

RAPPORT

Hasleneset Vanylven
Støyfagleg vurdering til reguleringsplan



Kunde: Oddvar Strand AS

Prosjekt: RIAKU Hasleneset Vanylven reg.plan støy

Prosjektnummer: 10216825

Dokumentnummer: RIAKU01 Rev.: 0

Samandrag:

Sweco Norge AS har på oppdrag frå Oddvar Strand AS vurdert støy i samband med ny reguleringsplan for fritidsbustadar på Hasleneset, gards/bruksnr. 82/52 i Vanylven kommune.

Reguleringsplanen vil leggja til rette for bygging av fritidsbustadar med fellesareal og eit fellesbygg. Planområdet ligg på Hasleneset, mellom Fv562 og Syvdefjorden. Planområdet ligg i gul støysone frå vegtrafikk på Fv 652.

Vegtrafikkstøy:

2 fritidsbustadar får støynivå ved fasade over grenseverdi L_{den} 55 dB mot veg. Fritidsbustad nærast vegen får samtidig maksimalstøynivå over grenseverdi. Planløyising må tilpassast støysituasjonen. Alternativt vil ein støyskjerm i høgde 1 m tett på Fv 652 gi tilfredsstillande støynivå for alle fritidsbustadane.

Uteareal på terrengnivå får tilfredsstillande støynivå utan tiltak.

Industri:

Masseuttak på område M3 er vurdert overordna, sidan det ligg bustadar i kortare avstand enn planområdet og avstand til masseuttaket er minst 290 m er det vurdert som sannsynleg at drifta i massetaket ikkje gjev støynivå over gjeldande grenseverdiar i planområdet.

Rapporteringsstatus:

- Endeleg
 For kommentar
 Utkast

| | |
|-------------------|--|
| Utarbeida av: | Sign.: |
| Tormod Utne Kvåle |  |
| Kontrollert av: | Sign.: |
| Kjetil Follesø |  |
| Prosjektleder: | Prosjektleder: |
| Tormod Utne Kvåle | Frode Atterås |

Revisjonshistorikk:

| Rev. | Dato | Endringa gjeld | Utarbeida av | Kontrollert av |
|------|------------|----------------|-------------------|----------------|
| 0 | 21.02.2020 | Fyrste versjon | Tormod Utne Kvåle | Kjetil Follesø |

Innhald

| | | |
|-----|----------------------------------|----|
| 1 | Innleiing | 4 |
| 2 | Lyduttrykk | 5 |
| 3 | Støykrav | 6 |
| 3.1 | T-1442 | 6 |
| 4 | Føresetnader | 7 |
| 4.1 | Metode..... | 7 |
| 4.2 | Situasjon..... | 7 |
| 4.3 | Vegtrafikk..... | 8 |
| 5 | Sumstøy | 8 |
| 6 | Støy frå massetak/industri | 8 |
| 7 | Støy frå vegtrafikk..... | 9 |
| 8 | Konklusjon | 12 |
| 9 | Referansar | 12 |

