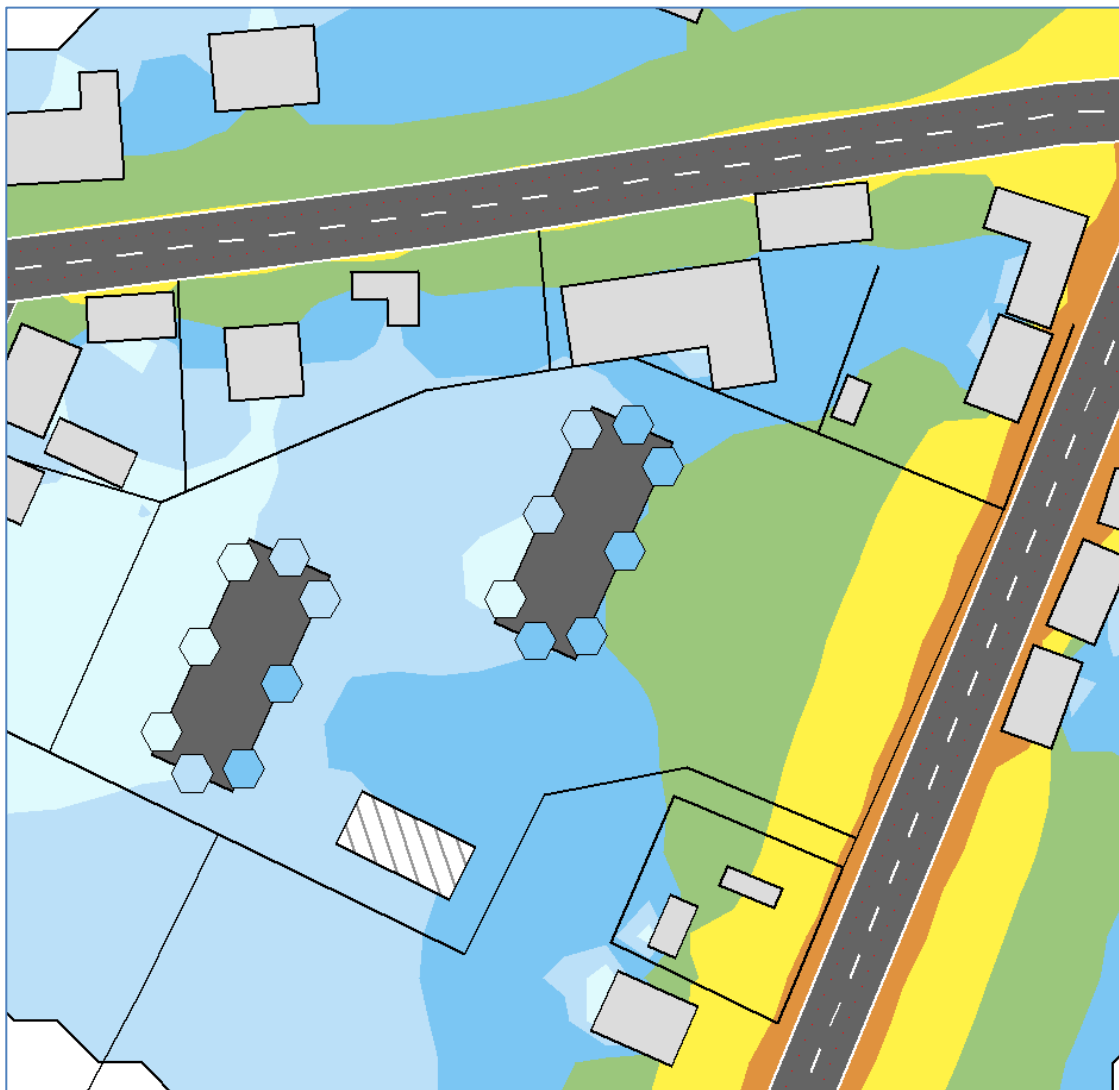


Trafikbullerutredning  
**NORRVIDINGE 13:1, SVALÖVS KOMMUN**



GRANSKNINGSKOPIA  
2021-03-12

**UPPDRAG** 313304, Norrvinge 13:1, Svalöv kommun, trafikbullerutredning

Titel på rapport: Trafikbullerutredning

Status: Granskningskopia

Datum: 2021-03-12

**MEDVERKANDE**

Beställare: Byggevolution i Sverige AB

Kontaktperson: Robert Hansson

