

Trondheim 28.11.2014

Vedlegg 13:

Støynotat

Byåsveien 162, gnr 96 bnr 183.

Saksnr: 14/8156-13 (187584/14) L12


Havstad

Detaljregulering

410443 Prosjekt nr	Notat	Utarbeidet av ViaNova Trondheim AS				
STØY-001 Dok.nr	Støyvurderinger Tittel					
10.09.2014 Dato	Kenneth Røed Larsen Fra	NorgesGruppen Midt Norge, Havstad Til				
Rev	Dato	Beskrivelse	Utført	Kontrollert	Fagansvarlig	Prosj.leder
1	05.09.2014	1. utgave	KRL	HBP	KRL	HBP




Klæbuvn. 196 b, Trondheim, +47 73 82 42 90
E-post: trondheim@vianova.no

			Side: 2
Prosj. nr 410443	Havstad	Detaljregulering	Dato: 05.09.2014
Dok. Nr STØY-001	Støyvurderinger	Sign KRL	Rev.: 1

Innhold

1 Innledning	3
2 Beregningsteknikk	3
2.1 Plangrunnlag	3
2.2 Beregningspunkter	3
2.3 Trafikkdata	3
3 Tiltakskriterier	4
4 Beregningsresultat	5
4.1 Kommentar til beregningsresultatet	6

VEDLEGG: Tegning X01, X02, X03 og X04.

			Side:	3
Prosj. nr 410443	Havstad	Detailregulering	Dato:	05.09.2014
Dok. Nr STØY-001	Støyvurderinger	Sign KRL	Rev.:	1

1 Innledning

Det er igangsatt planarbeid på eiendom 96/183, Havstadvegen (adresse Byåsvegen 162). Formålet med planarbeidet er å omregulere gjeldende reguleringsplan r1006 til kombinert for mål for bolig, forretning, kontor og næring.

I forbindelse med planarbeidet er det foretatt beregning av støy fra veg.

2 Beregningsteknikk

Beregningene er utført etter Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy. NovaPoint Støy er benyttet for beregning av utestøy. Programmet benytter digital terrengmodell (3D informasjon), vegdata og trafikkdata.

2.1 Plangrunnlag

Beregningene er basert på foreliggende digitalt kart. Kartet gir plansituasjonen for eksisterende terreng, og danner grunnlag for den digitale beregningsmodellen.

Forslag til reguleringsplan er lagt inn i beregningsmodellen. Det er lagt inn terrengarbeider som framgår av planen og som er av betydning for støyutbredelsen.

2.2 Beregningspunkter


Det er utført beregning for utendørsforhold, frittfeltverdi, i 2 og 4 meters høyde. Det er beregnet støy i et rutenett for hele planområdet, som danner grunnlag for beregning av støykotekart.

Det er beregnet støy ved fasader. Beregningshøyden er satt 1,5 meter over gulvnivå i hver etasje.

2.3 Trafikkdata

Som grunnlag for støy er det benyttet trafikkdata fra Statens Vegvesen Nasjonale vegdatabank (NVDB). Tallene er fra 2011 og 2013 og er framskrevet til nytt beregningsår 2026 (10 år etter antatt ferdigstillelse), med årlig trafikkvekst 2 %. Se tabell 1.

Det er i tillegg beregnet en trafikkmengde fra reguleringsområdet. Se notat V-001 – Trafikknotat utarbeidet av ViaNova Trondheim for vurderinger som er gjort av trafikkmengden. Trafikkmengden fra planområdet er beregnet til 1141 kjt/d i 2026. Det var fram til i år en bensinstasjon på tomten (denne er nå revet) Estimert genererte denne en bilproduksjon på 315 bilturer per dag. Dette trekkes fra beregnet bilproduksjon fra reguleringsområdet for å finne hvor mye ekstra trafikk reguleringsområdet generer på vegnettet etter utbygging. Dette gir en estimert trafikkøkning fra tomten i 2026 på 750 turer per dag. Det antas videre at trafikken fordeler seg med 40 % Byåsveien – Nord, 40 % på Byåsveien – Sør og 20 % på Havstadveien.

			Side:	4
Prosj. nr 410443	Havstad	Detailregulering	Dato:	05.09.2014
Dok. Nr STØY-001	Støyvurderinger	Sign KRL	Rev.:	1

Veg	Trafikkmengde ÅDT (Årstall)	Trafikkmengde ÅDT 2026	Fordeling Dag/Kveld/Natt	Fart Km/t	Tunge %
Byåsveien Sør	11100 (2013)	14360	84/10/6	50	5
Tillegg fra tomten		300			
Byåsveien - Nord	11100 (2013)	14360	84/10/6	50	5
Tillegg fra tomten		300			
Havstadvegen	2000 (2011)	2690	84/10/6	40	2
Tillegg fra tomten		150			

Tabell 1: Antatt ÅDT.