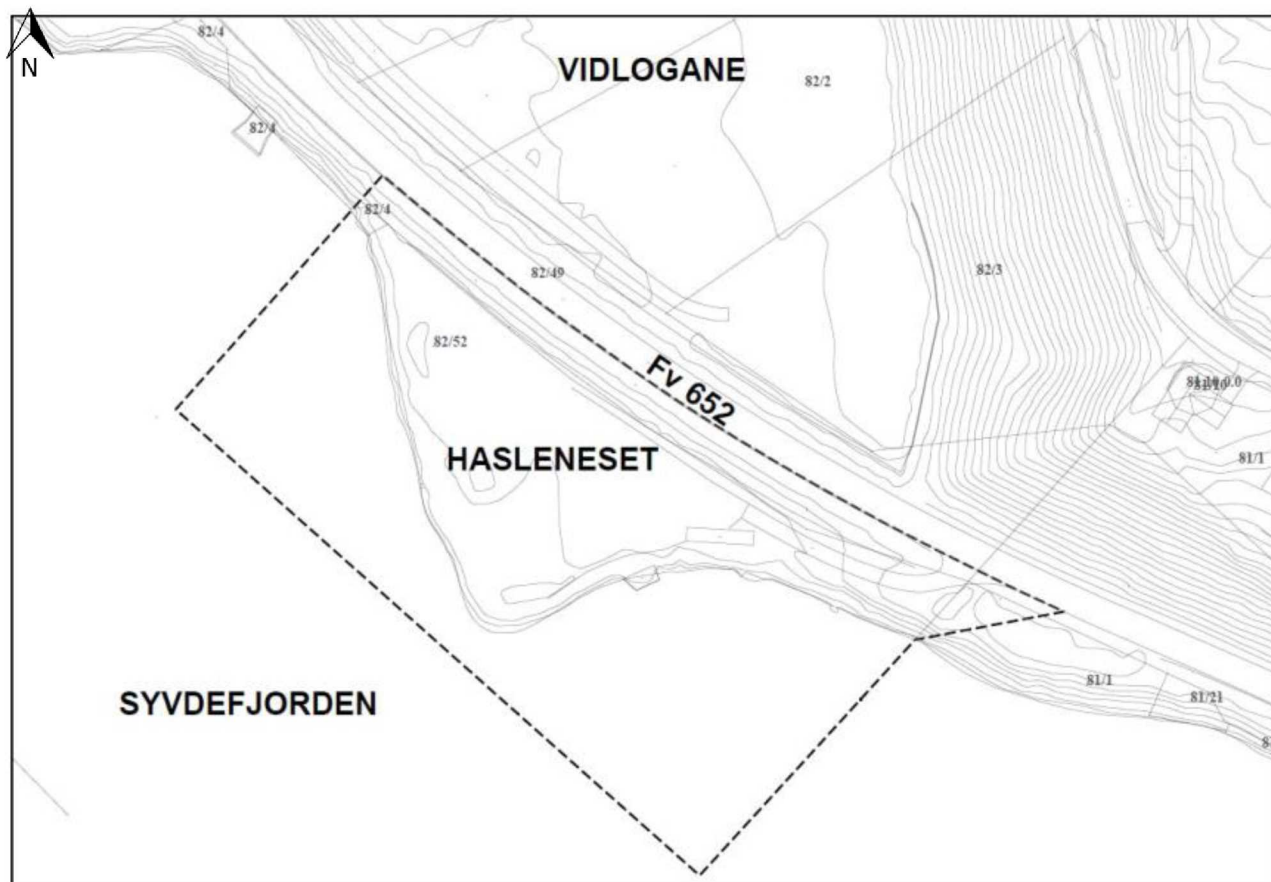
1 Innleiing

Sweco Norge AS har på oppdrag frå Oddvar Strand AS og og plankonsulent Nordplan AS ved Siri Gausemel vurdert støy i samband med ny reguleringsplan for fritidsbustadar på Hasleneset, gards/bruksnr. 82/52 i Vanylven kommune.

Reguleringsplanen vil leggja til rette for bygging av fritidsbustadar med fellesareal og eit fellesbygg. Planområdet ligg på Hasleneset, mellom Fv562 og Syvdefjorden, sjå oversiktskart i Figur 1.



Figur 1. Oversiktskart (Kartverket, www.norgeskart.no).



Figur 2. Planområde (Varsling oppstart, Nordplan AS)

2 Lyduttrykk

I rapporten vert følgjande faglege uttrykk for støy nytta:

Dag-kveld-natt lydnivå, L_{den} : A-vekta tidsmidla lydtrykknivå for eit heilt døgn der støybidraga i kveldsperioden (kl. 19-23) er gjeve eit tillegg på 5 dB og støybidraga i nattperioden (kl. 23-07) er gjeve eit tillegg på 10 dB.

Statistisk maksimalt lydnivå $L_{p,AF,max,95}$ / L_{5AF} : statistisk maksimalverdi av A-vekta lydtrykknivå for støyhending.

Maksimalt lydnivå L_{AFmax} : A-vekta maksimalt lydtrykknivå (med tidsveging Fast (F)).

Døgnmidla lydnivå $L_{p,A,24t}$: A-vekta tidsmidla lydtrykknivå for eit heilt døgn.

3 Støykrav

Kommuneplanens arealdel for Vanylven kommune [1] gir ingen støykrav og Miljøverndepartementets støyretningslinje T-1442 [2] vert styrande for støykrava i denne saka. Fritidsbustadar med ei buening (som planlagt her) er unnateke krav til innandørs støynivå i TEK17 [3].

For massetak gjeld forureiningsforskrifta [4] kap. 30, støykrava er tilsvarande som for øvrig industri i T-1442.

3.1 T-1442

Miljøverndepartementets støyretningslinje T-1442 [2] definerer raud og gul støysone for ulike støykjelder. Støysone vert rekna i 4 m høgd og er eit planleggingsverktøy for å sjå om støy må vera eit tema i planutforming på eit overordna nivå. Ved meir detaljerte vurderingar vert støyen berekna ved fasade for kvar etasje og i høgde 1,5 m over terreng for uteområde. Grenseverdiane er ikkje juridisk bindande, men er gjevne som tilrådingar ved etablering av nye bustadar og anna busetnad med støyfølsam bruksføremål inkludert fritidsbustadar. Grenseverdiane kan gjerast juridisk bindande gjennom reguleringsplan eller i føresegner til kommuneplan.

Tabell 1 viser grensene for gul støysone der vegtrafikk og industri er støykjelde. Støynivåa er gjevne i døgnmidla lydnivå, L_{den} , midla lydnivå for kveldsperioden, $L_{evening}$, midla lydnivå for nattperioden, L_{night} , og maksimalt støynivå L_{5AF}/L_{AFmax} .

Prognosetidspunktet bør leggst 10-20 år fram i tid, for ikkje å undervurdere støyen.

