

---

RAPPORT

# Støyberegninger – E136 Lerstad- Breivika vestlig del, gbnr. 39/409 og 38/412

---

OPPDRAAGSGIVER

Statens Vegvesen Region Midt

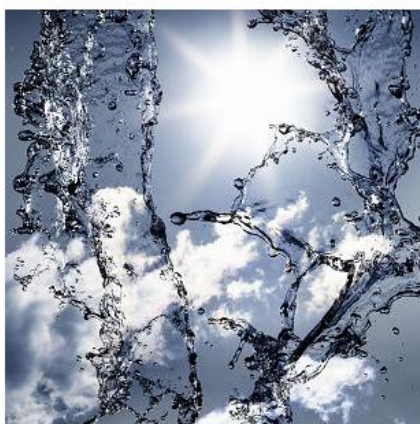
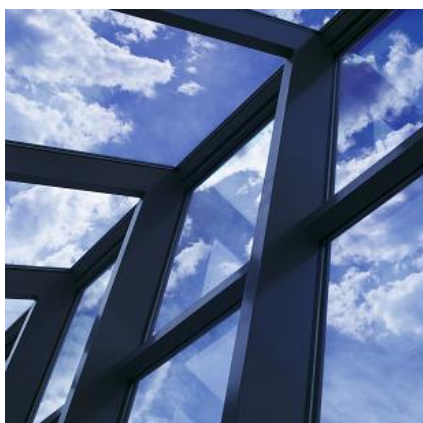
EMNE

Støyberegning

DATO / REVISJON: 29. april 2026/ 00

DOKUMENTKODE: 10272657-01-RIA-RAP-002

---



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412</b>	DOKUMENTKODE	10272657-01-RIA-RAP-002
EMNE	Utendørs støyberegninger Reguleringsplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Statens Vegvesen</b>	OPPDRAGSLEDER	André Negård
KONTAKTPERSON	Kåre Rolandsen	UTARBEIDET AV	Erling Vartdal
		ANSVARLIG ENHET	10234021 Spesialrådgivning Midt

## SAMMENDRAG

Rapporten presenterer resultater fra støyberegninger i forbindelse med detaljregulering for vestlig del av E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412.

Det er beregnet døgnkvivalent lydnivå  $L_{den}$  og utarbeidet støysonekart for strekningen med støybidrag ny E136 inkludert nye påkjøringsramper sideveger og rundkjøring.

I tillegg er det beregnet døgnkvivalent lydnivå  $L_{den}$  og utarbeidet støysonekart for dagens situasjon (0-alternativet) for den samme strekningen.

For begge alternativer er trafikk tall fremskrevet til år 2047.

Det er tidligere utarbeidet en rapport for strekningen (10255859-01-RIA-RAP-002-00). Denne rapporten viser beregninger med støyskjerm langs veg plassert på sørsiden av sykkelveien.

