

Støyrappport for industriområde Serklau i Mosterhamn, gnr. 20, bnr. 12, 79 m.fl. Bømlo kommune

Berekning av vegtrafikkstøy langs Kv. 1104 mot industriområde på Serklau i Bømlo kommune. Vurdering av støyskjerming og fasadetiltak.

Dato / versjon: 15.05.2025 / 01
Oppdragsgjevar: Bømlo kommune

SAMANDRAG

I samband med detaljregulering for industriområde Serklau i Mosterhamn, gnr. 20, bnr. 12, 79 m.fl., Bømlo kommune, er det utarbeidd ein støyrappport med omsyn til vegtrafikkstøy langs Kv. 1104 som går frå Fv542 inn til industriområdet. Det er laga støysonekart etter planretningslinje T-1442 for areala langs vegen.

Eksisterande situasjon visar at det ikkje er raud sone utanfor vegarealet og ei utstrekning av gul støysone 3-10m frå dagens vegkant. Det er ikkje eksisterande bustadar som kjem i konflikt med støysona og ein regulerer ikkje inn områder for støyfølsomme bygg langs vegen her.

Framtidig situasjon viser at det ikkje er raud sone utanfor vegarealet og ei utstrekning av gul støysone 7-15m frå dagens vegkant. Gul støysone kjem framleis ikkje i konflikt med eksisterande bustadar og i reguleringsplanen så regulerer ein ikkje inn areal som krev støysonetiltak.

Utarbeidd av:

Abo Plan & Arkitektur Stord AS
Vidar Vedå
vidar@abo-ark.no (Tlf. 91 33 40 42)

Innhold

1.0	BAKGRUNN/INNLEIING	3
2.0	DEFINISJONAR	3
3.0	FØRESETNADER OG METODE	4
4.0	STØYKRITERIE	5
5.0	RESULTAT	6
6.0	REFERANSAR	7
7.0	VEDLEGG	7

1.0 BAKGRUNN/INNLEIING

Bømlo kommune har engasjert Abo Plan & Arkitektur Stord AS til å utarbeide reguleringsplan med tilhøyrande føresegner og planomtale for eit næringsområde nær Mosterhamn, Serklau, gnr. 20 bnr 12, 79 m. fl., Bømlo kommune. Føremålet med planen er å oppdatere ein eldre reguleringsplan her som har ein del manglar opp mot dagens krav. Den kommunale vegen Kv 1104 går frå Fv 542 ut til næringsområde der delar av planområde allereie er utbygd. Vegen ut her passerer nokre bustadar og omsorgsbustadar og det er trong for støyutgreiing i samband med planarbeidet. Abo Plan & Arkitektur Stord AS har difor berekna støy og utarbeidd støysonekart etter planretningslinje T-1442¹.

Støylvurdering for Fv542 er gjort i samband med Reguleringsplan - Fv.542 Notland-Mosterhamn der dei har gått frå trafikkauke ÅDT 1000 i dag til ÅDT 2272 i 2040 og såleis rekna inn auka som kjem frå endringa i trafikk frå industriområde på Serklau.

Formål

Formålet med støyrapporten er å utarbeide støysonekart etter planretningslinje T-1442 for det planlagde næringsområde på Serkalu. Ein vil såleis kunne avdekkje om det er behov for støyreduserande tiltak langs Kv 1104, samt kome med forslag til slike tiltak.

Det er utført synfaring i området.

2.0 DEFINISJONAR

Ein har nytta følgjande omgrep for støy i rapporten:

Ekvivalent støynivå L_{den}

A- vekta ekvivalent støynivå for dag- kveld- natt (day- evening- night) med 10 dB/ 5 dB ekstra tillegg på natt/ kveld. Tidspunkta for dei ulike periodane er dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07.

Maksimalt støynivå L_{5AF}

For vegtrafikk utandørs er maksimalt støynivå definert til det som vert overskride av 5% mest støyande (tunge) køyretøya. I regelverk for innandørs støy er maksimalt støynivå definert som det absolutt høgaste støynivået, og ein reknar talet på overskridingar av dette. Maksimalt støynivå vert nytta til å vurdere risiko for søvnforstyring der det er stor natt-trafikk.

Støysoner

Område kring støykjelde er definert ut frå støynivå gitt i tabell 1.

Lydreduksjonstal

Mål for nivået på lydisoleringa frå eit rom til eit anna. Vert målt i dB.

