

# TRAFIKBULLERUTREDNING PRÄSTBOL 1:124, NJURUNDA, SUNDSVALL KOMMUN.

## TR10316891.01-DETALJPLAN

2022-03-11



# TRAFIKBULLERUTREDNING PRÄSTBOL 1:124, NJURUNDA, SUNDSVALL KOMMUN.

TR10316891.01-Detaljplan

## KUND

**Järnvägen Fastigheter AB**

## KONSULT

### **WSP Environmental Sverige**

Samuel Permans gata 8

83131 Östersund

Besök: Samuel Permans gata 8

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Namn: Björn Axelsson

Epost: [bjorn.axelsson@wsp.com](mailto:bjorn.axelsson@wsp.com)

Telefon: +46 70- 250 65 26

Namn: Mohammad Rasouli

Epost: [mohammad.rasouli@wsp.com](mailto:mohammad.rasouli@wsp.com)

Telefon: +46 10 722 78 51

UPPDRAGSNAMN  
Detaljplan Prästbol  
1:124 Buller

UPPDRAGSNUMMER  
10316891

FÖRFATTARE  
Mohammad Rasouli

DATUM  
2022-03-11

ÄNDRINGSDATUM  
2022-02-25

Granskad av  
Michell Nylund

Godkänd av  
Björn Axelsson

# SAMMANFATTNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Järnväg fastigheter AB utfört en trafikbullerutredning inför detaljplan. Förslaget omfattar nytt flerbostadshus på fastigheten Prästbol 1:124 i Njurunda, Sundsvall Kommun.

Syftet med utredning är att kartlägga ljudnivåer från trafikbuller och bedöma dessa mot gällande bedömningsgrunder. Detta används sedan som underlag för detaljplan. De beräknade ljudnivåerna som redovisas är de sammanlagda ljudnivåerna från väg och- spårbunden trafik.

Möjligheterna till uppförande av bostäder har bedömts efter riktvärdena i *Trafikbullerförordningen SFS 2015:216*, med förordningsändring *SFS 2017:359*.

- Riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå beräknas uppfyllas vid samtliga fasader. Det betyder att det inte finns några hinder för att uppföra bostäder.
- Ekvivalent ljudnivå överskrider 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA på samtliga fasader som vetter mot norr, öster och söder, vilket motsvarar riktvärdena för uteplats. Fasader som vetter mot väster klarar 50 dBA ekvivalentekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Balkonger kan anordnas mot den sidan av fasaden. Om det finns en gemensam uteplats som uppfyller riktvärdet kan övriga uteplatser ses som ett komplement. För att ha en gemensam uteplats krävs bullerskyddsåtgärder. En lokal bullerskärm kan anordnas med tre meters höjd, 5 meter ut från fasad samt 5 meter längd längs med fasad på den östra delen av fastigheten vid servicehuset, så kan en gemensam uteplats anläggas som klarar riktvärdena för uteplats.

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
1.1	SYFTE	6
1.2	FÖRUTSÄTNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR	6
<b>2</b>	<b>NYCKELBEGREPP</b>	<b>6</b>
2.1	BULLER	6
2.2	RIKTVÄRDE	6
2.3	LJUDNIVÅ OCH DECIBEL	6
2.4	EKVIVALENT OCH MAXIMAL LJUDNIVÅ	7
2.5	FREKVENNS OCH A-VÄGNING	7
2.6	FRIFÄLTSVÄRDE VID FASAD	7
2.7	UTEPLATS	8
2.8	LJUD PÅ LÅNGA AVSTÅND OCH SLUTNA GÅRDAR	8
<b>3</b>	<b>BEDÖMNINGSGRUNDER</b>	<b>8</b>
3.1	TRAFIKBULLERFÖRORDNINGEN	8
<b>4</b>	<b>UNDERLAG</b>	<b>9</b>
4.1	SPÅRTRAFIK	9
4.2	VÄGTRAFIK	10
4.3	KART- OCH TERRÄNGMATERIAL	10
<b>5</b>	<b>BERÄKNINGAR</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>11</b>
6.1	LJUDNIVÅ VID FASAD	11
6.2	UTEPLATSER	12
<b>7</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>13</b>

# 1 INLEDNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Järnväg fastigheter AB utfört en trafikbullerutredning för en detaljplanprocess för fastigheten Prästbol 1:124 i område Njurunda, Sundsvalls kommun. Förslagen omfattar nya bostadshus. Fastigheten är främst utsatt för ljud från Östkustbanan och Torggatan. Planlösning på tillkommande bebyggelse har ej erhållits, detta på grund av att arbetsprocessen pågår i tidigt skede. Inom fastigheten finns en befintlig byggnad som i dagsläget utnyttjas som kontor. Dessa lokaler kommer fortsättningsvis att användas som kontor och därför inte omfattas av denna bullerutredning.

I de utförda beräkningarna visas hur ljudet från järnvägstrafiken och andra närliggande vägar påverkar planområdet och förutsättningar för att bygga de planerade bostadshusen.



Figur 1. Planskiss av det aktuella planområdet på fastigheten Prästbol 1:124 i område Njurunda, Sundsvall kommun.