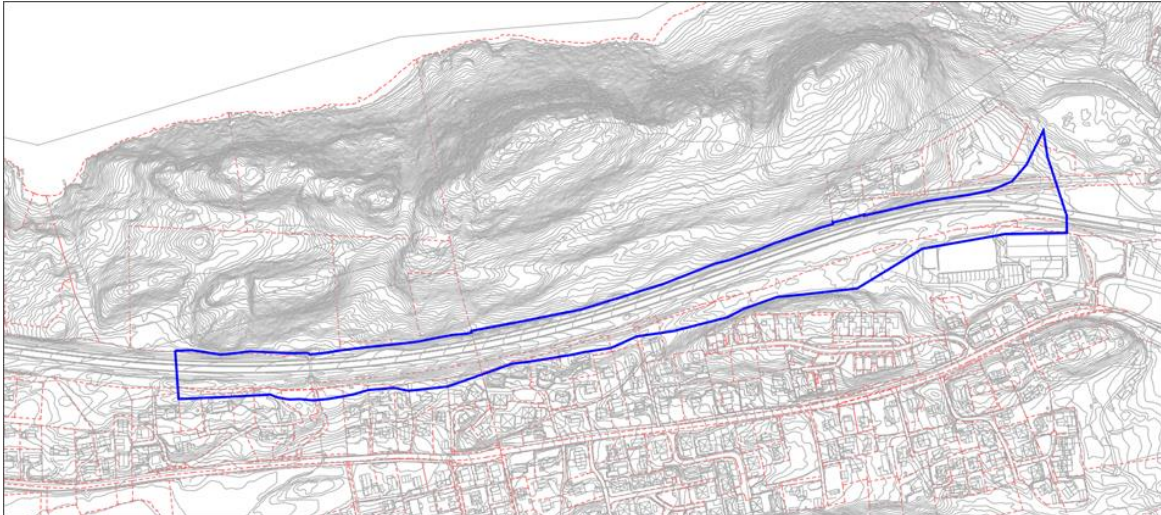
00	29.04.2026	Støysonekart med endret plassering av støyskjerm langs veg	EV	AN	AN
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Definisjoner .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Krav og retningslinjer .....</b>	<b>5</b>
	3.1 Driftsfase.....	5
	3.2 Reguleringsbestemmelser .....	7
<b>4</b>	<b>Beregninger .....</b>	<b>8</b>
	4.1 Beregningsforutsetninger .....	8
	4.2 Kartgrunnlag .....	8
	4.3 Trafikktall .....	8
	4.4 Tunnelåpninger.....	9
	4.5 Støyskjermer .....	9
<b>5</b>	<b>Beregningsresultater .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Vurderinger .....</b>	<b>10</b>
	6.1 Driftsfase.....	10
	6.2 Byggefase.....	10
<b>Vedlegg A</b>	<b>Definisjon av akustiske begreper .....</b>	<b>11</b>
<b>Vedlegg B</b>	<b>Støysonekart E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412, ny situasjon. Døgnkivalent lydnivå <math>L_{den}</math> 4m over</b>	
<b>terreng.</b>	<b>13</b>	
<b>Vedlegg C</b>	<b>Støysonekart E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412, eksisterende situasjon (0 alternativ).</b>	
<b>Døgnkivalent lydnivå <math>L_{den}</math> 4m over terreng. ....</b>	<b>13</b>	

## 1 Innledning

Multiconsult er engasjert av Statens vegvesen for å utføre beregning av støy i forbindelse med detaljregulering for vestlig del av E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412. Figur 1 viser utstrekning for reguleringsområdet.



Figur 1: Reguleringsområde vestlig del av E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412

Det er tidligere utarbeidet en rapport for strekningen (10255859-01-RIA-RAP-002-00). Denne rapporten viser beregninger med støyskjerm langs veg plassert på sørsiden av sykkelveien.

## 2 Definisjoner

Definisjoner av akustiske begreper benyttet i rapporten er angitt i Vedlegg A.

## 3 Krav og retningslinjer

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442<sup>1</sup> angir anbefalte grenser for støy. I tillegg er Statens vegvesen's policy notat<sup>2</sup> for tolkning av T-1442 lagt til grunn.

### 3.1 Driftsfase

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er T-1442. Retningslinjen er utarbeidet i tråd med EU-regelverkets metoder og målestørrelser, og er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensingsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

T-1442 skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven i kommunene og i berørte statlige etater.

I henhold til T-1442 skal støy beregnes, og det skal kartfestes en inndeling i to støysoner:

Rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.

Gul sone, er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

<sup>1</sup> T-1442, Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, 2021

<sup>2</sup> Revidert retningslinje T-1442/2021 Policynotat

For øvrige områder (hvit sone) vil det normalt ikke være nødvendig å ta hensyn til støy.

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltverdier

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

Se vedlegg A for definisjoner.

Ved etablering av ny støyende anlegg / virksomhet og planlegging av ny bebyggelse angir T-1442 at grenseverdier for gul sone ( $L_{den} \leq 55$  dB og  $L_{5AF} \leq 70$  dB) er gjeldende. Støygrensene gjelder for støyfølsom bebyggelse (boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager).  $L_{den}$  som øvre grenseverdi på stille del av uteoppholdsareal og utenfor rom med støyfølsom bruk.  $L_{5AF}$  er maksimalt lydnivå utenfor soverom i nattperioden. Grenseverdi for maksimalt lydnivå gjelder for steder med stor trafikk om natten.

Grenseverdi for ekvivalent lydnivå,  $L_{den}$  beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år.

Med nye samferdselsanlegg menes helt nye anlegg, samt tiltak på eksisterende anlegg (f.eks. endret geometri) som øker støynivået med 3 dB eller mer. Retningslinjen gir 3 kvalitetskriterier for planlegging av ny støyfølsom bebyggelse og planlegging av støyende anlegg og virksomhet.