Uteplass

Med uteplass meiner ein balkong, hage, leikeplass eller anna nærområde til bygning som er sett av til opphald og rekreasjonsformål. Uteplassen må vere eigna til formålet, og bør såleis ha gunstig eksponering i høve til sol, vind etc. Terreng/ landskapsformer/ storleik må vere tilpassa bruken, og tilrettelagd/ opparbeidd for formålet.

Rom med støyfølsam bruk

Rom som vert nytta til varig opphald som f.eks. stove, soverom eller rom til annan støyfølsam bruk som undervisningsrom o.l.. Kjøken vil normalt ikkje reknast som rom til støyfølsam bruk. Dette ut i frå ei vurdering at det på kjøken kan akseptierast noko høgare støynivå *utanfor fasade* enn for stove, soverom og andre opphaldsrom. Kjøken er derimot rekna som rom til varig opphald etter teknisk forskrift, og krav til *innandørs* støynivå frå utandørs kjelder er difor dei same på kjøken som for andre opphaldsrom.

3.0 FØRESETNADER OG METODE

Støysonekarta er utarbeidd med utgangspunkt i trafikkdata for Kv 1104 og forventa trafikkauke 15 år fram i tid.

ÅDT for Kv 1104 i planområdet er på <https://vegkart.atlas.vegvesen.no> sagt at er ca 300. Tungtrafikkandelen er sett til 10%. Skilthastigheita langs strekninga er 50 km/t i dag. Anslag for prognoseåret 2040 er rekna til ÅDT=545 (2,0% vekst pr. år pluss 100 turar ekstra vurdert ut frå framtidig bruk av næringsområde) med ein tungtrafikkandel på 10%. Skilthastigheita langs strekninga er framleis 50 km/t.

Det er nytta same døgnfordelinga av trafikken som for riksvegar:
dag: 75%, kveld: 15%, natt: 10%

Ein har rekna ut støyen for dagens trafikksituasjon og for prognoseåret 2040. Støyen er rekna ut 2,0 m over bakkenivå (1. etg.) og 4 m over bakkenivå (2. etg.) i begge tilfella.

Ein har nytta Trimble Novapoint Støy ver. 2025 for utarbeiding av støysonekart etter gjeldande nordiske berekningsmetode 1996². Det er nytta SOSI- kart med 1 m-koter levert av Ambita/Infoland som digitalt kartgrunnlag.

4.0 STØYKRITERIE

Miljøverndepartementet si planretningsline T-1442 legg opp til at eigar av anlegg og verksemd sjølv ha ansvaret for å kartlegge støy, og vise resultata i form av støysonekart, samt gjere karta tilgjengelege for kommunen gjennom eit eige kartverktøy. Kommunen kan etterspør støysonekart frå anleggseigar som ikkje sjølve gjer støysonekarta tilgjengelege. Synleggjering av støysoner er avgjerande for å få eit realistisk bilete av støyutbreiinga og for å kunne ta omsyn til støy i arealplanlegging.

Raud sone: Raud sone er nærast støykjelda og har difor høgast støynivå. Angir eit område som ikkje er eigna til støyfølsame bruksformål, og etablering av ny støyfølsam bygging skal unngåast.

Gul sone: Gul sone er ei vurderingssone. Her kan støyfølsame bygg oppførast dersom avbøtande tiltak gjev tilfredsstillande støyforhold.

Tabellen nedanfor viser støygrensene for raud og gul sone:

Støykjelde	Støysone			
	Gul sone		Raud sone	
	Utandørs støynivå	Utandørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utandørs støynivå	Utandørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Veg	$L_{den} > 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 70 \text{ dB}$	$L_{den} > 65 \text{ dB}$	$L_{5AF} > 85 \text{ dB}$

Tabell 1: Grenseverdier for soneinndeling ved støykartlegging.

Ved planlegging av nye støyfølsame bygningar eller støyande anlegg og verksemd skal grenseverdiane i tabell 2 leggst til grunn.

Støykjelde	Støysone utanfor vindauge i rom med støyfølsamt bruk og på stille del av uteopphaldsareal	Støynivå utanfor soverom, natt kl. 23 - 07
Veg	$L_{den} \leq 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} \leq 70 \text{ dB}$

Tabell 2: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyande verksemd og bygging av bustadar, helsebygg, fritidsbustadar, skular og barnehagar.

I denne saka og i det fleste saker er det støynivået L_{den} som er dimensjonerande. Grenseverdiane inneber at inntil 20% av rørte personar kan forventa å verta forstyrra av lyd og støy.

