



efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING
DETALJPLAN HARPLINGESKOLAN
HALMSTADS KOMMUN
D0204722

Projektnummer:	D0204722
Revision:	06
Dokumenttyp:	Trafikbullerutredning
Datum:	2025-11-17
Kund:	Halmstad kommun
Kontaktperson:	Carolina Ivarsson, carolina.ivarsson1@halmstad.se
Uppdragsansvarig:	Josefin Grönlund, T: +46 (0) 10 505 84 58, josefin.gronlund@efterklang.org
Handläggare:	Frida Lindstein, T: +46 (0) 10 505 42 34, frida.lindstein@efterklang.org
Kvalitetsansvarig:	Nina Aguilera, T: +46 (0) 10 505 57 45, nina.aguilera@efterklang.org

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2024-11-27	01	Bullerutredning Harplingeskolan	FLN	NAA	JGD
2024-12-06	02	Uppdatering efter granskning- bullerberäkning utan skolbyggnad	FLN	JGD	JGD
2025-02-24	03	Uppdatering med nya trafiksiffror med alstring från utbyggnad.	JGD	FLN	JGD
2025-09-30	04	Uppdatering, ny situationsplan och beräkning för bostad vid befintlig förskola	FLN	JGD	JGD
2025-10-17	05	Uppdatering, ny situationsplan med utbyggnad av befintlig skola	FLN	JGD	JGD
2025-11-17	06	Uppdatering efter granskning	FLN	JGD	JGD

SAMMANFATTNING:

Efterklang har fått i uppdrag av Halmstads kommun att utföra en bullerutredning för byggnation av en ny grundskola, och utbyggnad av befintlig skola på fastigheten Lyngåkra 3:136 m.fl., i Halmstads kommun. Inom detaljplanen tillåts även bostäder och vård.

Bullerberäkningar har gjorts för trafiksituation 2040. Resultatet jämförs med Naturvårdsverkets riktvärden för skolgårdar i "Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar", Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 med ändringar t.o.m. SFS 2017:359 och Naturvårdsverkets vägledning om trafikbuller vid befintliga bostäder. Syftet med utredningen är att undersöka om riktvärden innehålls vid skolgård och bostäder samt planens påverkan på befintliga bostäder och skola i närområdet.

Beräkningarna visar på låga ljudnivåer i området, bara en liten del av skolans utemiljö, närmast Tingsvägen, har ljudnivåer som beräknas till över 50 dBA. Situationen förbättras med sänkt hastighet förbi planområdet.

Ljudnivåer vid befintlig förskola, som kan planeras om till gruppboende om behovet uppstår i framtiden, uppfyller riktvärden för nya bostäder enligt förordning. Uteplatser behöver planeras utifrån beräkningsresultat i denna utredning. Den befintliga bullerskärmen förbättrar ljudmiljön enligt beräkningar, men är inte en förutsättning för att innehålla ställda riktvärden.

Ljudnivåerna vid befintliga byggnader ökar med upp till 3 dBA till följd av trafikallsträngen från planen, vilket normalt inte är en hörbar förändring. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid befintliga bostäder innehålls med marginal.

