

Støyrapport Fv.44 Skjævelandsbrua til Brusand

For Rogaland Fylkeskommune



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	Rogaland Fylkeskommune
Tittel på rapport:	Støyrapport Fv.44 Skjævelandsbrua til Brusand
Oppdragsnavn:	Reguleringsplan Fv 44. Skjævelandsbrua til Brusand
Oppdragsnummer:	623224-23
Utarbeidet av:	Ilja Eriksen
Oppdragsleder:	Anne Sæther Lislevand
Tilgjengelighet:	Åpen

Kort sammendrag

Asplan Viak AS er engasjert av Rogaland fylkeskommune for å gjennomføre en utredning av vegtrafikkstøy i forbindelse med reguleringsplan av nye fv.44 over 3 kommuner i strekningen mellom Skjævelandsbrua og Brusand.

Miljødirektoratets retningslinje ved behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021 legges til grunn for fastsetting av støygrenser og tiltaksvurdering. I tillegg legges inn konklusjonen fra Rogaland fylkeskommune iht. støy. Støymessige konsekvenser som følge av fv.44 er utredet.

For tre eiendommer langs vegen endres avstanden med mer enn 20%. For disse tre med støyfølsomt bruksformål må det utredes for lokale skjermingstiltak i byggeplanfase.

01	28. mar. 2025	Støyrapport	IE	TN
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Asplan Viak AS har fått i oppgave å utrede støy for reguleringsplan fv. 44 Skjævelandsbrua til Brusand. Støyberegninger er gjort iht. konklusjon for støy fra Rogaland fylkeskommune. For støy ble det besluttet at eksisterende bebyggelse langs vegen som vil få vegen mer enn 20% nærmere enn i dag skulle utredes for støy.

Planarbeidet er ledet av Rogaland fylkeskommune ved prosjektleder Randi Helen Ladsten.

Anne Sæther Lislevand har vært oppdragsleder og disiplinleder plan. Kristoffer Dørheim har vært disiplinleder for tekniske fag. Ilja Eriksen har utført støyutredning for Asplan Viak As.

Sandvika, 28.03.2025

Ilja Eriksen

Støyfaglig utreder

Trond Norén

Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	4
2. Regelverk	6
2.1. Retningslinje T-1442/2021	6
2.2. NS 8175:2012	9
2.3. Planbestemmelser	9
2.4. Prosjektspesifikke vurderingskriterier	10
3. Forutsetninger og metode	11
3.1. Generelt	11
3.2. Vegtrafikk	11
4. Resultater og vurderinger	15
4.1. Beregningssituasjoner og støysonekart	15
4.2. Sammenligning mot dagens situasjon	15
4.3. Overordnet vurdering av langsgående skjermingstiltak.	18
4.4. Videre arbeid i byggeplanfasen	18
4.5. Støy i anleggsfase	19
4.6. Forhold til reguleringsplanarbeider	19

1. Innledning

Asplan Viak har på oppdrag fra Rogaland fylkeskommune utarbeidet reguleringsplaner for en strekning av fv. 44 over tre kommuner, Klepp, Time og Hå, fra Skjævelandsbrua til Brusand. Det er utarbeidet fem plankart med tilhørende bestemmelser, samt en samlet planbeskrivelse for alle fem planene.

Hovedformålet med prosjektet er å legge til rette for trafiksikkerhetstiltak langs to strekninger på fv. 44, ved å øke vegbredden på strekningen med den hensikt å legge til rette for profilert og forsterket midtoppmerking, samt ny bro over Håelva og utbedring av 5 kryss og busslommer.

Planene regulerer en samlet strekning på 11,2 km. Det er fem kryssområder som er regulert og brua over Håelva skal erstattes med ei ny bru.

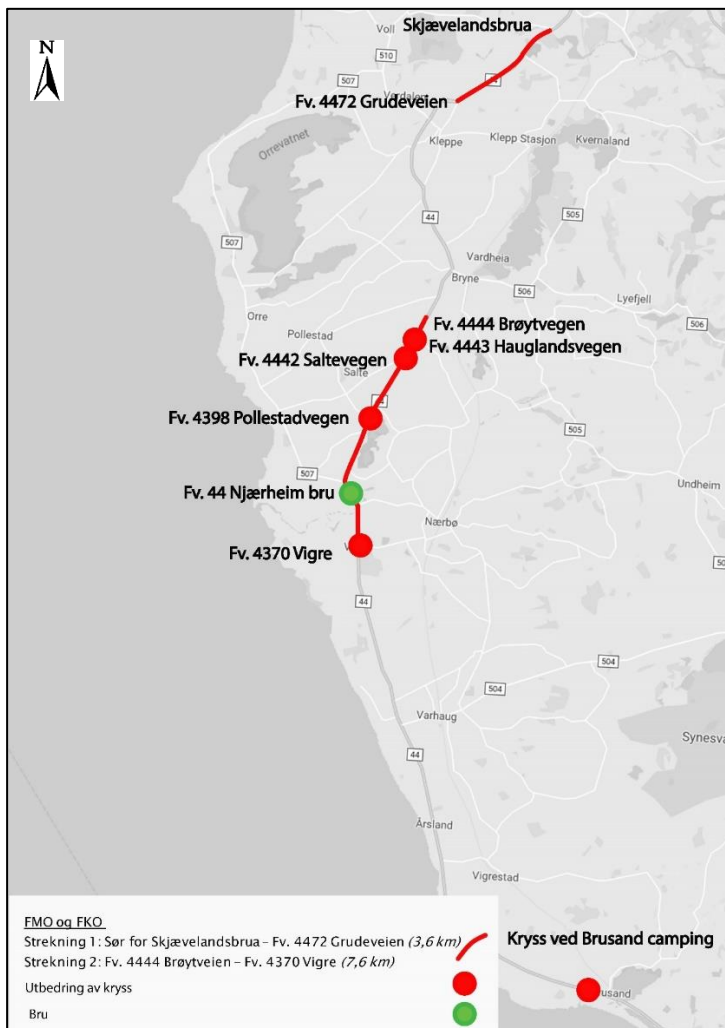
Utsnitt av planområdet er vist i Figur 1-1.

I denne rapporten vurderes de støymessige konsekvensene av fv.44 på strekningen Klepp grense til Vigre i Hå kommune. Tiltaket endrer ikke vesentlig på dagens situasjon, men det er gjort beregninger av hvilke bygg som får avstanden til veggen endret med mer enn 20%. Endring i støy situasjonen for disse tre eiendommene er vurdert. Beregningene tar utgangspunkt i vurderinger av støyberørt bebyggelse som følge av flytting av fv. 44 og konklusjonen iht. støy fra Rogalands fylkeskommune som er utført ved å sammenligne to situasjoner:

- Dagens situasjon uten realisering av ny fv.44, med dagens veilinjer og dagens trafikk tall i år 2023.
- Fremtidig situasjon etter realisering av ny fv.44, med nye fv.44 lagt til grunn ved fremtidig situasjon i år 2043.

Oppdraget er løst på grunnlag av digitalt kartmateriale og vegmodeller for den nye fv.44.

Støysonekartene og tiltaksbehov er utarbeidet i henhold til grenseverdier angitt i T-1442/2021. En oversikt over støyfølsom bebyggelse som senere må vurderes for lokale støytiltak er angitt.



Figur 1-1: Oversiktskart. Strekningene som reguleres er markert med rødt. Kryss der det planlegges utbedring er markert med rødt punkt, og der planen krysser Håelva er markert med grønt punkt.

2. Regelverk

2.1. Retningslinje T-1442/2021

2.1.1. Innledning

Gjeldende retningslinje er Klima- og Miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021, heretter kalt T-1442, med tilhørende veileder M-2061. Retningslinjen skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av byggesaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen gir anbefalte grenseverdier for støynivå utendørs, på fasade og på uteoppholdsarealer for støyfølsom bebyggelse.

2.1.2. Grenseverdier

Grenseverdiene er oppgitt for ulike parametere, der L_{den} i de fleste tilfellene benyttes for å kartlegge støy på et overordnet nivå. L_{den} er A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB/10 dB tillegg i kveldsperioden/nattperioden. Tidspunktene for de ulike periodene er:

- dag: kl. 07-19
- kveld: kl. 19-23
- natt: kl. 23-07

L_{den} -nivået skal i kartlegging beregnes som årsmiddelverdi, det vil si som gjennomsnittlig støybelastning over et år. T-1442 angir to støysoner, gul og rød sone, hvor det gjelder særlige retningslinjer for arealbruken. Kort oppsummert er retningslinjene slik:

- Gul sone er en vurderingssone, hvor det må planlegges godt for å oppnå tilfredsstillende støyforhold.
- Rød sone er i utgangspunktet ikke egnet for støyfølsom bebyggelse. Utbygging av støyfølsom bebyggelse i rød støysone bør ikke tillates utenfor prioriterte sentrums- og utviklingsområder angitt i kommuneplan.

Gul og rød støysone skal beregnes som innfallende lydtrykknivå ved en mottakerhøyde på 4 meter over terreng. For uteoppholdsareal beregnes støynivået i 1,5 meter høyde over bakken, eller over gulv på verandaer/balkonger o.l.

Kriterier for soneinndeling er gitt i Tabell 2-1. Støysonekart etter Tabell 2-1 brukes i hovedsak på kommuneplannivå for å vise hvilke områder som er støyutsatt. Støysonekartet

bør vise beregnet støy ut fra en prognosesituasjon, som tar høyde for utvikling anslagsvis 10-20 år fram i tid. Slik gir kartene et grunnlag for å vurdere hvilke områder som er egnet som nye utbyggingsområder for støyfølsom bebyggelse. Støysonekart ved 4 meters beregningshøyde er ikke tilstrekkelig som støyfaglig utredning i reguleringsplaner for støyfølsom bebyggelse i støyutsatte områder.

