

Eidsvoll Kommune

# GANG- OG SEKKELVEG LANGS TYNSÅKVEGEN I EIDSVOLL KOMMUNE **STØYRAPPORT**

---

Støyberegning i forbindelse med detaljregulering av  
gang- og sykkelveg langs Tynsåkvegen i Eidsvoll  
kommune

**Dato: 22.01.2020**  
**Versjon: 01**

## Dokumentinformasjon

<b>Oppdragsgiver:</b>	Eidsvoll Kommune
<b>Tittel på rapport:</b>	Gang- og sykkelveg langs Tynsåkvegen i Eidsvoll kommune
<b>Oppdragsnavn:</b>	Vilberg skole regulering Områdeplan oppfølging
<b>Oppdragsnummer:</b>	601948-03
<b>Utarbeidet av:</b>	Ilja Eriksen
<b>Oppdragsleder:</b>	Åsmund Stendahl
<b>Tilgjengelighet:</b>	Åpen

## Kort sammendrag

Det er utført støyvurdering iht. retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016, for Tynsåkvegen i Eidsvoll kommune. Det er beregnet støysoner for fremtidig situasjon og dagens situasjon med/uten gang- og sykkelveg.

Prosjektet blir vurdert etter statens vegvesen sin praktisering av miljø og sikkerhetstiltak tiltak. Støyberegninger som er foretatt viser en tilnærmet uendret støysituasjon før og etter utbygging av gang- og sykkelveg. Det blir ingen merkbare endringer i støyforholdene, den største endring er ifølge beregningene på Lden 1 dB(A). Alle boliger nærmest Tynåksvegen ligger utenfor gul støysone. På bakgrunn av dette vil det ikke være aktuelt med støytiltak i forbindelse med utbygging av gang- og sykkelveg.

01	21.01.20	Nytt dokument	IE	MB
<b>VERSJON</b>	<b>DATO</b>	<b>BESKRIVELSE</b>	<b>UTARBEIDET AV</b>	<b>KS</b>

## Forord

---

Asplan Viak AS har vært engasjert av Eidsvoll kommune for å foreta en støyvurdering i forbindelse med planlagt oppføring av gang- og sykkelveg langs Tynsåkvegen mellom Hagalykkja og Tynsåkjordet.

Åsmund Stendahl har vært oppdragsleder, mens Ilja Eriksen har utført støyutredning for Asplan Viak AS.

Sandvika, 21.01.2020

Ilja Eriksen  
**Støyfaglig utreder**

Marius Berg  
**Kvalitetssikrer**

# Innhold

---

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2. REGELVERK .....</b>	<b>5</b>
2.1. Retningslinje T-1442/2016 .....	5
2.2. Praktisering av retningslinje T-1442/2016 i Statens vegvesen.....	6
2.3. NS 8175:2012 .....	7
<b>3. FORUTSETNINGER OG METODE.....</b>	<b>7</b>
3.1. Generelt .....	7
3.2. Trafikktall vegtrafikk.....	8
<b>4. RESULTATER.....</b>	<b>10</b>
4.1. Støysonekart .....	10
4.2. Støyforhold mot eksisterende boliger .....	10
<b>5. KONKLUSJON .....</b>	<b>11</b>

## 1. INNLEDNING

Det er planlagt ny gang- og sykkelveg langs Tynsåkvegen på strekning mellom Hagalykkja og Tynsåkjordet i Eidsvoll kommune. Asplan Viak AS har i den forbindelse utført beregninger av forventet trafikkstøy på strekningen etter utbedringen. Hensikten med beregningene er å kartlegge støysituasjonen i området, og vurdere hvorvidt det er behov for nærmere tiltaksvurderinger ved nærliggende støyfølsomme bebyggelser.

Gang- og sykkelvegen skal legges parallelt med Tynsåkvegen, på en strekning av ca. 250 meter. Figur 1-1 viser planområde.

Støy er beregnet basert på digitalt kartunderlag for området, med ny geometri for gang- og sykkelveg utarbeidet i 3D av Asplan Viak AS.

Det henvises til vedlegg A for en oversikt over de vanligste ord og uttrykk når det gjelder støy, benyttet i dette notatet.



Figur 1-1: Planområde mellom Hagalykkja og Tynsåkjordet i Eidsvoll kommune. Ny gang- og sykkelveg skal planlegges langs Tynsåkvegen.

## 2. REGELVERK

### 2.1. Retningslinje T-1442/2016

Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016, legges til grunn for vurdering av støy fra veg.

Det bemerkes at T-1442 kun omhandler grenseverdier som er relevante for det man kaller støyfølsom bebyggelse. Boliger, pleie- og sykehjem, sykehus, skoler og barnehager omfattes av begrepet støyfølsom bebyggelse. Kontorer og næringsbygg omfattes ikke av disse grenseverdiene.