## 1.1 SYFTE

Syftet med utredningen är att visa hur området påverkas av trafikbuller i samband med upprättandet av en ny detaljplan. Markens användning ska ändras till bostäder och därför krävs en bullerutredning att redovisa att gällande riktvärden uppfylls.

## 1.2 FÖRUTSÄTNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR

Beräkningarna är utförda med prognosår 2040 för trafik. Trafikuppgifter för de lokala gatorna har räknats upp med schablonvärde 1% ökning per år upp till prognosår 2040.

Nya bostäderna är modellerade som tvåvåningshus enligt aktuella planskissen och uppgifter från beställaren. Eventuell uteplatsens placering redovisas i beräkningsbilagorna samt i rubrik 6.2 Uteplatser.

# 2 NYCKELBEGREPP

I detta kapitel förklaras olika begrepp och definitioner avseende ljud och annat som används i nedanstående utredning.

## 2.1 BULLER

Definitionen av buller, önskat ljud, beror på typen av ljud, person, plats, situation och varaktighet. Den Europeiska miljöbyråns definition av buller är ”*hörbart ljud som skapar störning och/eller påverkar hälsan negativt*”<sup>1</sup>.

## 2.2 RIKTVÄRDE

Begreppet riktvärde är det värde som bedömts rimligt att eftersträva generellt eller i ett enskilt ärende. Detta skiljer sig från begreppet *gränsvärde*, vilket innebär att åtgärder måste tas för att klara gällande gränsvärde.

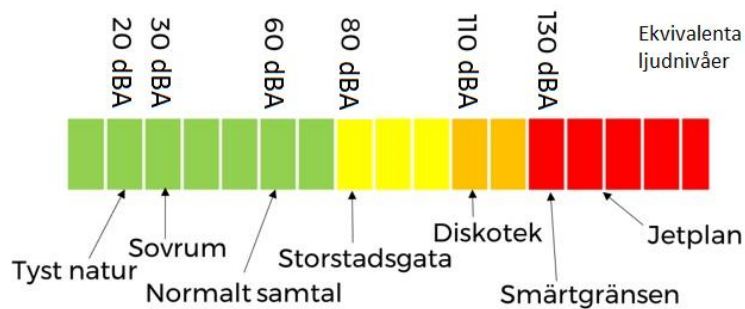
Ett riktvärde är ett styrinstrument som inte är rättsligt bindande. Med den samordning av plan- och bygglagen och Miljöbalken som trädde ikraft 2015-01-01 blir däremot angivna ljudnivåer i detaljplan styrande för tillsyn.

## 2.3 LJUDNIVÅ OCH DECIBEL

Ljudnivån beskriver hur starkt ett ljud uppfattas och anges i enheten decibel (dB). Skalan är logaritmisk där hörseltröskeln vid 0 dB motsvarar det lägsta ljud en människa kan uppfatta och smärtröskeln vid ca 130 dB motsvarar den ljudnivå då vi upplever fysisk smärta, enligt Figur 2.

---

<sup>1</sup> European Environment Agency (2010) *Good practice guide on noise exposure and potential health effects*, EEA Technical rapport nr 11/2010.



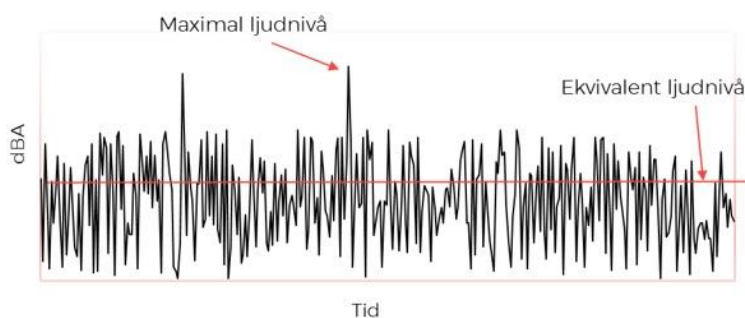
Figur 2. Exempel på typiska ljudnivåer.

En ökning med 3 dB motsvarar en fördubbling av ljudenergin medan den subjektivt upplevda förändringen beror på ljudkällans karaktär.

## 2.4 EKVIVALENT OCH MAXIMAL LJUDNIVÅ

Den ekvivalenta ljudnivån är ett medelvärde över en bestämd tidsperiod.

Den högsta momentana ljudnivån som uppstår under en viss tidsperiod eller under en bullerhändelse kallas för maximal ljudnivå. Illustration av ekvivalent och maximal ljudnivå visas i Figur 3.



Figur 3. Illustration av ekvivalent och maximal ljudnivå under en bestämd tidsperiod.

## 2.5 FREKVENNS OCH A-VÄGNING

Ljudtrycket varierar kring ett jämviktsläge, oftast det normala luftrycket. Antalet svängningar kring jämviktsläget per sekund, frekvensen, anges med enheten Hertz (Hz). Människan kan uppfatta ljud inom frekvensområdet 20 Hz - 20 kHz, där tonhöjden ökar med frekvensen. Den totala ljudnivån innehåller bidrag från alla frekvenser, men eftersom örat har varierande känslighet vid olika frekvenser korrigeras ofta den totala ljudnivån efter örats känslighet med en så kallad vägning. Den vanligaste vägningen, A-vägning, redovisas ofta genom att den ekvivalenta ljudnivån anges i dBA.

