

RAPPORT 294227-A
VALE 17, UMEÅ
TRAFIKBULLER



UPPDRAG 294227, Vale 17, Umeå. Trafikbuller

Titel på rapport: Trafikbuller

Status: Slutrapport

Datum: 2019-04-03

MEDVERKANDE

Beställare: Diös Norrland AB

Kontaktperson: Göran Fonzén

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Melker Johansson

Kvalitetsgranskare: Örjan Lindholm

REVIDERINGAR

Revideringsdatum

Version:

Initialer:

Uppdragsansvarig: Melker Johansson

Datum: 2019-04-03

Handlingen granskad av: Örjan Lindholm

Datum: 2019-04-03

SAMMANFATTNING

Diös planerar för att bygga om och bygga till befintliga byggnader på fastigheten med kontor och bostäder. I entréplan kan handel förekomma. I denna rapport redovisas resultat från beräkningar av trafikbuller utomhus som jämförelse med de riktvärden som förekommer

Vid planerade bostäder erhålls år 2040 som högst en ekvivalent trafikbullernivå på 60 dBA och maximalt buller på 78 dBA.

Vi bedömer att bostäder med fördel kan uppföras enligt planerna då villkoren enligt Trafikbullerförordningen tillgodoses med avseende på högsta tillåtna nivå vid fasad. Med avseende på uteplats kommer vissa lägenheter att fordra att det tillskapas gemensam uteplats på gård där villkoren för buller uppnås.

Att uppföra kontor eller lokaler för handel i de lägre våningsplanen kan utföras med beaktande av krav på inomhusnivåer.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
2	RIKTVÄRDEN.....	5
	2.1 BOSTÄDER.....	5
3	BERÄKNINGAR.....	6
	3.1 BERÄKNINGSMETOD.....	6
	3.2 TRAFIKUPPGIFTER.....	6
4	BERÄKNINGSRESULTAT.....	6
	4.1 BULLERSKYDDAD SIDA.....	7
	4.1.1 KOMMENTARER.....	8
	4.2 UTEPLATSER.....	8
	4.3 INOMHUSNIVÅER.....	8
5	SLUTSATS.....	8

Till denna rapport hör bilagor AK01 - 05.

1 INLEDNING

Diös planerar för att bygga om och bygga till befintliga byggnader på fastigheten med kontor och bostäder. I entréplan kan handel förekomma. I denna rapport redovisas resultat från beräkningar av trafikbuller utomhus som jämförelse med de riktvärden som förekommer. För bostäder regleras villkoren med Trafikbullerförordningen SFS 2015:216, för kontor enligt Boverkets Byggregler med krav inomhus och för handel föreligger inga myndighetskrav.

2 RIKTVÄRDEN

2.1 BOSTÄDER

Regeringen fastställde i juni 2015 en förordning avseende trafikbuller vid nybyggnad av bostadsbyggnader, SFS 2015:216; Förordningen om trafikbuller vid bostadsbebyggelse.

I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Den 11 maj 2017 beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena för trafikbuller vid en bostadsbyggnads fasad. De nya riktvärdena kan tillämpas på planärenden som påbörjats fr.o.m. den 2 januari 2015, se Tabell 1.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader. Ljudnivå vid fasad avser frifältsvärden

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,nT}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax,nT}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 ^{a)}	-
Dock om bostaden ≤ 35 m ²	65 ^{a)}	
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida		
b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00		

3 BERÄKNINGAR

3.1 BERÄKNINGSMETOD

Beräkningarna är genomförda med programmet SoundPLAN 8.0, som är ett beräkningsprogram där man skapar en digital 3D-beräkningsmodell innehållande information om höjder, markegenskaper, byggnader, skärmning etc. Beräkningar genomförs enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, Naturvårdsverkets rapport 4653, där information om andel lätt respektive tung trafik, hastighet och vägens egenskaper har specificerats.

För maximal ljudnivå vid fasad är inställningen i programmet att ljudnivån för den 5:e högsta ljudnivån under natt beräknas, utifrån att 13 % av dygnets totala antal tunga fordon passerar under natt. För maximal ljudnivå vid uteplats är inställningen i programmet att ljudnivån för den 5:e högsta ljudnivån per medeltimme under dag och kväll beräknas, utifrån att 6 % av dygnets totala antal tunga fordon passerar under medeltimmen.

3.2 TRAFIKUPPGIFTER

Trafikuppgifter på vägarna har erhållits från vtr.trafikia.se som vardagsmedeldygn (VDT) och har räknats om till årsmedeldygn (ÅDT) med formeln $\text{ÅDT} = \text{VDT} * 09$. För att erhålla trafikflöden för prognosår 2040 har Trafikverkets uppräkningsstal för EVA 2014-2040 använts.

Tabell 2. Trafikuppgifter, väg

Väg	Dygnstrafik, ÅDT	Andel tung trafik, %	Skyltad hastighet, km/h	Minsta avstånd från byggnad till väg, m
Vasaplan, Totalt	1650 ¹⁾	82	30	9,5
Vasagatan	350 ²⁾	70	30	60
Västra Kyrkogatan	440 ²⁾	70	30	7
Skolgatan väster om Rådhusplanaden	1700	54	30	210
Storgatan	8000	6	30	150

¹⁾ 300 lätta fordon, t.ex. taxi, har antagits.

²⁾ 100 lätta fordon, t.ex. taxi, har antagits.

4 BERÄKNINGSRESULTAT

Vid planerade bostäder erhålls år 2040 som högst en ekvivalent trafikbullernivå på 60 dBA och maximalt buller på 78 dBA.

