
Til: Spir Arkitekter AS v/ Joachim Meinich Andreassen

Fra: Akustikk-konsult AS v/ Ånund Skomedal

Dato: 20. mars 2017

Gamleveien, Lørenskog

STØY FRA VEITRAFIKK

1. Orientering

Akustikk-konsult AS har på oppdrag fra Spir Arkitekter AS, foretatt beregninger av støy fra veitrafikk i forbindelse med regulering av område Gamleveien 70 i Lørenskog, til boliger:



2. Grenseverdier

Støykrav ihht T-1442 og NS8175:

T-1442 (2016), nedre grense for støysonen angitt:

kapittel 6). Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Vei	L_{den} 55 dB		L_{5AF} 70 dB	L_{den} 65 dB		L_{5AF} 85 dB

I gul støysone kan boliger bygges med tilpassede støytiltak. I rød støysone skal boligbygging helst unngås. En har følgende presisering mht. utredningen, fra T-1442:

«Utredningen bør belyse innendørs og utendørs støynivåer ved alternative løsninger for plassering av bebyggelse, og aktuelle avbøtende tiltak. Det skal legges vekt på at alle boenheter får en stille side, og tilgang til egnet uteoppholdsareal med tilfredsstillende støyforhold.»

NS8175:

- Lydnivå dag-kveld-natt, L_{den} , skal ikke overstige 55 dB fra veitrafikk (nedre grense for gul støysone) på utendørs oppholdsareal og utenfor vindu*
- Innendørs døgnekivalent (gjennomsnittlig) støynivå, L_{eq} , fra veitrafikk skal ikke overstige 30 dBA i boligrom. Maksimalt støynivå skal ikke overstige $L_{PA,max} = 45$ dBA i soverom om natta (flere enn 10 hendelser)

* En legger opp til at alle boenheter skal ha tilgang på stille side, og at hovedvekten av soverom vender mot stille side.

3. Trafikkforhold

Følgende trafikk tall ligger til grunn for vurderingene, etter NorTraf:

Vei	ÅDT år 2027	Antatt tungtrafikkandel	Hastighet
Gamleveien	10.000	10 %	40 km/t
Åsheimveien	< 1000	< 5 %	30 km/t

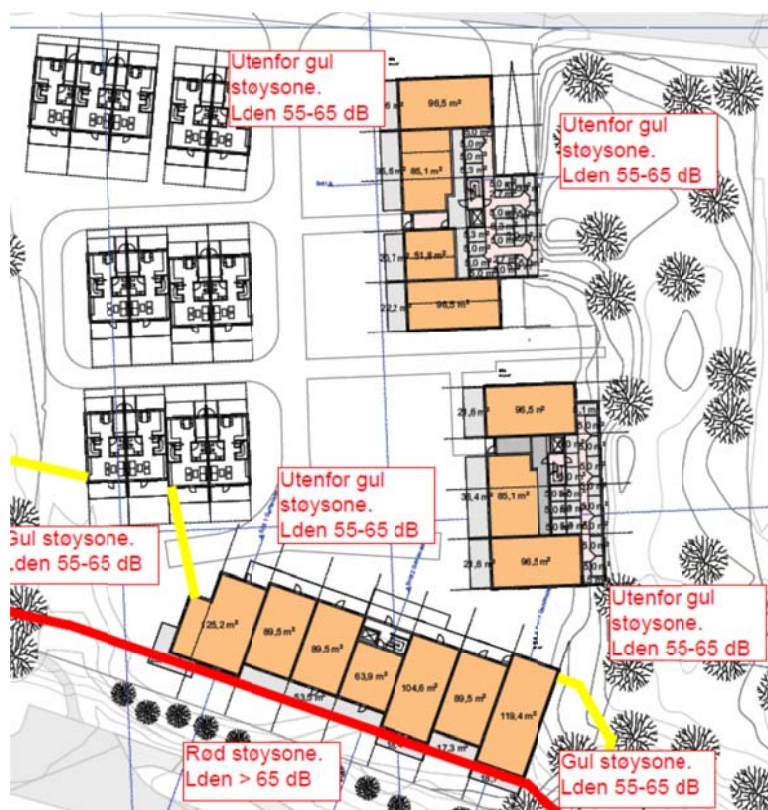
Åsheimveien har så liten trafikkbelastning, at den normalt ikke vil bli sett på som et støyproblem.