Tabell 1. Nedre grenseverdier for gul støysone når støykjelda er vegtrafikk eller industri. Alle verdier er frittfeltverdier.

| Støykjelde | Gul sone | | |
|---------------------------------|---------------------|---|--|
| | Utandørs støynivå | Utandørs støynivå laurdagar og sundagar/heilagdagar | Utandørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07 |
| Veg | L_{den} 55 dB | - | L_{5AF} 70 dB |
| Øvrig industri (utan impulslyd) | L_{den} 55 dB | Laurdag: L_{den} 50 dB | L_{night} 45 dB |
| | $L_{evening}$ 50 dB | Sundag: L_{den} 45 dB | L_{AFmax} 60 dB |

Tilrådd grenseverdi til maksimal lydtrykknivå i nattperiodoen gjeld der det er meir enn 10 hendingar over grenseverdi på natt (f.eks. passering av 10 tunge køyretøy).

Tidsmidla støynivå for veg skal reknast som årsmiddelverdier medan øvrig industri skal reknast for verste døgn.

Ved bygging av fritidsbustadar er tilrådd grense for støy lik nedre grense for gul sone. Dette gjeld utanfor støyfølsame rom (soverom og stover) og på uteplass.

4 Føresetnader

4.1 Metode

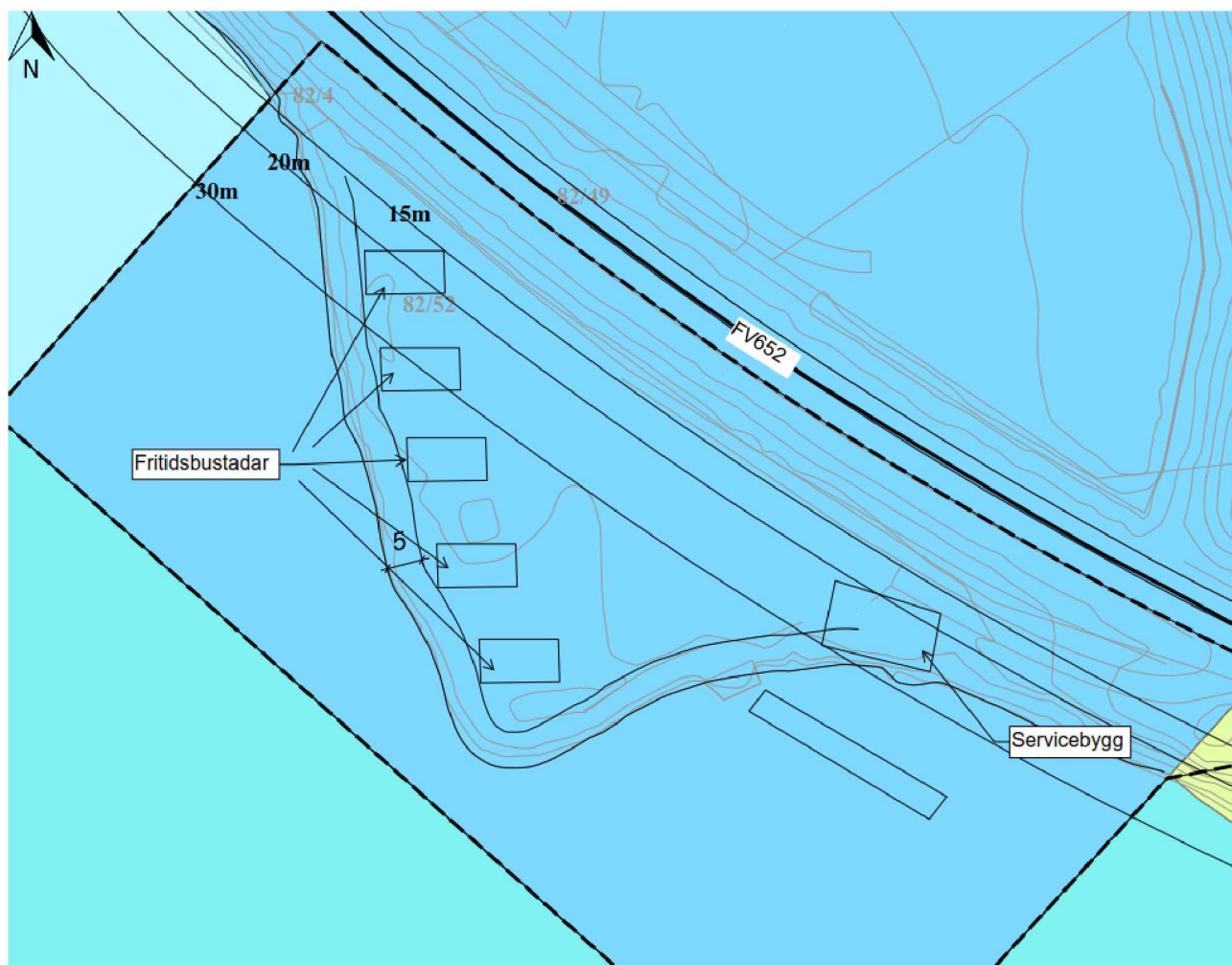
Utandørs støynivå er rekna ved hjelp av programvara CadnaA 2020 etter gjeldande nordiske metode for vegtrafikkstøy [5]. Støynivå ved fasade er rekna 1,5 m over golvflatenivå. Støynivå på uteopphaldsareal er rekna 1,5 m over planert terreng.