Handläggare: Blanka Kesek

Uppdragsansvarig: Sara Jarmakowski Svanbom

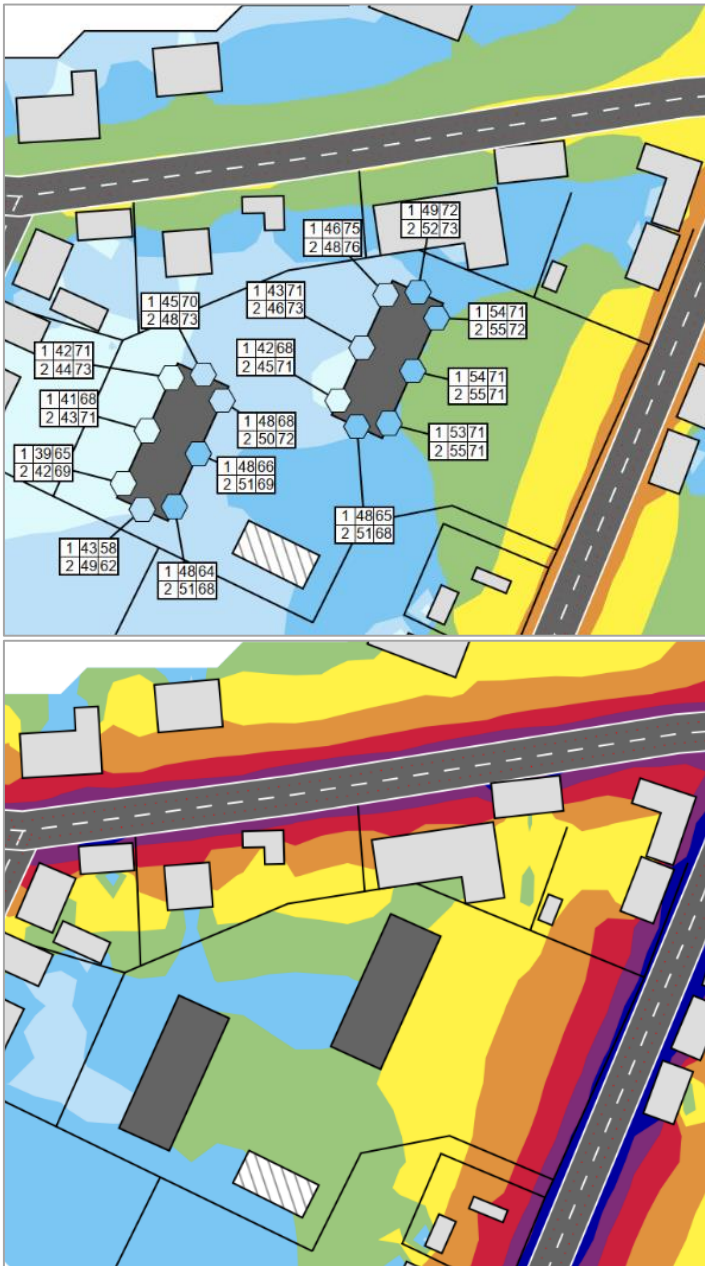
Kvalitetsgranskare: Sara Jarmakowski Svanbom

## SAMMANFATTNING

Tyréns AB har på uppdrag av Byggevolution i Sverige AB utfört en trafikbullerutredning i samband med detaljplanearbete på fastigheten Norrvinge 13:1 i Svalövs kommun. Fastigheterna föreslås bebyggas med radhus i två plan.