Tabell 2-1: Kriterier for soneinndeling av gul og rød sone.

Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdag og søndag/helligdag	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Veg	$L_{den} > 55$ dB		$L_{5AF} > 70$ dB	$L_{den} > 65$ dB		$L_{5AF} > 85$ dB

Krav til maksimalt støynivå i nattperioden gjelder der det er flere enn 10 hendelser per natt og vil i hovedsak kun være dimensjonerende ved høye andeler tungtrafikk i kombinasjon med lav ÅDT, eventuelt der bebyggelse ligger svært nær veg. Maksimalt støynivå må utredes videre i byggeplanfase.

Ved planlegging av ny støyfølsom bebyggelse, eller støyende anlegg og virksomhet legges grenseverdiene i Tabell 2-2 til grunn. Dersom det planlegges avvik fra kvalitetskriteriene og grenseverdiene, skal dette synliggjøres og forklares, slik at kommunen kan ta stilling til om avvikene kan aksepteres.

Tabell 2-2: Anbefalte grenseverdier ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, helsebygg, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtrykknivå. Forutsetninger for beregning av grenseverdiene er gitt i veiledning til retningslinjen.

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23-07.	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal dag og kveld, kl. 07-23	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal lørdager	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal søn-/helligdag

Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{5AF} \leq 70$ dB	-		
-----	----------------------	----------------------	---	--	--

2.1.3. Endring og utbedring av eksisterende samferdselsanlegg

Med endring og utbedring av eksisterende anlegg menes alle tiltak, der endringen gir en økning i støynivå på 1-2 dB som følge av:

- Endret geometri
- Økt fartsgrense
- Økt kapasitet
- Økt andel tungtrafikk
- Endring av støyskjermer- og støyvoller

Målet er, på lik linje med nye anlegg, å sikre støyforhold i henhold til grenseverdiene i Tabell 2-2 og kvalitetskriteriene i kapittel 2.1. Ambisjonen bør være å sikre tilfredsstillende støyforhold på hele eiendommen og fasaden. Skjerming ved støykilden bør derfor være et prioritert avbøtende tiltak.

Ved endring og utbedring av eksisterende anlegg kan omfang og kostnad ved støydempende tiltak vurderes opp mot effekten av tiltaket og prosjektets totale kostnadsramme. Jo høyere støynivå, desto viktigere er det å gjøre skjermingstiltak. Eventuelle avvik fra grenseverdiene i Tabell 2-2 og kvalitetskriteriene, bør begrunnes i planbeskrivelsen. Avbøtende tiltak bør sikres i plankart og/eller i planbestemmelsene.

For mindre tiltak som ikke omfattes av punktlisten over og som ikke øker støynivået, eksempelvis gang- og sykkelveger, er det ikke nødvendig å gjøre avbøtende tiltak. Det er heller ikke nødvendig å gjøre tiltak dersom grenseverdiene ikke er overskredet.

I større prosjekter som påvirker støyforholdene i et stort influensområde¹, for eksempel vegomlegginger som påvirker trafikkstrømmer i større deler av vegnettet, bør det legges vekt på å minimere samlet støyplage i influensområdet. Dersom omkringliggende veger får økt trafikk som medfører at støynivået på eiendommer med støyfølsom bebyggelse øker merkbart (3 dB eller mer iht. T-1442/2021), bør det gjøres tiltak for å redusere støynivået i samsvar med anbefalingene over.

¹ Med Influensområde menes det området som utenfor planområdet får bygninger med merkbar endring (>3 dB) i støynivå som samtidig også ligger over grenseverdier for gul eller rød støysone, som konsekvens av prosjektet.

2.2. NS 8175:2012

For eksisterende bygninger med støyfølsomt bruksformål er det vanlig praksis å legge til grunn krav til innendørs lydtryknivå, gitt av teknisk forskrift til Plan- og bygningsloven og NS 8175:2012 «Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper». Kravene for boliger er gjengitt i Tabell 2-3. For øvrig støyfølsom bebyggelse vises det til NS 8175:2012, lydklasse C i sin helhet.

2.2.1. Innendørs støynivå fra utendørs lydkilder

Grenseverdiene for boliger er angitt i Tabell 2-3. Merk at for fritidsboliger finnes det ikke grenseverdier for innendørs støynivå.

Tabell 2-3: Utdrag fra NS 8175:2012, tabell 4 - lydklasser for boliger. Innendørs lydnivå fra utendørs kilder. Klasse C er minstekrav iht. TEK17. Klasse D kan også benyttes i de tilfellene der støytiltakene blir uforholdsmessig omfattende i forhold til oppnådd støydempende effekt.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
I oppholds- og soverom fra utendørs lydkilder ¹	$L_{p,A,24h}$ (dB)	30
I soverom fra utendørs lydkilder ²	$L_{p,AF,max}$ (dB) Natt, kl. 23 - 07	45

¹I tillegg foreligger kravet på at utendørs støynivå på en opparbeidet uteplass ($L_{den} < 55$ dB tilfredsstilles).

²Merk at maksimalnivåer gjelder på nattestid.

2.3. Planbestemmelser

Plan 4 (2021007) går fra grensa mot Klepp ned til Vigre i Hå kommune. Strekingen er i overkant av 5 km. Planen er delt i 5 kartblad. Reguleringsbestemmelser for Plan 2021007 fv. 44 - strekning Klepp grense til Vigre i Hå kommune.

Et utdrag av gjeldende bestemmelser mht. støy er angitt nedenfor.

2.1 Miljøkvalitet (plan- og bygningsloven § 12-7 nr. 3)

Støy

Statlig retningslinje T-1442/2021 legges til grunn for eventuelle støytiltak for eksisterende bebyggelse ved gjennomføring av reguleringsplanen/-veianlegget. T-1442/2021 tabell 4 og 5 legges til grunn for støygrenser ved bygge- og anleggsstøy. Støyskjerm skal byggemeldes.

2.4. Prosjektspesifikke vurderingskriterier

Det vurderes at planen er en endring og utbedring av et eksisterende samferdselsanlegg med bakgrunn i at det allerede er etablert fylkesvei innenfor hele planområdet i dag. Hovedformålet med planen/prosjektet er å legge til rette for trafiksikkerhetstiltak langs to strekninger på fv. 44, samt ny bro over Håelva og utbedring av 5 kryss og busslommer.

Kriteriene angitt i kap. 2.1.3 Endring og utbedring av eksisterende samferdselsanlegg vil gjelde, hvor vanlige avrundingsregler blir lagt til grunn. I tillegg til dette ble det besluttet at eksisterende bebyggelse langs vegen som vil få vegen mer enn 20% nærmere enn i dag skulle utredes for støy.

Det ble funnet tre støyfølsomme bygninger på tre ulike lokasjoner innenfor reguleringsplanen for fv. 44 - strekning Klepp grense til Vigre i Hå kommune (planID 2021007). som vil få vegen mer enn 20% nærmere enn i dag. En tydeliggjøring av kriteriene er angitt nedenfor for de tre støyfølsomme byggene.

- T-1442/2021 legges til grunn, dette gjelder også for støy i bygg- og anleggsfase.
- Eksisterende støyfølsom bebyggelse som har fasadenivåer over L_{den} 55 dB, skal vurderes videre for støytiltak dersom kriteriene nedenfor er oppfylt:
 - Støyfølsom bebyggelse som har L_{den} over 55 dB, som samtidig får en økning på 1 - 2 dB² som følge av planen må vurderes videre for støytiltak.
- Støyfølsom bebyggelse som har fasadenivåer over L_{den} 65 dB fra fv.44 skal vurderes videre for lokale støytiltak

² Endring fra 0,5 - 2,5 dB skal legges til grunn når det refereres til endringer på 1-2 dB. Angitt via avklaringer med Miljødirektoratet fra andre tilsvarende prosjekter.

3. Forutsetninger og metode

3.1. Generelt

Støy er beregnet ved hjelp av programmet Cadna A 2025 etter Nordisk metode for beregning av vegtrafikkstøy.

Beregningene tar utgangspunkt i 3D-digitalkart over området. Eksisterende terreng innenfor planområdet er endret for å samsvare med planlagt terreng etter utbygging. Tabell 3-1 viser en oversikt over beregningsforutsetningene.

Tabell 3-1: Beregningsforutsetninger oppsummert.

Beregningshøyde støysonkart iht. T-1442	4 meter
Beregningshøyde for uteoppholdsareal på bakkeplan	1,5 meter
Oppløsning støysoner	10 x 10 meter
Refleksjoner	2. ordens
Marktype terreng	Myk (absorberende)
Marktype vann	Hard (reflekerende)
Lydabsorpsjonskoeffisient bygninger	0,21
Lydabsorpsjonskoeffisient støyskjermer, loddrette fjellskjæringer	0,21

3.2. Vegtrafikk

Underlagsdata for vegtrafikk er hentet fra NVDB³ og er vist i Tabell 3-2. Figur 3-1 og Figur 3-2 viser aktuelt området for trafikkdata som er markert med rød linje på figurene. For støyberegningene er disse tallene framskrevet til år 2043 basert på prognoser for trafikkframskrivning⁴ fra Transportøkonomisk Institutt (TØI). Dette er i tråd med Klima- og Miljødepartementets anbefaling i T-1442 om at støyberegninger skal utføres for en trafikkmengde framskrevet 10-20 år fram i tid.

