1. Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Veitrafikkstøy. Basisløsning.</p> <p>Beregningsopløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 4,0 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X102-2.1</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X102-2.1	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X102-2.1																			
Versjon	01																			

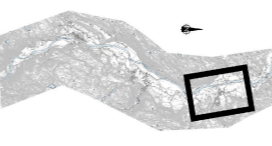



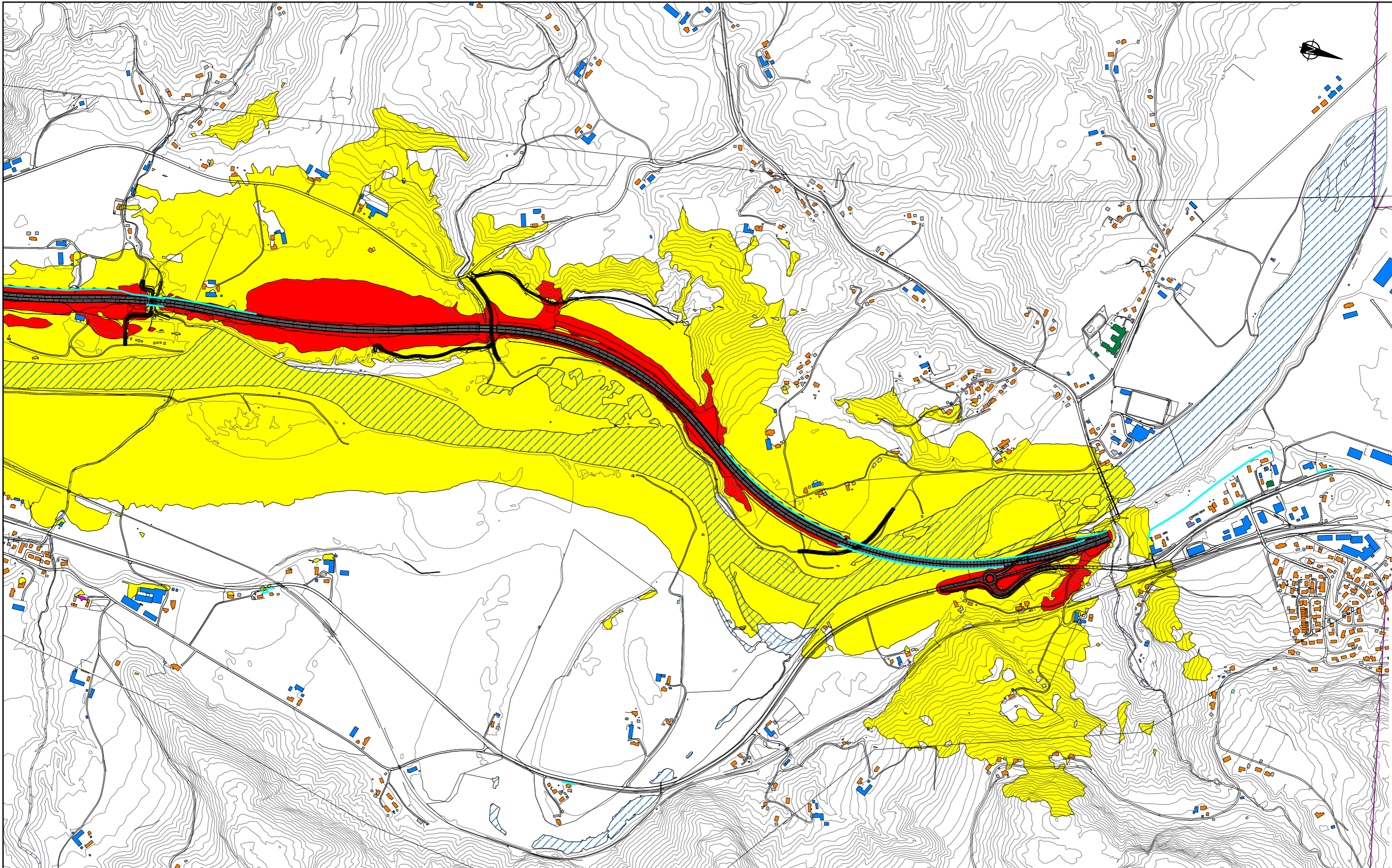
<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsett 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 2.1. Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Veitrafikkstøy. Basisløsning.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenkjøl</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X201-2.1</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenkjøl	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X201-2.1	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenkjøl																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X201-2.1																			
Versjon	01																			



<p>Kartutsnitt</p>	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støyuksatt 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 2.1. Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Veitrafikkstøy. Basisløsning.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X202-2.1</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X202-2.1	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X202-2.1																			
Versjon	01																			



<p>Kartutsnitt</p> 	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsett 	<p>Støynivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 2.1. Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Veitrafikkstøy. Skjermet situasjon.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenkjøl</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X301-2.1</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenkjøl	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X301-2.1	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenkjøl																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X301-2.1																			
Versjon	01																			



<p>Kartutsnitt</p>	<p>Tegnforklaring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bolig ■ Fritidsbolig ■ Næringsbygg/offentlig bygg ■ Overnattingssted ■ Barnehage/skole ■ Pleieinstitusjon ■ Øvrige/ikke støytsatt 	<p>Støy nivå</p> <ul style="list-style-type: none"> ≤ 55 dB > 55 dB > 65 dB 	<p>Reguleringsplan E6 Gyllan - Kvål</p> <p>Veitrasé 2.1. Fremtidig situasjon. Prognoseår 2050. Veitrafikkstøy. Skjermet situasjon.</p> <p>Beregningsoppløsning: 10 x 10 m Støynivå Lden [dB] 1,5 m.o.t. Høyeste fasadenivå Lden [dB]</p>	<table border="1"> <tr> <td>Produsert for</td> <td>Nye Veier AS</td> </tr> <tr> <td>Tegningsdato</td> <td>20.03.2023</td> </tr> <tr> <td>Prosjektnummer</td> <td>5207617</td> </tr> <tr> <td>Produsert av</td> <td>Stine Alm Lerstad</td> </tr> <tr> <td>Kontrollert av</td> <td>Helle Stenklov</td> </tr> <tr> <td>Målestokk</td> <td>1:10000 (A3)</td> </tr> <tr> <td>Tegningsnummer</td> <td>X302-2.1</td> </tr> <tr> <td>Versjon</td> <td>01</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Norconsult </p>	Produsert for	Nye Veier AS	Tegningsdato	20.03.2023	Prosjektnummer	5207617	Produsert av	Stine Alm Lerstad	Kontrollert av	Helle Stenklov	Målestokk	1:10000 (A3)	Tegningsnummer	X302-2.1	Versjon	01
Produsert for	Nye Veier AS																			
Tegningsdato	20.03.2023																			
Prosjektnummer	5207617																			
Produsert av	Stine Alm Lerstad																			
Kontrollert av	Helle Stenklov																			
Målestokk	1:10000 (A3)																			
Tegningsnummer	X302-2.1																			
Versjon	01																			