## 2.6 FRIFÄLTSVÄRDE VID FASAD

Med frifältsvärde avses en ljudnivå som inte är påverkad av reflexer i den egna fasaden. Denna ljudnivå kallas även frifältskorrigerad ljudnivå och innebär beräknad eller uppmätt ljudnivå, inklusive alla relevanta reflexer, men sedan reducerad med 6 dB.

## 2.7 UTEPLATS

Med uteplats<sup>2</sup> avses, gemensamt eller privat, iordningställt område eller yta såsom altan, terrass, balkong eller liknande som ligger i anslutning till bostaden.

## 2.8 LJUD PÅ LÅNGA AVSTÅND OCH SLUTNA GÅRDAR

Ett problem med nuvarande beräkningsmodell för vägtrafik är hur ljud på långa avstånd och ljudnivåer på slutna gårdar är modellerade. Beräkningsmodellen är begränsad till avstånd upp till 300 m, vilket kan medföra för låga ljudnivåer. Även på baksidan av byggnader och på innergårdar ger nuvarande beräkningsmodeller felaktiga resultat. Beräkningar visar konsekvent på lägre ljudnivåer än de uppmätta. Det finns beräkningsmodeller för att kunna bedöma detta, men dessa är inte implementerade i Nordiska beräkningsmodellen som för närvarande används i Sverige.

För att kompensera kan en ljudnivå adderas till de beräknade ljudnivåerna. Exempelvis kan ett värde (45 dBA) logaritmiskt adderas till det beräknade värdet i närheten till större trafikleder och ett annat värde (40 dBA) adderas längre bort. På mycket stort avstånd görs ingen korrektion.<sup>3</sup> Generellt påverkar detta endast ljudnivåer från vägtrafik  $\leq 50$  dBA.

# 3 BEDÖMNINGSGRUNDER

Nedan redovisas gällande bedömningsgrunder.

## 3.1 TRAFIKBULLERFÖRORDNINGEN

För nybyggnation av bostäder gäller *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, med ändring SFS 2017:359. Riktvärdena i förordningen ska tillämpas i detaljplaneärenden, i ärenden om bygglov och i ärenden om förhandsbesked påbörjade från och med 2 januari 2015. Nedan följer en sammanfattning av riktvärdena:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan anordnas i anslutning till bostad

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad inte bör överskridas.

Om riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids nattetid vid fasad.

Om 70 dBA maximal ljudnivå på uteplats ändå överskrids får den göra det högst fem gånger per timme under perioden kl. 06-22 och då med högst 10 dB.

Vid annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att byggnaden helt eller delvis tas i anspråk eller inreds för ett väsentligen annat ändamål än det som byggnaden senast har använts för, och ändringen avses bli i form av bostäder, gäller i stället för ovan beskrivet att minst ett

<sup>2</sup> Naturvårdsverket (2018) *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder*. ÄNR NV-08465-15. Naturvårdsverket: Stockholm.

<sup>3</sup> WSP (2014) *Kvalitetssäkring och harmonisering av bullerkartläggningar i Stockholms län*. WSP: Stockholm.



bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden.

## 4 UNDERLAG

Underlag som använts i utredningen redovisas nedan.

- Fastighetskarta och Laserdata inköpta från Metria 2021-02-23.
- Planskiss erhållen av beställaren 2021-05-26.
- Trafikuppgifter för lokalgata erhållet av Stadsbyggnadskontoret i Sundsvall 2021-04-06.
- Tågtrafikdata hämtade från Trafikverkets tågplan T20 med prognos avsedda för bullerberäkning för före utbyggnad och efter utbyggnad hämtat den 2021-04-05.
- Trafikuppgifter för statliga hämtade från Trafikverks trafikflödeskarta vägar har även räknats upp till prognosår 2040 med EVA (Effektberäkningar vid väganalyser) version 20180401.
- Trafikbullerutredning utförd av Tyréns AB, Torggatan Njurunda. Sundsvalls Kommun, daterad 2020-10-13.

### 4.1 SPÅRTRAFIK

Trafikunderlaget för spårtrafik som ligger till grund för beräkningarna visar vilka tågtyper som trafikerar linjen, fördelningen mellan olika tågtyper, antal tåg som passerar per dygn, medel- och maximala tåglängder, dimensionerande tågtyper för maximal ljudnivå, högsta tillåtna hastighet samt begränsande hastigheter för spår.

Trafikunderlag för utredningsalternativet för prognosår 2040 har erhållits från Trafikverket och redovisas i Tabell 1 nedan.

Trafikdata för järnväg har erhållits av Trafikverket. Uppgifterna kommer från tågplanen för 2020. Alla aktörer som vill använda kapacitet i järnvägsnätet måste ansöka om tåglägen i tågplanen. Antalet tåg enligt tågplanen motsvarar då det antal tåg som har tillåtelse att använda kapaciteten på en sträcka<sup>4</sup>.