T-1442 angir to støysoner, gul og rød sone, hvor det gjelder særlige retningslinjer for arealbruken. Kort oppsummert er retningslinjene slik:

- 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.

Kriterier for soneinndeling er gitt i Tabell 2-1. Når minst ett av kriteriene for den aktuelle støysonen er innfridd, faller arealet innenfor sonen.

For øvrige områder (hvit sone i T-1442), vil det normalt ikke være behov for å ta spesielt hensyn til støy fra vegtrafikk, bane eller industri i byggesaker og det kreves normalt ikke særlige tiltak for å tilfredsstille lydkrav i teknisk forskrift.

Tabell 2-1: Kriterier for soneinndeling iht. T-1442. Alle tall i dB, innfallende lydtryknivå.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå 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 hendelser. For at kravet på maksimalt støynivå på natt skal være relevant kreves at det skjer minst 10 stk. støyhendelser per natt som overskrider grenseverdien.

Anleggsfasen: Støynivå fra anlegg med total driftstid  $\leq$  6 uker bør ikke overskride basisverdiene 65dB på dagtid, 60 dB på kveldstid og 45 dB på nattetid for bygningstypene boliger og fritidsboliger. Dersom anlegg har lengre total driftstid enn 6 uker skal grenseverdiene skjerpes. Anleggsfasen skal ikke gi støy over grenseverdier i bebygde områder mellom kl. 16:00 og 08:00 uten at kommunelegen og beboere er informert og tiltak vurdert og tilbudt beboere.

### 2.2. Praktisering av retningslinje T-1442/2016 i Statens vegvesen

I T-1442 står det at «miljø- og sikkerhetstiltak som ikke endrer støyforholdene ved eksisterende virksomhet bør som hovedregel kunne gjennomføres uten samtidig utbedring av støyforholdene. Det anbefales likevel at støytiltak utredes og kostnadsvurderes i større saker, og der boliger og

institusjoner ligger i rød sone». Statens vegvesen har beskrevet sin praksis i notat «Revidert praktisering av støyretningslinje T-1442», datert 21.6.2018.<sup>1</sup>

Ved miljø- og sikkerhetstiltak på eksisterende veg anbefales:

- For boliger og institusjoner i gul eller rød sone, der støynivået øker mer enn 3 dB som følge av det aktuelle prosjektet, gjennomføres det tiltak som bringer nivået ved fasaden under  $L_{den}$  55 dB. Dersom dette ikke lar seg gjøre, bør det som minimum gis tilbud om støytiltak på privat uteplass. For disse boligene gjennomføres det ikke tiltak mot innendørs støy.

Vegdirektoratet legger til grunn at følgende typer tiltak omfattes av begrepet miljø- og sikkerhetstiltak: miljøtiltak, trafikksikkerhetstiltak, tiltak for gående og syklende og kollektivtiltak som planlegges etter plan- og bygningsloven. Også større ombygginger av gater og knutepunkter inngår dersom de er begrunnet ut fra hensynene over. Tiltak som har som hovedhensikt å bedre framkommeligheten for bil, som tunneler, økt antall kjørefelt og kryssutbedringer, inngår ikke. Bredde- og høydeutvidelser og kurveutretting kan ha både trafikksikkerhets- og framkommelighetseffekt, men det disse behandles etter hovedregelen i Tabell 2-2 nedenfor.

Tabell 2-2: Kriterier for støytiltak i Statens vegvesens prosjekter.

Hovedregel		Miljø- og sikkerhetstiltak	
Utendørs	Innendørs	Utendørs	Innendørs
Støytiltak skal gjennomføres dersom støynivået er over $L_{den}$ 55 dB.  Nivået bringes under $L_{den}$ 55 dB etter tiltak.	Støytiltak skal gjennomføres der støynivået er over $L_{p,A,24h}$ 30 dB.  Nivået bringes under $L_{p,A,24h}$ 30 dB etter tiltak.	Støytiltak skal gjennomføres dersom:  - støynivået er over $L_{den}$ 55 dB (gul sone) og samtidig øker mer enn 3 dB.  Nivået bringes under $L_{den}$ 55 dB etter tiltak.	Tiltak mot innendørs støy gjennomføres ikke.

Prosjektet blir vurdert etter statens vegvesen sin praktisering av MS tiltak.

### 2.3. NS 8175:2012

Krav til innendørs lydtryknivå fra utendørs lydkilder er gitt av teknisk forskrift til Plan- og Bygningsloven TEK17 og NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper". Kravene for boliger er gjengitt i Tabell 2-3 nedenfor. Merk at for fritidsboliger finnes det ikke krav til innendørs støynivå, disse får kun tiltak på uteplass.

Tabell 2-3: Utdrag av NS 8175, tabell 4 - lydklasser for boliger. Innendørs lydnivå fra utendørs kilder. Klasse C er minstekrav.