Varsel om oppstart og illustrasjonar for mogleg utbygging motteke frå plankonsulent er lagt til grunn.

Som underlag er det brukt digitale kart med 1 m ekvidistanse. Terrengtet i planområdet er justert i samsvar med føreslegne planeringshøgder.

4.2 Situasjon

Opphavlege bygg på tomta vert planlagt rivne, planområdet skal planerast, anslått på kote +3 og det skal leggjast til rette for fritidsbustadar. Fritidsbustadane er planlagt som mindre einingar i 2 etasjar bygd på sokkel med høgde 0,6 m. Plassering av parkering og uteopphaldsareal er ikkje definert. I tillegg vert det planlagt eit felles servicebygg med fellesfunksjonar som grovkjøkken, lagring osv.. Servicebygget er ikkje støyfølsamt. Sjå døme på utbygging i Figur 3.



Figur 3. Tidleg illustrasjon av mogleg utbygging (Nordplan AS)

4.3 Vegtrafikk

Årsdøgntrafikken [6] på Fv 652 i dag og i prognoseår 2040 er vist i Tabell 2. For prognoseår 2040 er det rekna med ca. 18 % auke i trafikk, dette i samsvar med Statens vegvesen sine prognosar for Møre og Romsdal. Skilthastigheit er rekna lik som dagens situasjon. Døgnfordeling for Fv 57 som for typisk riksveg [7]: dag 75%, kveld 15% og natt 10%.

Tabell 2. Trafikkmengder, hastigheit og døgnfordeling på aktuelle veglenkjer

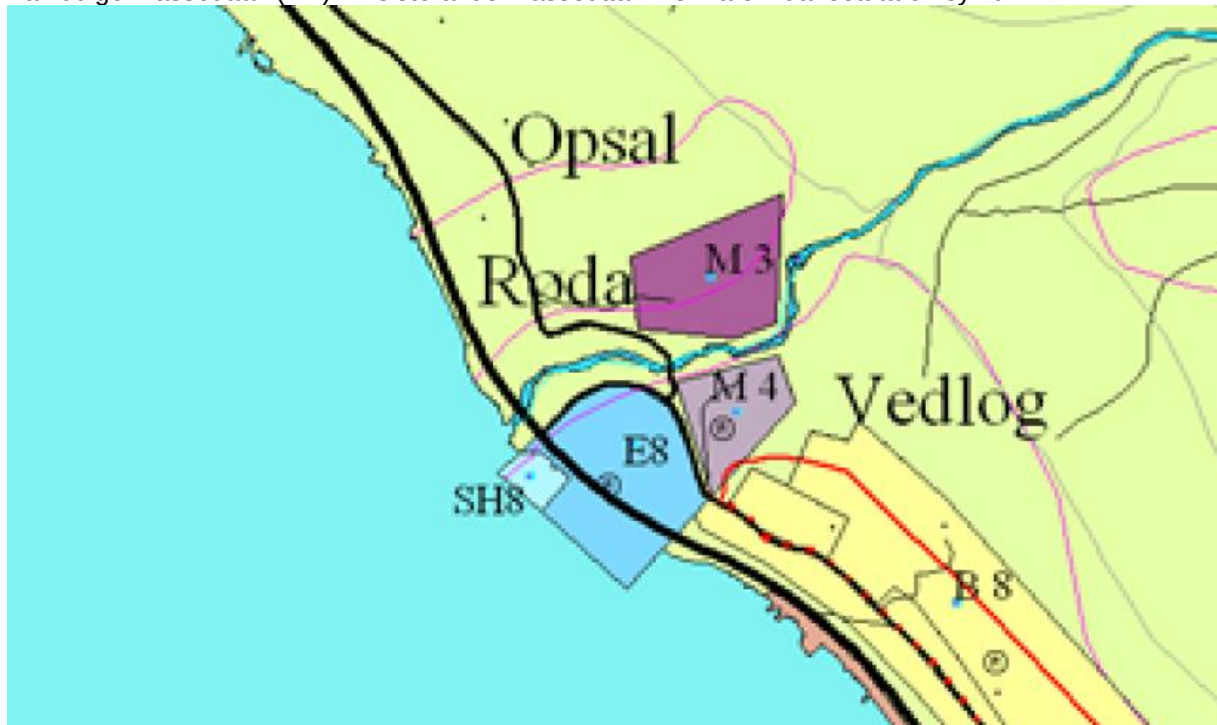
| Veg | ÅDT 2018 kjt./døgn | ÅDT 2040 kjt./døgn | Andel tungtrafikk 2018 % | Andel tungtrafikk 2040 % | Skilthastigheit km/t |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Fv 652 | 440 | 530 | 10 | 13 | 80 |

5 Sumstøy

Vegtrafikk og massetak gir begge støy frå nord. Støy frå vegtrafikk og massetak er vesentleg forskjellig og har ulike grenseverdier. I samsvar med normal praksis er støykjeldene vurdert kvar for seg mot sine respektive grenseverdier, sjå avsnitta under.

