

Ås Næringspark

Lydforhold – til Reguleringsplan

For Drive Eiendom AS

v / Jan Tore Larsen



Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse:	Utarbeidet av:	Kontrollert av:
01	10.01.2025	Vurdering av lydforhold	Geir Hoseth	Ånund Skomedal
02	29.04.2025	Utendørs aktivitet	Geir Hoseth	Ånund Skomedal

1 Orientering

Akustikk-konsult AS foretatt vurderinger av trafikkstøy og tekniskstøy mot naboer, ved regulering av nytt næringsområde ved Ås, Tønsberg kommune.



Figur 1: Situasjonsplan med nybygg plassert.

2 Grenseverdier

Det skal bygges etter de gjeldende tekniske forskriftene (Tek 17) [1] som viser til grenseverdier for støy gitt i NS8175 [2] klasse C.

Utendørs lydkilder

- Ekvivalent støynivå i brukstid, fra utendørs lydkilder i kontorer og møterom, skal ikke overstige $L_{p,A,T} = 35$ dBA
- Det er ikke krav til støy fra veitrafikk i kantine/ servering, men en anbefaler at dette ikke overstiger $L_{p,A,T} = 40$ dBA. Det samme bør gjelde for sosiale soner.
- Det er ingen krav til utendørs lydnivå fra veitrafikk for næringslokaler/kontorer.
- Støy fra tiltaket ved naboer (boliger) skal ikke overstige $L_{pAmax} = 45/40/35$ dB i tidsrommet 07-19/19-23/23-07.

Trafikkstøy mot omkringliggende boliger

Gjeldende støyretningslinje T-1442 (2021)[7]

- Ved endring og utbedring av eksisterende virksomhet der endringen gir en økning i støynivå på 1-2dB som følge av økt trafikk til og fra virksomheten skal tiltak vurderes. Det er ikke nødvendig å gjøre tiltak dersom grenseverdi ikke er overskredet.

Anbefalte grenseverdier for utendørs støy fra veitrafikk til boliger er angitt i tabell 2 i T-1442

Støykilde	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 - 07	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal dag og kveld, kl. 07 - 23	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal lørdager	Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål og på stille del av uteoppholdsareal søn-/helligdag
Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{5AF} \leq 70$ dB			

3 Trafikkforhold.

Følgende trafikk tall (ligger til grunn for vurderingene, etter NVDB (Norsk vegdatabank) [3], fremskrevet 10 år (etter TØI rapport 1554/2017 [4])).

Det er også utført trafikk tellinger tirsdag 11. desember av Malvåg Consulting beskrevet i «Trafikknotat Ås Næringspark 17122024». Disse trafikk tallene er hovedsakelig brukt for lokalveiene Broen og Åslyveien, fremskrevet og vurdert med økt trafikk mengde som følge av etableringen av næringsområdet. Økningen gir ikke noe økt støybelastning fra andre veier grunnet stor trafikk mengde fra før.

Tabell 1: Trafikk tall 10 år etter forventet ferdigstillelse

Veg	ÅDT år 2034	Tung- trafikk- andel	Hastighet
E18	24.400	17%	110 km/t
Åshaugveien	5.500/2.200	8/7 %	40/50 km/t
Jarlsberggata	11.100	8 %	40 km/t
Broen	2700	7 %	50 km/t
Åslyveien	850	7 %	50 km/t

