



STØYVURDERING HAUG NÆRSETER REGULERINGSPLAN

30.09.2019



RAPPORT – INFORMASJONSARK

DOKUMENT NR.

7711-001-01

RAPPORT NR. / ANTALL SIDER

V01 / 10

PROSJEKTLEDER – OPPDRAGSGIVER

Helge Martens

PROSJEKTLEDER – EFLA

Sturle Stenerud

EMNEORD

T-1442, støy, støyberegninger

RAPPORT STATUS

- Under utarbeidelse
- Utkast
- Ferdig

DISTRIBUSJON

- Åpen
- Med oppdragsgivers tillatelse
- Konfidensiell

RAPPORT TITTEL

Støyvurdering Haug Nærsepter reguleringsplan

PROSJEKT / OPPDRAG

7711-001 Haug Nærsepter reguleringsplan

OPPDRAGSGIVER

Klekken Butikkeiendom AS

UTARBEIDET AV

Sturle Stenerud

SAMMENDRAG

Planlagt ny bebyggelse blir liggende delvis innenfor støysonene ($L_{den} > 55$ dB). Eventuelle kontorer, møterom, osv. må tilfredsstillende krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder gitt i NS8175:2019.

Trafikkøkningen som følge av utbyggingen utløser ikke behov for vurdering av støyreducerende tiltak for eksisterende støyfølsom bebyggelse langs vegene.

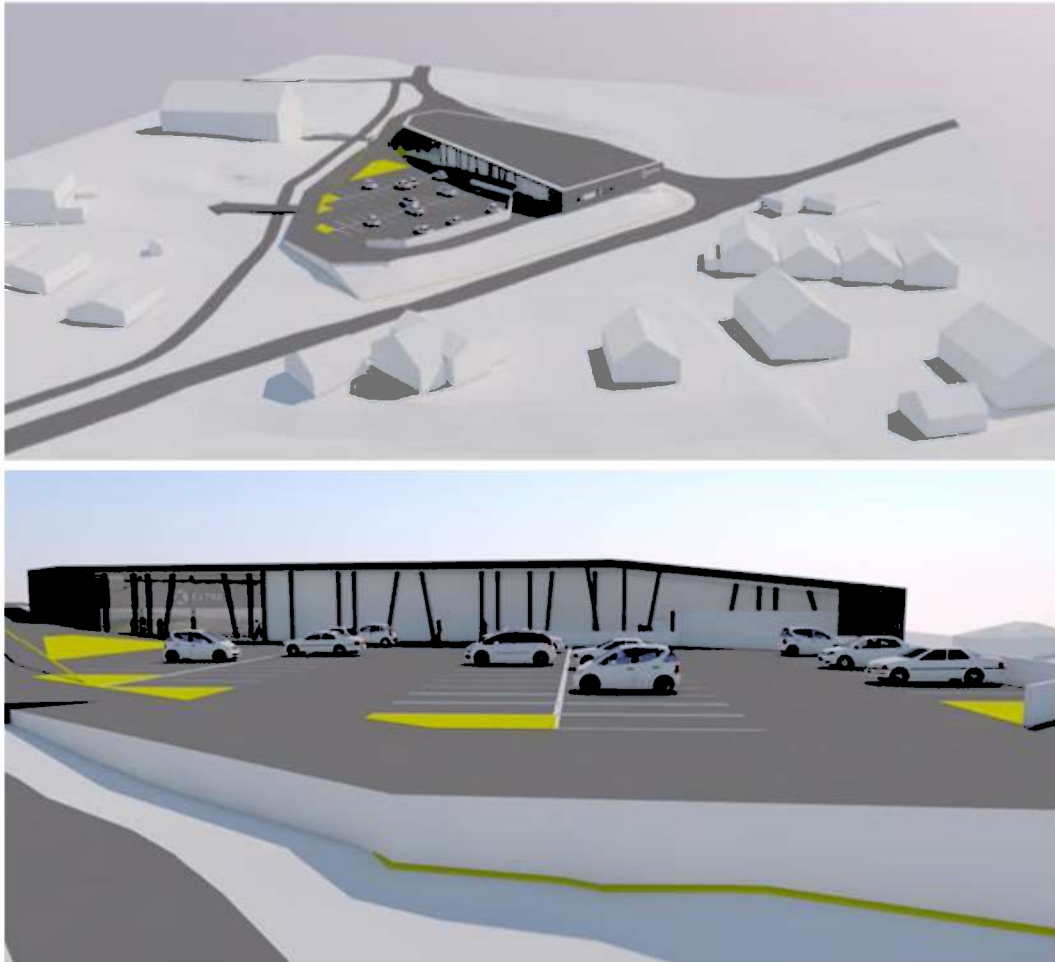
NS8175:2019 angir grenseverdier for støy fra tekniske installasjoner som skal overholdes for eventuelle nye vifter, kjølesystemer, osv. tilknyttet bygningene.