³ Nasjonal vegdatabank

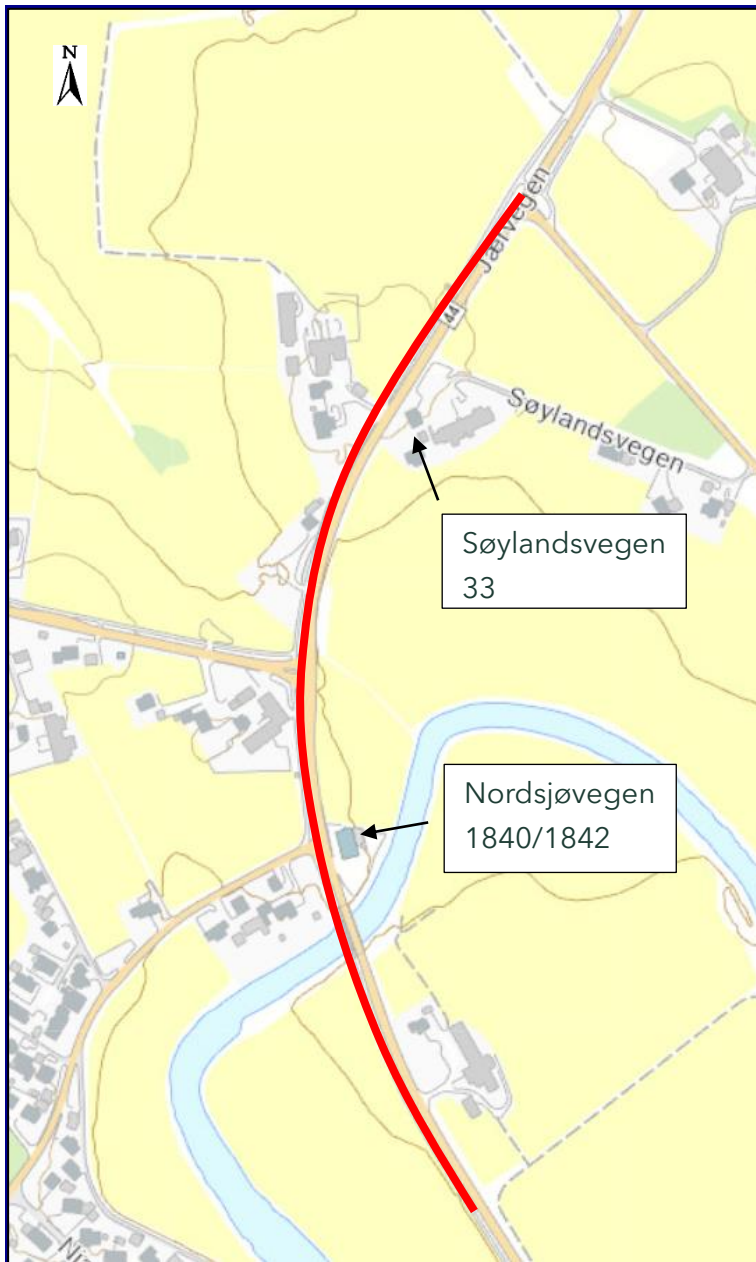
⁴ Nasjonal transportplan, TØI rapport 1918/2022 og TØI rapport 1926/2022

Tabell 3-2: Underlagsdata for vegtrafikk.

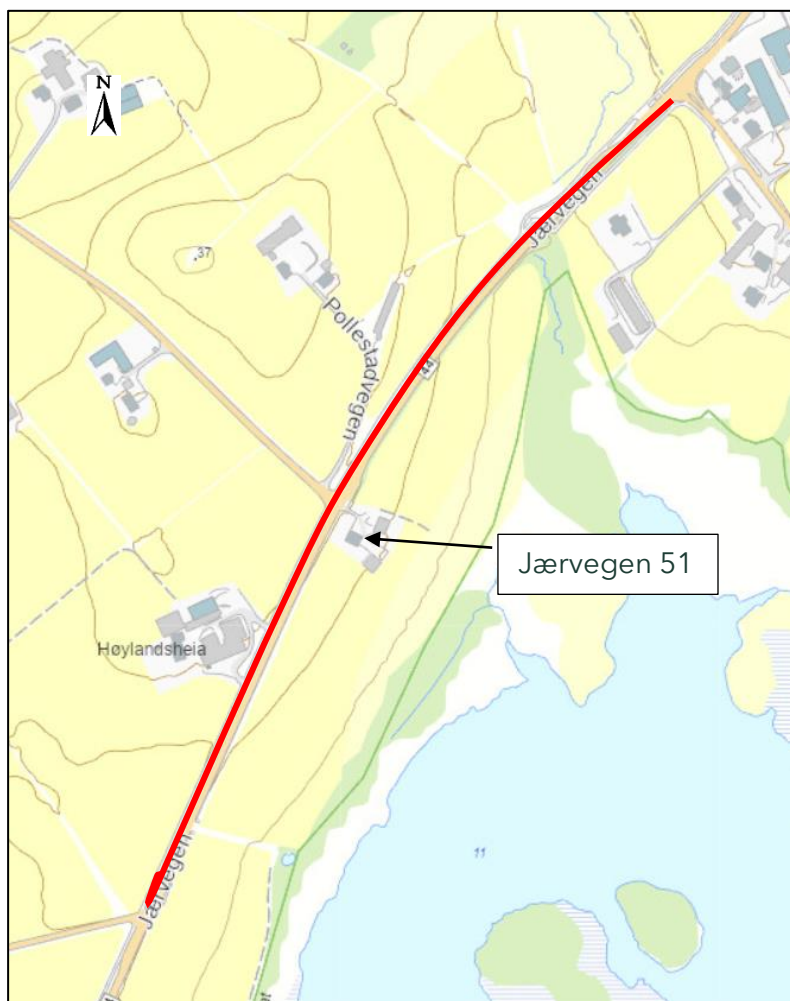
Støykilde	Dagens situasjon 2023			Fremskrevet situasjon 2043		
	ÅDT*	TA*	Fartsgrense	ÅDT*	TA*	Fartsgrense
	Kjt/døgn	%	Km/t	Kjt/døgn	%	Km/t
Fv.44 ved Nordsjøvegen 1840/1842 og Søylandsvegen 33	10000	14	60	12122	15	60
Fv.44 ved Jærvegen 51	10000	14	70	12122	15	60**

*TA er tungtrafikkandel, angitt i prosent av ÅDT (årsdøgntrafikk)

**Planforslaget legger opp til at fartsgrense settes ned til 60 km/t.



Figur 3-1: Underlagsdata for vegtrafikk over området ved Nordsjøvegen 1840/4842 og Søylandsvegen 33 markert med rød linje. Utklipet er hentet fra Asplan Viak kart.



Figur 3-2: Underlagsdata for vegtrafikk over området ved Jærvegen 51 markert med rød linje. Utklippet er hentet fra Asplan Viak kart.

Tabell 3-3 viser prosentvis fordeling av trafikken gjennom døgnet for vegger i gruppe 1, gruppe 2 og gruppe 3. Fordelingen er hentet fra M-128/2014 (utgått veileder til T-1442) og gruppe 1 er vurdert representativ for vegene.

Tabell 3-3: Døgnfordeling av vegtrafikk.

Periode	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Dag (kl. 07 - 19)	75 %	84 %	58 %
Kveld (kl. 19 - 23)	15 %	10 %	22 %
Natt (kl. 23 - 07)	10 %	6 %	20 %

4. Resultater og vurderinger

4.1. Beregnings situasjoner og støysonekart

For alle situasjonene er det beregnet L_{den} støysoner med beregningshøyde 4 m over terreng, som er påkrevd i retningslinje T-1442 og med beregningshøyde 1,5 m som benyttes for å vurdere støy på uteplasser på bakkeplan. Beregningene er gjort kun for 3 støyfølsomme bebyggelser langs fv.44. Støykartene er delt inn i 2 deler for bedre lesbarhet. Del 1 dekker støyfølsomme bebyggelsen i Nordsjøvegen 1840/1842 og støyfølsomme bebyggelsen i Søylandsvegen 33. Del 2 dekker støyfølsomme bebyggelsen i Jærvegen 51.

Det er beregnet høyeste fasadenivåer for L_{den} som grunnlag for kun de aktuelle støyfølsomme bebyggelser. Fasadenivåer gir en større nøyaktighet enn støysonene.

Tabell 4-1 viser beregnede støysonekart og fasadenivåer.

Tabell 4-1: Oppsummering av støysonekart.

Vedlegg	Ber.høyde	Ber.param.	Situasjon
X-101	4 meter	L_{den}	Dagens situasjon med dagens vegnett, år 2023. Del 1
X-102	4 meter	L_{den}	Dagens situasjon med dagens vegnett, år 2023. Del 2
X-103	1,5 meter	L_{den}	Dagens situasjon med dagens vegnett, år 2023 Del 1
X-104	1,5 meter	L_{den}	Dagens situasjon med dagens vegnett, år 2023. Del 2
X-201	4 meter	L_{den}	Fremtidig regulert situasjon med fremtidig vegnett, år 2043. Del 1
X-202	4 meter	L_{den}	Fremtidig regulert situasjon med fremtidig vegnett, år 2043. Del 2
X-203	1,5 meter	L_{den}	Fremtidig regulert situasjon med fremtidig vegnett, år 2043. Del 1
X-204	1,5 meter	L_{den}	Fremtidig regulert situasjon med fremtidig vegnett, år 2043. Del 2

4.2. Sammenligning mot dagens situasjon

Støyberegningene viser at Nordsjøvegen 1840/1842 med boligdel i 2.etasje (beregningene tar kun hensyn til fasade til boligdelen), Søylandsvegen 33 og Jærvegen 51

vil bli liggende i gul og rød støysone i fremtidig utbygget situasjon. En oppsummering av eiendommene og deres fasadenivåer i dagens situasjon og i fremtidig situasjon er presentert i Tabell 4-2, med vurderingskriteriene angitt på kap. 2.4 lagt til grunn. I tabellen er det også tatt med endringene i støynivå. Det er valgt ut høyeste støynivå på fasadene, men der endringen er større og grenseverdien for gul sone samtidig er overskredet, er fasadenivå med størst endring tatt med. I noen tilfeller vil avrundingsregler føre til resultater som ikke stemmer helt med det som står i tabellen.