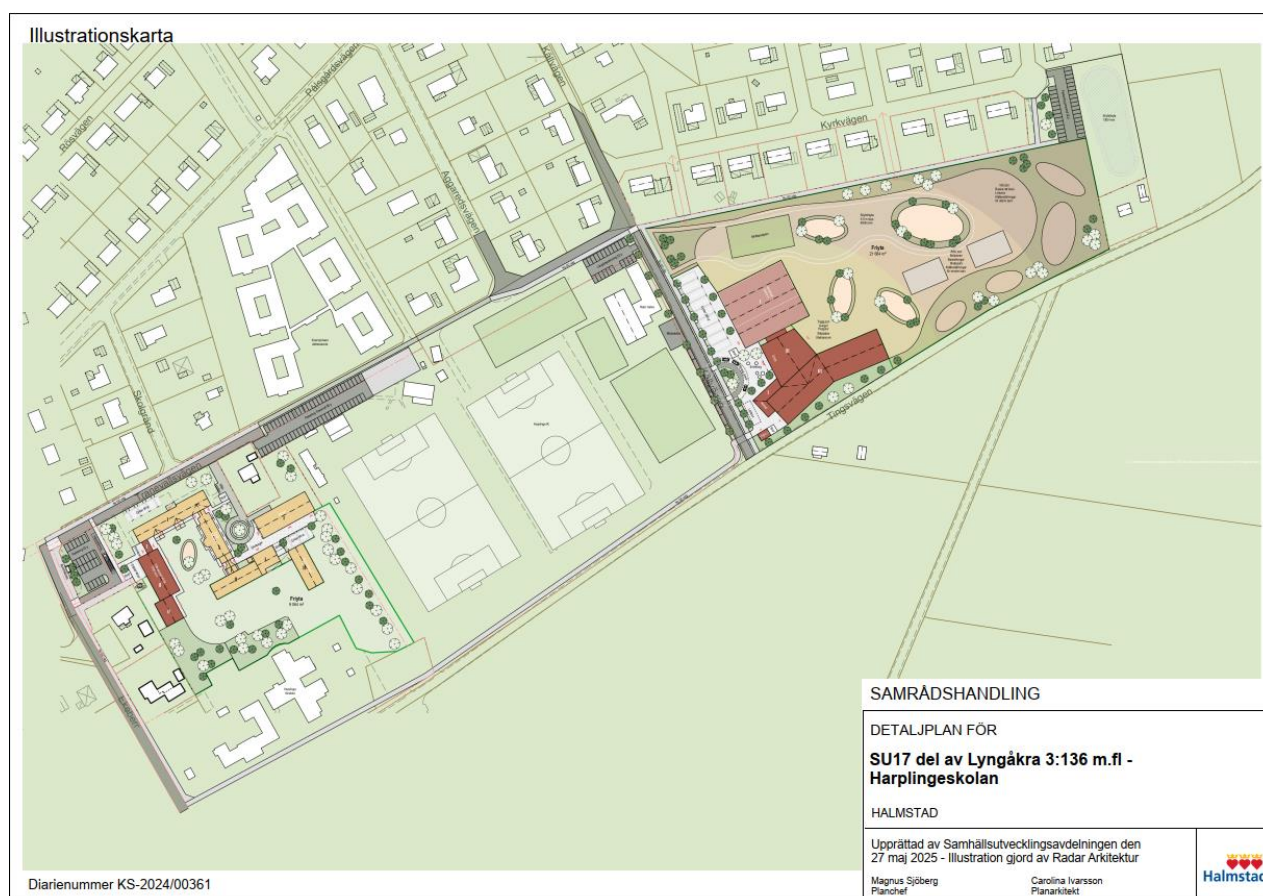
INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

1	INLEDNING:	5
2	UNDERLAG:	6
2.1	TRAFIKUPPGIFTER	6
3	RIKTVÄRDEN:	7
3.1	NATURVÅRDSVERKETS VÄGLEDNING OM BULLER FRÅN VÄG- OCH SPÅRTRAFIK PÅ SKOLGÅRD	7
3.2	RIKTVÄRDEN VID PLANERADE BOSTÄDER	7
3.3	BEFINTLIGA BOSTÄDER NV-08465-15	9
4	BERÄKNINGSMETOD:	9
4.1	BERÄKNINGAR	9
4.2	BERÄKNINGSSITUATIONER	10
5	RESULTAT:	11
5.1	LJUDNIVÅER, PLANERAD SKOLGÅRD	11
5.2	LJUDNIVÅER BOSTÄDER INOM PLANEN	14
5.3	LJUDNIVÅER, BEFINTLIGA BYGGNADER	17
6	SLUTSATS:	18