Anbefalt støygrense ved bygging av bustader, sjukehus, pleieinstitusjonar, fritidsbustader, skular og barnehagar er grenseverdi for gul sone eller lågare, dvs. $L_{den} 55 \text{ dB}$ for vegtrafikk.

Så tidleg som mogleg i reguleringsplanprosessen skal det avklarast om planområdet er utsett for støy. Dette krev ei konkret vurdering med utgangspunkt i støysonekart på overordna nivå og ei vurdering av lokale tilhøve ved planområdet. Dersom området kan vera utsett for støy over grenseverdiane i tabell 2, skal det føretakast ei detaljert utgreiing som inneheld:

- Kart som syner støynivå på uteopphaldsareal etter utbygging – med og utan avbøtande tiltak
- Kart eller figur som viser støynivå i relevant høgde på fasadar – med og utan avbøtande tiltak
- Beskriving av avbøtande tiltak
- Dokumentasjon på at grenseverdiane i tabell 2 og kvalitetskriteria for støyfølsame bygningar kan tilfredsstillast

Dersom det vert planlagt for avvik frå kvalitetskriteria og grenseverdiane, skal dette synleggjerast og forklarast, slik at kommunen kan ta stilling til om avvika kan akseptast. Dersom planområdet ligg i gul eller raud støysone og i tillegg er utsett for støy frå fleire kjelder skal samla støybelastning vurderast.

IT-1442 vert det som utgangspunkt ikkje anbefala å planlegge for skular og barnehagar i raud støysone. Om bygningen får funksjon som skjerm for uteopphaldsareal, kan det likevel unntaksvis opnast for å tillata delar av fasaden i raud støysone, dersom dette bidreg til å sikre større stille og eigna leike- og opphaldsareal med god kvalitet, og med støytilhøve under grenseverdiane i tabell 2.

5.0 RESULTAT

Vedlegg 1 og 2 viser støysonekart for dagens trafikksituasjon og aktivitetsnivå (for 1. et. og 2. et.), utan noko skjermingstiltak og eksisterande terrengtilhøve.

Vedlegg 3 og 4 viser støysonekart for trafikksituasjon og aktivitetsnivå for prognoseåret 2040, utan noko skjermingstiltak og eksisterande terrengtilhøve.

Trafikksituasjonen for prognoseåret 2040, utan noko skjermingstiltak og eksisterande terrengtilhøve, gjev den verste situasjonen og størst utbreiing av støysona (berekningshøgde 4 m).

Gul sone er så vidt innom 2 bustadtomter i dag, men ca 12m og 22m frå oppførte bustader. Begge desse tomtene grensar ikkje direkte til vegen. I framtidig situasjon så

går gul sone litt lenger inn, men framleis ca 7,0m og 20m til bustadane og går berre i kanten av tomtene. Vurderer det slik at det ikkje er naudsynt å gjere tiltak her.

Ved bufellskapet heilt ute ved Fv542 så er gul sone i vegglivet i dag og framtidig situasjon går gul sone enda lenger inn på bygget, men dette er også på den sida innkjørsla og delar av parkeringa til bygget er. Hovuduteområde for bufellesskapet er på den andre sida av bygget og ligg skjerma frå trafikk. Ser at i Statens Vegvesen sin Reguleringsplan - Fv.542 Notland-Mosterhamn frå 2019 så går også gul sone inn over bufellesskapet her, men finn det ikkje nødvendig å gjere tiltak. Bufellesskapet er kommunalt og om ein på eit seinare tidspunkt finn ut ein vil skjerme mot veg så er det låge bygg og relativt enkelt å sette opp støyskjerm.

6.0 REFERANSAR

- ¹ Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. T-1442. Miljøverndepartementet, 11.06.2021.
- ² Reknemetode: "Handbok 064 Nordisk berekningsmetode for vegtrafikkstøy", Statens vegvesen, Oslo - Mars 2000. (omnummerering til Hb V716 – år 2014)

7.0 VEDLEGG

Vedlegg 1 - Alternativ 1, eksisterande trafikksituasjon utan skjerming (h=2,0 m)

Vedlegg 2 - Alternativ 2, eksisterande trafikksituasjon utan skjerming (h=4 m)

Vedlegg 3 - Alternativ 3, framtidig trafikksituasjon (2040) utan skjerming (h=2,0m)

Vedlegg 4 - Alternativ 4, framtidig trafikksituasjon (2040) utan skjerming (h=4 m)