VERSJONER

<u>NR.</u>	<u>UTARBEIDET AV</u>	<u>DATO</u>	<u>KONTROLL</u>	<u>DATO</u>	<u>GODKJENT</u>	<u>DATO</u>
01	Sturle Stenerud	27.09.19	Kristín Ómarsdóttir	30.09.19	Sturle Stenerud	30.09.19

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING/BAKGRUNN _____	6
2	DEFINISJONER _____	8
3	KRAV OG RETNINGSLINJER / KRAV TIL LYDFORHOLD _____	8
4	BEREGNINGSGRUNNLAG _____	9
4.1	METODE _____	9
4.2	TRAFIKKTALL _____	9
4.3	DØGNFORDELING _____	9
5	STØYBEREGNINGER OG VURDERINGER _____	9



FIGUR 3: Forslag til utbygging av Haug Nærsenter (kilde: Halvorsen & Reine arkitekter)

Støyberegninger er gjennomført for dagens situasjon og for fremtidig situasjon med planlagt ny utbygging. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) er lagt til grunn for støysonene i beregningene.

2 DEFINISJONER

$L_{Aekv} / L_{pAekv24h}$	A-veid ekvivalent støynivå. Gjennomsnittlig støynivå i 24 timer kalles døgnekvivalent støynivå.
L_{den}	A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB/10 dB tillegg på kveld/natt. Periodene defineres slik: dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07.
Støyfølsom bebyggelse	Boliger, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsboliger
A-veid	Hørselsbetinget veiing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn frekvensområder hvor hørselen er lav.
ÅDT	Årsdøgntrafikk. Gjennomsnittlig antall kjøretøyer som passerer en gitt vegstrekning per år, delt på 365 døgn.

3 KRAV OG RETNINGSLINJER / KRAV TIL LYDFORHOLD

Gjeldende grenseverdier er presisert i «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)». Retningslinjene er veiledende og ikke juridisk bindende. Retningslinjene skal gi grunnlag til arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven i kommuner og hos berørte offentlige etater. De gjelder både ved planlegging av ny støyende virksomhet og for arealbruk i støysoner rundt eksisterende virksomhet. T-1442 har som formål å forebygge støyplager og ivareta stille og lite støypåvirkede natur- og friluftsområder. Kriterier gitt i tabell 1 gjelder for veg som støykilde.

TABELL 1 Anbefalte støygrenser

Sone	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden, kl. 23-07
	L_{den} [dB(A)]	L_{5AF} [dB(A)]
Rød sone	65	85
Gul sone	55	70

Innenfor støysonene gjelder det særlige retningslinjer for arealbruken (se T-1442 for detaljer). 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.

Boliger skal ha tilgang på uteplass med L_{den} 55 dB eller lavere og innendørs støynivå $L_{pAekv24h}$ 30 dB eller lavere i oppholds- og soverom. Sistnevnte krav til innendørs lydforhold er gitt av NS 8175:2012. Denne standarden er knyttet til byggeteknisk forskrift (TEK10/TEK17) og omhandler lydklasser for bygninger.

4 BEREGNINGSGRUNNLAG

4.1 METODE

Støy fra vegtrafikk er beregnet i henhold til «Road Traffic Noise – Nordic Prediction Method». Beregningene er utført i programmet SoundPlan versjon 8.0.