1 INLEDNING:

Efterklang har fått i uppdrag av Halmstads kommun att utföra en bullerutredning för byggnation av en ny grundskola för årskurs 4-9 som är tänkt att ge plats för upp till 600 elever, på fastigheten Lyngåkra 3:136 m.fl., i Halmstads kommun. Detaljplanen möjliggör även för en ny idrottshall på fastigheten Lyngåkra 3:12 och 3:13 i direkt anslutning till ny planerad skola. Den befintliga idrottsplatsen tillåts vara kvar. När den nya grundskolan för årskurs 4-9 är färdigbyggd ska den befintliga grundskolan utökas för årskurs F-3 och ge plats för 300 elever. Syftet med utredningen är att undersöka om riktvärden innehålls vid skolgård samt planens påverkan på befintliga bostäder och skola i närområdet.

I Figur 1 visas en illustrationskarta för detaljplanen. Den nya skolbyggnaden, idrottshall och skolgård är i östra delen av området. Befintliga förskolbyggnader (markerade i vitt i sydöstra delen av planområdet, Figur 1) är i plankartan markerade med både skola, vård och gruppbofast, vilket medför att bullerutredningen betraktar byggnaden som bostad. Utbyggnad av befintlig skola visas som mörkare brunt i den västra delen av planområdet.



FIGUR 1. ILLUSTRATIONSKARTA FÖR DETALJPLAN.

Bullerberäkningar har gjorts för trafiksituation 2040. Ljudnivåer på skolgården har beräknats och jämförts mot Naturvårdsverkets riktvärden för skolgårdar¹ och ljudnivåer vid bostäder inom planen har jämförts mot riktvärden i trafikbullerförordningen². Vidare har planens påverkan på omgivningen beräknats som fasadnivåer vid befintliga bostäder och skola.

¹<https://www.naturvardsverket.se/4ae20b/globalassets/vagledning/buller/vag--och-spartrafik-vid-skolgardar/publikation-skolgardar-vag-spartrafik.pdf>

² Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader. SFS nr: 2015:216.

2 UNDERLAG:

Följande underlag har erhållits:

- Anbudsförfrågan, med förslag till situationsplan, 2024-09-24, Halmstads kommun
- Trafikrapport för Ekebergsvägen, Kyrkvägen, Källvägen, Tranevallsvägen, oktober 2024, Halmstads kommun
- Trafikalstring, 2025-01-29, Halmstads kommun
- Trafikverkets vägtrafikflödeskarta
- Topografiska data och fastighetskarta, Metria, 2024
- Situationsplan daterad 2025-05-27, Halmstads kommun

2.1 TRAFIKUPPGIFTER

Trafikuppgifter har levererats av Halmstad kommun och kompletterats med trafikuppgifter från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta, trafikdata för Zellsvägen, väg 616 och väg mot Mannarp är enbart uppskattad, och antas ha mycket liten påverkan på beräkningsresultatet. Trafikmängden för nuläge har räknats upp med Trafikverkets trafikutvecklingstal för Tingsvägen och Ekebergsvägen till prognos 2040, vid övriga vägar antas trafiken i nuläget vara representativ för år 2040. Vagtrafikdata som ligger till grund för bullerberäkning presenteras i Tabell 1.

TABELL 1. TRAFIKUPPGIFTER SOM INDATA TILL BERÄKNINGAR

Väg	avsnitt/alternativ	Hastighet km/h	ÅDT 2040	Andel tung trafik (%)
Tingsvägen	väster om Getingevägen	50	3700	7,6
	Getingevägen-Plönningevägen	40	2700	3,9
	Plönningevägen-Ekebergsvägen	40	2200	3,6
	Ekebergsvägen-N616	40	1800	3,3
	öster om N616	70	1900	4,5
Ekebergsvägen	nollalternativ	30	1200	7,6
	med alstring	30	1400	7,1
Kyrkvägen		30	220	5,1
Tranevallsvägen	nollalternativ	30	230	3,8
	med alstring	30	500	2,3
Källvägen	vid anslutning till Tingsvägen	30	630	4,5
Källvägen II	norr om Kyrkvägen	30	250	5,7
Zellsvägen		30	100	0
Väg 616		70	100	0
Väg mot Mannarp		70	50	0

3 RIKTVÄRDEN:

I detta avsnitt presenteras riktvärden för skolgård, nya bostäder och befintliga bostäder.