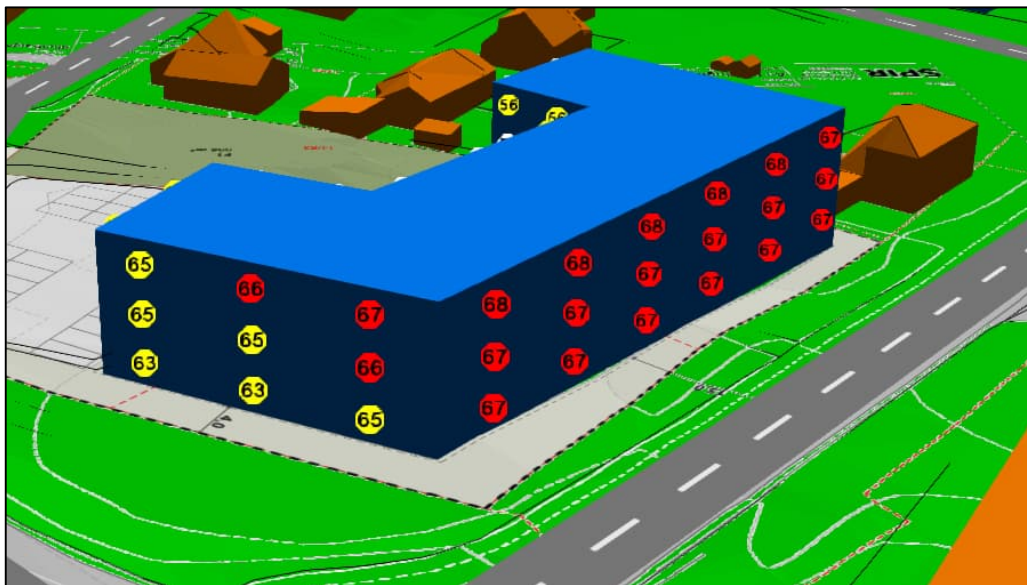
4 Utendørs støy - Næring

Det er beregnet støy etter Nordisk beregningsmetode for veitrafikk med støykartleggingsprogrammet CadnaA.

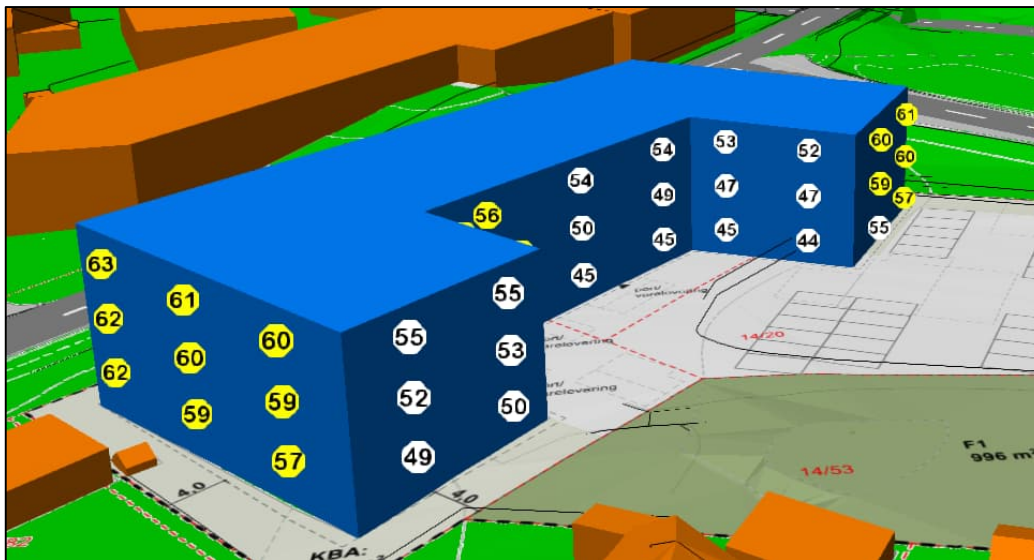
Lydnivå dag, L_d , er dimensjonerende for støysonene. Det er ikke krav til maksimalstøy fra utendørs støykilder i kontorbygg.

4.1 Fasadenivåer

Det er beregnet følgende fasadenivåer for mulig framtidig situasjon. Figur 2 og Figur 3 viser støynivå utenfor fasader for dagtid, L_d , uten fasaderefleksjon:



Figur 2 Fasadenivåer sett fra nord. Beregningsparameter L_d .



Figur 3 Fasadenivåer sett fra sør. Beregningsparameter L_d .

4.2 Krav til Fasade.

Beregnete fasadenivåer gir følgende krav til lydisolering for fasade ($R_w + C_{tr}$), etter metodikk i håndbok 47 fra Byggforsk. Det forutsettes fasadesystem med GU-plate og fasadekledning med flatevekt minst 10 kg/m^2 . Minst 150 mm isolert vegg, gipskledning innvendig:

Næringslokaler/kontorer med vinduer mot Åshaugveien:

- 2. og 3. etg.: Ingen krav til fasadevegg, men det må monteres en del støydempede vinduer til kontorer og møterom. En må regne med bruk av vinduer med opp til $R_w + C_{tr} = 39 \text{ dB}$
- 1. etg.: Ingen krav