Beregninger er gjort med utgangspunkt i gjennomsnittlig trafikkmengde, skiltet fartsgrense og topografiske forhold. Støykart er beregnet i 4 meter høyde over terreng.

4.2 TRAFIKKTALL

Trafikktall er hentet fra prosjektets trafikkanalyse¹. Benyttet underlagsdata er vist i tabell 2.

TABELL 2 Trafikkforutsetninger for støyberegningene.

VEGSTREKNING	ÅDT I 2018 [kjøretøy/døgn]	ÅDT I 2042 [kjøretøy/døgn]	TUNGTRAFIKK- ANDEL [%]	SKILTET FARTSGRENSE [km/t]
Fløytingen	900	1.250	9	30/40
Øvre Klekkenvei	1.360	1.850	6	50

4.3 DØGNFORDELING

For døgnfordeling av trafikken er det lagt til grunn gruppe 1 - typisk riksveg. Døgnfordelingen er slik: Dag (7-19): 75%, kveld (19-23): 15%, natt (23-7): 10%.

5 STØYBEREGNINGER OG VURDERINGER

Det er beregnet støy for dagens situasjon og for fremtidig situasjon med ny bebyggelse. Beregnede støykart er vist i vedlegg.

TABELL 3 Støyberegninger.

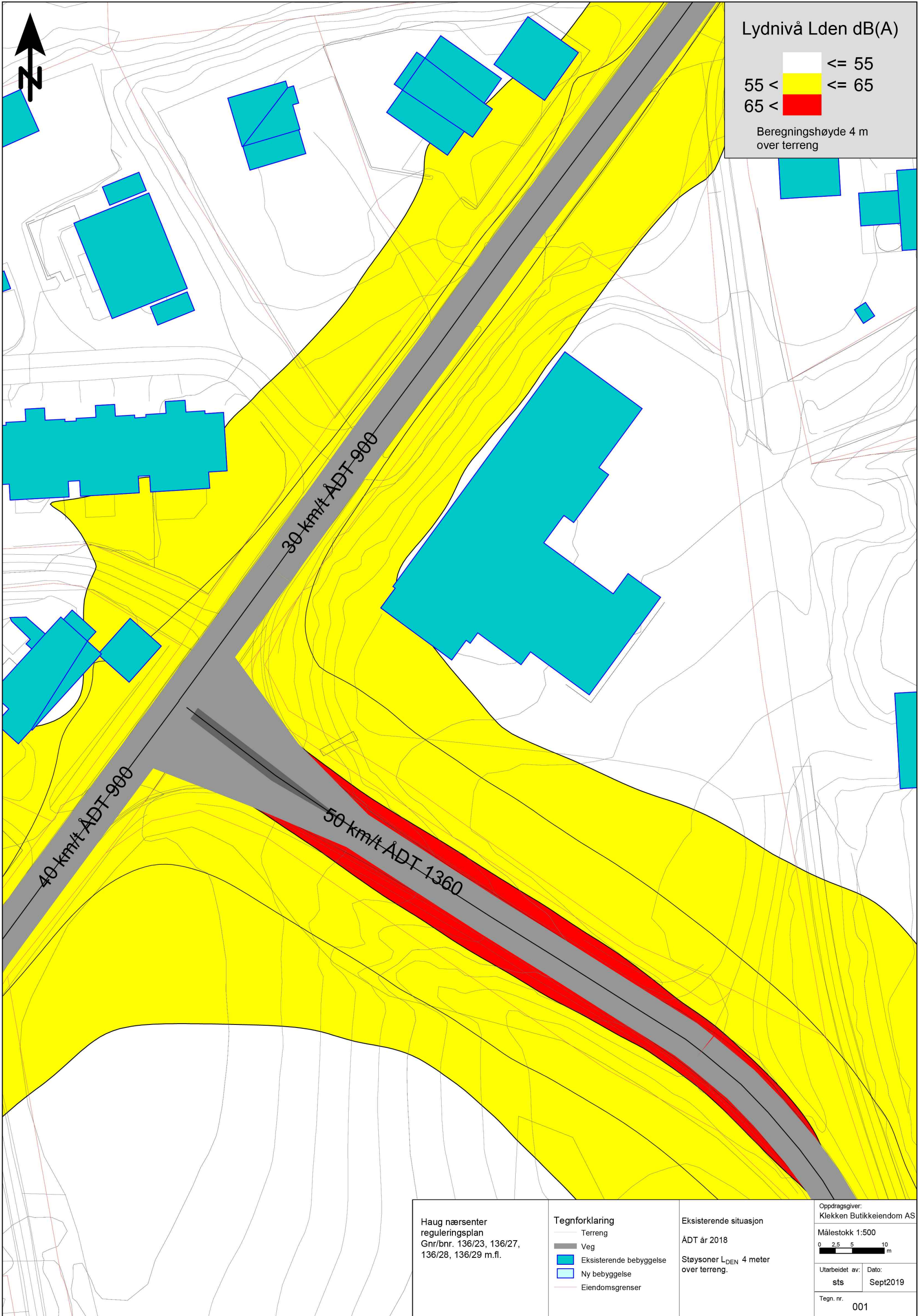
SITUASJON	TRAFIKKTALL ÅR	BEREGNINGSHØYDE	TEGNINGSNUMMER
Dagens situasjon med eksisterende bebyggelse	2018	4 meter	001
Fremtidig situasjon med ny bebyggelse	2042	4 meter	002