3.1 NATURVÅRDSVERKETS VÄGLEDNING OM BULLER FRÅN VÄG- OCH SPÅRTRAFIK PÅ SKOLGÅRD

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för skolgård, som innefattar både förskole- och skolgård, se Figur 2, som används i denna utredning. Följande riktvärden gäller från 2023-10-23.

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)
Minst 50 procent av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

* De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

FIGUR 2: URKLIPP FRÅN NATURVÅRDSVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR BULLER FRÅN VÄG- OCH SPÅRTRAFIK VID SKOLGÅRD (FRIFÄLT SVÄRE).

Riktvärdet, på 50 dBA, bör så långt möjligt även uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot ljudskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För nybyggnad ställs krav på ljudnivå inomhus vilka redovisas i Svensk Standard SS25268:2023 och uppnås genom att välja korrekta fönster och fasad i detaljprojekteringen.

Övriga vistelseytor bör klara 55 dBA. Högre nivåer än 55 dBA bör undvikas, men nivåer upp till 60 dBA kan behöva accepteras på begränsade ytor dit mindre störningskänsliga aktiviteter kan lokaliseras. Exempel på sådana bör i första hand vara annat än vistelseytor som förråd och liknande, men delar av mer livliga aktiviteter som ytor för bollspel och annan idrott kan behöva placeras här. Ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA bör inte förekomma någonstans på skolgårdens vistelseytor.

Maximala ljudnivåer behöver normalt inte beaktas, annat än som en parameter i den samlade bedömningen. Naturvårdsverkets bedömning är att om vägledningens riktvärden för ekvivalenta ljudnivåer uppfylls, så innebär det även en begränsning av alltför höga och ofta förekommande maximalnivåer.

3.2 RIKTVÄRDEN VID PLANERADE BOSTÄDER

I projektet gäller bedömningsgrunder enligt Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 med ändringar t.o.m. SFS 2017:359.

I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Förordningen gäller såväl vid tillämpning i planskedet enligt plan- och bygglagen som vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus. Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen. Samtliga angivna ljudnivåer avser frifältsvärden. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken och används som bedömningsgrund i denna utredning, se Tabell 2. I Figur 3 redovisas en illustration för uppfyllelsen av trafikbullerförordningens riktvärden.

TABELL 2. RIKTVÄRDEN FÖR BOSTÄDER ENLIGT FÖRORDNINGEN SFS 2015:216, MED ÄNDRING 2017:359.