Tabell 1. Trafikinformation för spårtrafik, prognosår 2040.

Tågtyp	Antal (tåg/dygn)	Medellängd (m)	Maxlängd (m)	Hastighet (STH) (km/h)
Gods	19	572	630	100
X60	7	170	340	160
Pass	3,5	245	450	160
X55	14	110	220	160
X50	21	50	100	160

<sup>4</sup> Trafikverket (2016) *Tågplan – att skapa tidtabeller för tåg*. <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/tagplan-att-skapa-tidtabeller-for-tag/> [2019-08-20]

## 4.2 VÄGTRAFIK

Trafikdata för vägarna som inkluderas i beräkningarna presenteras i Tabell 2. Trafikuppgifter har erhållits från Sundsvalls Kommun.

Tabell 2. Trafikinformation för vägtrafik, prognosår 2040.

Väg	ÅDT (antal fordon)	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Torggatan	1971	5	30
Mjösundsvägen	5481	5	40
Njurundavägen	7221	10	40
Njurundavägen vid Dingersjöholmen	4706	8	40

## 4.3 KART- OCH TERRÄNGMATERIAL

Digitalt höjdsatta kartunderlag, fastighetskarta samt spårinjer och spårhöjder för befintligt enkelspår bygger på digitalt kartmaterial från Metria.

## 5 BERÄKNINGAR

Beräkningarna av buller har utförts med hjälp av beräkningsprogrammet Soundplan version 8.2. I beräkningsprogrammet skapas en tredimensionell modell som inkluderar terräng, byggnader och spår. Beräkningarna tar hänsyn till hur terräng och byggnader påverkar ljudets utbredning och reflektioner inkluderas.

Beräkningarna för buller från vägtrafik är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport *Vägtrafikbuller – nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996*<sup>5</sup>. Enligt beräkningsmodellen för vägtrafikbuller är giltigheten för beräkningsmodellen begränsad till avstånd upp till 300 m från vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s). Beräkningsmodellen utgår från konstant flödande trafik utan inbromsande eller accelererande trafik vid korsning eller busshållplats samt en torr vägbanan och dubbfria däck. Beräkningsmodellen har en noggrannhet på ca 3 dB på över 50 meters avstånd och 5 dB på över 200 meters avstånd från källan i ett medvindsförhållande. Beräkningar av maximal ljudnivå har baserats på en 95-percentil för vägarna i samtliga scenarier.

Beräkningar av ljudnivåer från spårbunden trafik är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport *Buller från spårbunden trafik – Nordisk beräkningsmodell*<sup>6</sup>. Beräkningsmodellen för tågbuller gäller för sommarförhållanden och barmark vid medvindsförhållanden eller inversion. Beräkningsmodellen har en noggrannhet på upp till ±3 dB för avstånd på 300-500 meter.

**Notera:** Ljudnivåer visas i form av färgfält och är beräknade inklusive samtliga reflexer. Ljudnivåer vid fasad är beräknade som frifältsvärden, alltså utan reflex i den egna fasaden.

Vid beräkning av frifältsvärde vid fasad har 3e ordningens reflektioner använts och vid beräkning av ljudnivån för uteplats, 1,5 meter över mark, har 3e ordningens reflektioner använts. Mottagarhöjd vid

<sup>5</sup> Naturvårdsverket (1996) *Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996*. Rapport 4653. Naturvårdsverkets förlag: Stockholm.

<sup>6</sup> Naturvårdsverket (1996). *Buller från spårburen trafik - Nordisk beräkningsmodell*. Rapport 4935. Naturvårdsverkets förlag: Stockholm.

samtliga bostadshus har satts till 2 meter för första våningsplanet och 3 meter för övriga våningsplan. Beräkningar i markplan har gjorts 1,5 meter över mark med upplösningen 5x5 meter.

Beroende på vilket beräkningsprogram som använts för beräkningar av trafikbuller kan resultaten bli något olika beroende på hur indata hanteras inom respektive program. Resultatvariationer på grund av val av beräkningsprogram ses som en onoggrannhet som WSP inte kan påverka.