Beräkningarna visar att den ekvivalenta ljudnivån från trafiken uppfyller riktvärden enligt trafikbullerförordningen (Leq högst 60 dBA vid fasad) för de planerade bostäderna. Riktvärden för uteplats, Leq 50 och Lmax 70 dBA, innehålls öster om husen där uteplatserna planeras att anläggas.

En fasaddimensionering har gjorts för BBR ljudklass C. Resultatet presenteras i bilaga AK03.



Övre figur: ekvivalent ljudnivå (dBA) 2040 (maximal i tredje kolumnen i tabellerna), Undre figur: maximal ljudnivå (dBA) 2040

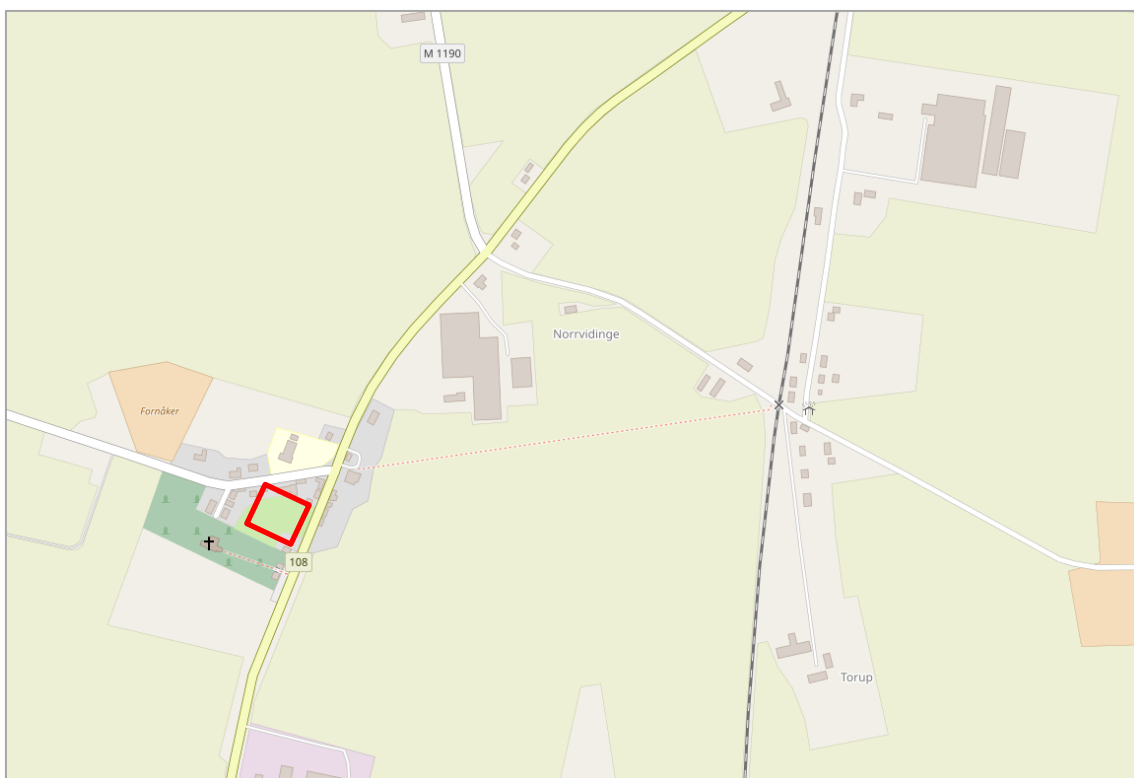
## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND .....	5
2	RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER .....	6
3	BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA .....	6
3.1	BERÄKNINGSMODELL .....	6
3.2	KARTMATERIAL.....	7
3.3	VÄGTRAFIK.....	8
3.4	SPÅRTRAFIK.....	7
4	RESULTAT OCH SLUTSATSER .....	8
4.1	LJUDNIVÅ INOMHUS- LJUDKRAV FÖNSTER FÖR BBR LJUDKLASS C.....	10

## 1 BAKGRUND

Inom fastigheten Norrvidinge 13:1 i Norrvidinge i Svalövs kommun planeras det för två radhus med 12 lägenheter. Tyréns AB har på uppdrag av Byggevolution i Sverige AB utfört en trafikbullerutredning som en del av detaljplanearbetet.

