

TC-1442.01 Utvendig Støy notat

Til: Levanger Kommune

Fra: Johnny N. Holst

Kopi til: Madsø & Sveen arkitekter as v/Morten Nilsen

Gjelder: **Nytt Kombinasjonsbygg, Levanger Sykehus – Utvendige støytekniske forhold**

Saksbehandler: Johnny N. Holst

Dato: 28.05.14

Signatur:

Arkiv: z:\2012\193 ilsvikveien 18\utvendig støy\beregning av utvendig støy.doc

1. INNLEDNING

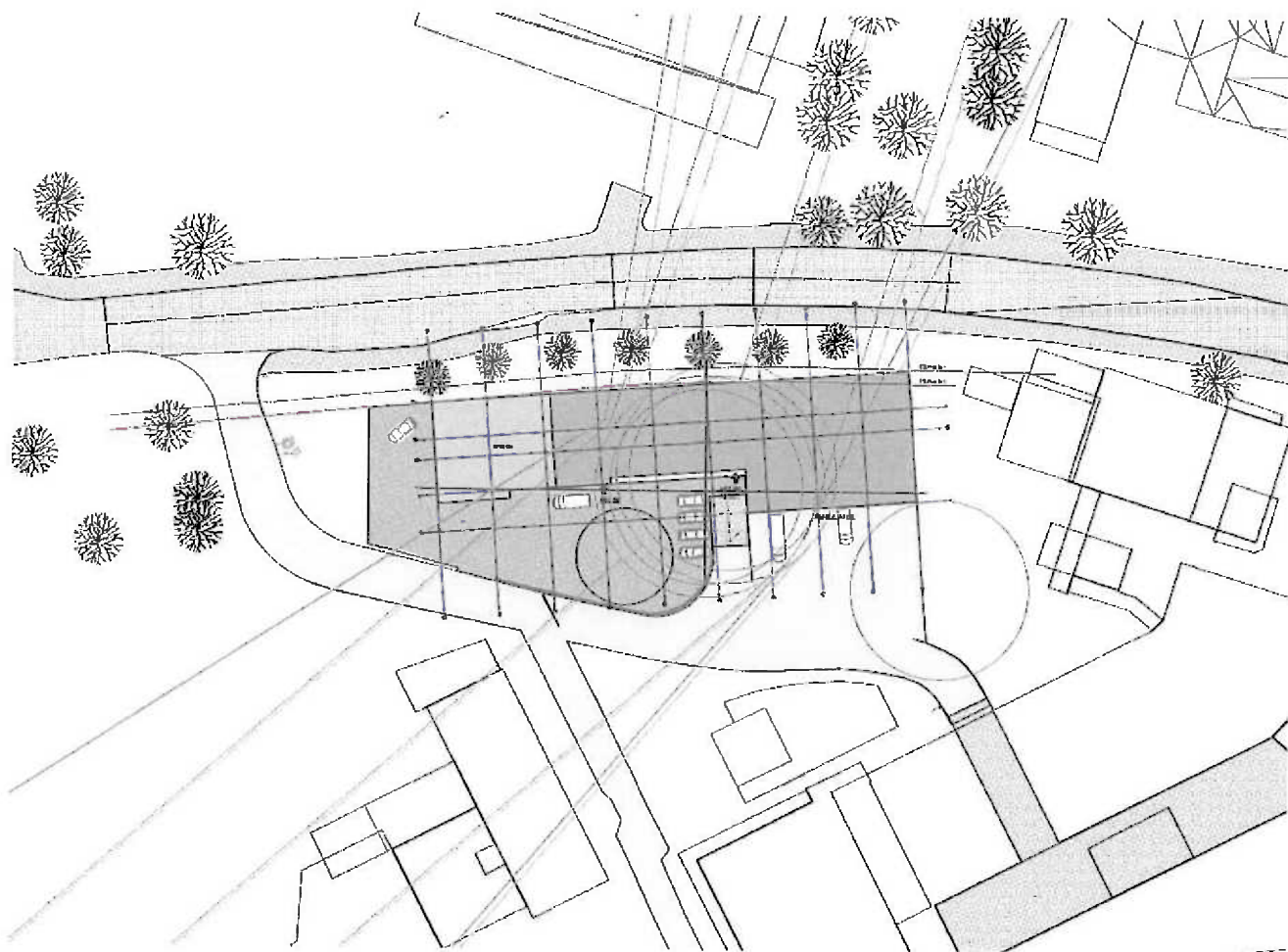
1.2 Rapportens omfang

På oppdrag fra Levanger Kommune har Teknoconsult AS utført støyberegninger ved planlagt reguleringsplan for Nytt Kombinasjonsbygg ved Levanger Sykehus. Støy beregninger er gjort for å tilfredsstille krav i Miljøverndepartementets retningslinjer T-8179 og NS 8175:2012.

Denne rapporten gjengir tall for beregnet støynivå ved fasade for den planlagte bebyggelsen.

1.3 Beskrivelse av planen

Planforslaget viser et nytt kombinasjonsbygg som ligger med langfasade mot Fv125. Beregningen tar utgangspunkt i trafikkstøyen fra Fv125. Dette gir støy fra en side og fra en støykilde, og området må karakteriseres som moderat støyutsatt. Forslaget til bebyggelse viser en 4 etasjes bygning.



2. BEREGNINGSGRUNNLAG

2.1 Trafikkforhold

Støybelastningen i området kommer fra Fv125.

2.2 Vegtrafikk

Følgende trafikkdata for vegtrafikk er innhentet (Trafikktall for veg er fremskrevet med 10 år – 3 % hvert år - i henhold til rund skriv T-8179 fra Miljøverndepartementet):

Veg	ÅDT ₂₀₁₃	ÅDT ₂₀₂₃	Andel tunge kjøretøy	Skiltet hastighet
Fv 125	11300	15200	13%	50 km/h

Tabell 1: Tabellen viser trafikk tall for veg som bidrar med vesentlig støy i området (ADT= "årsdøgntrafikk" dvs. antall passerende kjøretøy i et "gjennomsnittsdøgn").

2.5 Tegningsgrunnlag.

Som grunnlag for beregningene er følgende tegninger benyttet:

- Forskjellige tegninger og illustrasjonsplaner fra arkitekt

2.6 Beregningspunkter.

Det er utført beregninger i 3 utvalgte punkter (se Figur 3). I alle punkt ved planlagt fasade er det beregnet for 4.etg.