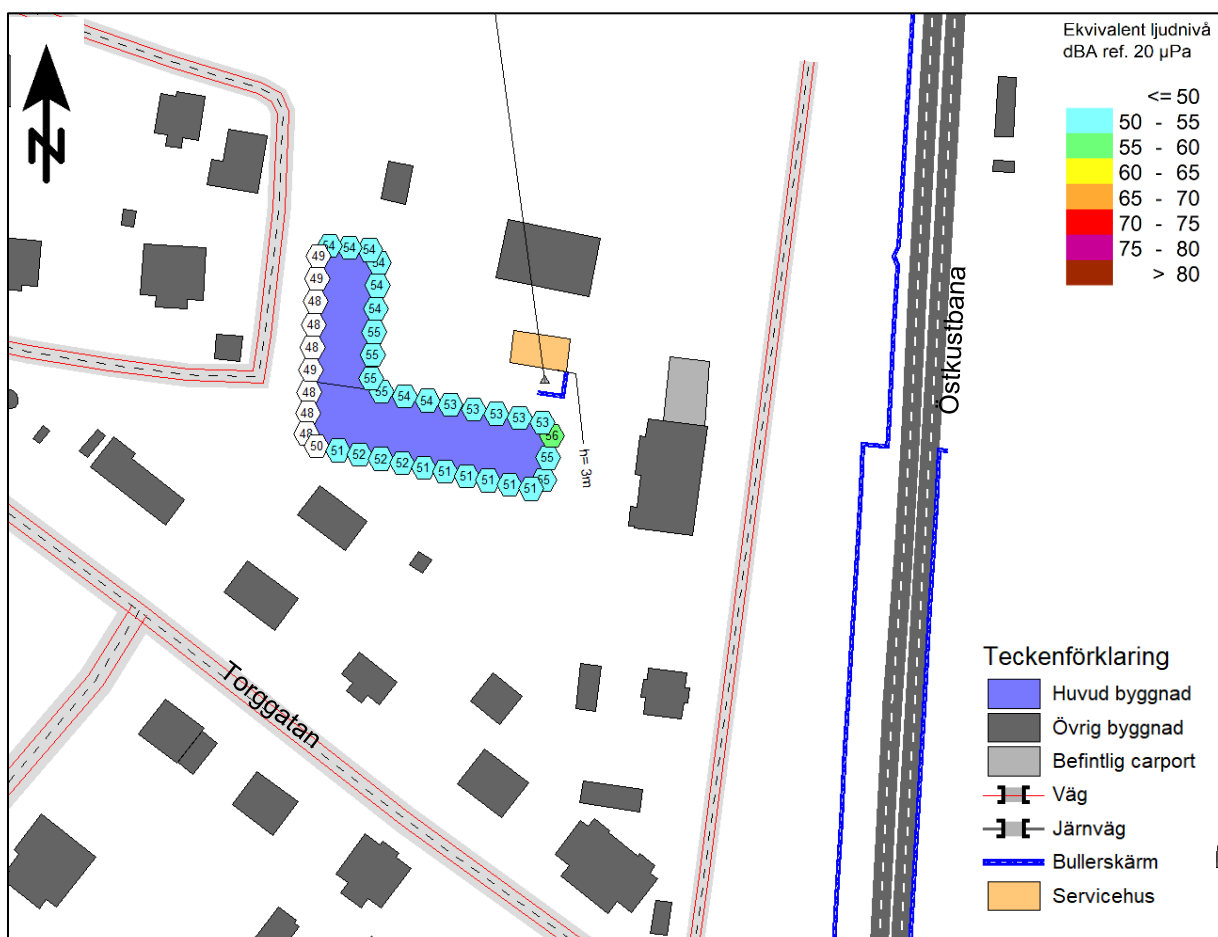
## 6 RESULTAT

Bullerberäkningarna redovisas i bilagor som:

Nivåer vid fasad som frifältsvärde och uteplats (Bilaga 1-2). Beräkningarna redovisar de sammanlagda ljudnivåerna från väg och- spårbunden trafik.

### 6.1 LJUDNIVÅ VID FASAD

Inga fasader beräknas överstiga ekvivalent ljudnivå över 60 dBA. Detta betyder att det inte finns några hinder att uppföra bostäder och att planlösning inte påverkas av bullret.



Figur 4. Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad. Det våningsplan med högst ljudnivå redovisas i figuren.

Maximal ljudnivå överskrider 70 dBA, som högst 75 dBA. Detta kommer bli dimensionerande för att uppfylla riktvärdena inomhus. Åtminstone för fasader mot järnvägen. Maximal ljudnivå kan därmed komma att bli styrande vid val av fasadkonstruktion, ventilationsdon och fönster.