6 Støy frå massetak/industri

Kommuneplanens arealdel for Vanylven kommune viser 2 område for masseuttak i nærleiken av Haslenseset. M3 er eit eksisterande masseuttak i avstand ca. 290 m, M4 er eit område for framtidig masseuttak i avstand ca. 120 m. I arbeidet med reguleringsplan for Haslenseset er det ikkje relevant å ta omsyn til eventuelle framtidige masseuttak (M4). Eksisterande masseuttak M3 må ein uansett ta omsyn til.



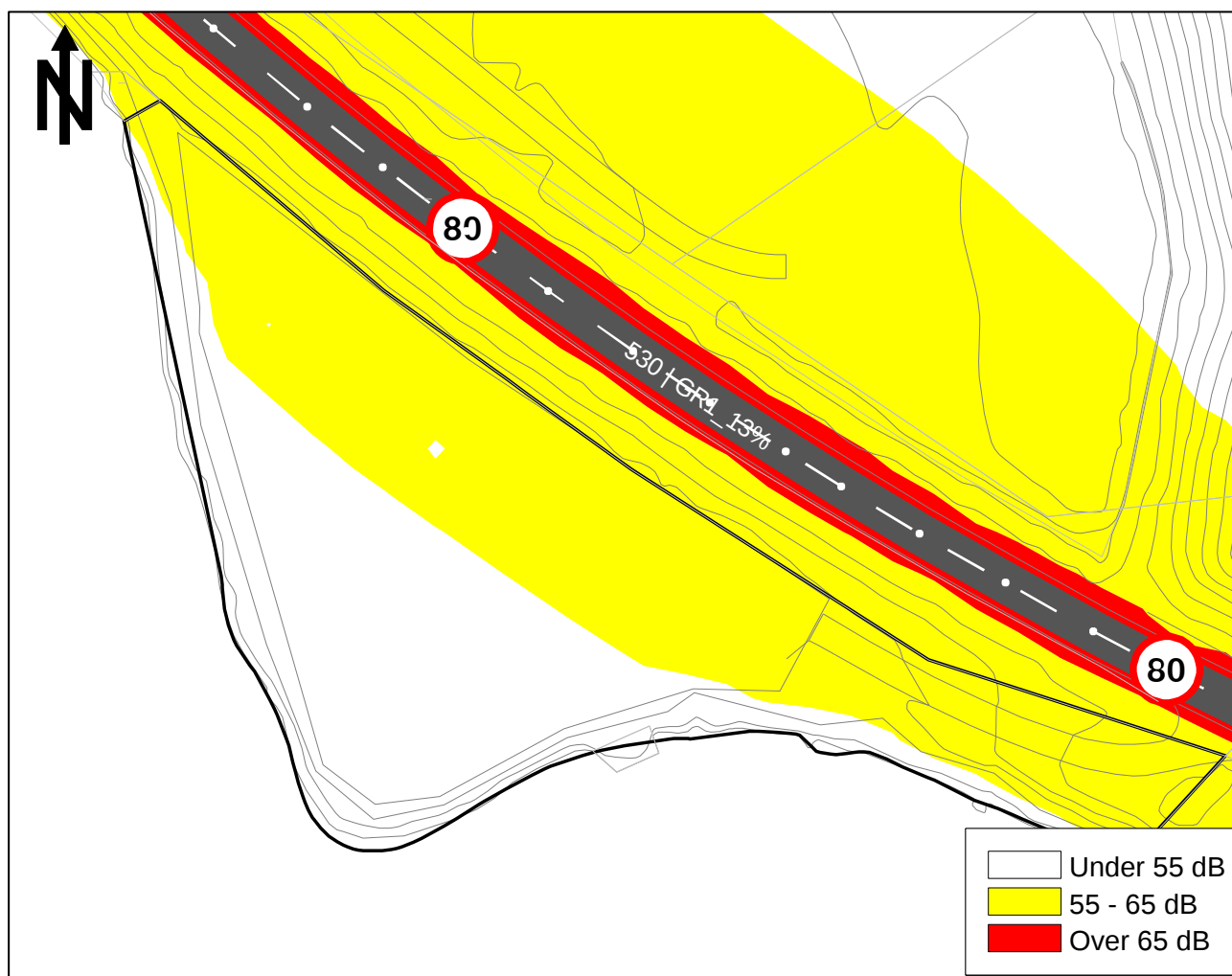
Figur 4. Utsnitt plankart kommuneplanens arealdel Vanylven kommune

Det ligg eksisterande bustadar i kortare avstand til M3 enn Haslenseset. Me legg til grunn at drifta i M3 tilfredsstillar aktuelle støykrav (forureiningsforskrifta er juridisk bindande) ved desse bustadane og støykrav for Haslenseset vil soleis og vera tilfredsstillt.