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

<sup>1</sup> Dette notatet gjelder i prinsippet kun riksveier. For kommunale veier er det kommunens tolkning av miljø- og sikkerhetstiltak som gjelder, men i mangel av slike kommunale bestemmelser er vegvesenets tolkning benyttet.

### 3. FORUTSETNINGER OG METODE

#### 3.1. Generelt

Støy er beregnet ved hjelp av programmet Cadna A 2020. Beregningsmetoden som benyttes for støyberegninger, Nordisk metode for beregning av vegtrafikkstøy, har en usikkerhet på omtrent +/- 2 dB.

Beregningsmetoden tar hensyn til moderate medvindforhold (3m/s) fra kilde til mottaker. Det er tatt hensyn til stigningsforhold for vegstrekningene. Støysoner er generelt noe mer unøyaktige enn beregninger gjort i enkeltpunkter. Nøyaktigheten bestemmes av oppløsningen på rutenettet i beregningsmodellen. Tabell 3-1 viser de generelle beregningsforutsetningene oppsummert.

Tabell 3-1: Beregningsforutsetninger oppsummert.

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

Det benyttes 5 x 5 m rutenett for beregning av støysoner. Det beregnes støysoner i 4 meter høyde over terreng. T-1442 (Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging) angir at 4m beregningshøyde skal benyttes for å avgjøre om et bygg ligger i gul eller i rød støysoner.

En beregningshøyde på 4 meter er typisk for en lav 2. etasje. Beregningsnivået 4 meter over mark påvirkes ofte lite av terrengets naturlige evne til å redusere støy og påvirkes også i mindre grad av eventuelle støyskjermerende elementer langs de aktuelle støykildene. Det er støysituasjonen i 4 meters beregningshøyde etter tiltak som er endelig kriterium om et bygg er i gul eller i rød støysoner.

Når man kommer til byggeplan vil kriteriene for beregning av støy foran vindu i støyfølsomme rom bli satt mer nøyaktig fordi de støyverdiene også skal benyttes til å beregne innenivåer i bygningen. Punktregninger for  $L_{den}$  skal iht. M-128/2016, veilederen til T1442, beregnes i høyde 2/3 opp på vinduene når man skal vurdere innenivåer og støyivåer utenfor støyfølsomme rom.

#### 3.2. Trafikktall vegtrafikk

Underlagsdata fra vegtrafikk er hentet fra grunnlag fra trafikktredning<sup>2</sup> utarbeidet fra Asplan Viak AS, og er vist i Tabell 3-2 under.

Tabell 3-2: Underlagsdata for vegtrafikk.

Støykilde	Dagens situasjon, trafikk år 2016			Fremtidig situasjon, trafikk år 2036 med ny Vilberg barneskole på Tynsåkjordet		
	ÅDT Kjt/døgn	TA* %	Fartsgrense Km/t	ÅDT Kjt/døgn	TA* %	Fartsgrense Km/t

<sup>2</sup> KU for transport fra områdereguleringplanen, Asplan Viak AS, 08.06.2016.



Østre del Tynsåkvegen	200	2	40	360	5	40
Vestre del Tynsåkvegen	2650	2	40	3550	5	40
Hagalykkja	600	2	30	780	2	30

\*TA er tungtrafikkandel, angitt i prosent av ÅDT.

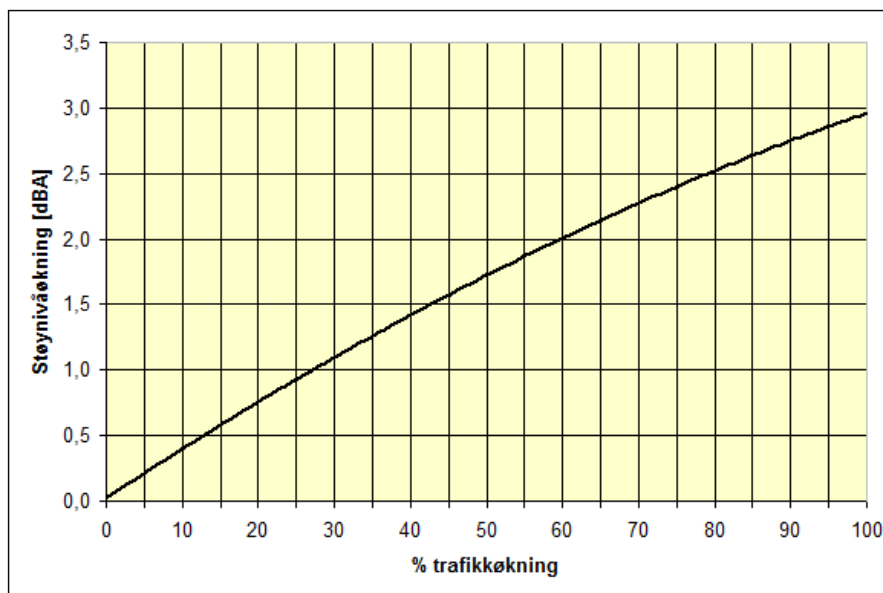
Tabell 3-3 viser prosentvis fordeling av trafikken gjennom døgnet for vegen i gruppe 2. Fordelingen er hentet fra M-128/2014 (veilederen til T-1442). Det er benyttet en trafikkfordeling iht. gruppe 2 for Tynsåkvegen og Hagalykkja.