Endelige lydkrav til fasaden må beregnes før IG

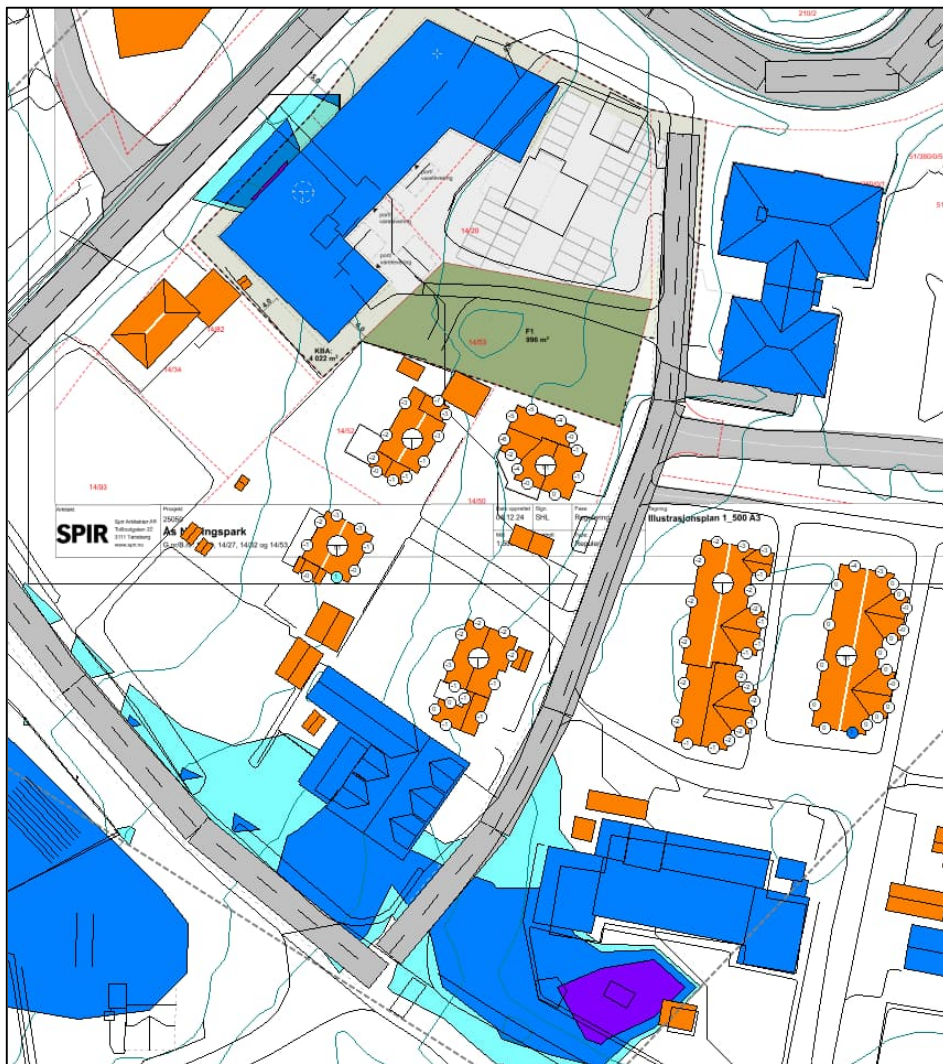
5 Støy mot naboer

5.1 Støy pga. økt trafikkmengde.

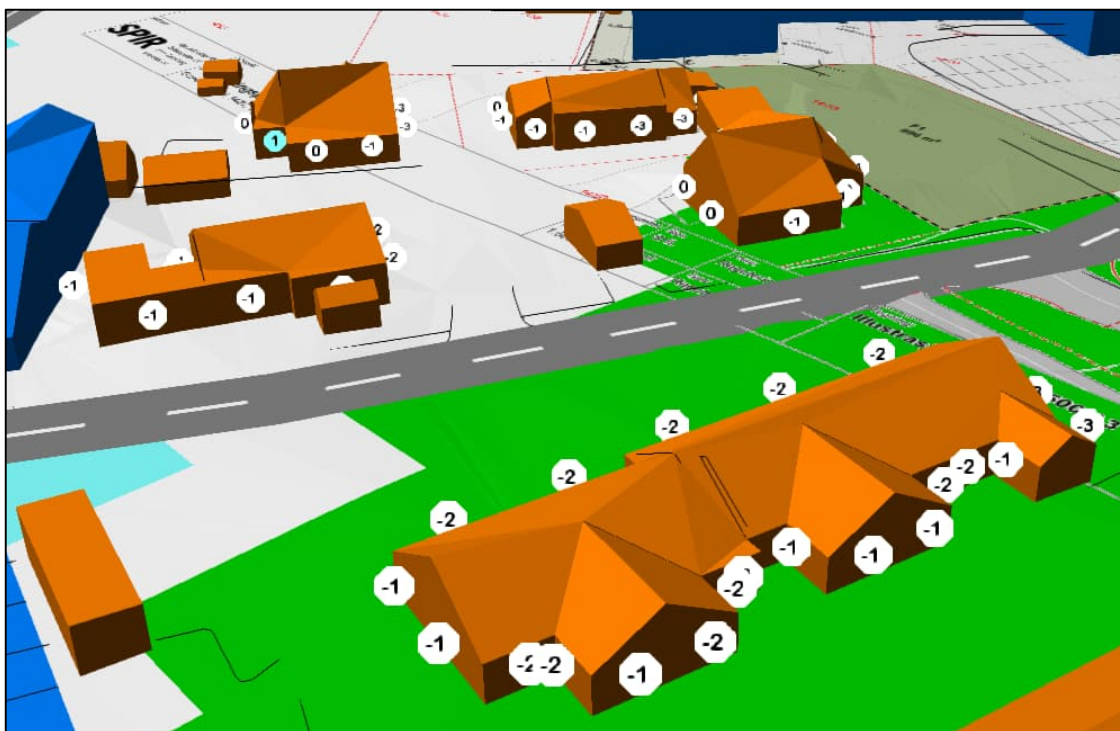
En utbyggelse av næringsområdet vil ifølge Malvåg Consulting generere en økning på ca. 100 ÅDT. Økt trafikkmengde vil stort sett forekomme på dagtid.

- Broen: ÅDT = 850 (opp fra 750)
- Åslyveien: ÅDT = 2700 (opp fra 2.600)
- Øvrige veier er også med i beregningene

Det er beregnet differanseplot (figur 5) for å vise eventuell forskjell i støynivå før og etter utbygging.



Figur 4 Differanseplott. Cyan viser økning i støynivå 0-1 dB, blå 1-2 og lilla > 2 dB.