7 Støy frå vegtrafikk

Alle berekningar av støynivå frå vegtrafikk er gjort for prognoseår 2040. Støysonekart er rekna utan nye bygg, støynivå ved fasade og for uteareal er rekna med føreslegne bygg.

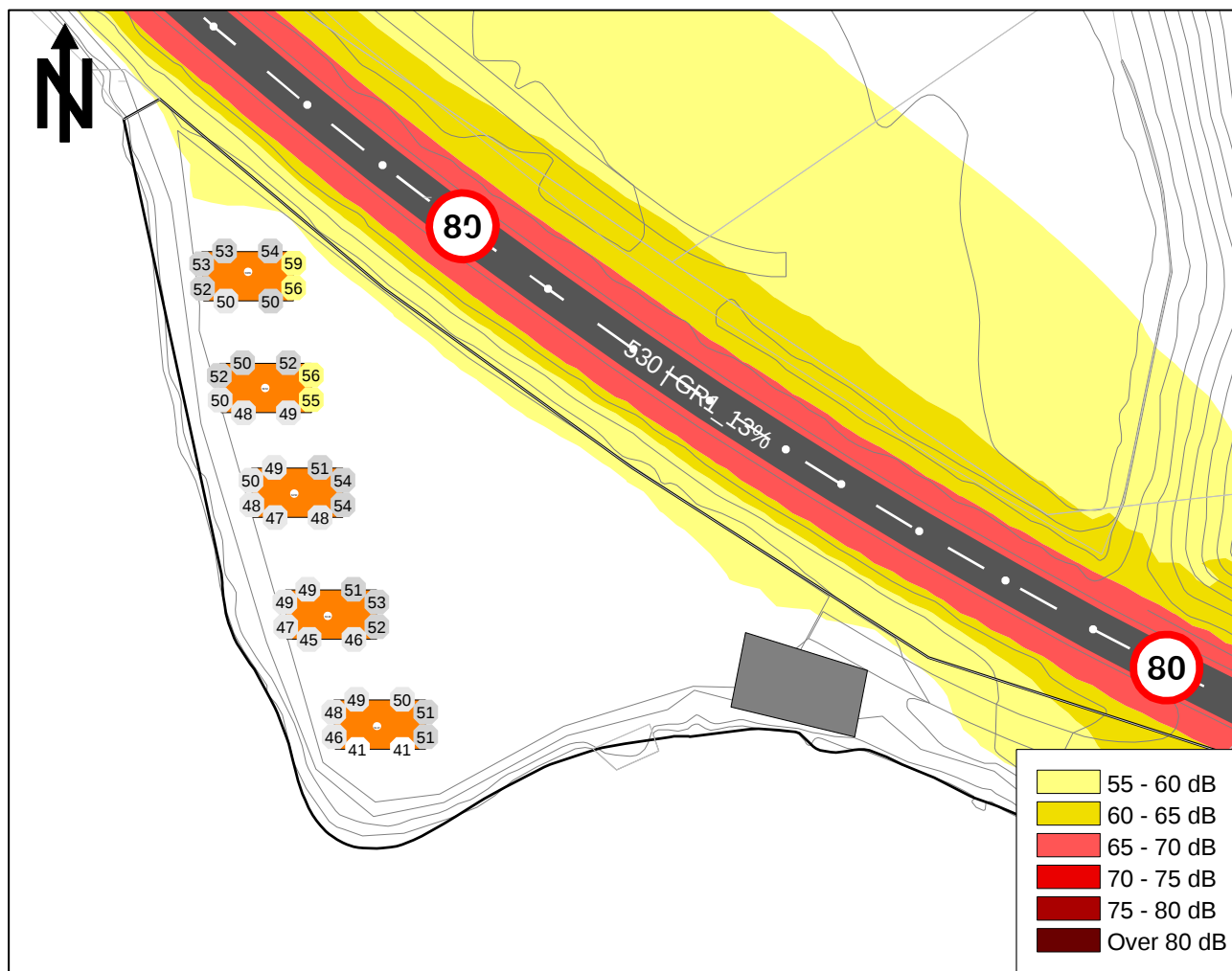
Støysonekart i 4 m høgde for planområdet er vist i Figur 5. Gul støysone strekker seg ca. 30 m frå senterlinje veg.