Planområdet ligger bland befintliga bostadshus och gränsar till väg 108, se Figur 1. Järnvägsbanan godsstråket genom Skåne, mellan Kävlinge och Teckomatorp, ligger ca 500 m bort.



Figur 1. Översiktsbild där aktuell fastighet är markerat med rött. Järnvägen syns åt höger. Källa: [openstreetmap.org](http://openstreetmap.org)

## 2 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (svensk författningssamling, förordning 2015:16). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

I och med riksdagsbeslut uppdaterades förordningens 3 § från och med den 2017-07-01 till 5 dB högre värden än i ursprungsformuleringen. Ändringen gäller dock för alla nya bygglov och planer sedan januari 2015. Riktvärdena som redovisas i nedanstående tabell avser frifältsvärden, dvs. en ljudnivå som inte påverkas av reflexer vid egen fasad.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader enligt trafikbullerförordningen.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas - Dock om bostaden < 35 m <sup>2</sup>	60 <sup>a)</sup> 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>b)</sup>
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
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 BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA

### 3.1 BERÄKNINGSMODELL

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.2. Programmet följer dessa beräkningsmodeller:

- Naturvårdsverkets rapport 4935, Buller från spårbunden trafik - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.
- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Båda metoderna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Beräkningsgången kan kort beskrivas enligt följande:

- En topografisk karta över området har använts som grunddata i programmet. På markmodellen placeras sedan byggnader, skärmar, vägar mm.
- Utgående från topografin och omgivningen har samtliga bullerkällor av betydelse matats in i modellen.
- Beräkningsprogrammet tar hänsyn till de ytor och den topografi som befinner sig i närheten av källorna. Detta innebär att eventuella ljudreflexer eller skärmningar som påverkar ljudutbredningen från respektive källa medräknas.

- Övriga parametrar som ingår i beräkningar är exempelvis geometrisk avståndsdämpning, atmosfärsdämpning och markdämpning (hård eller mjuk mark).

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden två meter relativt mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 2 x 2 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade trafikbullernivåer i text vid fasad avser frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och andra hårdgjorda ytor modelleras som akustisk hård mark och övriga ytor som akustik mjuk mark.

### 3.2 KARTMATERIAL

Grundkarta med vägar, järnvägar, befintliga byggnadsareor mm. är hämtad från Open Street map 2021-03-10. Höjddata, grid 50+, har hämtats från lantmäteriets hemsida<sup>1</sup>.

Föreslagen bebyggelse har modellerats i två plan med form och placering enligt Figur 2



Figur 2. Utformning. Källa bild: A-01-1-0001.pdf, ansökan om planbesked, 2020-11-09, tillhandahållen från beställaren

### 3.3 SPÅRTRAFIK

Trafikverkets Bullerprognos 2040<sup>2</sup> har använts för trafikdata på järnvägen och korsrefererats mot Nationell järnvägsdatabas, NJDB<sup>3</sup>, för hastigheter. Hastigheterna antas oförändrade 2040. Prognosen kan ses i Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Järnvägstrafikdata använd i beräkningsmodellen

Tågtyp	Antal (ÅDT)	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	Hastighet [km/h]
Beräkningsmodell				
X61	33	150	150	140
Gods	21	572	630	100

<sup>1</sup> <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/geodataprodukter/produktlista/hojddata-grid-50/>, hämtat 2021-03-09