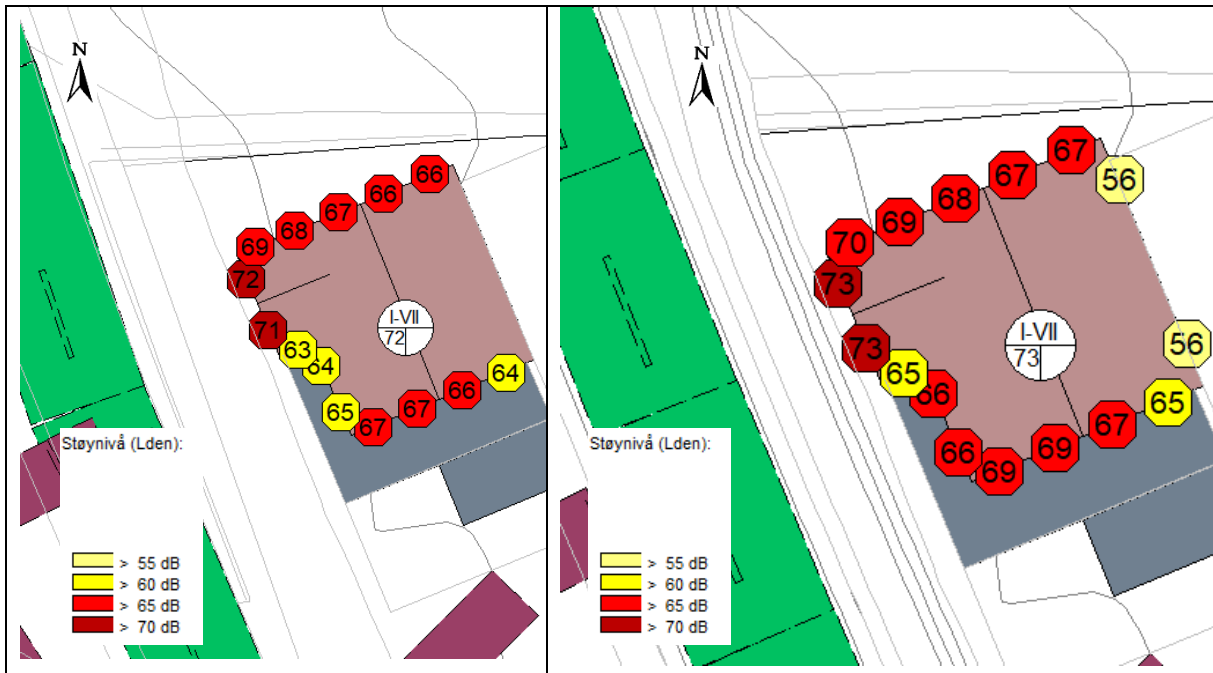
Tabell 4-2: Oppsummering av støyfølsom bebyggelse langs fv.44 Skjævelandsbrua til Brusand.

Adresse	Bygningsnummer	Type	Gnr	Bnr	Høyest fasadenivå Dagens situasjon L_{den} [dB]	Høyest fasadenivå i Fremtidig situasjon L_{den} [dB]	Endring i støynivå [dB]	Fasadenivå over L_{den} 65dB
Nordsjøvegen 1840/1842	171495393	Butikk/ forretningsbygning*	8	48	71,6	73,2	1,6 vest- fasade	Ja, vest, sør og nord- fasade
Søylandsvegen 33	171493404	Våningshus	3	45	71,2	72,4	1,2 sørvest- fasade	Ja, nordvest, nordøst og sørvest- fasade
Jærvegen 51	171498988	Våningshus	5	121	71,2	70,3	-0,9 vest- fasade	Ja, vest- fasade

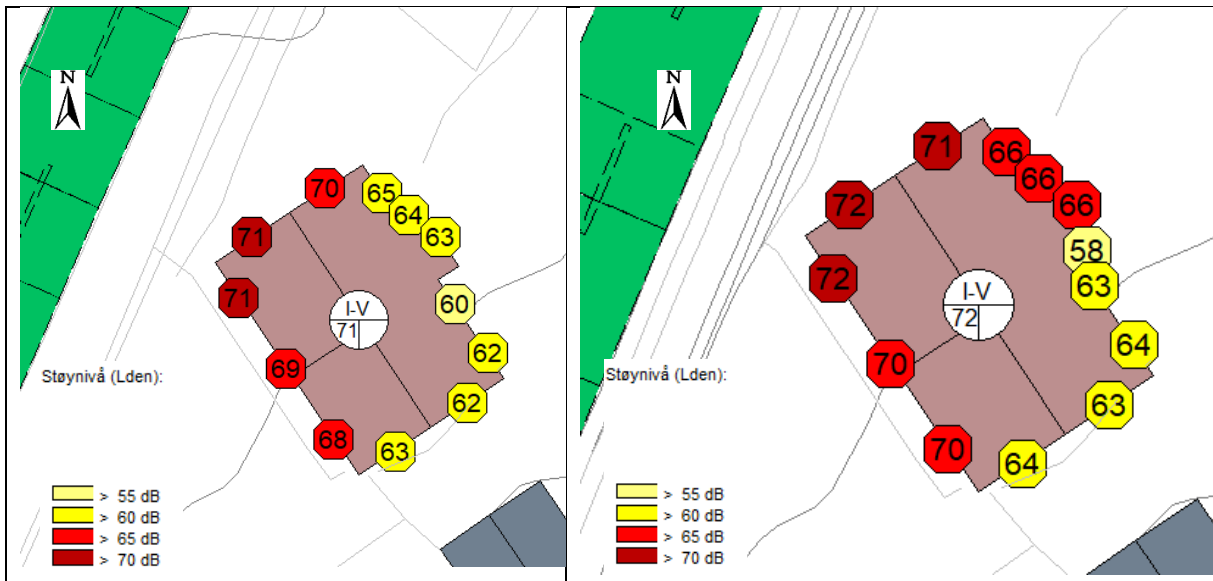
*Bygningen er registrert som butikk/forretningsbygning, men på kartet i 3D visning kan man se boligdel i 2.etg, derfor vil den regnes som støyfølsom.

Beregningene viser at de tre støyfølsomme bygningene vil ligge i rød støysone, og ha minst et fasadenivå over L_{den} 65 dB. To av tre bygninger vil få L_{den} over 55 dB, og samtidig vil få en økning på 1 - 2 dB som følge av planen. På bakgrunn av dette må det vurderes lokale støytiltak i det videre arbeidet for de tre støyfølsomme bygningene.

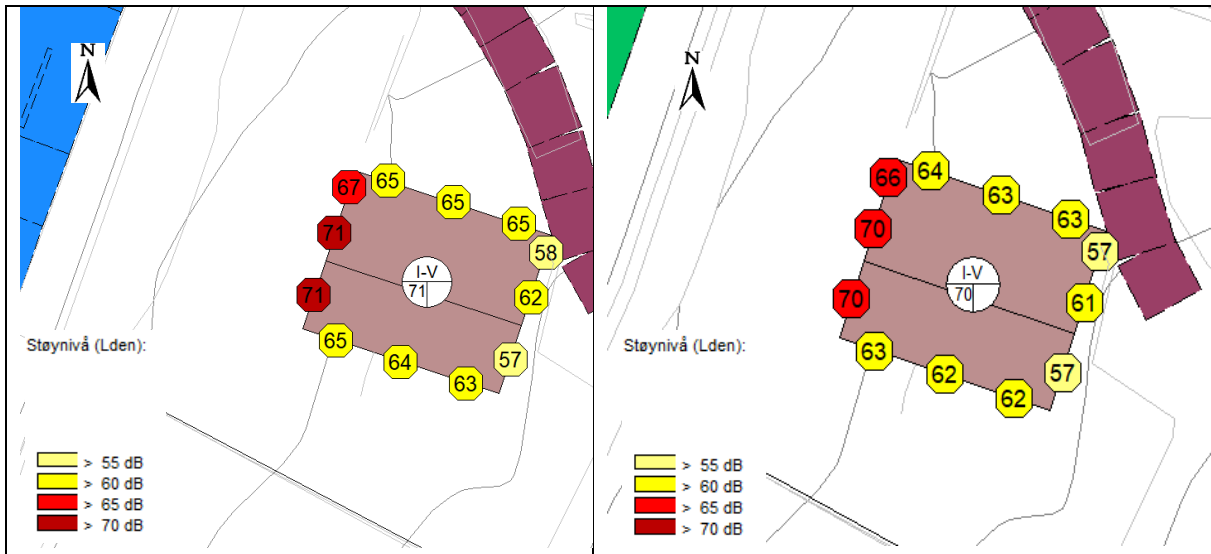
Høyeste beregnet støynivået, L_{den} , ved fasade til Nordsjøvegen 1840/1842, Søylandsvegen 33 og Jærvegen 51 før og etter utbedring av vegen er vist i Figur 4-1 - Figur 4-3.



Figur 4-1: Høyeste fasadenivå, L_{den} , ved fasade, uavhengig av etasje. Før utbedring av vegen vises til venstre, og etter utbedring av vegen vises til høyre. Nordsjøvegen 1840/1842.



Figur 4-2: Høyeste fasadenivå, L_{den} , ved fasade, uavhengig av etasje. Før utbedring av vegen vises til venstre, og etter utbedring av vegen vises til høyre. Søylandsvegen 33.



Figur 4-3: Høyeste fasadenivå, L_{den} , ved fasade, uavhengig av etasje. Før utbedring av vegen vises til venstre, og etter utbedring av vegen vises til høyre. Jærvegen 51.

4.3. Overordnet vurdering av langsgående skjermingstiltak.

Den nye fylkesveien går gjennom et område som består av spredt støyfølsomme bebyggelser. Det vil dermed være vanskelig å skjerme flere bygninger med langsgående støyskjermer. Området er også åpent, som medfører at skjermene behøver en stor utstrekning for å oppnå en merkbar skjermingseffekt.