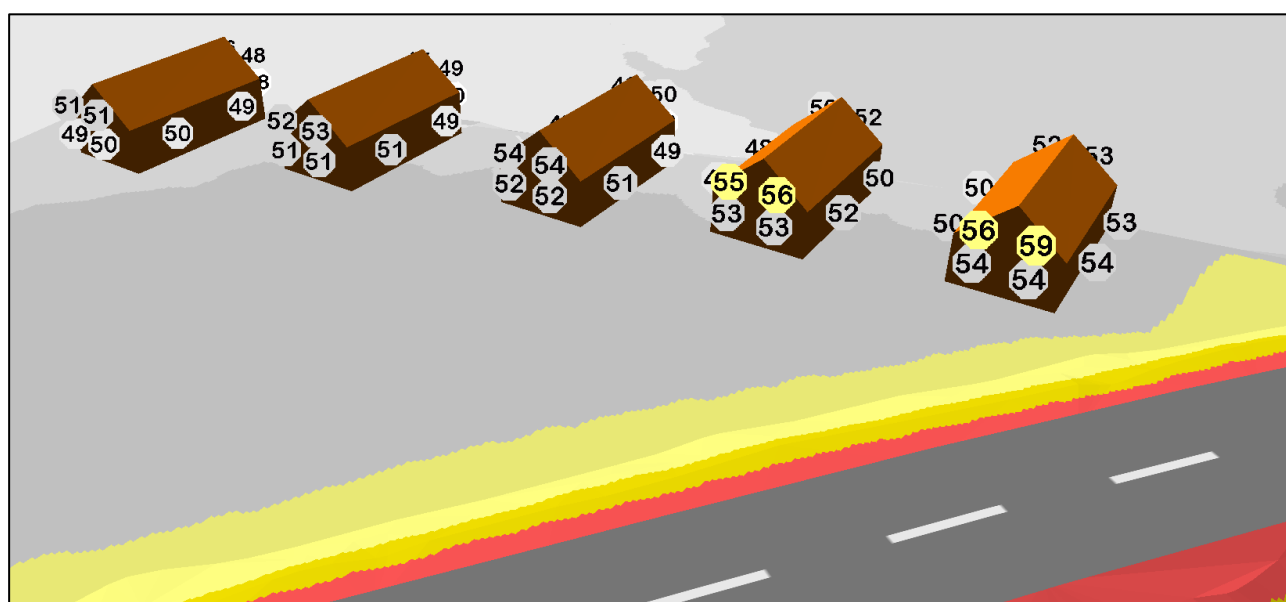
Figur 5. Støysonekart vegtrafikk etter T-1442 4 m høgde L_{den} dB

Støynivå i L_{den} (dB) på uteareal på terrengnivå og ved fasade er vist i Figur 6 og Figur 7. Så godt som alt uteareal på bakkenivå får tilfredsstillende støynivå.

Støynivå ved fasade er over grenseverdi for 2 fritidsbustadar nærmast vegen. Overskridingane gjeld berre fasade mot aust for loftsetasjen. Om det ikkje vert plassert støyfølsame rom her vil tidsmidla støynivåa ved fasaden vera tilfredsstillende.



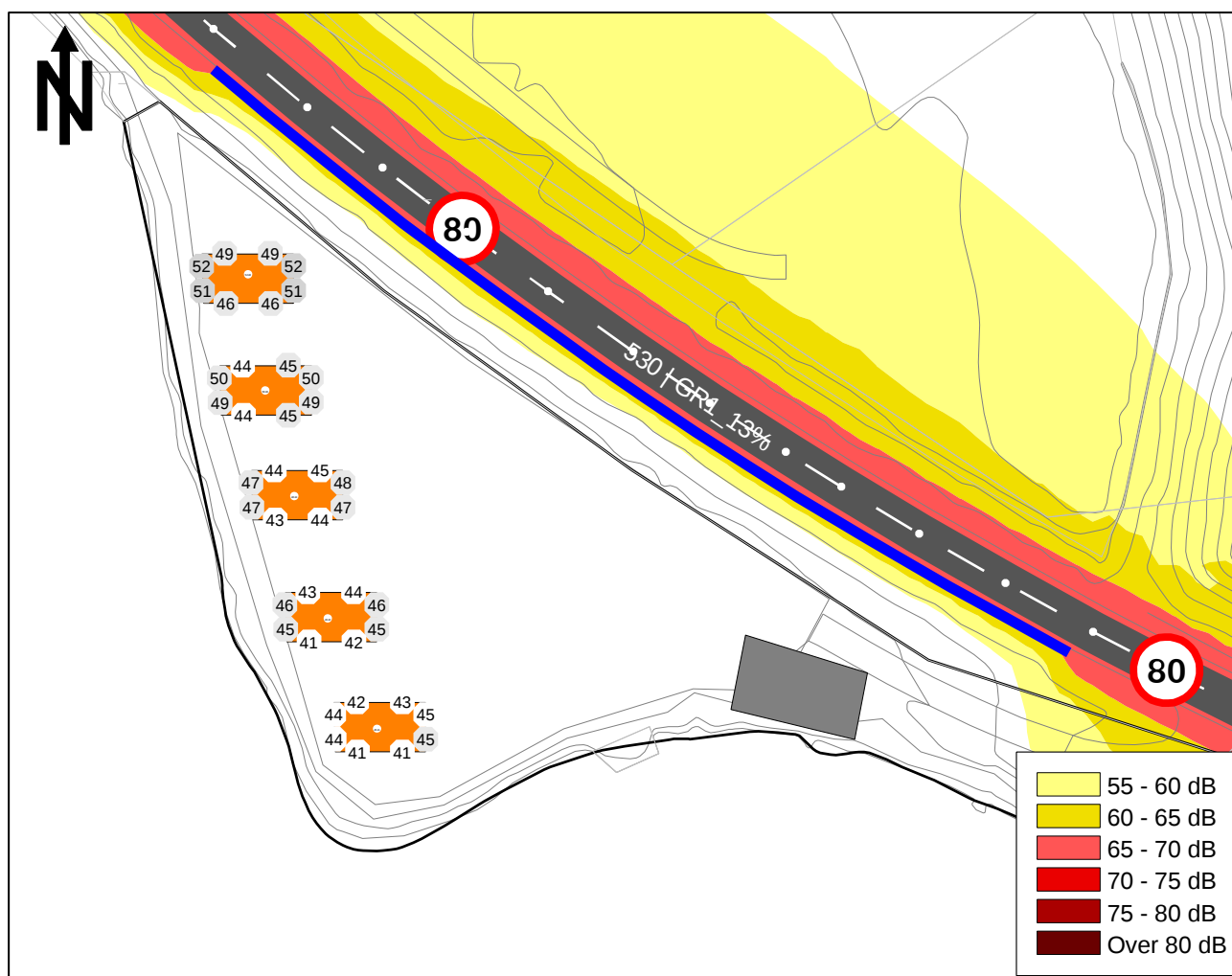
Figur 6. Støynivå på uteareal (1,5 m over planert terreng) og ved fasade (høgste støynivå uavhengig av etasje) L_{den} (dB).