Kvalitetskriterier:

- Tilfredsstillende støynivå innendørs
- Tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støynivå
- Stille side

Statens vegvesens policynotat vedrørende T-1442 har følgende presiseringer i forhold til kvalitetskriteriene:

- **stille side:**<sup>1</sup> dersom stille side ikke er mulig, kan dempet fasade vurderes som erstatning for en stille side. Ved utbedring av eksisterende veg, skal førsituasjonen vurderes. Utbedringer av eksisterende veger som utgjør mindre enn 2,5 dB økning i støynivå i forhold til førsituasjonen utløser ikke tiltak.
- **tilfredsstillende innendørs støynivå:** det betyr at en er innenfor anbefalte grenseverdier gitt i retningslinjen og i NS 8175. Der lydklasse C (dvs. 30 dB) ikke er mulig, ut fra bygningstekniske forhold eller et forsvarlig kostnadseffektivitetsforhold, skal lydklasse D (dvs. 35 dB) tilstrebes. Dette gjelder alle dimensjonerende tiltak.
- **tilgang til tilfredsstillende uteoppholdsareal:** dette innebærer vanligvis tilgang til ett (1) eksisterende, opparbeidet privat uteoppholdsareal i tilknytning til boligen. Størrelse og kvaliteten kan være gitt i vedtatt reguleringsplan for støyfølsom bebyggelse, og/eller i TEK 17. For mange boliger i spredtbebygde strøk vil det ofte ikke finnes en reguleringsplan. I pressområder der det ikke er etablert privat uteoppholdsareal fra før, kan tilgjengelig felles uteareal inkluderes i denne vurderingen, såkalt minste uteoppholdsareal (MUA). Det er viktig å presisere at kravene gjelder for stille del av uteoppholdsareal, ikke hele uteoppholdsareal. Stille del av MUA sjekkes i gjeldende reguleringsplan iht. krav til størrelse og kvalitet. Nærfriluftsområder i nærheten (som grønne lunges, byparker, lekeplasser), som er egnet til rekreasjon og utendørs opphold kan gi gode kvaliteter til et område og tas med i vurderingen.

<sup>1</sup> Stille side definert i kapittel 8, Begrepsavklaring, i T- 1442. Dvs en side av bebyggelsen som har støynivå uten tiltak  $\leq 55$  dB.

Ny E136 er å anse som et nytt samferdselsanlegg og følgende blir gjeldende:

I henhold til T-1442 er målet å sikre at eksisterende støyfølsom bebyggelse med støybidrag fra ny E136 får støynivå som ikke overskrider grenseverdiene i tabell 1 og ivaretar kvalitetskriteriene.

Ny E136 med påkjøringsramper er i støyvurderingene definert som nytt veganlegg.

### 3.2 Reguleringsbestemmelser

Eksisterende reguleringsbestemmelsene for strekningen Breivika - Campus Ålesund området:

#### E136 Lerstad Breivika, 2014:

##### 3.8 - Støy:

Miljøverndepartementets veileder for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) er lagt til grunn i reguleringsplanen. Innregulerte skjermes og vuller og skal ferdigstilles samtidig med veganlegget, hf. § 11.3 – Rekkefølgekrav.

Det skal gjennomføres tiltak for alle hus/støyfølsom-bebyggelse innenfor gul- og rød støysone i kart X4 og X5. Hvilke tiltak som er påkrevd avgjøres i byggeplanen. En skal sikre at støykravene til innvendige støynivå ikke overskrider grenseverdiene og at den enkelte bolig har tilgjengelig uteoppholdsplass i henhold til T-1442/12.

#### Campus Ålesund, områdeplan, 2020:

##### 4.7 - Støy:

Støy er omtalt under § 9.3. Hensynssoner og § 11.4 Rekkefølgebestemmelser.

##### **Endringer veg**

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T1442 skal legges til grunn for både anleggsfase og driftsfasen.

For videre planlegging av E136 med nødvendige vegomlegginger skal de anbefalte grenseverdiene i T1442 legges til grunn for gjennomføring av støytiltak. Støynivået innendørs skal også tilfredsstillende kravene i teknisk forskrift/NS8175 klasse C, eventuelt klasse D der kost – nytteforhold gjøre det urimelig å gjennomføre klasse C.