3. KRAV OG ANBEFALINGER

3.1 Krav til ut - og innvendig støynivå

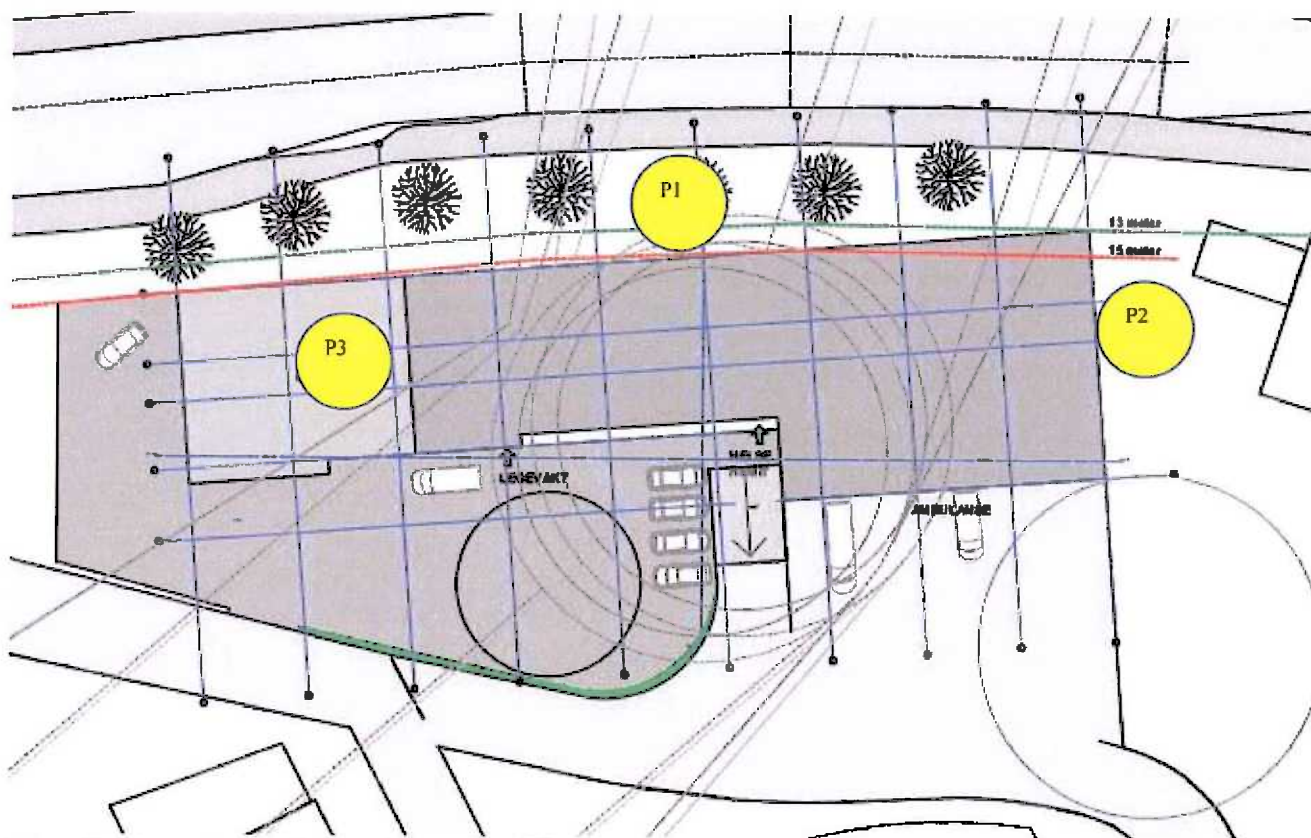
Retningslinjer gitt av Miljøverndepartementet, krav i byggeforskriften samt NS 8175 "Lydforhold i bygninger" tilsier at det skal prosjekteres med tanke på å tilfredsstille følgende støygrenser for Helsebygninger:

Innvendig A-veid tidsmidlet lydtrykknivå døgn: 30 dB(A).

Innvendig A-veid maksimalt lydtrykknivå: 45 dB(A).

4. BEREGNING AV TRAFIKKSTØY

4.1 Beregningspunkter



Figur 3: Plassering av beregningspunkt (P)

4.2 Sikkerheter

Det er knyttet en del usikkerhet til beregningsprogrammet NoMeS. Normalt ligger usikkerheten ved slike støyberegninger i størrelsesorden +1/-3 dB(A).

4.3 Kommentarer til beregningene

Beregningsresultatet viser at det er moderate støynivå ved fasade mot Fv125.

Beregningspunkt P1:

beregnet støynivå utenfor vindu dag – 65 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu natt – 58 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu døgn – 61 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu max – 81 dB(A)

Beregningspunkt P2:

beregnet støynivå utenfor vindu dag – 62 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu natt – 54 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu døgn – 58 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu max – 79 dB(A)

Beregningspunkt P3:

beregnet støynivå utenfor vindu dag – 64dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu natt – 56 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu døgn – 60 dB(A)
beregnet støynivå utenfor vindu max – 80 dB(A)

I punkt P1 overskrides anbefalte nivå for lydtryknivå døgn med ca. 31 dB, og maksimalt lydtryknivå med 36 dB(A).

I punkt P2 overskrides anbefalte nivå for ekvivalent støy med ca. 28 dB, og maksimalt lydtryknivå med 34 dB(A).

I punkt P3 overskrides anbefalte nivå for ekvivalent støy med ca. 30 dB, og maksimalt lydtryknivå med 35 dB(A).

5. STØVREDUSERENDE TILTAK

5.1 Uteområder

Ingen krav til uteområdene.

5.3 Krav til fasade

Alle rom vil kunne sikres innvendige nivåer i h.h.t. kravet i Teknisk Forskrift (NS8175:2012 klasse C). Dette innebærer at vinduer i fasaden og selve fasadene (P1, P2 og P3) må ha min. $R_{w+Ctr} > 35$ dB.