4. Utendørs støy

Det er beregnet støy etter Nordisk beregningsmetode for veitrafikk (NoMeS).

Uten støyskjerming er det beregnet følgende støysonekart, høyde 4 meter (etter T-1442):

Støysonekart. Uskjernet. Høyde 4 meter:



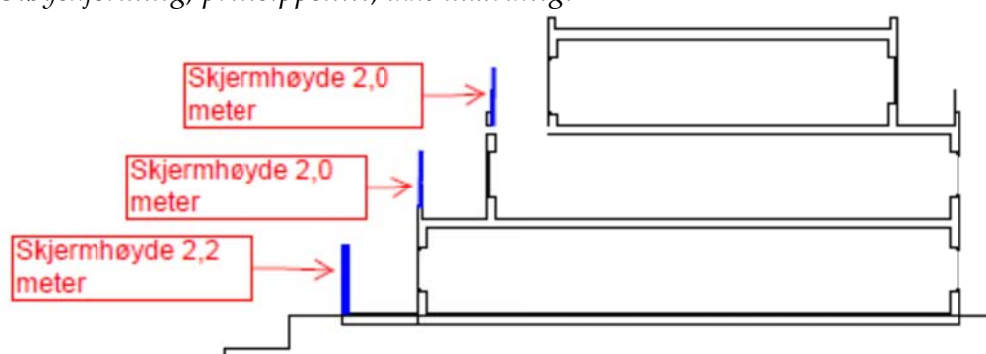
- Aktuelt tomteområde ligger dels i rød støysone, dels i gul støysone, dels utenfor gul støysone.
- Boligene er plassert rett utenfor rød støysone, dels i gul støysone
- Utearealet til boliger langs Gamleveien ligger i rød støysone

Følgende skjerming foreslås, for å få det aller meste av utearealet utenfor gul og rød støysone:

- Skjerm bygges mot vei. Topp skjerm er avhengig av høyde over terreng/ vei, men angivelser under er sannsynligvis øvre grense for høyde på skjermer:
 - o Skjerm for uteareal på bakken, sør, øst og vest for bygg langs vei: Høyde 2,2 meter over bakenforliggende utendørs oppholdsareal.
 - o Skjerm for uteareal på balkong, 1 etasje over mark og høyere, sør, øst og vest for bygg langs vei: Høyde minst 2,0 meter over bakenforliggende utendørs oppholdsareal.

Flatevekt minst 15 kg/m². Tett, også mot bakken

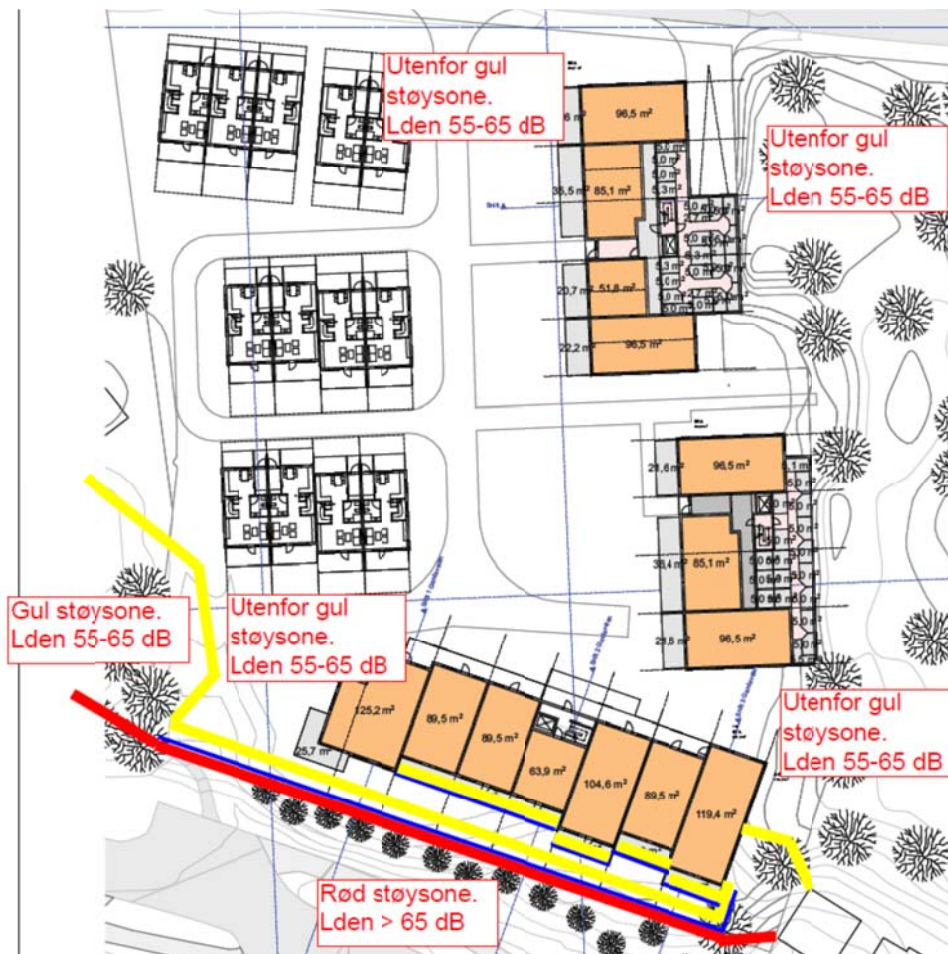
Støyskjerming, prinsippsnitt, ikke målriktig:



- Skjermhøyder må beregnes i detalj i senere planfase

Lydnivå dag-kveld-natt, L_{den} er dimensjonerende for støysone (Maksimalnivå lavere relativt sett, sammenlignet med krav, pga stor trafikkmengde). Dette gir følgende støysonekart for utendørs oppholdsareal på bakken:

Støysonekart, prinsipp for utendørs oppholdsareal. Skjermet. Nedre grense for gul og rød støysone er vist:



- Det meste av utendørs oppholdsareal på bakken bak støyskjermen mot Gamlevei ligger utenfor gul støysone. Når en sitter på skjermet terrasse mot Gamlevei er hele terrassen utenfor gul støysone

5. Soverom i gul støysone

Soverom i hver ny bolig skal ha luftvindu utenfor gul støysone i minst halvparten av soverommene. Dette gir følgende føringer for plassering av soverom:

- Boligrekke langs Gamlevei: Minst halvparten av soverom i skal ha luftvindu plassert på et av følgende alternative plass:
 - o Fasade nord
 - o Fasade øst, vest og sør mot skjermet balkong. Høyde topp luftvindu = høyde topp skjerm - 0,5 meter. Andre vinduer tillates i soverom, i tillegg til vindu avsatt til lufting, også åpningsbare vinduer
- Boliger nord for søndre hus: Ingen føringer mht plassering av soveromsvinduer

6. Innendørs støy fra veitrafikk

Støy er vurdert etter Håndbok 47 fra Byggforsk. Det forutsettes balansert ventilasjonsanlegg. En får følgende krav til fasaden for å klare krav innendørs ($L_{eq} \leq 30$ dBA, $L_{PAmax} \leq 45$ dBA), gjelder oppholdsrom og soverom:

Boliger mot Gamleveien:

- U. etg. mot vei: Vindu med trafikkstøyreduksjonstall inntil $R_w + C_{tr} = 32$ dB (bak skjerm)
- 1. etg. og høyere, mot Gamleveien: Vindu med trafikkstøyreduksjonstall $R_w + C_{tr}$ inntil 38 dB. Vegg med GU og gips inne. Ytterkledning med flatevekt minst 15 kg/m².
- 1. etg. og høyere, mot Gamleveien, skjermet: Vindu med trafikkstøyreduksjonstall inntil $R_w + C_{tr} = 32$ dB
- Gavler: Vindu med trafikkstøyreduksjonstall $R_w + C_{tr}$ inntil 35 dB

Andre boliger:

- Ingen krav

7. Andre støykilder og vurdering av vibrasjonsforhold

Det er ikke avdekket andre støykilder som kommer i konflikt med krav.

En har ingen vibrasjonskilder i området som kan gi overskridelser i forhold til krav.

8. Vurdering

- Med lokale skjermer mot vei, får en det meste av utendørs oppholdsareal utenfor gul støysone
- Innendørs støynivå blir tilfredsstillende, med fasadetiltak
- Det gis føringer for plassering av soveromsvinduer husrekke langs Gamleveien

Akustikk-konsult AS



Ånund Skomedal