<sup>2</sup> Trafikuppgifter järnväg T19 och bullerprognos 2040 20190614, <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/>, hämtad 2020-11-06

<sup>3</sup> <https://njdbwebb.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, hämtat 2019-11-14

### 3.4 VÄGTRAFIK

Hastigheter och trafikflöden för väg 108 och väg 1183 är hämtad från Trafikverkets Nationella vägdatatabas (NVDB) och syns i Tabell 3. Trafiken har räknats upp till 2040 med Trafikverkets uppräkningsstal EVA (2020-06-15). Hastigheter har sats enligt Figur 3.

Tabell 3. Trafikuppgifter

Väg	Hastighet (km/h)	Mätår	Mätåret		2040	
			ÅDT (fordon/dygn)	ÅDT tung trafik	ÅDT (fordon/dygn)	ÅDT tung trafik
108	50/70	2017	4130	7 %	6100	7 %
1183	50/70	2008	300	3 %	480	4 %



Figur 3. Hastighetsgränser i närområdet. Källa bild: NVDB

## 4 RESULTAT OCH SLUTSATSER

Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01-02, Figur 4 och Figur 5.

### 4.1 BOSTÄDER

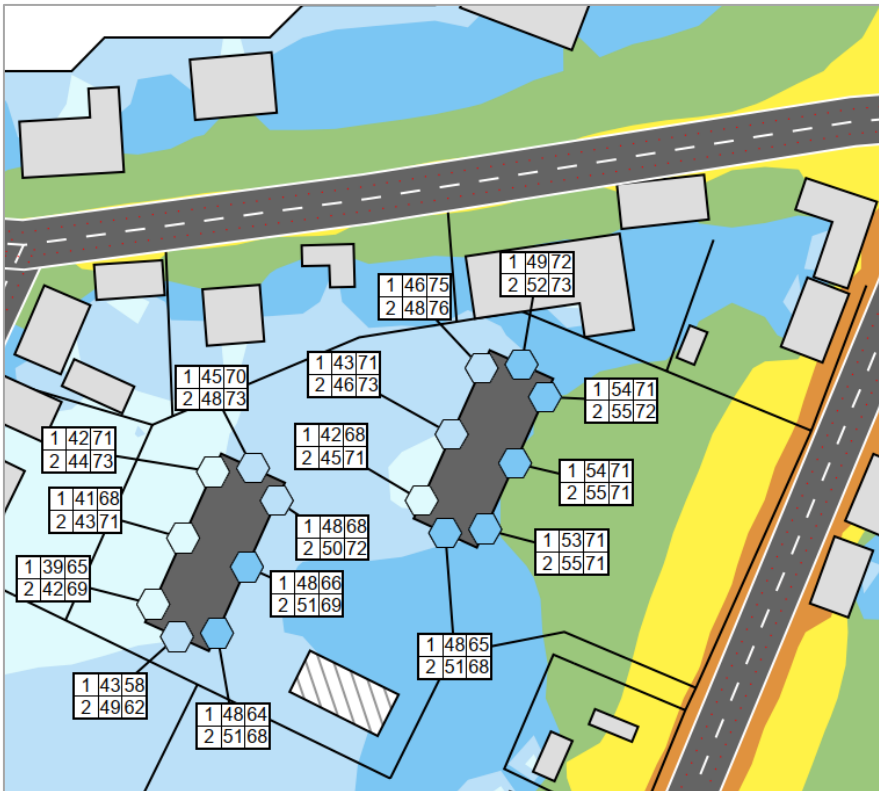
Trafikbullerförordningens grundriktvärde ( $Leq \leq 60$  dBA) uppfylls på alla fasader och våningsplan och ur bullersynpunkt kan planlösningen väljas fritt.