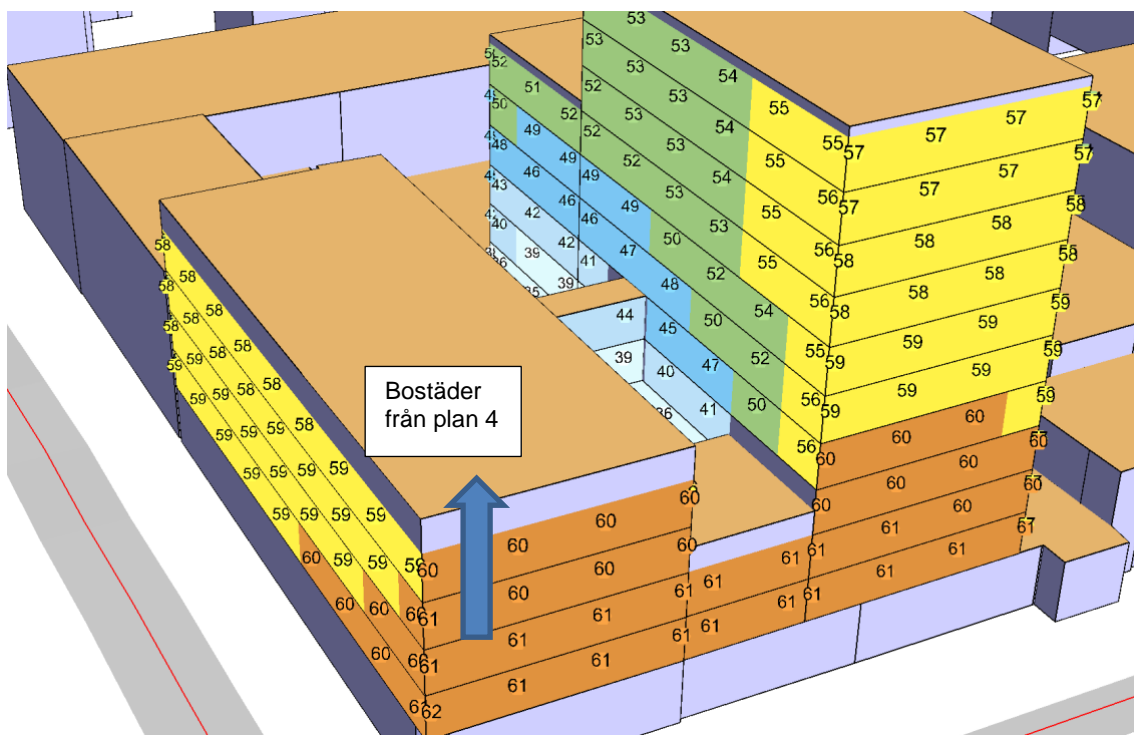
Vi redovisar enbart beräkningar för prognosåret 2040. Den maximala trafikbuller är samma för nuläge och 2040 medan den ekvivalenta trafikbuller är i nuläge 1 – 2 dBA lägre än redovisat. Vi har inte tagit hänsyn till andelen bussar med eldrift kommer att öka till år 2040. Om andelen elbussar motsvarar halva antalet bussar kommer den ekvivalenta trafikbullernivån att minska med ca 3 dBA.

Resultaten redovisas i detalj på bilagor enligt tabell 3.

Tabell 3. Bilagor som medföljer denna rapport.

Bilaga	Kommentar
AK01	Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark samt tabell vid fasad.
AK02	3D-Vy från nordöst. Ekvivalent ljudnivå vid fasad
AK03	3D-Vy från nordväst. Ekvivalent ljudnivå vid fasad
AK04	3D-Vy från nordöst. Maximal ljudnivå vid fasad
AK05	3D-Vy från nordväst. Maximal ljudnivå vid fasad

I figur 1 redovisas ekvivalent trafikbuller vid fasad.



Figur 1. I figuren redovisas ekvivalenta trafikbullernivåer vid fasad.

4.1 BULLERSKYDDAD SIDA

Eftersom den ekvivalenta trafikbullernivån inte överstiger 60 dBA (61 dBA i en punkt kan bortses ifrån enligt besked från deltagare i Trafikbullerutredningen, se även kommentarer 4.1.1) behöver inte planlösning beaktas.

4.1.1 KOMMENTARER

I Boverkets PM, 2016-06-01, "Frågor och svar om buller" anges följande vid måttliga överskridanden av riktvärden.

40. Hur ska "fasad" bedömas? Måste hela fasaden uppfylla riktvärdet? Vad gäller vid burspråk och andra utskjutande fasaddelar, veckade fasader?

att besvara generellt, men en viss flexibilitet bör kunna tillämpas. Det innebär att vid avgränsade delar av den berörda fasaden, bör riktvärdena kunna överskridas.

4.2 UTEPLATSER

På vissa uteplatser överskrids riktvärden, ekvivalent buller 50 dBA och maximalt buller 70 dBA. Det fordras därför kompletterande gemensamma bullersskyddade uteplatser. Dessa kan placeras på terrass eller tak.

4.3 INOMHUSNIVÅER

Riktvärden för högsta trafikbuller inomhus kan uppnås med fönster i det normala sortimentet.

5 SLUTSATS

Vi bedömer att bostäder med fördel kan uppföras enligt planerna då villkoren enligt Trafikbullerförordningen tillgodoses med avseende på högsta tillåtna nivå vid fasad. Med avseende på uteplats kommer vissa lägenheter att fordra att det tillskapas gemensam uteplats på gård där villkoren för buller uppnås.

Att uppföra kontor eller lokaler för handel i de lägre våningsplanen kan utföras med beaktande av krav på inomhusnivåer.