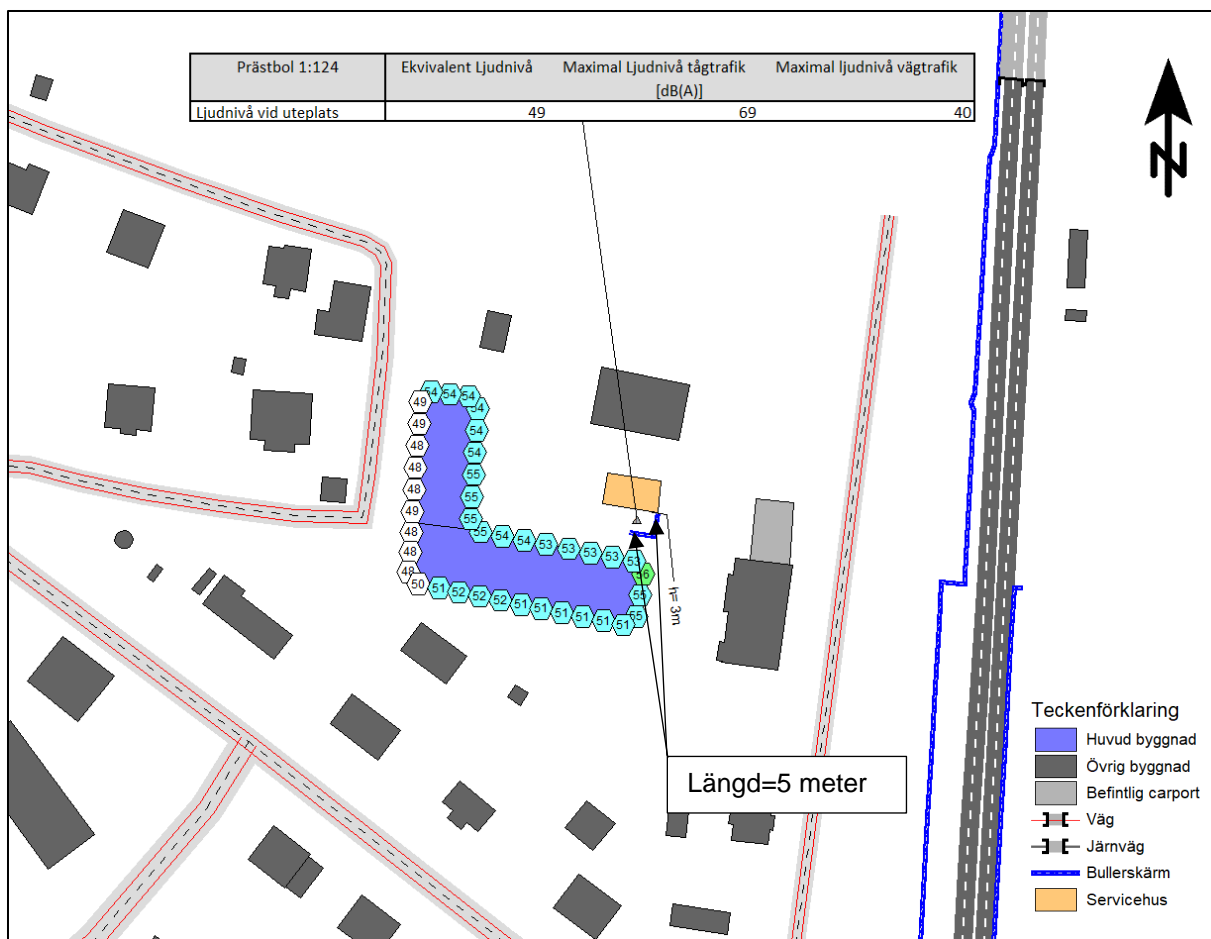


Figur 5. Beräknad maximal ljudnivå vid fasad. Det våningsplan med högst ljudnivå redovisas i figuren

## 6.2 UTEPLATSER

Beräkningar visar att riktvärden för uteplatser, 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå, överskrids på hela fastigheten. Om det finns en gemensam uteplats som uppfyller riktvärdet kan övriga uteplatser ses som ett komplement och uteplatser kan placeras i samtliga lägen. För att kunna anlägga en gemensam uteplats som klarar riktvärdena så behövs bullerskyddsåtgärder lokalt på fastigheten.

För att ha en gemensam uteplats kräver bullerskyddsåtgärder på markplan genom att bygga en bullerskärm i södra delen av servicehuset. Med en bullerskärm enligt Figur 6 klaras riktvärdet på uteplats bakom bullerskärmen. Med hållbarhet i åtanke bör bullerskyddsskärmen utföras i trä.



Figur 6. Ekvivalent och maximal ljudnivå på uteplats som frifältsvärde.

## 7 KOMMENTARER

Inga fasader beräknas överstiga ekvivalent ljudnivå över 60 dBA. Detta betyder att det inte finns några hinder att uppföra bostäder och att planlösning inte påverkas av bullret.

För att säkerställa att riktvärden för ljudnivåer inomhus uppfylls avseende störning från bullerkällor utomhus bör detta beaktas i projekteringskedet. Maximal ljudnivå överskrider 70 dBA, som högst 75 dBA. Detta kommer bli dimensionerande för att uppfylla riktvärdena inomhus. Åtminstone för fasader mot järnvägen. Maximal ljudnivå kan därmed komma att bli styrande vid val av fasadkonstruktion, ventilationsdon och fönster.

I bullerkartorna redovisas inte den eventuella carporten då den har försumbar påverkan av ljudnivåerna i och med skärmarna längs järnvägen.

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

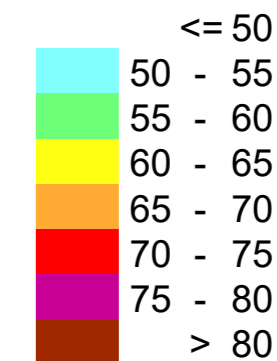
**WSP Sverige AB**  
Samuel Permans gata 8  
83131 Östersund  
Besök: Samuel Permans gata 8