Tabell 3-3: Døgnfordeling av vegtrafikk.

Periode	Gruppe 2
Dag (kl. 07 – 19)	84 %
Kveld (kl. 19 – 23)	10 %
Natt (kl. 23 – 07)	6 %

#### Usikkerhet i trafikk tall:

Det vil alltid være et visst avvik mellom simulert trafikk basert på prognosetall og den faktiske trafikken. Figur 3-1 viser sammenhengen mellom trafikkvekst og støynivåøkning. Som det fremgår av figuren skal det være en betydelig endring eller avvik i trafikkmengde, og/eller i fordelingen av antall biler i døgnerperiodene, før dette gir seg utslag i en merkbar endring av støynivået. Eksempelvis vil et avvik mellom faktisk og simulert vegtrafikk på 20 % gi en forskjell i støynivå ( $L_{den}$ ) på < 0,8 dB. Dobbelte så stor trafikk gir 3 dB økning av støynivå.



Figur 3-1: Sammenheng mellom trafikkvekst i % og økningen i støynivå i dB.

For å forstå betydningen av forskjell i støynivå og hvordan dette oppfattes er det viktig å vite at verdier for støynivå er forholdstall og at desibelskalaen er logaritmisk. Dette innebærer at et økt støynivå med 10 dB krever en tidobling i lydenergi.

En dobling av lydenergien (3 dB økt støynivå) vil være merkbart, men det må en tidobling av lydenergien (10 dB økt støynivå) til for at støynivået skal oppfattes som dobbelt så høyt. Det samme gjelder for reduksjon av støynivå, det kreves en reduksjon på 2-3 dB for å utgjøre en merkbar forskjell av oppfattet støynivå. Se Tabell 3-4 nedenfor for oversikt.

Tabell 3-4: Oversikt over menneskelig reaksjon på økt støynivå.

Økning av støynivå	Reaksjon
1 dB	Knapt merkbart
2 – 3 dB	Merkbart
4 – 5 dB	Godt merkbart
5 – 6 dB	Vesentlig endring
8 – 10 dB	Dobbelt så høyt

## 4. RESULTATER

### 4.1. Støysonekart

Det er beregnet støysonekart 4 meter over terreng for fremskrevet situasjon med nytt planforslag og for dagens situasjon med eksisterende veggeometri. Det er beregnet støysonekart 1,5 meter over terreng for fremskrevet situasjon med nytt planforslag. Støysoner skal iht. retningslinje T-1442 beregnes 4 meter over terreng.

Tabell 4-1 viser beregnede støysonekart og fasadenivåer.

Tabell 4-1: Beregnede støysonekart.

Situasjon	Vedlegg	Beregningsår	Beregnings-høyde	Beregnings-parameter	Skjermings-tiltak	Fasadenivåer
Fremskrevet situasjon	X001	2036	4 meter	$L_{den}$	Nei	Høyeste beregnet $L_{den}$ i fasade, uavhengig av etasje
Fremskrevet situasjon	X002	2036	1,5 meter	$L_{den}$	Nei	-
Dagens situasjon	X003	2036	4 meter	$L_{den}$	Nei	Høyeste beregnet $L_{den}$ i fasade, uavhengig av etasje

### 4.2. Støyforhold mot eksisterende boliger

Beregningsresultatene for den aktuelle strekningen langs Tynsåkvegen vises i støykart X001 og X003 for støynivåer beregnet 4 meter over terreng, i tillegg er det utført punktberegning av høyeste støynivå ( $L_{den}$ ) utenfor fasader for de nærmeste boligene til planområde. Støynivå ( $L_{den}$ ) på utearealer beregnet 1,5 meter over terreng vises i støykart X002. Støykartene viser dagens situasjon med dagens vegsystem og fremtidig situasjon med ny gang- og sykkelveg. Ettersom etablering av den nye gang- og sykkelvegen ikke vil ha noen innvirkning på vegsenterlinjen eller ÅDT-utvikling for Tynsåkvegen, vil resultatene i støykartene være stort sett samsvarende med dagens situasjon.