3 Tiltakskriterier

T-1442, Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, skal etter plan- og bygningsloven legges til grunn ved arealplanlegging i kommunene. Retningslinjen kommer til anvendelse ved:

- Etablering av nye boliger eller annen støyfølsom arealbruk ved eksisterende eller planlagt støykilde.
- Etablering av ny støyende virksomhet (for eksempel vei).
- Utvidelse eller oppgradering av eksisterende virksomhet, forutsatt at endringene medfører krav om plan etter plan- og bygningsloven.


Til retningslinjen har Statens forurensningstilsyn (SFT) utarbeidet en veileder, TA-2115, som er en faglig utdyping av prinsipper, metoder og anbefalinger som er politisk fastsatt gjennom retningslinje T-1442.

Det skal kartlegges utendørs forhold, frittfeltverdi, for to støysoner; rød og gul. Rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av støyfølsom bebyggelse skal unngås. Gul sone er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Fra vei som støykilde gjelder disse kriterier:

- Rød sone. Lden > 65 dB, L5AF > 85 dB (natt)
- Gul sone. Lden > 55 dB, L5AF > 70 dB (natt)

For nye bygninger er bygningstekniske lydforhold regulert av Teknisk forskrift etter Plan- og bygningsloven 1997 (TEK), med veiledning. Krav til støygrenser innendørs er gitt i tilhørende standard NS 8175 klasse C. Regelverket gjelder innemiljøet. I oppholdsrom og soverom utsatt for støy fra utendørs kilde er grenseverdien for ekvivalent lydtryknivå 30 dBA.

			Side: 5
Prosj. nr 410443	Havstad	Detaljregulering	Dato: 05.09.2014
Dok. Nr STØY-001	Støyvurderinger	Sign KRL	Rev.: 1

4 Beregningsresultat

Støynivå, Lden.

Beregnet støynivå på fasade uten støyskjerming av uteområdet på tak.

Bygg 1


Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	50.6	62.6	65.5	50.0
3	50.5	62.6	65.5	54.9
4	47.3	62.5	65.3	54.8

Bygg 2

Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	32.8	61.6	65.7	61.9
3	38.6	61.7	65.6	61.7
4	38.9	61.5	65.4	61.5
5	38.5	57.7	65.1	55.4

Bygg 3

Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	37.7	51.4	63.3	60.5
3	38.0	56.7	63.1	60.4
4	36.0	56.6	63.0	60.3

			Side:	6
Prosj. nr 410443	Havstad	Detailregulering	Dato:	05.09.2014
Dok. Nr STØY-001	Støyvurderinger	Sign KRL	Rev.:	1

Beregnet støynivå på fasade med støyskjerming av uteområdet på tak.

Bygg 1

Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	50.6	62.6	65.5	40.2
3	50.5	62.6	65.5	52.7
4	47.3	62.5	65.3	54.8

Bygg 2

Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	32.8	50.8	65.7	51.1
3	38.6	61.7	65.6	61.7
4	38.9	61.5	65.4	61.5
5	38.5	57.7	65.1	55.4

Bygg 3

Plan	Fasade			
	Vest	Sør	Øst	Nord
2	37.7	41.3	63.3	60.5
3	38.0	55.1	63.1	60.4
4	36.0	56.6	63.0	60.3

Fasader markert med gult i tabellene over viser de fasadene som har støyverdier i gul sone, Lden > 55 dB, L5AF > 70 dB (natt), mens rødt angir fasader med støyverdier i rød sone, Lden > 65 dB, L5AF > 85 dB (natt).

4.1 Kommentar til beregningsresultatet

Det er gjort beregninger for området både med og uten skjermingstiltak av uteområdet på tak. Uten skjermingstiltak vil det nordøstre og det sørøstre hjørne av uteområdet ligge i gul sone (se X01). Ved å sette opp en skjermingsvegg på 2 meter som vist på tegning X03 vil hele det nordøstre hjørne være i grønn sone, mens mesteparten av det sørøstre hjørne komme i grønn sone.

Bygg 1 og 2 har fasader med tilfredsstillende støynivåer inn mot uteområdet. Det bør derfor tilstrebes i videre planfaser at minimum ett soverom til hver leilighet får vindu på disse fasadene. Private balkonger bør også legges til disse fasadene. For Bygg 3 vil nesten hele sørfasaden inn mot uteområdet ligge i grønn sone. Det er kun den østligste delen som ligger i gul sone. Med støyskjerming vil det også kun være plan 3 og 4 som ligger i gul sone. Det bør derfor i videre planfaser tilstrebes å plassere minimum ett soveromsvindu så langt vest som mulig for leiligheten som ligger helt øst i bygget.

Østfasaden ut mot Byåsveien for Bygg 1 og 2 ligger i rød sone. Det er der ikke mulig å skjerme disse fasadene med støyskjermer, så det bør i videre planfaser gjøres tiltak på disse fasadene.

Se vedlagte tegning X01, X02, X03 og X04.