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**










**Järnvägen Fastigheter AB**  
**Bullerutredning Prästbol 1:124**

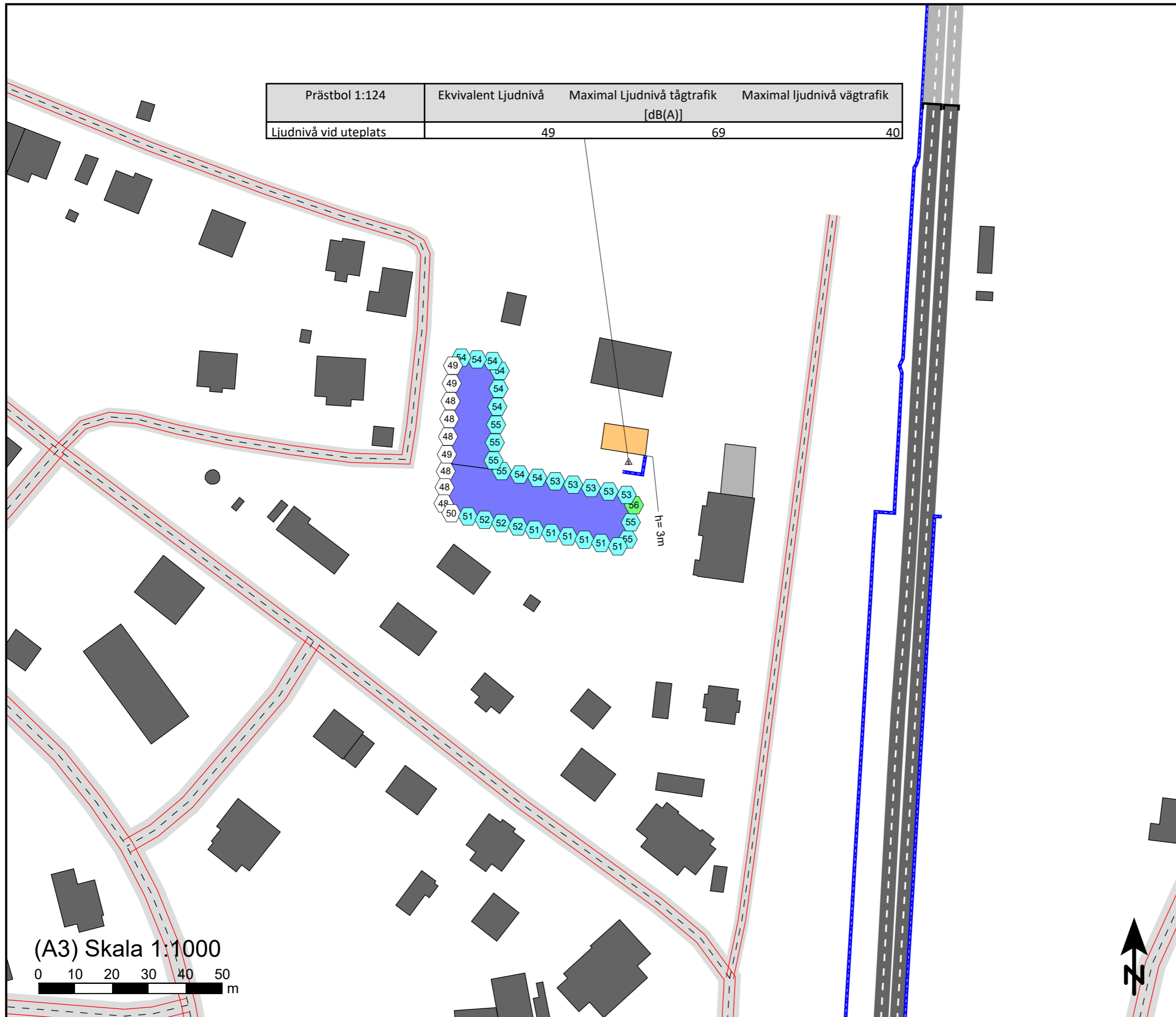
Ekvivalent ljudnivå  
 dBA ref. 20 µPa



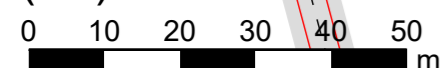
**Teckenförklaring**

-  Huvud byggnad
-  Övrig byggnad
-  Befintlig carport
-  Väg
-  Järnväg
-  Bullerskärm
-  Servicehus

Prästbol 1:124	Ekvivalent Ljudnivå	Maximal Ljudnivå tågtrafik [dB(A)]	Maximal ljudnivå vägtrafik
Ljudnivå vid uteplats	49	69	40



(A3) Skala 1:1000



**Bilaga 1**

Beräkning av ljudnivå från väg- och spårtrafik på fastigheten Prästbol 1:124 i område Njurunda Sundsvall kommun.

Högsta ekvivalent ljudnivå på fasad oavsett våningsplan samt ljudnivå vid uteplats som frifältsvärde.