Det skal gis tilbud om lokal skjerming og/eller fasadetiltak dersom støytiltak langs veg ikke er tilstrekkelig til å tilfredsstillende L<sub>den</sub> 55 dB for en uteplass ved boligen og Leq24h 30 dB (klasse C) evt. 35 dB (klasse D) der kost – nytteforhold gjøre det urimelig å gjennomføre klasse C. Hvis heller ikke dette er tilstrekkelig for å oppnå nevnte grenseverdier, skal grunneier tilbys innløsning etter gjeldende regler.

## 4 Beregninger

### 4.1 Beregningsforutsetninger

Støyberegninger er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode ved hjelp av beregningsverktøyet Cadna/A versjon 2026. Følgende beregningsforutsetninger er lagt til grunn i beregningsprogrammet:

- Beregningshøyde støysoner: 4 m
- Gridoppløsning støysoner: 10 x 10 m
- Lydabsorpsjon mark: 1 (myk)
- Lydabsorpsjon bygninger: 0 (hard)
- Antall refleksjoner: 2

### 4.2 Kartgrunnlag

Kartgrunnlag med terreng og bygninger mottatt fra Statens vegvesen er lagt til grunn for beregningene.

### 4.3 Trafikktall

Trafikktall for ny situasjon (år 2047), mottatt fra Statens vegvesen er gitt i tabell 2. Trafikktall for eksisterende situasjon er hentet fra Nasjonal vegdatabank (Statens vegvesen) og gitt i tabell 3. Trafikktallene for eksisterende situasjon er framskrevet til år 2047 med årlig trafikkvekst hentet fra Nasjonal Transportplan.

Tabell 2: Trafikkdata for ny situasjon.

Veg - Ny situasjon	ÅDT	Prosentandel tunge kjøretøy	Fartsgrense	År
E136 Lerstad - Campus	31600	9	80	2047
Avkjøring E136 vest	2000	10	50	2047
Påkjøring E136 vest	4000	10	50	2047
Avkjøring E136 øst	4000	10	50	2047
Påkjøring E136 øst	2000	10	50	2047
Lerstadvegen FV534	4500	10	50	2047
Kryss gamle Lerstadveg - Hatlane	6500	10	50	2047
Rundkjøring Lerstad	3833	10	50	2047
Rundkjøring Lerstad - Gamle Lerstadveg	7500	10	50	2047
Gamle Lerstadveg	1000	10	50	2047
E136 Lerstad Breivika	26000	10	80	2047

Tabell 3: Trafikkdata (fremskrevet) for eksisterende situasjon.

Veg - 0 alternativ	ÅDT	Prosentandel tunge kjøretøy	Fartsgrense	År
E136 Lerstad Campus	26400	11	80	2047
Lerstadvegen FV534	17900	14	50	2047
Rundkjøring Lerstad	19400	13	50	2047
Rundkjøring Lerstad - Hatlane	13700	13	50	2047

Ved beregning av  $L_{den}$  er det benyttet følgende prosentvis fordeling av ÅDT over døgnet (Gruppe 2, By- og bynære områder):

Dag (07-19)	84 %
Kveld (19-23)	10 %
Natt (23-07)	6 %

#### 4.4 Tunnelåpninger

Støy fra tunnelåpninger er modellert basert på trafikk tall på vegene, lengde på tunnelene og støyspekter for tunnelåpning, og beregnet iht. metode fra Sintef (Sintef-rapport STF40 A96005, januar 1996).

#### 4.5 Støyskjermer

For ny situasjon er det, innenfor reguleringsområdet, inkludert følgende støyskjermer i beregningene:

- 2,5 m høy støyskjem (lydabsorberende overflate mot nord) langs gang- og sykkelveg sør for E136. Skjerm plassert på sørsiden av gang-sykkelveg. Lengde: 550 m
- 2,5 m høy støyskjem (lydabsorberende overflate mot nord) plassert på sørside av gang-sykkelveg ved ridesenter. Lengde: 136 m

## 5 Beregningsresultater

Vedlegg B og C viser støysonekart med beregnet døgnekvivalent lydnivå  $L_{den}$  for henholdsvis ny situasjon og eksisterende situasjon 4 m over terreng.

## 6 Vurderinger

### 6.1 Driftsfase

For eiendommer som ligger i gul og rød støysone anbefales det at det gjøres mer detaljerte beregninger og eventuelt kartlegging med utvendig og innvendig bygningsbefaring for å vurdere om de har krav på lokal skjerming av uteplass og/eller støyreduserende tiltak på fasade.