Det er på et overordnet nivå vurdert effekt av en støyskjerm i Del 1 og Del 2. Det er mulig å redusere støynivåene ved de nærmeste boligene med 4-6 dB, men disse boligene vil allikevel bli liggende i gul støysone og vil ha behov for vurdering av lokale støytiltak. Det anbefales derfor ikke å sette opp langsgående støyskjermer.

4.4. Videre arbeid i byggeplanfasen

Videre arbeid i byggeplanfase innebærer en vurdering av lokale støytiltak for de opplistede støyfølsomme bebyggelser i Tabell 4-2. Vurderingene utføres ved hjelp av en mer detaljert kartlegging av innendørs støynivå og støynivå på uteplass for de opplistede støyfølsomme bebyggelser i Tabell 4-2.

Kartleggingen vil dekke innendørs og utendørs befaringer av byggene, registrering av fasadeoppbygging (herunder veggkonstruksjoner, vinduer og ventiler), lokasjon av opparbeidet hoveduteplass, beregning av innendørs støynivå og beregning av støynivå på hoveduteplass.

Dersom det etter kartleggingen blir beregnet overskridelse av grenseverdiene, vil det utarbeides forslag til støydempende tiltak på fasade og/eller opparbeidet uteplass. Typiske tiltak for å skjerme uteplasser kan være oppføring av tett rekkverk rundt balkonger/terrasser, eller oppføring av en mindre lokal skjerm/levegg rundt det som avdekkes/opplyses å være hoved uteområdet til den enkelte boenheten. Fasadetiltak kan både være enkle og mer omfattende. Typiske tiltak er utskiftning og innsetting av lyddempende ventiler, bytting av vindu, utbedring og isolering av fasade og liknende.

4.5. Støy i anleggsfase

Det vil kunne forventes noe støy ved nærliggende bebyggelse i bygg- og anleggsfasen. Utførende entreprenør må forholde seg til T-1442/2021 i bygg- og anleggsfasen i prosjektet. Utførende entreprenør blir også ansvarlig for støykartlegging i bygg- og anleggsfasen.

Det vil kunne oppstå situasjoner hvor det ikke vil være mulig å overholde grenseverdiene. I disse tilfellene vil flere tiltak kunne være aktuelle. Tiltakene gjelder både situasjoner hvor det ikke er mulig å unngå overskridelse, samt for å unngå overskridelser. Tiltakene er videre utdypet i T-1442/2021

og oppsummeres her:

- Varsling før forventet overskridelse.
- Driftstidsbegrensninger.
- Sette krav til støysvakt utstyr.
- Midlertidig støyskjerm i anleggsfase.
- Tilbud om alternativt oppholdssted.

4.6. Forhold til reguleringsplanarbeider

Store deler av fv. 44 innenfor planområdet er uregulert. På strekningen nord for Kleppe er de to større kryssområdene detaljregulert fra før, og endres ikke i denne planen. På strekningen sør for Bryne skal fem kryss utbedres, inkludert det ved Brusand camping. Krysset ved fv. 4370 Vigre i Hå kommune er delvis regulert i Reguleringsplan for kryss rv. 44 Vigre, planID 1084A, vedtatt 07.09.2006. Krysset ved Brusand camping er regulert fra før i reguleringsplan Kvalbein, planID 963C, vedtatt 26.11.1998.

Kryssene fv. 4443 Hauglandsvegen i Time kommune, fv. 443 Saltevegen i Klepp kommune og fv. 4398 Pollestadvegen i Hå kommune er alle uregulert.

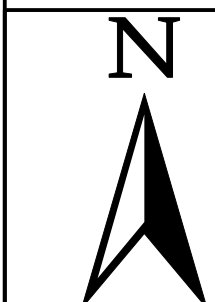
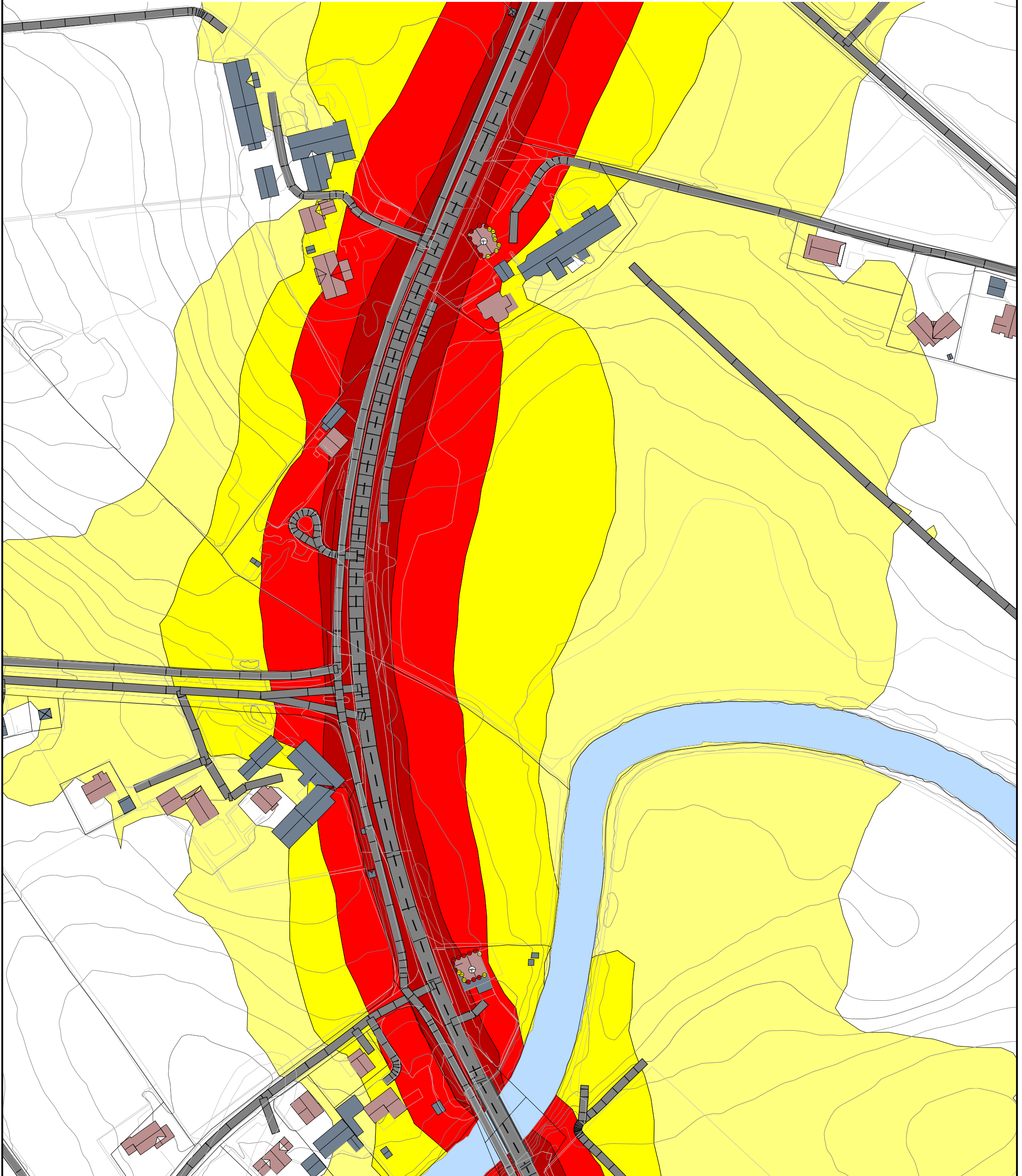
Det er ikke kjent at planområdene berører pågående reguleringsplanarbeider.

5. Oppsummering

Beregningene viser at det i byggeplanfasen skal vurderes lokale støytiltak for tre støyfølsomme bygninger langs fv.44, Nordsjøvegen 1840/1842, Søylandsvegen 33 og Jærvegen 51. Alle disse tre bygningene ligger i rød støysone og to av tre bygninger har L_{den} over 55 dB, som samtidig får en økning på 1 - 2 dB som følge av planen. Dersom man ved nærmere befaring av bygningene finner overskridende støynivåer på uteplass og i oppholdsrom, vil aktuelle tiltak være lokal skjerming av uteplass og eventuelle fasadetiltak.

Ved behov for lokale tiltak, vil utforming av dette vurderes nærmere ved prosjektering og i byggeplanfase.





Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

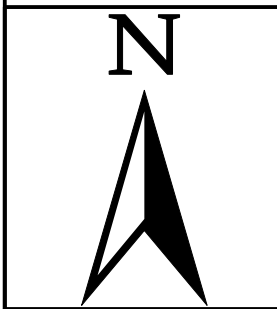
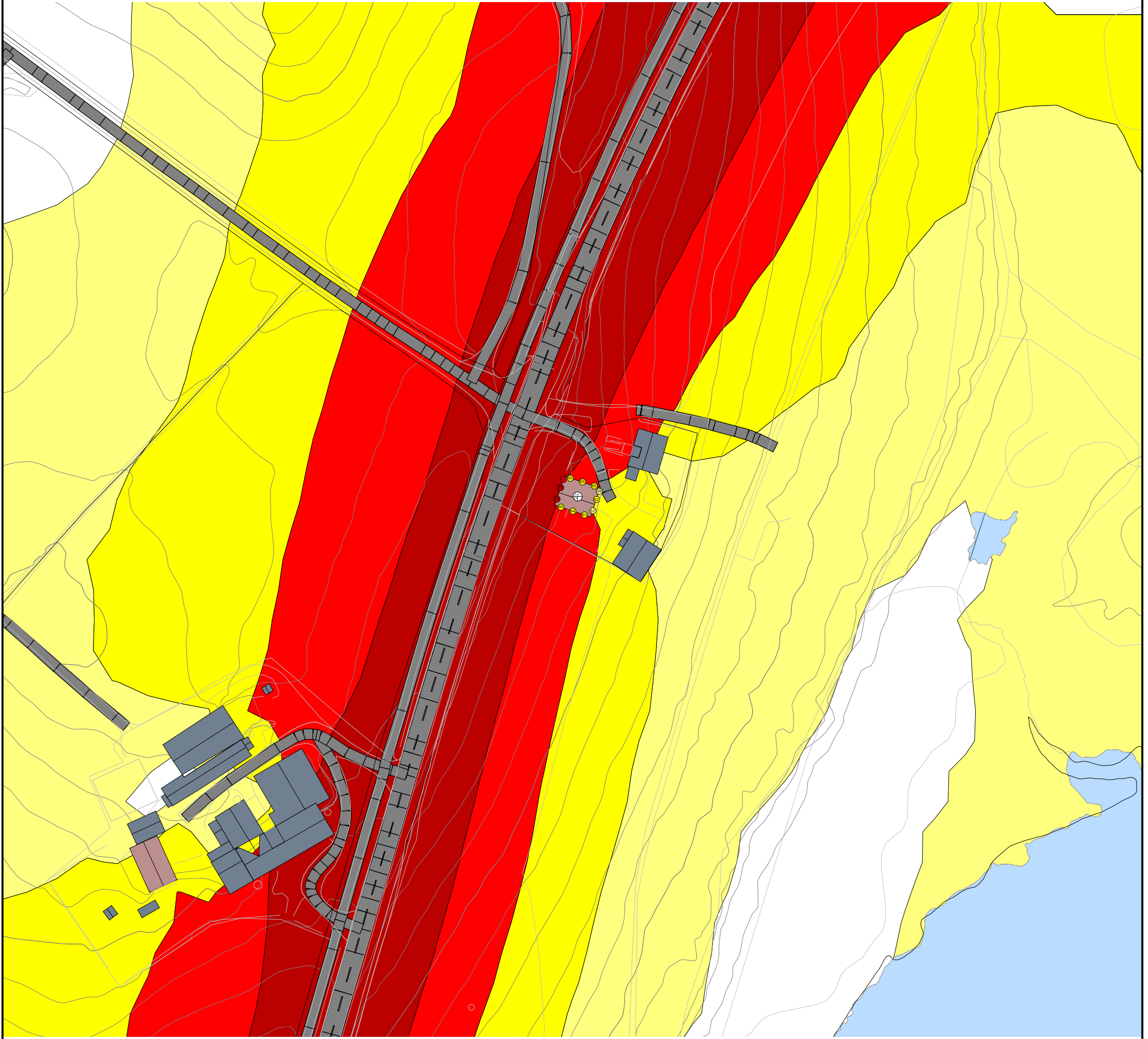
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44, Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Dagens situasjon - Støysonekart iht. T-1442/2021			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 4.0 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del 1.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1565	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-101
IE	TN	TN	623224-23			



Støynivå (Lden):

-
-
-
-

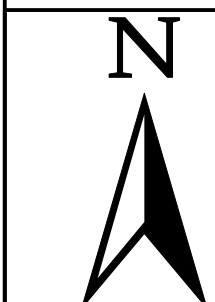
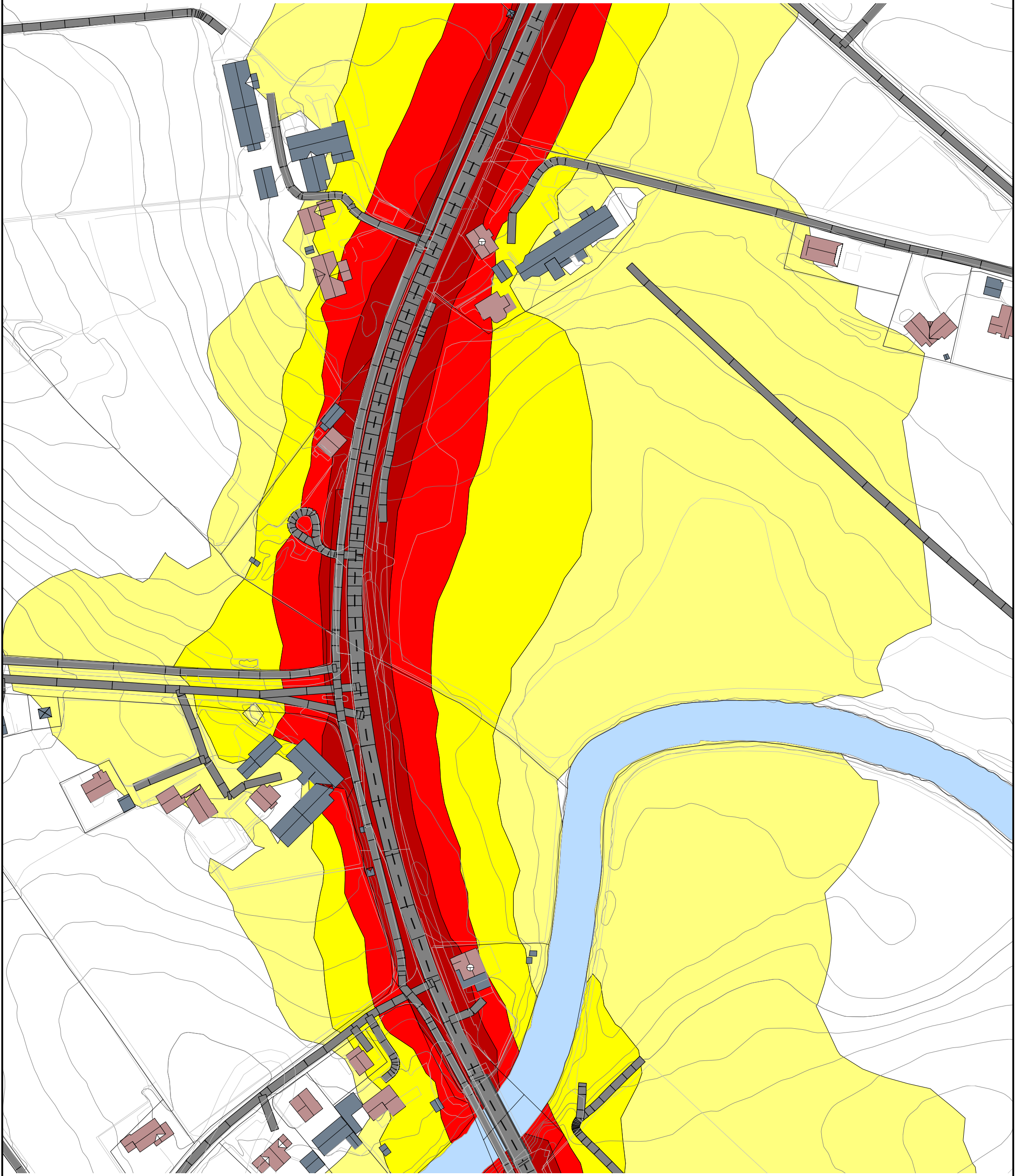
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Dagens situasjon - Støysonekart iht. T-1442/2021			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 4.0 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del 2.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1312	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-102
IE	TN	TN	623224-23			



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

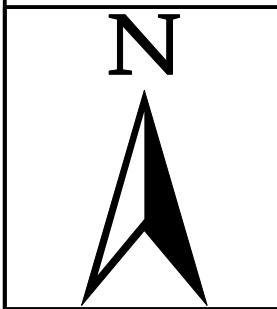
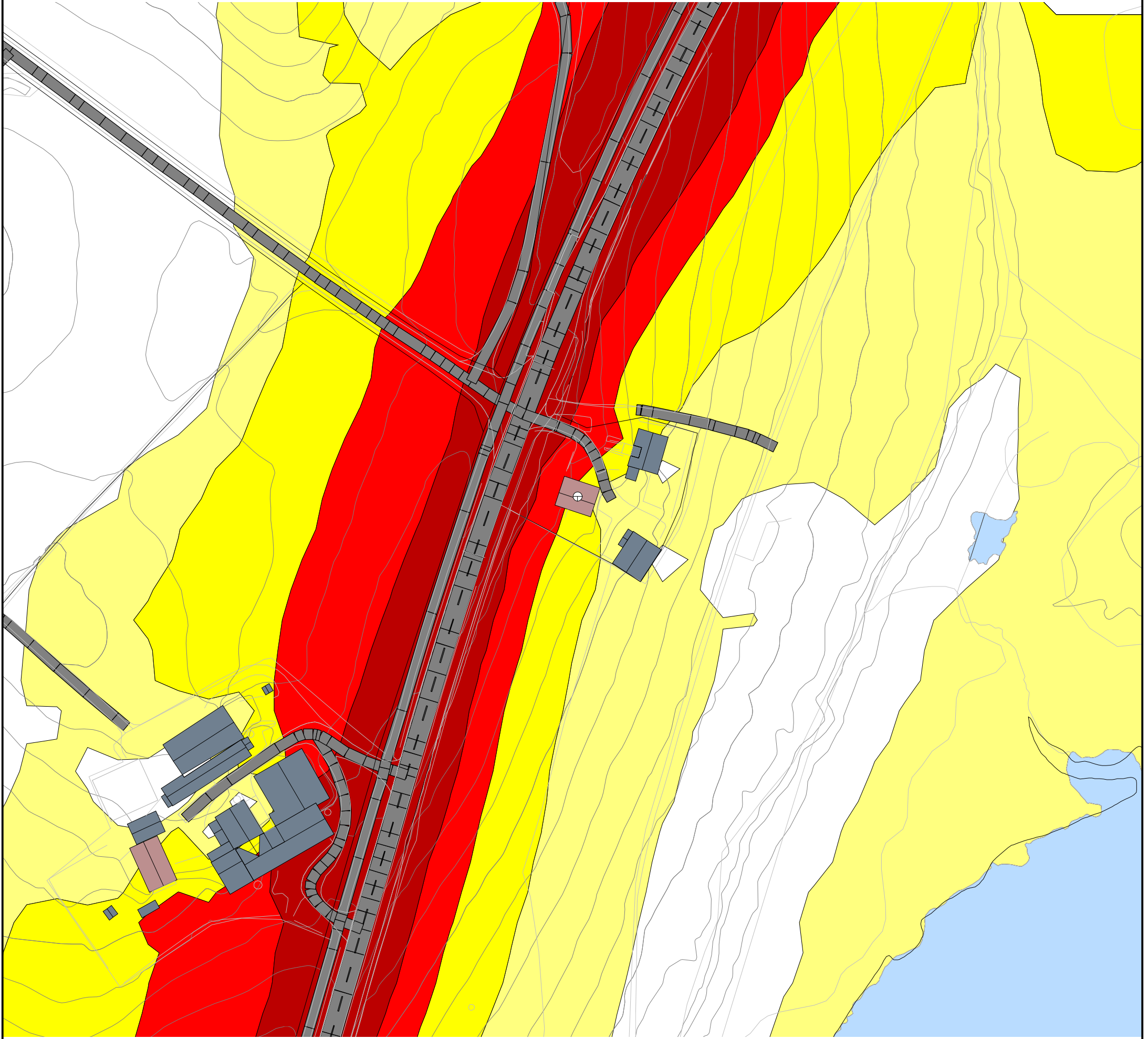
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Dagens situasjon - Uteoppholdsarealer på bakkeplan			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 1.5 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del1.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1565	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-103
IE	TN	TN	623224-23			