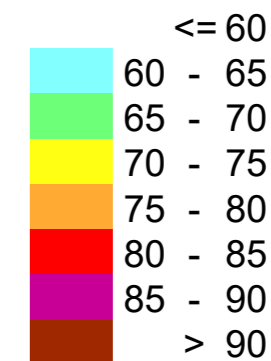
Uppdragsnr	10317344	Uppdragsledare	Björn Axelsson
Handläggare	Uddhav Chandra	Granskad	Michell Nylund
Ort och datum	Östersund 2022-03-02		










Prästbol 1:124	Ekvivalent Ljudnivå	Maximal Ljudnivå tågtrafik [dB(A)]	Maximal Ljudnivå vägtrafik
Ljudnivå vid uteplats	49	69	40

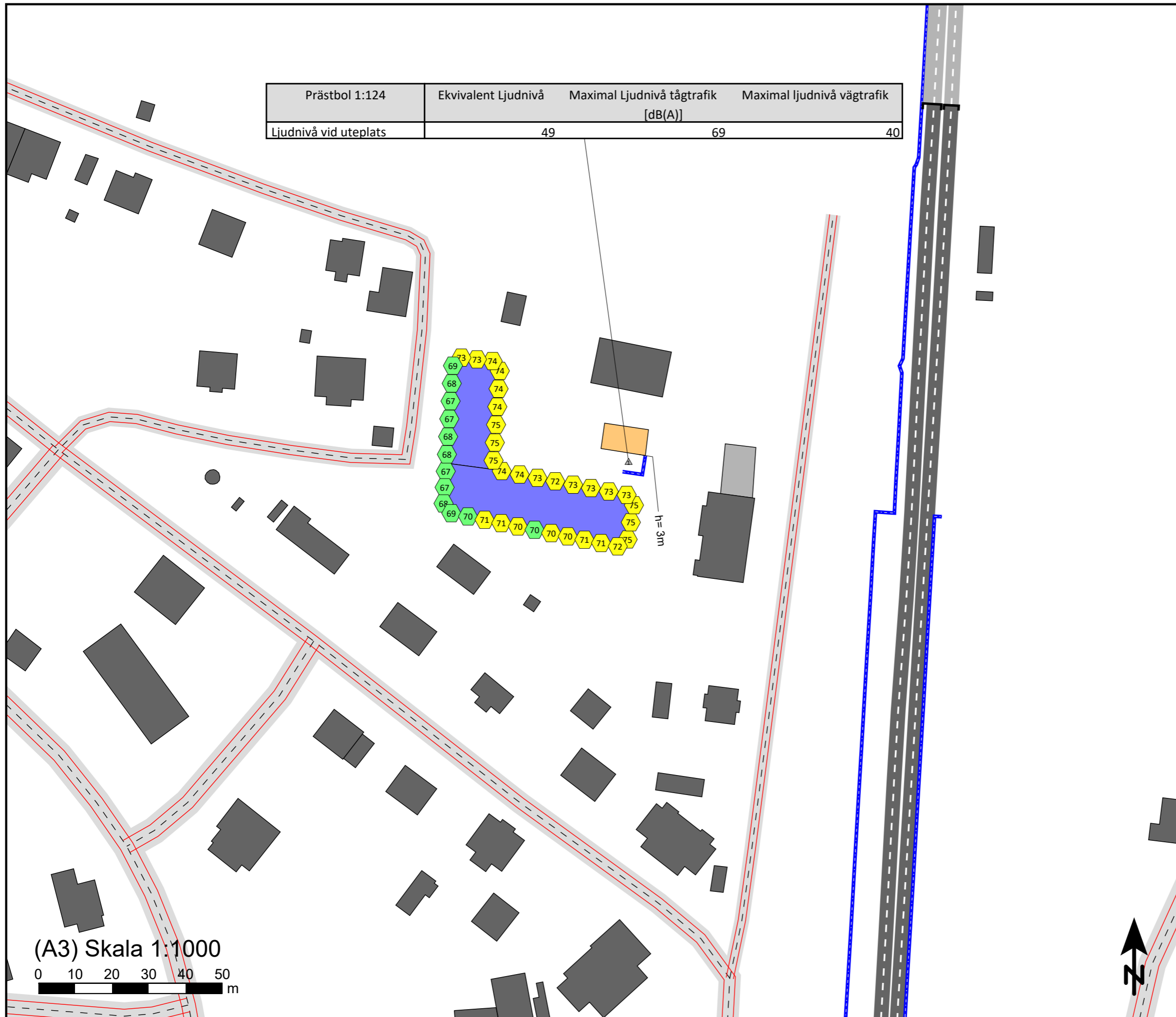
**Järnvägen Fastigheter AB**  
**Bullerutredning Prästbol 1:124**

Maximal ljudnivå  
 dBA ref. 20 µPa

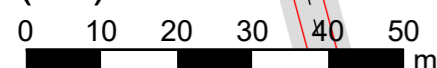


Teckenförklaring

-  Huvud byggnad
-  Övrig byggnad
-  Befintlig carport
-  Väg
-  Järnväg
-  Bullerskärm
-  Servicehus



(A3) Skala 1:1000



**Bilaga 2**

Beräkning av ljudnivå från väg- och spårtrafik på fastigheten Prästbol 1:124 i område Njurunda Sundsvall kommun.

Högsta maximal ljudnivå på fasad oavsett våningsplansamt ljudnivå vid uteplats som frifältsvärde.

Uppdragsnr	10317344	Uppdragsledare	Björn Axelsson
Handläggare	Uddhav Chandra	Granskad	Michell Nylund
Ort och datum	Östersund 2022-03-02		