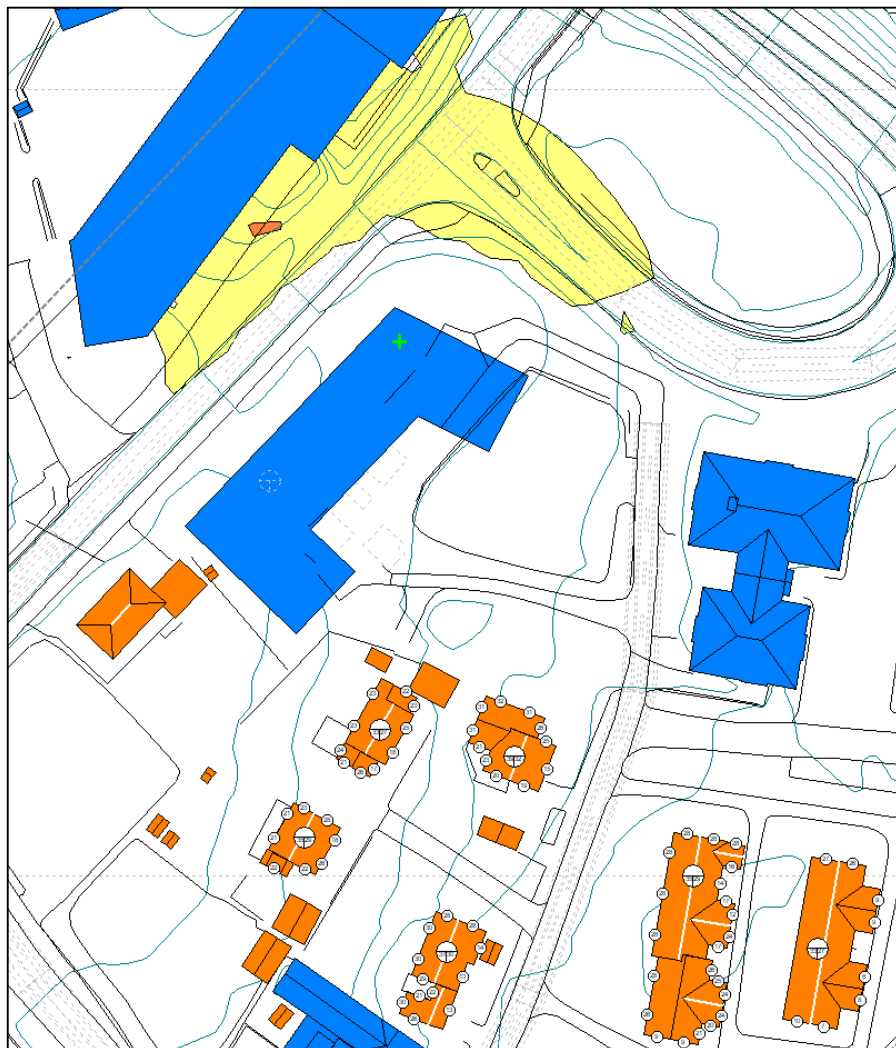


Figur 5 Endring i fasadenivåer på boliger som følge av nytt næringsbygg.

- Ingen boliger får økning i støynivå > 1dB pga. økt trafikkmengde.
- De fleste boliger får redusert støynivå pga. at nytt næringsbygg vil skjerme støy fra Åshaugveien.
- Tiltak ikke nødvendig.

5.2 Teknisk støy fra næringsbygg

Det er beregnet følgende støysonenkart og fasadenivåer for tekniske installasjoner. Støykilde er plassert på tak mot nord av nytt næringsbygg.



Figur 6 Støysonenkart LAFMax (natt) for tekniske installasjoner. Beregningshøyde 1,5m for uteoppholdsareal. Gul støyzone viser grenseverdi LAFMax = 35 dB (natt). Støykilde vist med grønt kryss.



Figur 7 Fasadenivåer inkl. refleksjon ved nærmeste naboer til planområdet. Beregnet for grenseverdi natt (LAF Max = 35 dB). Sett fra nord.

- For å overholde grenseverdier skal samlet støyutslipp fra byggene og utendørs aktivitet ikke overstige lydeffekt L_{WA} :
 - o L_{WA} Dag (07-19) = 88 dB
 - o L_{WA} Kveld (19-23) = 83 dB
 - o L_{WA} Natt (23-07) = 78 dB
 - o Ved skjermet plassering tillates 5 dB høyere støy nivå
- Luftavkast/inntak/ tørrkjøler bør vende mot nord.
- Vi forutsetter at alle tekniske installasjoner/rister/avkast er plassert ikke nærmere enn 70m til nærmeste nabo (uskermet). Ved nærmere plassering blir kravene strengere.

6 Andre støykilder og vurdering av vibrasjonsforhold

Det er ingen vibrasjonskilder i området som kan gi overskridelser i forhold til krav.

6.1 Støy fra utendørs aktivitet

Det er opplyst fra oppdragsgiver at det vil være ca 1 varelevering pr. døgn med distribusjonsbil eller lastebil uten henger. Det er ikke planlagt annen støyende utendørs aktivitet ved tiltaket. Støy fra tiltaket ved naboer (boliger) skal ikke overstige $L_{pAmax} = 45/40/35$ dB i tidsrommet 07-19/19-23/23-07.

- 1 varelevering pr. døgn gir neglisjerbar økning av trafikkstøy på tilkomstveier.
- Det anbefales at varelevering foregår på dagtid (07.00-19.00).
- Motor/kjøleaggregat på varebil skrues av.
- Lossing av varer og bruk av jekktralle skal fortrinnsvis foregå innenfor port i fasaden for varelevering.
- Ved bruk av truck bør det velges elektrisk modell med dempet ryggealarm.
- For å overholde støykrav ved naboer på dagtid ($L_{pAmax} = 45$ dB) skal ikke utendørs støy fra aktivitet overstige $L_{WA} = 85$ dB.

7 Referanser

- [1] TEK17 – Byggteknisk forskrift
- [2] NS 8175 – Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper – 2012
- [3] NVDB – Norsk vegdatabank – www.vegvesen.no/vegkart
- [4] TØI rapport 1554/2017 – Trafikkøkonomisk institutt – Framskrivinger for persontransport i Norge 2016-2050
- [5] Håndbok 47 – Isolering mot utendørs støy. Beregningsmetode og datasamling – Norges byggforskningsinstitutt – NBI, 1999
- [6] Prosjektrapport 102 – Lydmåling i laboratorium av vinduer, yttervegger, tak og ytterveggventiler – 2012
- [7] Gjeldende støyretningslinje T-1442(2021)