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

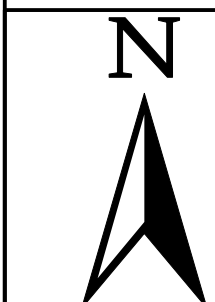
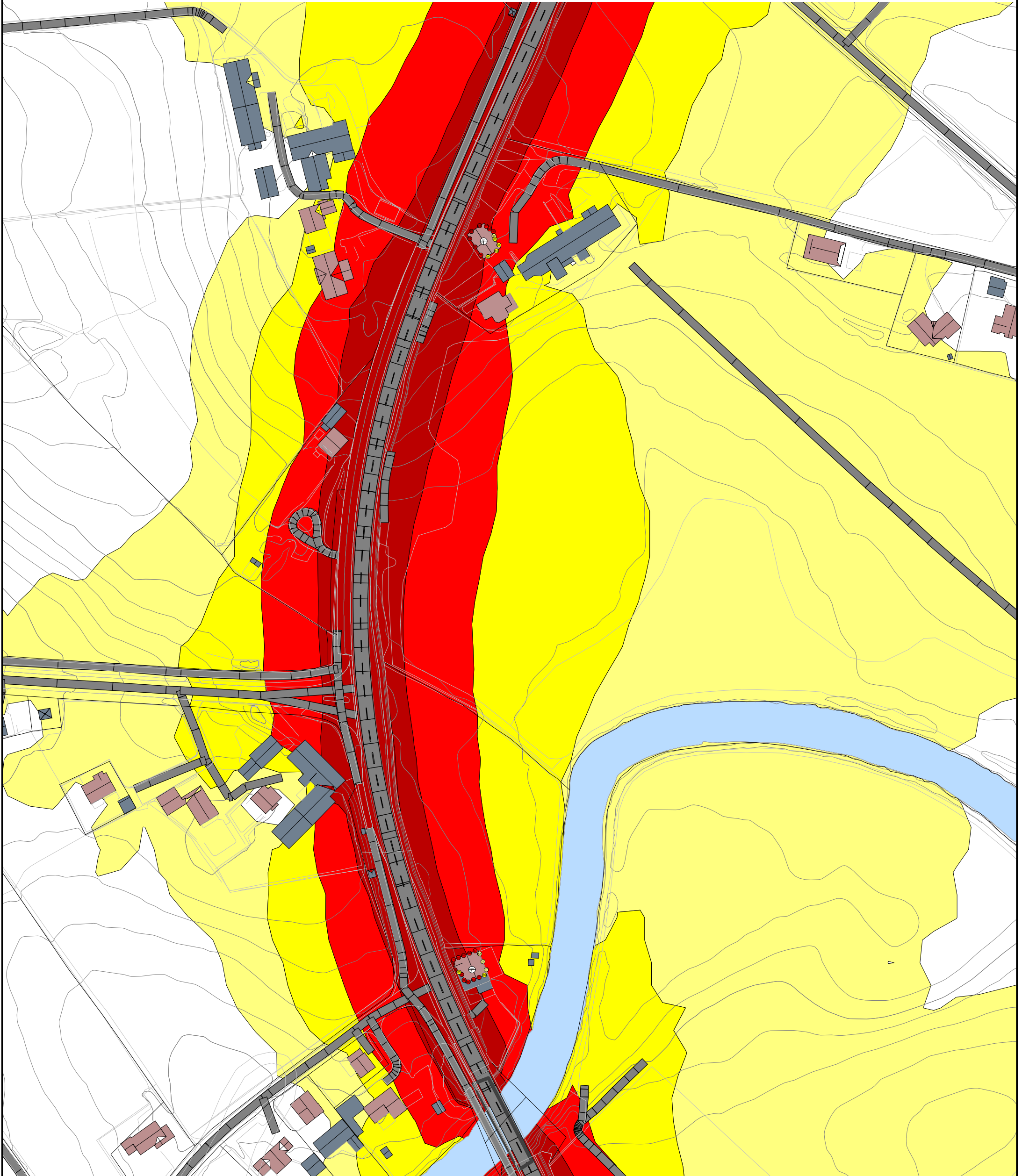
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Dagens situasjon - Uteoppholdsarealer på bakkeplan			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 1.5 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del2.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1312	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		Tegningsnr. / Revisjon	
IE	TN	TN	623224-23		X-104	



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

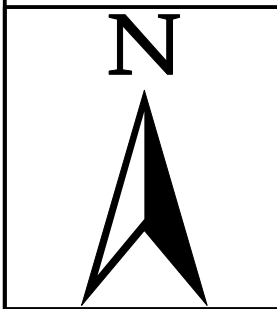
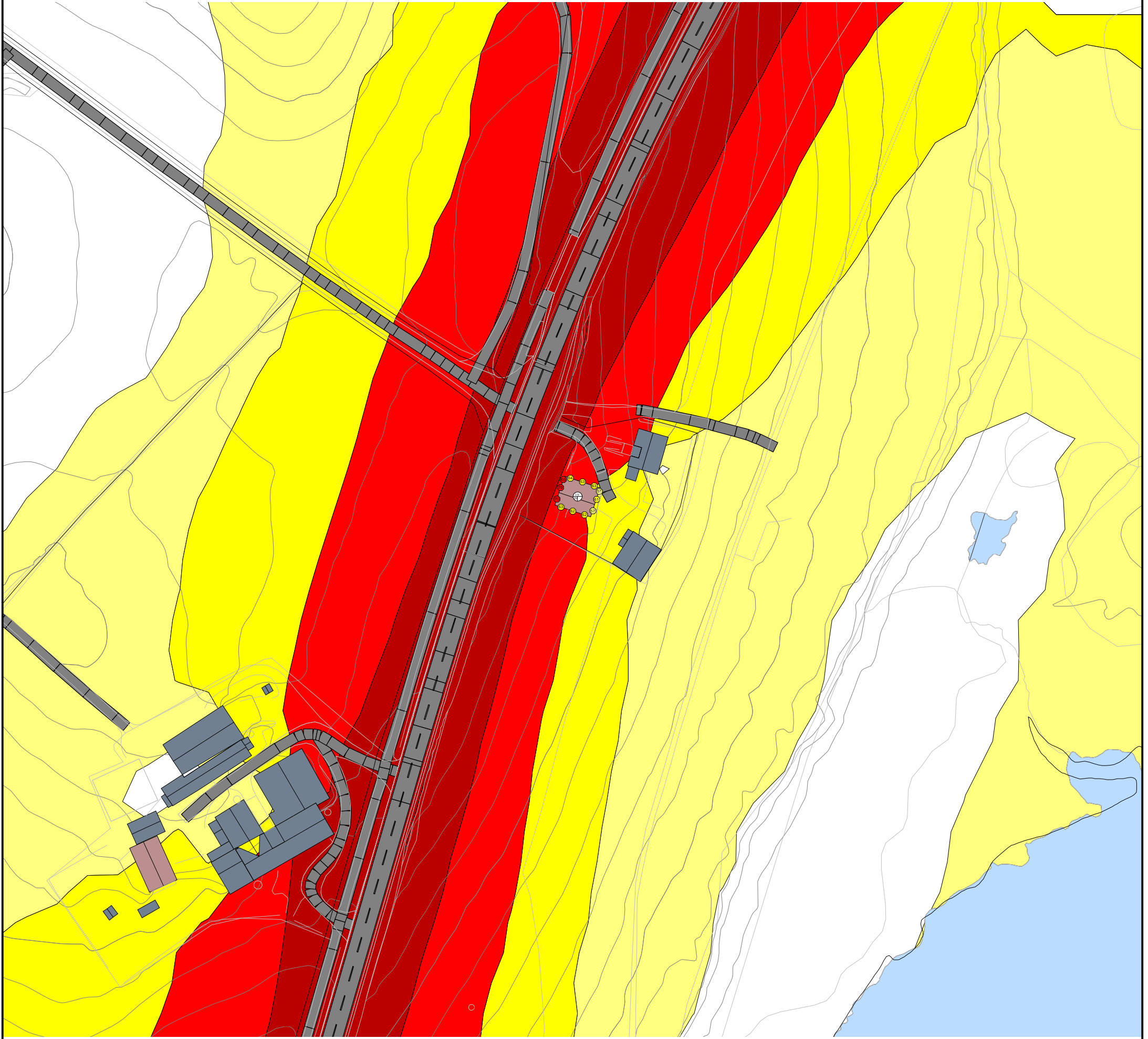
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Støysonekart, regulert situasjon etter utbygging av fv.44			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 4.0 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del1.			Prosjektfasenummer		623224-23	
Utarbeidet av			Arkivnummer		Målestokk A3	
Kontrollert av			Godkjent av		Tegningsnr. / Revisjon	
IE			TN		1:1565	
Konsulentarkiv			623224-23		X-201	



