


Støyvurdering

Svebergmarka etappe 3 og 4, Malvik

 Divisjon Engineering	Prosjektnummer:	T1300010013
	Dokumentnr.	RAP-RE-RIA-001
	Rev.:	1
	Dato:	16.10.2013
	Utarbeidet av:	Svenn Erik Skjemstad
	Kontrollert av:	Marius Berg

Sammendrag

På Svebergmarka i Malvik kommune skal det etableres et nytt boligfelt. I denne forbindelse er Reinertsen AS engasjert for å foreta en utredning av dimensjonerende lydnivå/støy fra veier i området, som underlag for videre planlegging.

Beregningsresultater fremgår av vedlegg 1.

Som nevnt i kapittel 2 angir rød sone, nærmest støykilden, et område som i utgangspunktet ikke er egnet til etablering av støyfølsom bebyggelse, eksempelvis boliger.

Bebyggelse kan oppføres i gul sone dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold innendørs og utendørs på tilhørende uteoppholdsareal.

For boliger som ligger så vidt i gul støysone kan man normalt tilfredsstillende NS 8175-krav til maksimalt innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder ved etablering av ytterveggs-/takkonstruksjon som tilfredsstiller dagens energikrav, og som dermed har god lydreduksjon, kombinert med installasjon av balansert ventilasjon istedenfor ventiler i yttervegg.

Tilstrekkelig uteoppholdsareal utenfor gul sone kan sikres enten ved støyskjermer/-voller langs veier eller ved lokale skjermmer på den enkelte tomt.

Krav til fasader og utvendig skjerming må vurderes i neste fase når plassering av hus og veier er bestemt.

Oktober 2013



**Svenn Erik Skjemstad
Reinertsen AS**



**Marius Berg
Reinertsen AS**

Innhold

1. Bakgrunn.....	4
2. Retningslinje – grenseverdier.....	4
3. Prosjektgjennomføring.....	4
3.1 Grunnlagsmateriale	4
3.2 Metode og program	4
3.3 Beregningsforutsetninger	4
4. Beregningsresultater og konklusjon	5

Vedlegg 1:

Beregnet L_{den} 4 meter over terreng. Estimerte trafikk tall for 2023

1. Bakgrunn

På Svebergmarka i Malvik kommune skal det etableres et nytt boligfelt. I denne forbindelse er Reinertsen AS engasjert for å foreta en utredning av dimensjonerende lydnivå/støy fra veger i området, som underlag for videre planlegging.

2. Retningslinje – grenseverdier

Miljøverndepartementet T-1442 *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging* angir krav til utendørsstøynivåer for å forebygge støyplager og ivareta stille og lite støypåvirkede natur- og friluftsområder. I arealplanlegging skal det utarbeides støysonekart med en rød, hvit og gul sone hvor kriteriene for soneinndeling er gitt av tabell 1.

- ∞ 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.
- ∞ hvit sone, angir en sone med tilfredsstillende støynivå, hvor det ikke er behov for avbøtende tiltak mot støy

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltverdier

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Veg	55 L _{den}	70 L _{5AF}	65 L _{den}	85 L _{5AF}

3. Prosjektgjennomføring

3.1 Grunnlagsmateriale

Veitrafikktall er hentet delvis fra Nasjonal Vegdatabank og delvis fra en tidligere reguleringsplanfase for området, hvor det er beregnet en turproduksjon på 5 for hver boligenhet. Trafikktallene er fremskrevet til år 2023, forutsatt en årlig økning på 2 %.

Trafikktall fremgår av tabell 2, neste side.

3.2 Metode og program

Beregningene av veitrafikkstøy er utført i henhold til Nordisk beregningsmetode for veitrafikk. Dataprogrammet CadnaA, versjon 4.3 er benyttet til å utføre beregningene.

3.3 Beregningsforutsetninger

Fordelingen av veitrafikken på dag, kveld og natt er gjort i henhold til tabell side 30 i "Strategisk støykartlegging etter Forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy". Se tabell 2.

Grid- innstillinger i CadnaA er satt til 5, som angir beregningspunkter hver 5. meter i x- og y retning.

Markabsorpsjon er satt til 1,0, som representerer myk overflate mellom vei og mottakerpunkt.

Bygningsabsorpsjon er satt til 0,2.

Beregningshøyden er satt til 4 meter over terreng, jamfør T-1442.

Antall refleksjoner er satt til 1 i beregningene, for å inkludere refleksjonsbidrag fra bygninger og terreng.

Tabell 2: Veitrafikkdata, estimert for år 2023

VEITRAFIKK		Estimert ÅDT i år 2023	Hastighet km/t	Tunge kjøretøy %
Malvikvegen	Totalt	6583 (per døgn)	50	7
	Dag Kveld Natt	84% 10% 6%		
Svebergveien	Totalt	5329 (per døgn)	40	7
	Dag Kveld Natt	84% 10% 6%		

4. Beregningsresultater og konklusjon

Beregningsresultater fremgår av vedlegg 1.

Som nevnt i kapittel 2 angir rød sone, nærmest støykilden, et område som i utgangspunktet ikke er egnet til etablering av støyfølsom bebyggelse, eksempelvis boliger.

Bebyggelse kan oppføres i gul sone dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold innendørs og utendørs på tilhørende uteoppholdsareal.

For boliger som ligger så vidt i gul støysone kan man normalt tilfredsstill NS 8175-krav til maksimalt innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder ved etablering av ytterveggs-/takkonstruksjon som tilfredsstillers dagens energikrav, og som dermed har god lydreduksjon, kombinert med installasjon av balansert ventilasjon istedenfor ventiler i yttervegg.

Tilstrekkelig uteoppholdsareal utenfor gul sone kan sikres enten ved støyskjermer/-voller langs veier eller ved lokale skjermer på den enkelte tomt.

Krav til fasader og utvendig skjerming må vurderes i neste fase når plassering av hus og veier er bestemt.