För bedömning om riktvärde för maximal ljudnivå vid uteplats innehålls har maximal ljudnivå från lätt trafik på väg 1183 beräknats, eftersom prognosen förutser färre än 5 passage av tunga fordon per medeldagstimme på denna väg. För väg 108 har den maximala ljudnivån från tung trafik beräknats. Resultatet av denna beräkning syns i bilaga AK02 och Figur 5.

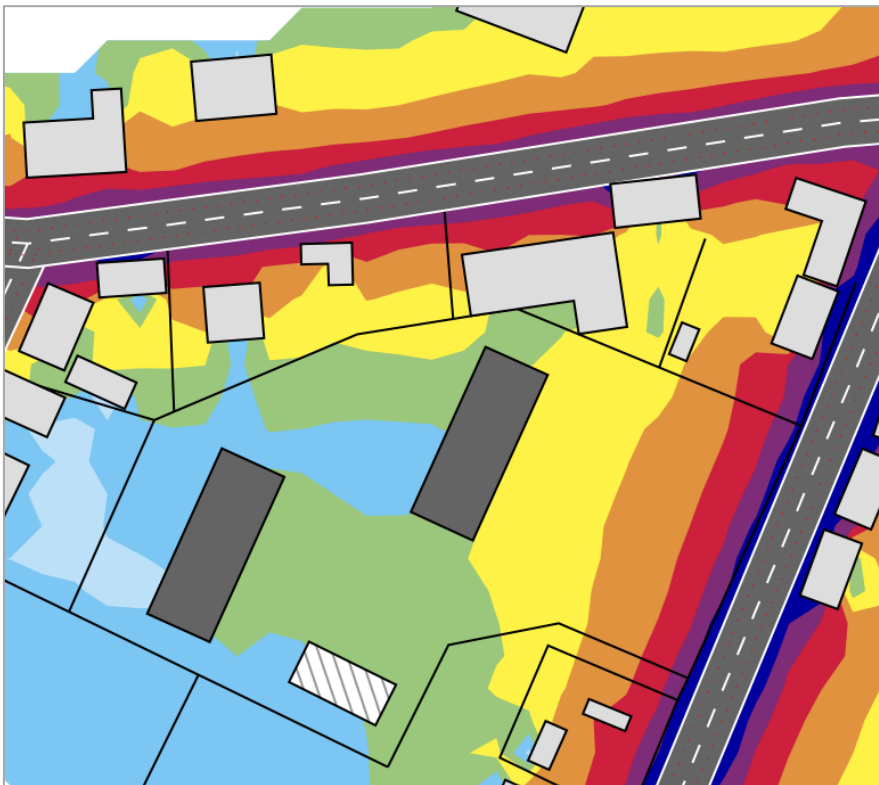
### 4.2 UTEPLATS

Grundriktvärdet för uteplats  $Leq 50$  dBA och  $Lmax 70$  dBA innehålls väster om husen där uteplatser planeras anläggas.





Figur 4. Ekvivalenta ljudnivåer (dBA) 2040 på planområdet. Utklippt ur AK01. I tabellerna redovisas kolumnvis våningsplan, ekvivalent ljudnivå, maximal ljudnivå



Figur 5. Maximala ljudnivåer (dBA) 2040 på planområdet. Utklippt ur AK02.