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

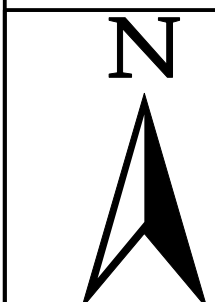
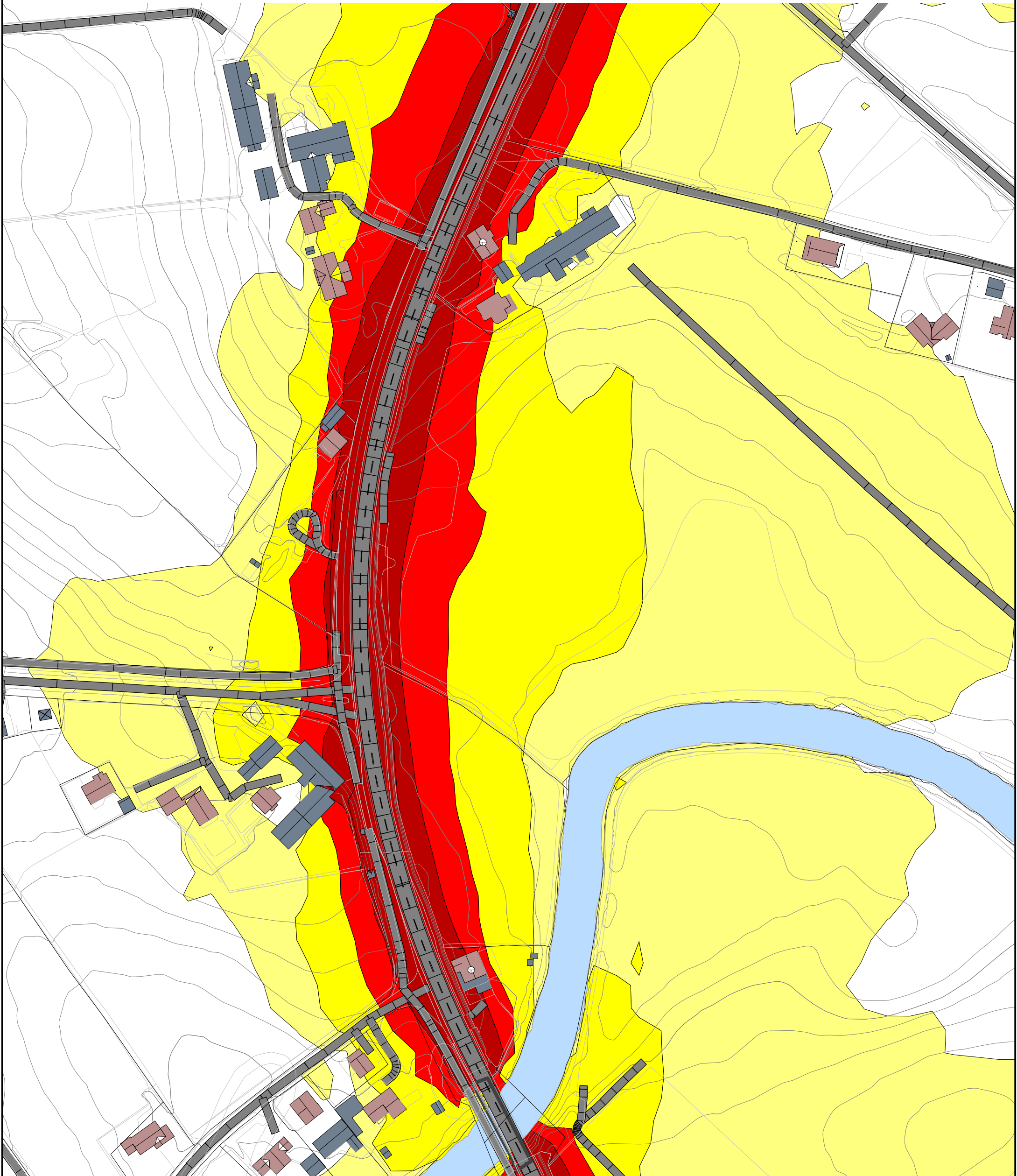
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Støysonekart, regulert situasjon etter utbygging av fv.44			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 4.0 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del2.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1312	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-202
IE	TN	TN	623224-23			



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

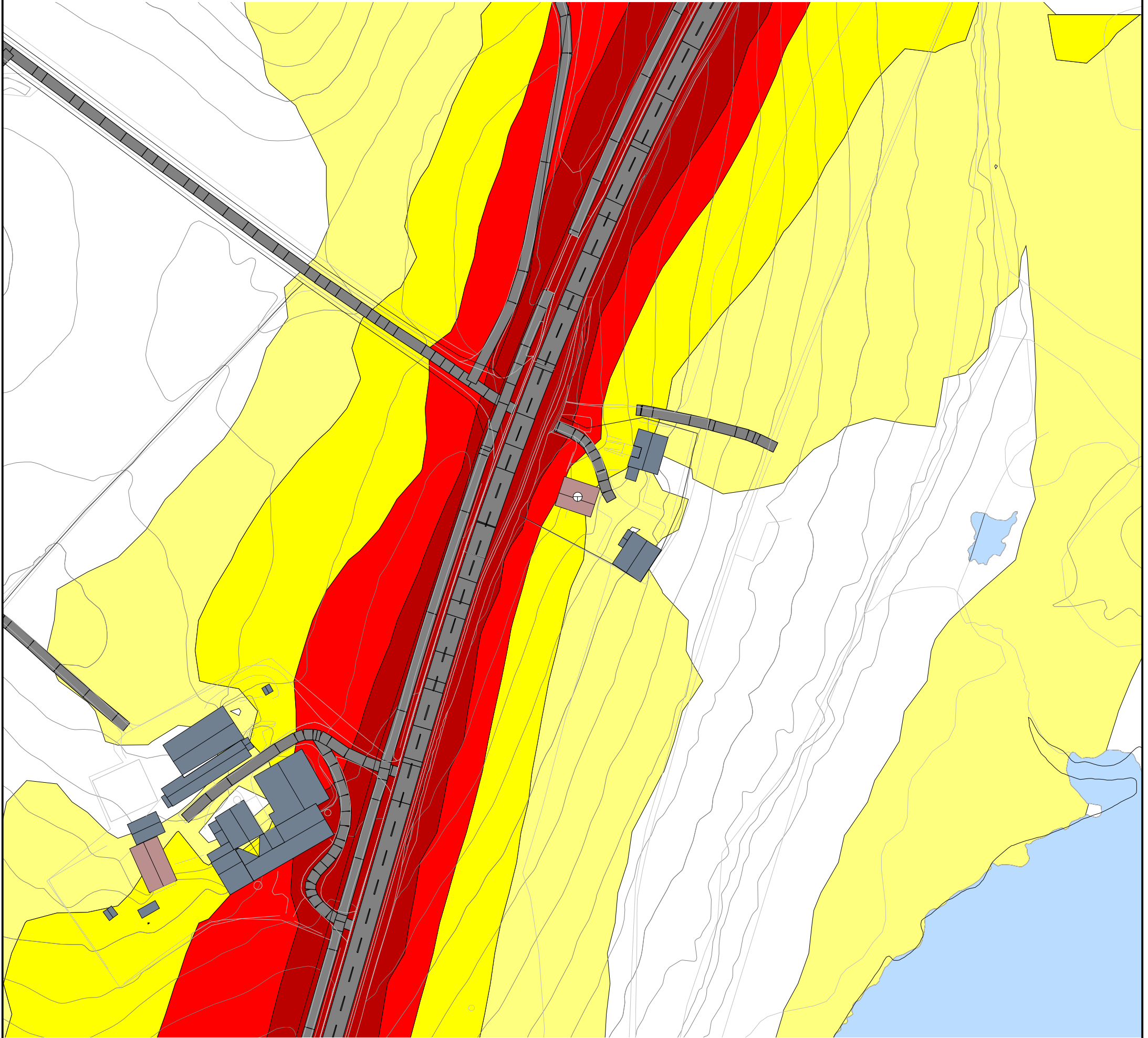
Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Uteoppholdsarealer, regulert situasjon etter utbygging av fv.44			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 1.5 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del1			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1565	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-203
IE	TN	TN	623224-23			



Støynivå (Lden):

- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB

Bygningsinndeling:

- Bolig
- Fritidsbolig
- Overnatting
- Undervisning
- Helse
- Annen bebyggelse

Objekter:

- Eksisterende støyskjerm
- Ny støyskjerm
- Topp eksisterende voll
- Topp ny voll
- Fjellskjæring, mur

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
01	Arbeidsløsning		IE	TN	TN	28.03.2025
Rogaland Fylkeskommune			Tegningsdato		28.03.2025	
Fv.44. Skjævelandsbrua til Brusand			Bestiller		Rogaland Fylkeskommune	
Reguleringsplan			Produsert for		Rogaland Fylkeskommune	
Uteoppholdsarealer, regulert situasjon etter utbygging av fv.44			Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 1.5 meter over terreng, oppløsning 10 x 10 meter. Del2.			Prosjektfasennummer		623224-23	
			Arkivnummer			
			Målestokk A3		1:1312	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnr. / Revisjon		X-204
IE	TN	TN	623224-23			