For boliger med rammetillatelse fra 2014 og senere, er det tidligere bestemt at disse ikke skal befares og at det ikke tilbys støytiltak. Dette fordi det i forbindelse med reguleringsplan E139 Lerstad Breivika i 2014 ble utført støyberegninger for området.

Kravet til innendørs lydnivå for boliger er  $L_{Aekv} \leq 30$  dB (klasse C, NS 8175) og  $L_{Amax} \leq 45$  dB (i soverom på natt, klasse C, NS 8175), og dersom kravet overskrides bør det tilbys støytiltak i fasadene.

For støytiltak i fasadene bør det gjøres en vurdering av kostnaden i forhold til oppnådd støyreduksjon (kost-nyttevurdering) for hvilke tiltak som kan tilbys. Dette iht. anvendt og akseptert metodikk. Tiltak anbefales dersom beregnet innendørs lydnivå fra summen av ny E136 og andre lokale vejer, i ett eller flere oppholdsrom er  $L_{pAeq24} \geq 30,5$  dB (avrundes til 31 dB).

Detaljvurdering av aktuelle boliger er tidligere utført for strekningen, og vil bli revurdert med ny plassering av støyskjerm.

### 6.2 Byggefase

Grenseverdien for ekvivalent lydnivå for anleggsperioder som varer mer enn 6 måneder er  $L_{pAeq12h, 07-19} = 60$  dB. Grenseverdiene skjerpes i tillegg med 5 dB til  $L_{pAeq12h, 07-19} = 55$  dB, i perioden hvor det foregår støy med innslag av impulslyd. Dette gjelder for eksempel ved peling og pigging.

Støynivået vil være avhengig av driftstid på de forskjellige aktivitetene og hva som foregår samtidig.

I henhold til T-1442, bør naboer som er utsatt for støy i anleggsperioden varsles og det bør informeres om støyende aktiviteter. Varsling bør inneholde:

- Henvisning til regelverket.
- Arbeidets art og herunder hvorfor de støyende arbeidene er nødvendige.
- Stipulert periode for støyende aktivitet (kalenderdager).
- Daglig arbeidstid og type aktivitet.
- Spesielt støyende aktiviteter som sprenging, peling, boring eller pigging bør varsles separat og seinest 1 uke før arbeidet starter.

Veileder<sup>3</sup> til retningslinje T-1442 gir anbefalinger til håndtering av støy i anleggsperioden.