## 5. KONKLUSJON

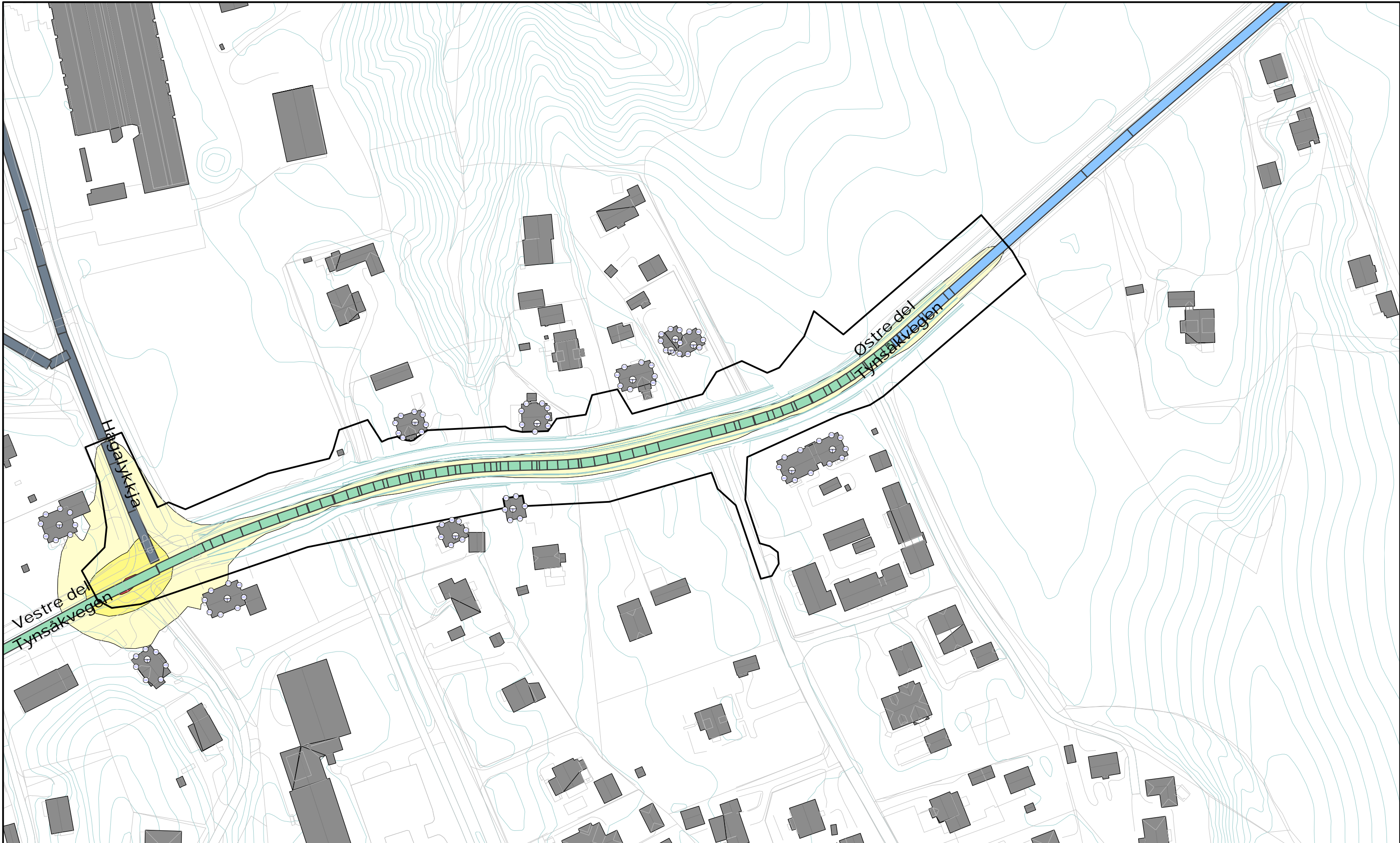
Resultatene viser at ingen av nærliggende boliger til Tynsåkvegen, har mer enn 3 dB endring og samtidig beligger i gul sone eller rød sone. Effekten av geometriendringene er ca. 1 dB og medfører ikke at flere nærliggende boliger får et støynivå over grenseverdi (gul sone). Prosjektet utløser ikke behov for tiltak.


