

Dato : 24.11.2016
 Antall sider : 5
 Antall vedlegg : 1

NYE HOLEN SKOLE, BERGEN KOMMUNE **Vurdering av støy fra veitrafikk**

Oppdragsgiver: Fortunen AS v/ Maria Therese Hage

Utført av: Katrine Arnesen

Kontrollert av: Erling J. Andreassen

SAMMENDRAG

I Bergen kommune er nye Holen skole under regulering. Tomten ligger sørvest for FV 582 Kringsjåvegen og er utsatt for veitrafikkstøy fra denne.

Målsetting for støynivå på uteområder er basert på grenseverdi gitt i NS 8175 og retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442. Målsettingen er at støynivået på uteområder skal være $L_d \leq 55$ dB fra veitrafikkstøy. Vurderinger er altså basert på beregning av dag-nivå, tilsvarende brukstid for skolen.

Alle uteoppholdsarealer ligger utenfor støysone. Det anses dermed ikke som nødvendig med skjermingstiltak for tomten.

0	24.11.2016		KA	EJA
Rev.	Dato	Endringer	Utført	Kontroll

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	3
2	AKTUELLE KRAV OG RETNINGSLINJER.....	4
2.1	STØY PÅ UTEPLASSER – MILJØVERNDEPARTEMENTETS RETNINGSLINJER T-1442	4
2.2	BYGGEFORSKRIFTENE – NS 8175	4
3	MÅLSETTING	5
4	FORUTSETNINGER	5
4.1	TRAFIKKFORHOLD – VEI	5
4.2	OM BEREGNINGENE	5
5	RESULTATER OG VURDERINGER.....	5

VEDLEGGSOVERSIKT

Vedlegg 1: Støysonekart L_d , 2 m beregningshøyde

1 INNLEDNING

Det planlegges oppføring av ny skole på Holen i Bergen kommune. Situasjonsplan er vist i figur 1.

Tomten ligger sørvest for FV Kringsjøveien.



Figur 1 - Situasjonsplan, datert 22.10.2016

2 AKTUELLE KRAV OG RETNINGSLINJER

2.1 Støy på uteplasser – Miljøverndepartementets retningslinjer T-1442

T-1442/2012 skal legges til grunn av kommuner og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen anbefaler at anleggseierne beregner to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Tabell 1: Grenseverdier for gul og rød sone etter T-1442. Alle tall i dB.

Støykilde	GUL SONE		RØD SONE	
	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07	Støynivå på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	55 L_{den}	70 L_{5AF}	65 L_{den}	85 L_{5AF}

Alle støygrenser gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade. Det angis en døgnmiddelverdi L_{den} (den = "day-evening-night"). Grensen for støy vektet hhv. 5 og 10 dB strengere om kveld og natt enn om dagen. Eksempelvis vil da et støynivå på 45 dB i natteperioden, 50 dB i kveldsperioden og 55 dB om dagen gi $L_{den} = 55$ dB.

2.2 Byggeforskriftene – NS 8175

I teknisk forskrift til Plan- og bygningsloven er det gitt generelle krav til lydforhold i bygninger. Lydkravene er spesifisert i norsk standard NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper".

I veiledningen til "Teknisk forskrift til Plan og bygningsloven" er det til § 8-4 angitt at lydklasse C anses å være tilstrekkelig for å tilfredsstille forskriftenes krav.

Tabell 1: Grenseverdier for gul og rød sone etter T-1442. Alle tall i dB.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
Lydnivå på uteareal fra utendørs lydkilder	L_d eller L_{de}	Nedre grenseverdi for gul støysonen (ref. T-1442)

3 MÅLSETTING

Målsettingen for dette prosjektet er at uteområder skal ha et støynivå som er lavere enn $L_d = 55$ dB, dvs. at støynivå fra veitrafikk i dagperioden (kl. 07 – 19) skal være lavere enn 55 dBA.

4 FORUTSENINGER

4.1 Trafikkforhold – vei

Trafikktall er hentet fra Statens Vegvesen (Nasjonal Vegdatabank). Eksisterende trafikktall er fra år 2015. Det er regnet med en årlig trafikkøkning på 2,5 % frem til 2026.

Tilgjengelige trafikktall viser ikke døgnfordelingen av trafikken. Det er benyttet en normal døgnfordeling for riksvei, hvor andelen på dag/kveld/natt er henholdsvis 75/15/10 (%). Tabell 3 viser trafikktallene som er lagt til grunn for trafikkstøyberegningene.

