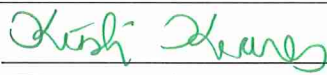
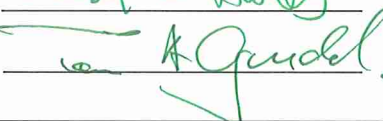


PROSJEKT: **Hamraneveien, Eigersund**

 OPPDRAGSGIVER: **Pete Seglem**

 SAK: **Vurdering av veitrafikkstøy ved planlagte boliger**

UTFØRT AV: Kirsti Kvanes

KONTROLLERT: Tønnes A. Ognedal

GENERELT

Det er planlagt et nytt boligfelt i Hamraneveien i Eigersund kommune. Boligfeltet vil ligge i nærheten av Hovlandsveien hvor det går en del trafikk. Reguleringsområdet ligger imidlertid på en høyde i noe avstand fra veien.

Det er gjort en forenklet beregning av støynivå fra veitrafikk i området. I tillegg er det også angitt krav for innendørs støynivå i boliger iht. NS 8175 og gitt en kort, generell vurdering av behov for støyreducerende tiltak i fasade.



Figur 1: Reguleringsplan for nytt boligfelt i Hamraneveien

2. AKTUELLE KRAV OG RETNINGSLINJER

2.1 Utendørs støy – Miljøverndepartementets retningslinjer T-1442

Eksterne støyforhold er regulert av Miljøverndepartementets retningslinje, T-1442: *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging*. Retningslinjen bygger på EU-regelverkets metoder og målestørrelser, og den er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensingsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

T-1442 skal legges til grunn av kommuner og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen anbefaler at anleggseierne beregner to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone .

Tabell 1: Grenseverdier for gul og rød sone etter T-1442. Tall i dB.

Støykilde	GUL SONE		RØD SONE	
	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	55 L _{den}	70 L _{5AF}	65 L _{den}	80 L _{5AF}

Alle støygrenser gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade. Det angis en døgnmiddelverdi L_{den} (den = ”day-evening-night”). Grensen for støy vektet etter definisjonen hhv. 5 og 10 dB strengere om kveld og natt enn om dagen. Eksempelvis vil da et støynivå på 45 dBA i natteperioden, 50 dBA i kveldsperioden og 55 dBA om dagen gi L_{den} 55 dB.

L_{5AF} er det A-veide nivået, 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. Grenseverdien for nattestid gjelder for et minimum på 10 hendelser.

2.2 Innendørs støy - Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper NS 8175

I teknisk forskrift til Plan- og bygningsloven er det gitt en del generelle krav til lydforhold i bygninger. Lydkravene er spesifisert i norsk standard NS 8175 “Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper” (rev. 3, februar 2008). Bygningsklassene A-C gjelder for nybygg og som et minimum skal alle nye bygg tilfredsstillende standardens klasse C.

Innendørs lydnivå fra utendørs kilder

Døgnekvivalent lydnivå fra utendørs kilder skal i henhold til klasse C i NS 8175 ikke overstige 30 dBA innendørs i boligens oppholdsrom (soverom, stue og kjøkken). Videre stilles det krav til at maksnivå fra utendørs lydkilder på natt (kl. 23 – 07) ikke skal overstige 45 dBA i soverom (klasse C).

3. MÅLSETTING

Utendørs skal hver boenhet ha minst ett oppholdsareal (hage/terrasse/balkong) som har et støynivå som er lavere enn grenseverdien for gul sone, dvs. $L_{den} \leq 55$ dB.

Innendørs skal døgnkvivalent støynivå ikke overstige 30 dBA (NS 8175, klasse C). Maksimalt støynivå i soverom om natten fra veitrafikk skal ikke overstige 45 dBA. Kravet til maksimalnivå gjelder for veger hvor det antas 10 hendelser eller mer i løpet av nattperioden. Det vil si at man tillater inntil 10 hendelser med maksimalnivå over 45 dBA.

4. BEREGNING AV STØYNIVÅ UTENDØRS

4.1 Trafikktall

Beregningen av trafikkstøy fra Hovlandsveien er utført med utgangspunkt i trafikktall fra Statens vegvesens nasjonale vegdatabank (NVDB). Tallene i NVDB gjelder for 2010 og er derfor framskrevet med 2,5 % per år fram til 2022.

I tabellen under gjengis trafikktall benyttet i beregningene.

Tabell 2: Trafikktall.

	Hovlandsveien	
Trafikk, ÅDT	1800	[kjt./døgn]
Hastighet	50	[km/t]
Andel tungtrafikk	10	[%]

Trafikkfordelingen på Hovlandsveien antas å tilsvare en standard fordeling for riksveger (gruppe 1, TA-2115, kap. 9.2.2):

- 75 % på dagtid (07 – 19)
- 15 % på kveldstid (19 – 23)
- 10 % på nattestid (23 – 07)

4.2 Metode

Det er utført en innledende vurdering av støynivået i området basert på avstandsbetraktninger og terrenget i området. Beregningene er utført med NB Støy 6.0.

4.3 Resultater og vurdering

Beregningene viser at en liten stripe vest i reguleringsområdet har støynivå rundt $L_{den}=55$ dB og dermed ligger i gul sone. Hoveddelen av uteområdet til de enkelte boligene vil sannsynligvis ligge utenfor gul sone, og det vil trolig ikke bli behov for støyreducerende tiltak. Det anbefales imidlertid å foreta mer detaljerte beregninger av støynivået på uteplass og foran fasade når endelig bebyggelsesplan er bestemt.

5. KORT OM INNENDØRS STØYFORHOLD OG FASADETILTAK

Kravet til innendørs støynivå kan sannsynligvis tilfredsstilles med normale isolerglass eller enkle lydvinduer med $R_w+C_{tr} = 32$ dB. Beregninger av innendørs støynivå, med eksakte krav til fasadeisolasjon, må imidlertid gjøres i en detaljerende fase når endelige plan og fasadetegninger foreligger. Blant annet vil vindusareal være svært avgjørende for krav til glasskvalitet.

I forbindelse med detaljprosjektering av fasadetiltak er det viktig å være oppmerksom på at det for boliger med fasader som vender direkte ut mot fellesarealer og lekeplasser, anbefales noe forbedret lydisolasjon for å redusere sjenanse fra aktivitet på slike arealer. Dette gjelder også fasader som ligger tett opptil felles søppeldunker/miljøstasjoner, samt felles parkeringsplasser og interne samleveier.