<sup>3</sup> M-2061. Veileder om behandling av støy i arealplanlegging

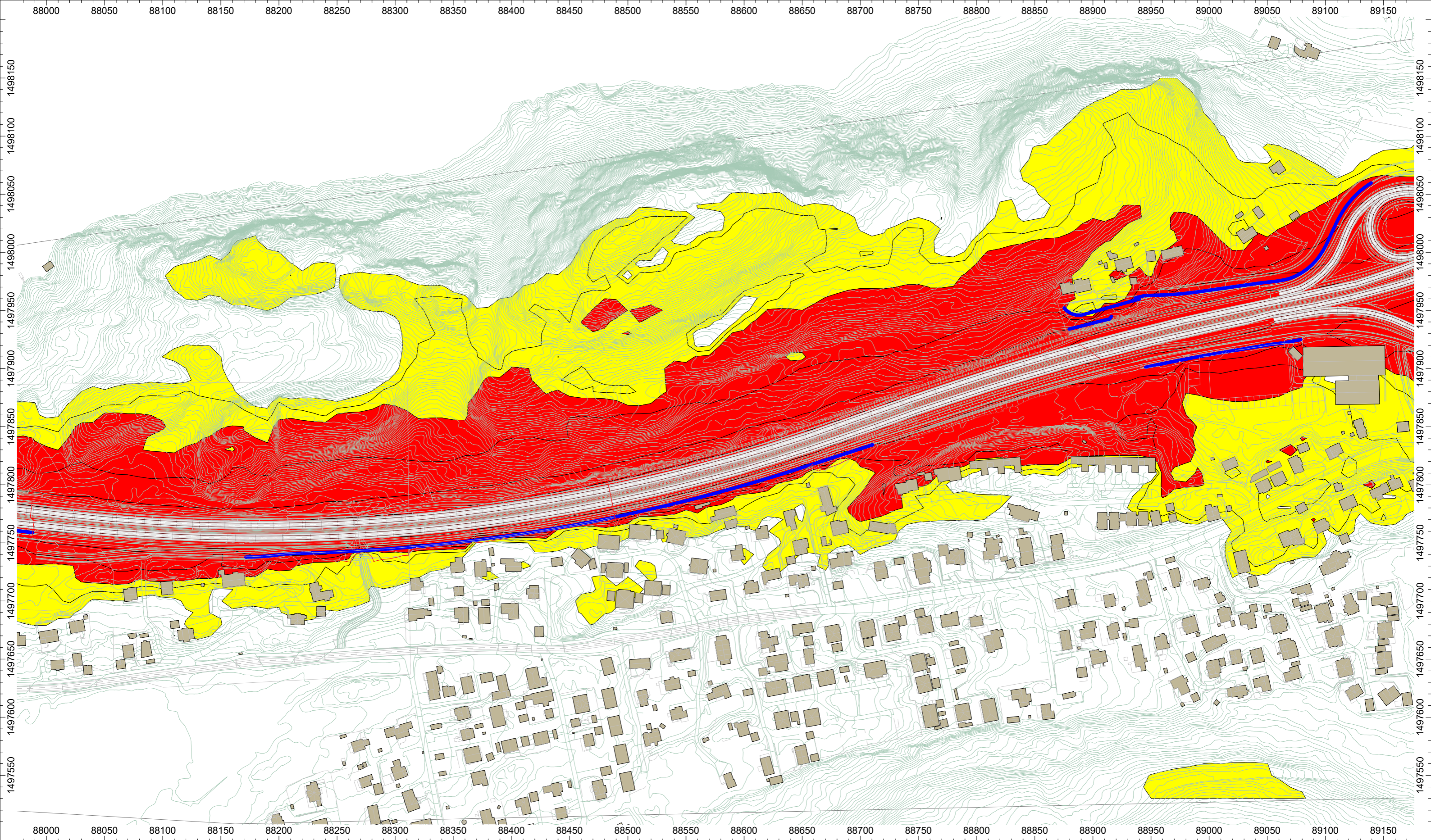
## Vedlegg A Definisjon av akustiske begreper

Begrep	Symbol	Måleenhet	Forklaring
Lydeffekt		[Watt]	Lydeffekt er utstrålt lydenergi pr tidsenhet gjennom en gitt flate.
Lydeffektnivå	$L_w$	[dB]	Lydeffektnivå er ti ganger logaritmen til forholdet mellom lydeffekten og referanseeffekten, $W_0$ . $W_0 = 10^{-12}$ Watt.
A-veiet lydeffektnivå	$L_{wA}$	[dB]	Lydeffektnivået veiet med frekvensveiekurve A. Se Frekvensveiekurve A.
Frekvensveiekurve A			<p>Når støy beskrives med ett tall brukes ofte forskjellige typer av frekvensveieing. Frekvensveiekurve A simulerer responsen til menneskets øre på lyd, og verdien angis da som A-veid lyd(trykk-/effekt-)nivå i desibel (dBA), kfr. IEC publikasjon 651. A er en veiekurve, eller et filter, som etterligner menneskets varierende følsomhet for å høre forskjellige frekvenser. Figuren nedenfor viser A-veiekurven:</p> <p style="text-align: center;"><b>Frekvens [Hz]</b></p>
Lydtrykknivå	$L_p$	[dB]	Lydtrykknivået er en verdi som angir lydtrykket relativt til et referanselydtrykk, $p_0 = 0,00002$ Pa. Denne størrelsen er det laveste lydtrykket et friskt øre kan oppfatte, og tilsvarer 0 dB. Fysisk smerte i øret oppleves ved lydtrykk omkring 20 Pa, som tilsvarer et lydtrykknivå på 120 dB.
Dag-kveld-natt-lydnivå	$L_{den}$	[dB]	<p>A-veiet ekvivalent, innfallende lydnivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 10 dB / 5 dB ekstra tillegg på natt / kveld. Tidspunktene for de ulike periodene er dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07. <math>L_{den}</math> er nærmere definert i EUs ramme-direktiv for støy (Direktiv 2002/49/EF), og periodeinndelingene er i tråd med anbefalingene her. <math>L_{den}</math>-nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si som gjennomsnittlig støybelastning over et år. For grenseverdier gitt i retningslinje eller forskrift kan ulike midlingstider gjelde.</p> $L_{den} = 10 \lg \left[ \frac{12}{24} \times 10^{\frac{L_d}{10}} + \frac{4}{24} \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + \frac{8}{24} \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right] \text{ (dB)}$
Dag-lydnivå	$L_d$	[dBA]	A-veiet ekvivalent støynivå for dag: 07-19, $L_{pAeq12h}$ (= $L_{dag}$ ). Innfallende lydnivå.
Kveld-lydnivå	$L_e$	[dBA]	A-veiet ekvivalent støynivå for kveld: 19-23, $L_{pAeq4h}$ (= $L_{kveld}$ ). Innfallende lydnivå.