Tabell 1 - Trafikktall

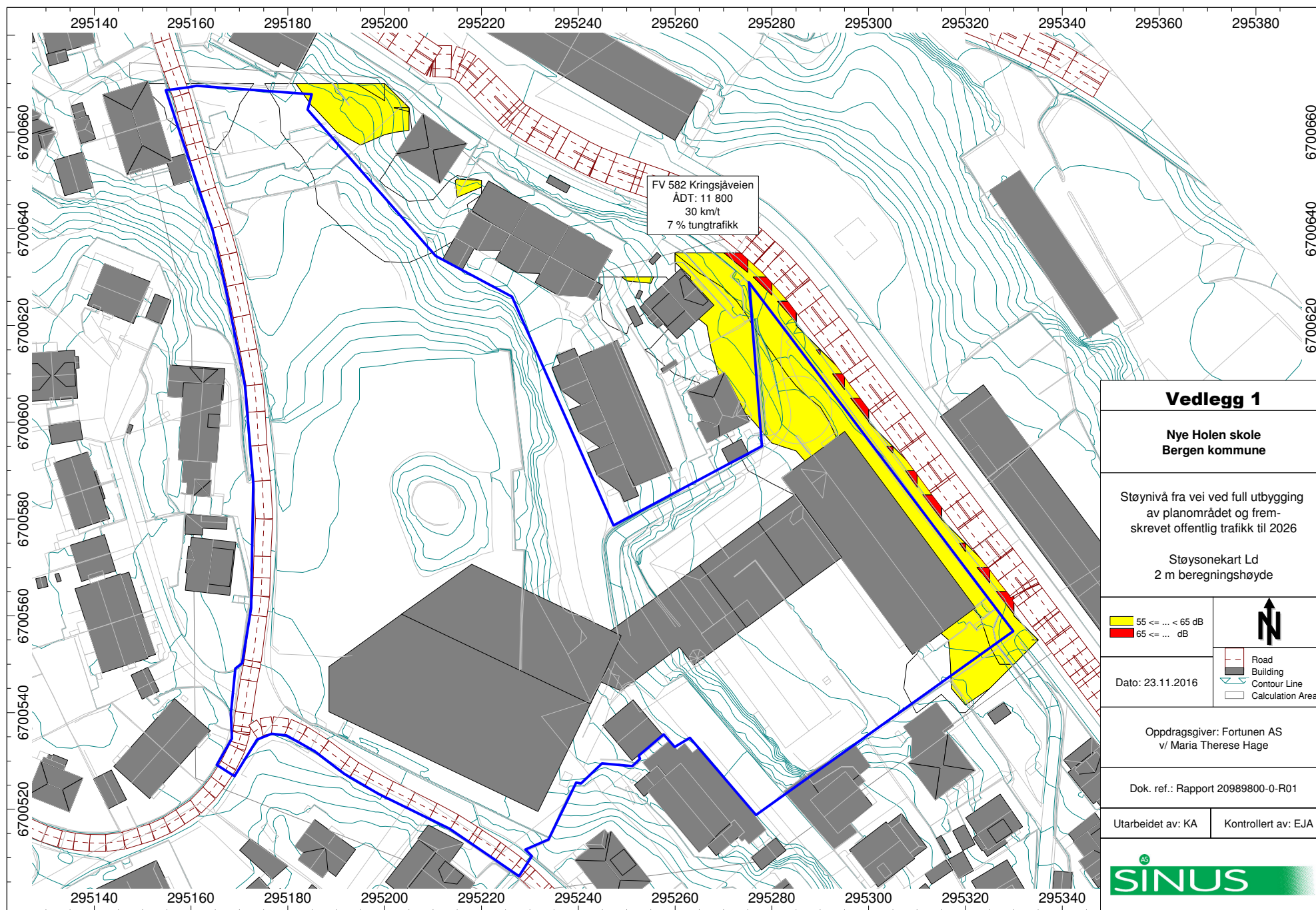
Dimensjonerende trafikk 2026			
Vei	Trafikkmengde, ÅDT	Hastighet	Andel tungtrafikk
FV 582 Kringsjøveien	11 800 kjt/døgn	30 km/t	7 %

4.2 Om beregningene

Trafikkstøyberegningene er utført etter Nordisk metode for beregning av veitrafikkstøy. Det er laget en tredimensjonal terrengmodell basert på digitalt kart og situasjonsplan datert 22.10.2016. Beregningsmodellen tar hensyn til bl.a. høydeforskjeller og markabsorpsjon. Bakkeabsorpsjon er satt lik 1 (myk mark).

5 RESULTATER OG VURDERINGER

Vedlegg 1 viser dag-nivå, L_d , fra veitrafikk i 2 meter høyde over bakkenivå. Alle planlagte uteoppholdsarealer ligger utenfor støysone. Det er dermed ikke nødvendig med skjermingstiltak på tomten.



Vedlegg 1

Nye Holen skole
Bergen kommune

Støynivå fra vei ved full utbygging
av planområdet og frem-
skrevet offentlig trafikk til 2026

Støysonekart Ld
2 m beregningshøyde

55 ≤ ... < 65 dB
65 ≤ ... dB



Dato: 23.11.2016

--- Road
■ Building
--- Contour Line
□ Calculation Area

Oppdragsgiver: Fortunen AS
v/ Maria Therese Hage

Dok. ref.: Rapport 20989800-0-R01

Utarbeidet av: KA

Kontrollert av: EJA

^{AS}
SINUS