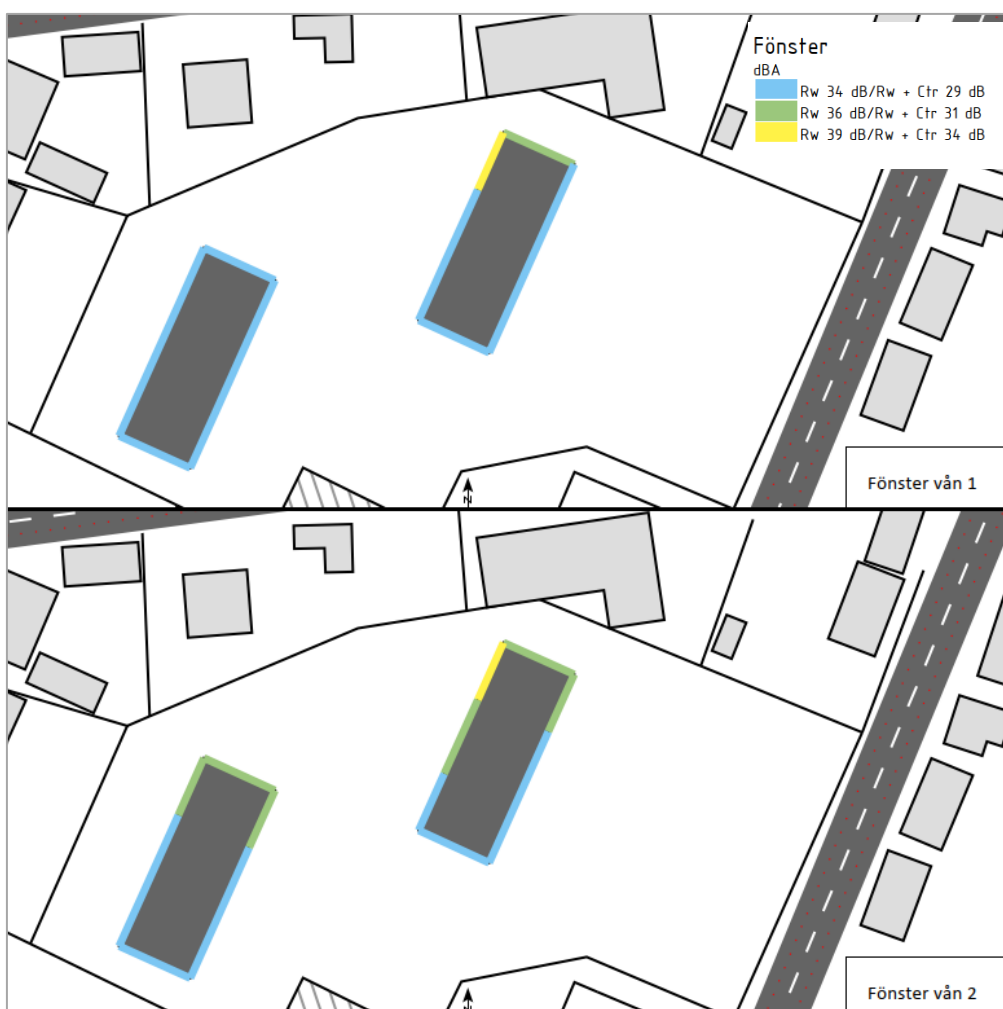
#### 4.3 LJUDNIVÅ INOMHUS- LJUDKRAV FÖNSTER FÖR BBR LJUDKLASS C

En fasaddimensionering har genomförts för att innehålla krav på ljudnivå inomhus enligt BBR. Om husen skulle få en annan placering än den i Figur 2 eller en annan ljudklass eftersträvas, måste fasaddimensioneringen uppdateras.

Ljudkrav för fönster och eventuella fönsterdörrar sammanfattas i figur 6 och bilaga AK03. I dessa anges erforderlig ljudisolering för fönster hos de olika byggnaderna. Kravet gäller under förutsättning av att fönsterytan utgör högst cirka 30% av rummets fasadyta. Vid större andel fönster krävs högre ljudisolering.

Yttervägg ska väljas med en ljudisolering som är minst 10 dB högre än fönstrets ljudisolering. Detta uppfylls generellt för samtliga ytterväggar innehållande betong eller tegel (ej skärmtegel). Eventuella friskluftsventiler ska väljas med 10 dB högre ljudisolering än fönstrens Rw-värde.

Om fönster väljs med ljudkrav enligt nedan kommer Boverkets ljudkrav för högsta ljudnivå inomhus att uppfyllas.



Figur 6. Fönsterdimensionering