Begrep	Symbol	Måleenhet	Forklaring
Natt-lydnivå	$L_{\text{night}}, L_n$	[dBA]	A-veiet ekvivalent støynivå for natt: 23-07, $L_{\text{pAeq8h}} (= L_{\text{natt}})$ . Innfallende lydnivå.
Dag-kveld lydnivå	$L_{\text{de}}$	[dBA]	A-veiet ekvivalent støynivået for dag-kveld: 07-23, $L_{\text{paeq16h}} (= L_{\text{dag-kveld}})$ . Innfallende lydnivå. Størrelsen er aktuell kun på helligdager/søndager.
A-veiet maksimalt lydtryknivå	$L_{\text{p,AF,max}}$	[dB]	A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms. Se Frekvensveiekurve A.
Impulslyd		[dB]	<p>Impulslyd er kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund. Definisjonen av impulslyd i retningslinjen, T-1442:2016, er i tråd med definisjonene i ISO 1996-1:2003. Det er her tre underkategorier av impulslyd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "high-energy impulsive sound": skyting med tunge våpen, sprengninger og lignende</li> <li>• "highly impulsive sound": for eksempel skudd fra lette våpen, hammerslag, bruk av fallhammer til spunting og pæling, pigging, bruk av presslufthammer/-bor, metallstøt fra skifting av jernbanemateriell og lignende, eller andre lyder med tilsvarende karakteristikk og påtrengende karakter.</li> <li>• "regular impulsive sound", eksemplifisert ved slaglyd fra ballspill (fotball, basketball osv.), smell fra bildører, lyd fra kirkeklokker og lignende.</li> </ul> <p>For vurdering av antall impulslydhendelser fra industri, havner og terminaler iht. tabell 1 og tabell 3 i retningslinjen, T-1442:2016, er det hendelser som faller inn under kategorien "highly impulsive sound" som skal telles med. Ved mer detaljert vurdering etter ISO 1996-1:2003 og Nordtest-metode NT ACOU 112 bør all impulslyd tas i betraktning.</p>
Støyfølsom bebyggelse			Boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, barnehager og fritidsboliger. Lydkravene i byggeteknisk forskrift (NS8175) omfatter ikke innendørs lydtryknivå for fritidsboliger, og for disse gjelder derfor bare krav til utendørs støynivå.

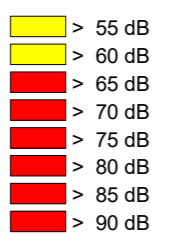
**Vedlegg B Støysonekart E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412, ny situasjon. Døgnkvivalent lydnivå  $L_{den}$  4m over terreng.**

**Vedlegg C Støysonekart E136 Breivika-Lerstad, gbnr. 39/409 og 38/412, eksisterende situasjon (0 alternativ). Døgnkvivalent lydnivå  $L_{den}$  4m over terreng.**



Lydnivå Lden i dB, 4.0 meter over terreng

Antall refleksjoner: 2  
 Rutenett: 10 x 10 m  
 Beregningshøyde: 4.0 m  
 (over terreng)



Alesund, 16.04.26  
(EV)

**Multiconsult**

Variant: Planalternativ skjermet, (untitled)