Som det fremgår av beregningene blir planlagt ny bebyggelse liggende delvis innenfor støysonene ($L_{den} > 55$ dB). Da det ikke lenger planlegges boliger eller annen støyfølsom bebyggelse som en del av utbyggingen er det ikke nødvendig med videre vurdering og dimensjonering av fasadetiltak for å

¹ 7711-001-V00 Trafikkvurdering Haug Nærseier reguleringsplan (datert 30.09.2019)

begrense støy fra vegtrafikk til disse. Eventuelle kontorer, møterom, osv. må tilfredsstille krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder gitt i NS8175:2019.

Trafikkanalysen viser en trafikkvekst på ca. 35-40% i år 2042 sammenlignet med dagens trafikk. Dette inkluderer generell trafikkvekst i tillegg til nyskapt trafikk som følge av utbyggingen. En slik økning i trafikk utgjør ca. 1 dB økning i støynivå i dB. Trafikkøkningen som følge av utbyggingen utløser ikke behov for vurdering av støyreduserende tiltak for eksisterende støyfølsom bebyggelse langs vegene. Eventuelle nye tekniske installasjoner på bygningstak, osv. skal overholde støygrenser gitt av NS8175:2019 hos omkringliggende støyfølsom bebyggelse.



Lydnivå Lden dB(A)

- <= 55
- 55 < <= 65
- 65 < <= 75

Beregningshøyde 4 m over terreng

Haug nærsenter
reguleringsplan
Gnr/bnr. 136/23, 136/27,
136/28, 136/29 m.fl.

- Tegnforklaring**
- Terreng
 - Veg
 - Eksisterende bebyggelse
 - Ny bebyggelse
 - Eiendomsgrenser