Figur 7. Støynivå ved fasade, område sett frå nordaust, L_{den} dB

Med låg ÅDT (ca. 500 køyretøy/døgn) og høg fart (80 km/t) vil støysituasjonen i planområdet vera prega av enkelthendingar. Det er berre krav til maksimalstøynivå på natt, for fritidsbustaden nærmast vegen vil fasade mot aust i loftsetasjen få maksimalstøynivå på natt over grenseverdi for soverom. Planløysing må tilpassast støysituasjonen, soverom i loftsetasjen mot aust må unngås. Det vert anbefalt å plassera alle soverom ved fasade mot vest eller sør.

Om ein ynskjer å betra støytilhøva vil ein støyskjerm med høgde 1 m plassert tett opp mot Fv 562 ha god effekt (reduksjon i støynivå ved fasade på ca. 6 dB). Støysituasjon med støyskjerm er vist i Figur 8. Dette kan til dømes vera glidestøipt kant som erstatning for dagens vegrekkverk. Skjermen bør gå frå avkøyringa til området i aust og forbi heile planområdet. Med dette tiltaket vil støynivå ved fasade vera tilfredsstillande og støysituasjonen vil ikkje leggja føringar for utforming og planløysing for fritidsbustadane.



Figur 8. Støynivå på uteareal (1,5 m over planert terreng) og ved fasade (høgste støynivå uavhengig av etasje) L_{den} (dB). Rekna med 1 m høg skjerm i staden for vegrekkverk, blå linje.

8 Konklusjon

Planområdet ligg i gul støysone frå vegtrafikk på Fv 652.

Vegtrafikkstøy:

2 fritidsbustadar får støynivå ved fasade over grenseverdi L_{den} 55 dB mot veg. Fritidsbustad nærast vegen får samtidig maksimalstøynivå over grenseverdi. Planløyning må tilpassast støysituasjonen. Alternativt vil ein støyskjerm i høgde 1 m tett på Fv 652 gi tilfredsstillande støynivå for alle fritidsbustadane.

Uteareal på terrengnivå får tilfredsstillande støynivå utan tiltak.

Industri:

Masseuttak på område M3 er vurdert overordna, sidan det ligg bustadar i kortare avstand enn planområdet og avstand til masseuttaket er minst 290 m er det vurdert som sannsynleg at drifta i massetaket ikkje gjev støynivå over gjeldande grenseverdiar i planområdet.

9 Referansar

- [1] «Vanylven kommune - Kommuneplan til 2020 - Arealdelen - Føresegner og retningslinjer», Vanylven kommune, mar. 2014.
- [2] «T-1442/2016 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», Miljødirektoratet, des. 2016.
- [3] «TEK17 Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift)», Kommunal- og moderniseringsdepartementet, FOR-2017-06-19-840, jul. 2017.
- [4] «Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)», Klima- og miljødepartementet, FOR-2004-06-01-931, jan. 2004.
- [5] «Håndbok V716. Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy», Statens vegvesen, 2014.
- [6] «Nasjonal Vegdatabank (NVDB). www.vegkart.no. Inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.»
- [7] «M-128 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)», Miljødirektoratet, Veileder, 2018.