## Vedlegg

Begrep	Parameter	Forklaring
A-veid lydtrykknivå	dBA	Lydtrykknivå (lydens styrke) målt eller vurdert med veiekurve A. Veiekurve A er en standardisert kurve (IEC 60651) som etterlikner ørets følsomhet for ulike frekvenser ved lavere og midlere lydtrykknivå. A-kurven framhever frekvensområdet 2000 - 4000 Hz. Lydtrykknivå er den korrekte betegnelsen for alle dBA-verdier, men i daglig språk brukes ofte støynivå.
A-veid, ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt	$L_{den}$	A-veiet ekvivalent støynivå 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. $L_{den}$ er nærmere definert i EUs rammedirektiv for støy, og periodeinndelingene er i tråd med anbefalingene her. $L_{den}$ -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.
Ekvivalent støynivå	$L_{p,Aeq,T}$	Gjennomsnittlig (energimidlet) lydnivå for varierende støy over en bestemt tidsperiode T. Ekvivalentnivå gjelder for en viss tidsperiode T, f.eks. ½ time, 8 timer, 24 timer.
Impulslyd		Impulslyd er kortvarige, støtvide lydtrykk med varighet på under 1 sekund. Definisjonen av impulslyd i retningslinjen er i tråd med definisjonene i ISO 1996-1:2003. Det er her tre underkategorier av impulslyd: <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> For vurdering av antall impulslydhendelser fra industri, havner og terminaler iht. tabell 1 og tabell 2 i 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.
Innfallende lydtrykknivå		Innfallende lydtrykknivå er lydnivå når det kun tas hensyn til direkte lydnivået, og ser bort fra refleksjon fra fasaden på den aktuelle bygning. Refleksjon fra andre flater skal imidlertid regnes med.
Lydeffektnivå	$L_W$	Samlet lydenergiutstråling pr. tidsenhet fra en lydkilde.
Lydnivå	$L_p$	Lydtrykknivå (lydens styrke) målt eller beregnet i desibel.
Maksimalt lydnivå	$L_{A,max}$ $L_{AF,max}$ $L_{AS,max}$ $L_{5AF}$ $L_{5AS}$	$L_{A,max}$ er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant «Impulse» på 35 ms. $L_{AF,max}$ er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant «Fast» på 125 ms. $L_{AS,max}$ er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant «Slow» på 1 s (1000 ms). $L_{5AF}$ er det A-veide nivå målt med tidskonstant «Fast» på 125 ms som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode, dvs. et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser. $L_{5AS}$ er det A-veide nivå målt med tidskonstant «Slow» på 1 s som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode, dvs. et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser.
Rentone		Lyd som kun inneholder en frekvens kalles rentone.
Stille side		Side av bygningen hvor nedre grense for gul sone er tilfredsstillt.
Støy		Støy er uønsket lyd og er regnet som forurensning iht. Forurensningsloven § 6 andre ledd.
Sumstøy		Samlet støybelastning der et mottakerpunkt er utsatt for støy fra flere kilder. Kalles også flerkildestøy.
Uteoppholdsareal		Defineres i byggt teknisk forskrift (TEK17) § 8-3 som et areal som etter sin funksjon skal være egnet for rekreasjon, lek og aktiviteter for ulike aldersgrupper og ha tilstrekkelig størrelse. Uteoppholdsareal skal plasseres og utformes slik at god kvalitet oppnås, herunder i forhold til sol- og lysforhold, støy- og annen miljøbelastning.
Årsdøgntrafikk	ÅDT	Årsdøgntrafikk er den årsgjennomsnittlige trafikkmengden pr. døgn.

## A. Definisjoner, begrep mht. støy







**Støynivå:**

- > 0.0 dB Lden
- > 55.0 dB Lden
- > 60.0 dB Lden
- > 65.0 dB Lden

**Fartsgrense:**

- 30 km/t
- 40 km/t
- 50 km/t
- 60 km/t
- 70 km/t
- 80 km/t
- 90 km/t
- 100 km/t
- 110 km/t