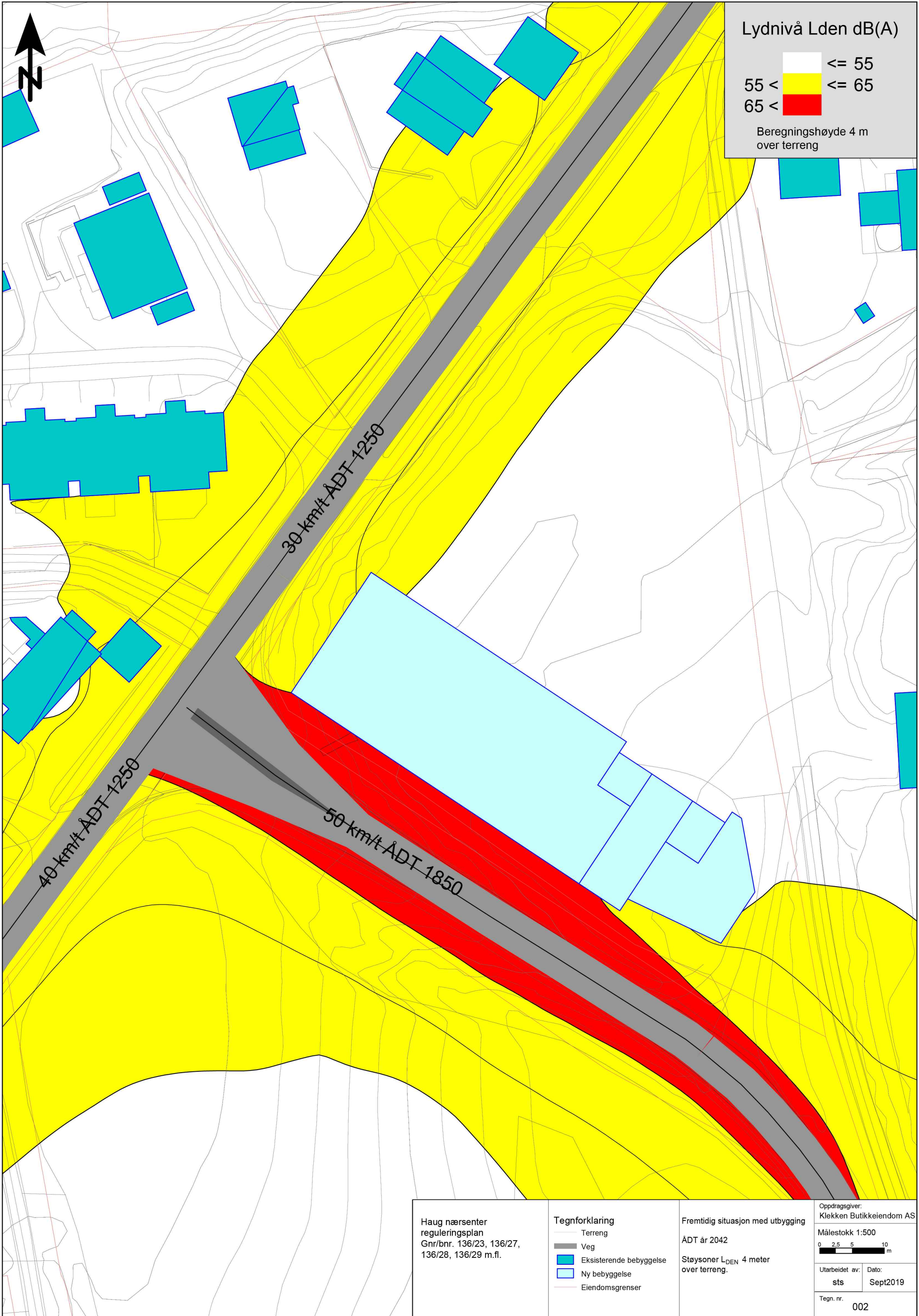
Eksisterende situasjon
ÅDT år 2018
Støysoner L_{DEN} 4 meter over terreng.

Oppdragsgiver:
Klekken Butikkeiendom AS

Målestokk 1:500
0 2,5 5 10 m

Utarbeidet av: Dato:
sts Sept2019

Tegn. nr. 001



Lydnivå Lden dB(A)

- ≤ 55
- 55 < ≤ 65
- 65 <

Beregningshøyde 4 m over terreng

Haug nærsenter
reguleringsplan
Gnr/bnr. 136/23, 136/27,
136/28, 136/29 m.fl.

Tegnforklaring

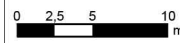
- Terreng
- Veg
- Eksisterende bebyggelse
- Ny bebyggelse
- Eiendomsgrenser

Fremtidig situasjon med utbygging

ADT år 2042
Støysoner L_{DEN} 4 meter over terreng.

Oppdragsgiver:
Klekken Butikkeiendom AS

Målestokk 1:500



Utarbeidet av: Dato:
sts Sept2019

Tegn. nr.
002