**Statens vegvesen**

**E136 Lerstad- Brevika vestlig del, gbnr. 39/409 og 38/412. Vedlegg B**

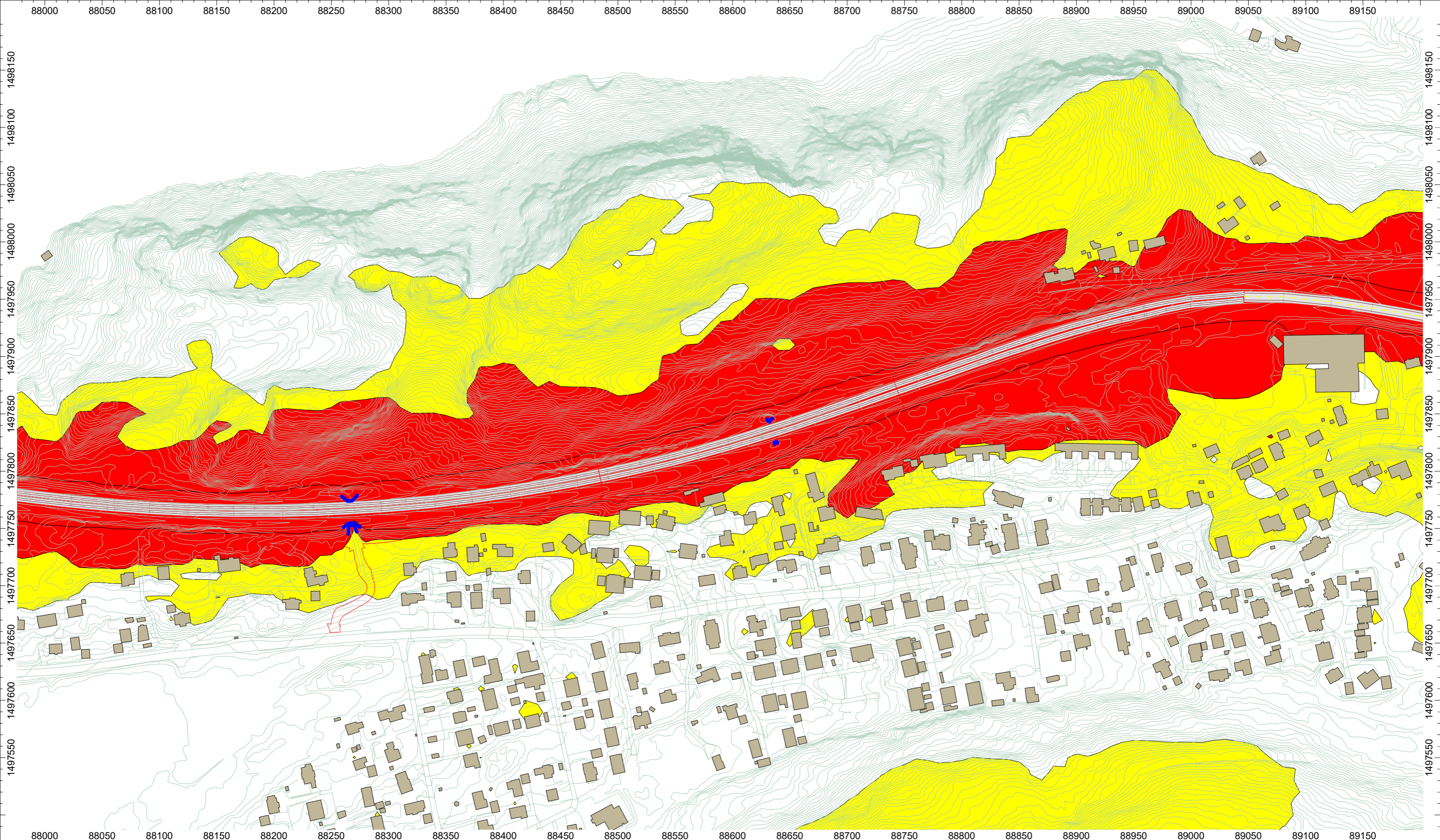
**Ny situasjon år 2047**

**Skjerm langs veg mot sør høyde 2,5m. Skjerm ved ridesenter høyde 2,5m**

**Lden,  
Planalternativ skjermet**

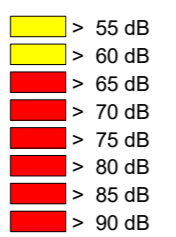
Støy, vegtrafikk

Filnavn: E136 Lerstad-Campus 4m Støysonekart 4 felt 2026 beregningsmodell justert veg 2,5m skjerm kort.cna



Lydnivå Lden i dB, 4.0 meter over terreng

Antall refleksjoner: 2  
 Rutenett: 10 x 10 m  
 Beregningshøyde: 4.0 m  
 (over terreng)



Alesund, 16.09.25  
(EV)

**Multiconsult**

Variante: 0-alternativ, (untitled)

**Statens vegvesen**

**E136 Lerstad- Breivika vestlig del, gbnr. 39/409 og 38/412. Vedlegg C**

**Eksisterende situasjon, trafikktall 2047**

**Lden,  
0-alternativ**