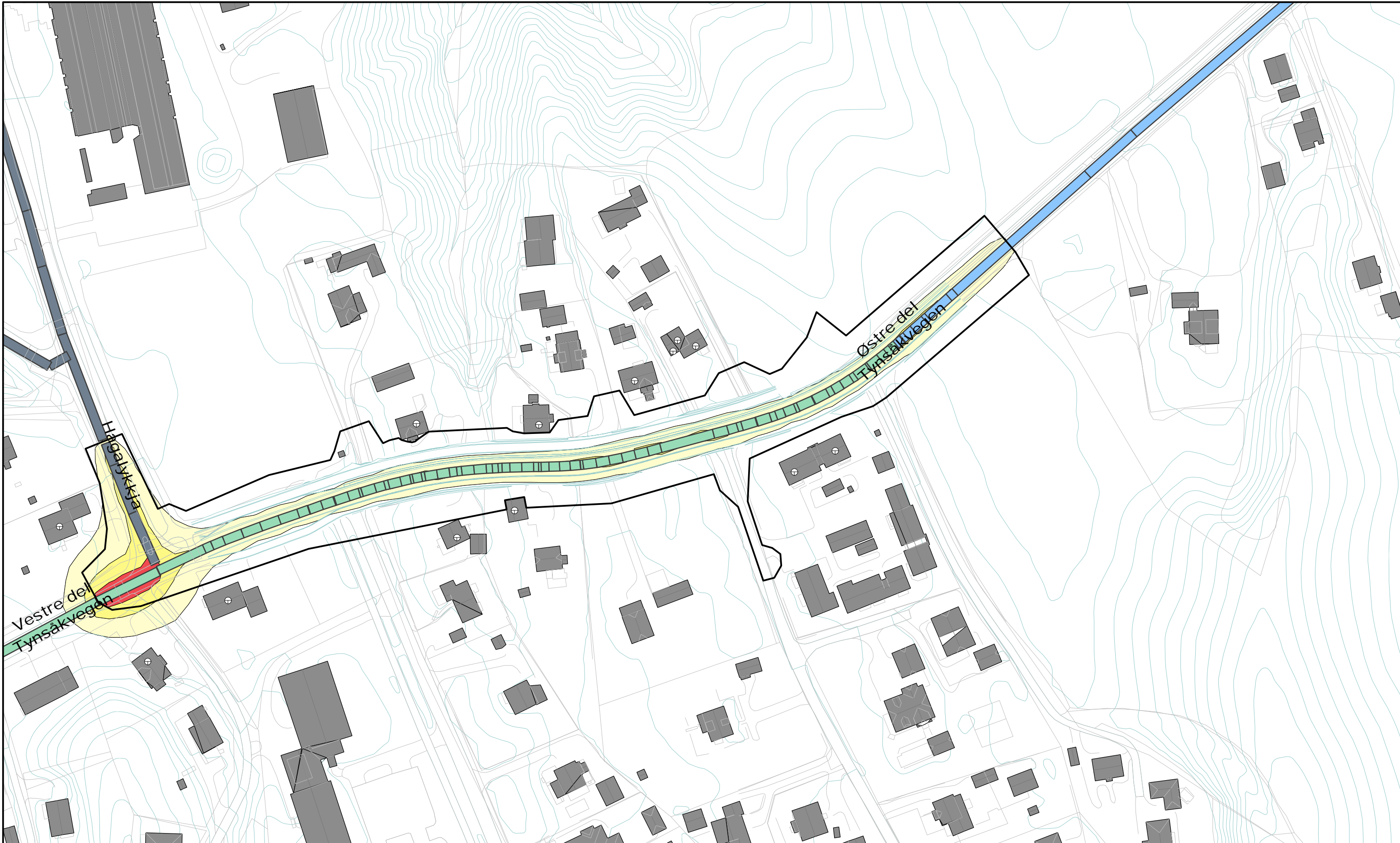
**Trafikktall:**

ÅDT Vestre del Tynsåkvegen: 3550 kjt/døgn  
Tungtrafikkandel: 5%

ÅDT Østre del Tynsåkvegen: 360 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 5%

ÅDT Hagalykkja: 780 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 2%

Revision	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Eidsvoll kommune		Tegningsdato	21.01.2020		
Gang- og sykkelveg lang Tynsåkvegen i Eidsvoll kommune		Bestiller	Eidsvoll kommune		
Detailreguleringsplan		Produsert for	Eidsvoll kommune		
Støysonekart, Fremskrevet situasjon, ÅDT 2036		Produsert av	Asplan Viak AS		
Beregnet støysoner Lden 4 meter over terreng, oppløsning 5 x 5 meter		Prosjektfasenummer			
		Arkivnummer			
		Målestokk A3	1:1300		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
IE	TN	AS	601948-03	Vedlegg	X001



Støynivå:

- > 0.0 dB Lden
- > 55.0 dB Lden
- > 60.0 dB Lden
- > 65.0 dB Lden

Fartsgrense:

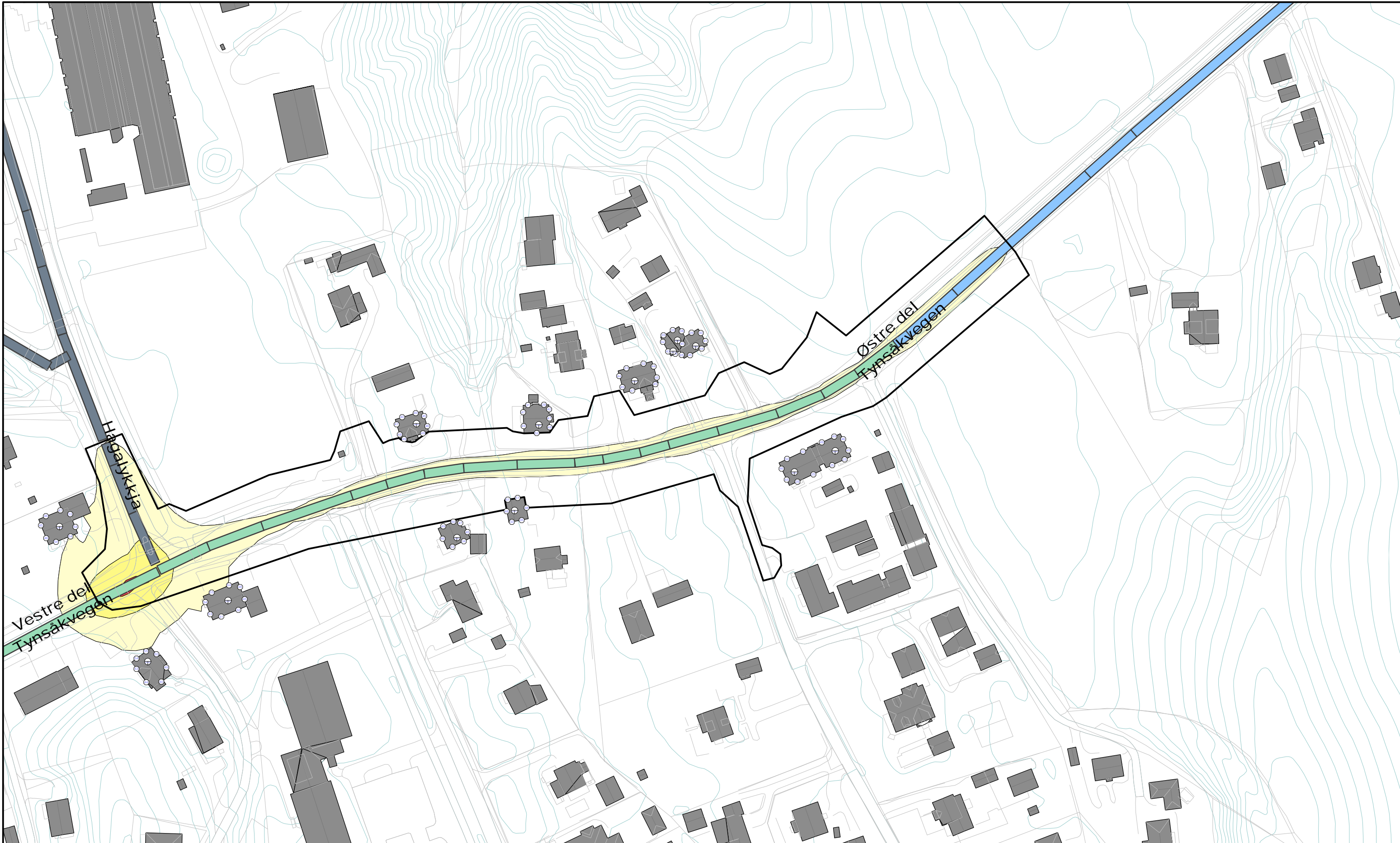
- 30 km/t
- 40 km/t
- 50 km/t
- 60 km/t
- 70 km/t
- 80 km/t
- 90 km/t
- 100 km/t
- 110 km/t


Trafikktall:

- ÅDT Vestre del Tynsåkvegen: 3550 kjt/døgn  
Tungtrafikkandel: 5%
- ÅDT Østre del Tynsåkvegen: 360 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 5%
- ÅDT Hagalykkja: 780 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 2%

Revision	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
<b>Eidsvoll kommune</b>				Tegningsdato		21.01.2020	
Gang- og sykkelveg lang Tynsåkvegen i Eidsvoll kommune				Bestiller		Eidsvoll kommune	
Detaljreguleringsplan				Produsert for		Eidsvoll kommune	
Støysonekart, Fremskrevet situasjon, ÅDT 2036				Produsert av		Asplan Viak AS	
Beregnet støysoner Lden 1,5 meter over terreng, oppløsning 5 x 5 meter				Prosjektfasenummer			
				Arkivnummer			
				Målestokk A3		1:1300	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Vedlegg		X002	
IE	TN	AS	601948-03				







**Støynivå:**

- > 0.0 dB Lden
- > 55.0 dB Lden
- > 60.0 dB Lden
- > 65.0 dB Lden

**Fartsgrense:**

- 30 km/t
- 40 km/t
- 50 km/t
- 60 km/t
- 70 km/t
- 80 km/t
- 90 km/t
- 100 km/t
- 110 km/t

**Trafikktall:**

ÅDT Vestre del Tynsåkvegen: 3550 kjt/døgn  
Tungtrafikkandel: 5%

ÅDT Østre del Tynsåkvegen: 360 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 5%

ÅDT Hagalykkja: 780 kjt./døgn  
Tungtrafikkandel: 2%

Revision	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
Eidsvoll kommune		Tegningsdato	21.01.2020		
Gang- og sykkelveg lang Tynsåkvegen i Eidsvoll kommune		Bestiller	Eidsvoll kommune		
Detailreguleringsplan		Produsert for	Eidsvoll kommune		
Støysonekart, Dagens situasjon, ÅDT 2036		Produsert av	Asplan Viak AS		
Beregnet støysoner Lden 4 meter over terreng, oppløsning 5 x 5 meter		Prosjektfasenummer			
		Arkivnummer			
		Målestokk A3	1:1300		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
IE	TN	AS	601948-03	Vedlegg	X003