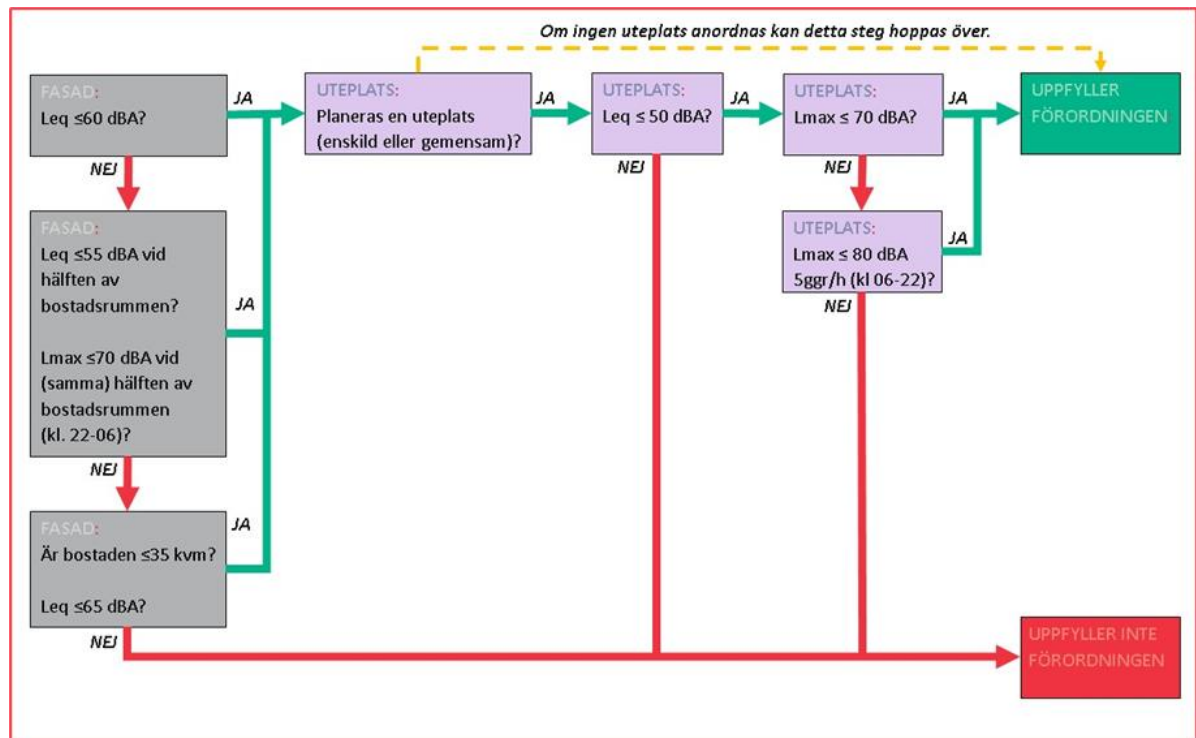
Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden	
	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pA,eq}$	Maximal ljudnivå, L_{pAFmax}
Vid fasad till bostad	60 dBA ^{a)}	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m ²	65 dBA	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50 dBA	70 dBA ^{b)}

a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

b) Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.



FIGUR 3: ILLUSTRATION, SAMMANFATTNING AV TRAFIKBULLERFÖRORDNINGEN.

3.3 BEFINTLIGA BOSTÄDER NV-08465-15

Riktvärden gällande trafikbuller för befintliga bostäder anges i Naturvårdsverkets vägledning ÄNR NV-08465-15.

För att en god miljö kvalitet ska nås vid befintliga bostäder bör enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53, och anknytande dokument från centrala myndigheter i normalfallet följande nivåer, presenterade i Tabell 3, ej överskridas (frifältsvärden):

TABELL 3. RIKTVÄRDE FÖR TRAFIKBULLER VID BEFINTLIGA BOSTÄDER.

	Bostads fasad (L_{eq24})	Bostads uteplats (L_{eq24})	Bostads uteplats (L_{max})
Vid väg	55 dBA	55 dBA ^{II}	70 dBA ^I
Vid spår	60 dBA	55 dBA	70 dBA ^I

^I Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme dag och kväll (kl. 06–22)

^{II} Propositionen har inte någon angivelse för ekvivalent nivå för buller från vägtrafik vid uteplats.

Enligt praxis i tillsynsrenden behöver åtgärder i normalfallet övervägas först om "åtgärdsnivåerna", presenterade i Tabell 4, överskrids:

TABELL 4. ÅTGÄRDSNIVÅER I TILLSYNSÄRENDE (FRIFÄLTSVÄRDEN).

	2015 och framöver	1997-2015 "nyare befintlig miljö"	Före våren 1997 "äldre befintlig miljö"
Buller från väg, vid fasad	Se planbestämmelser eller bygglov	55 dBA L_{eq24}	65 dBA L_{eq24}
Buller från spår, vid fasad	Se planbestämmelser eller bygglov	60 dBA L_{eq24}	55 dBA ^I L_{max} inomhus natt
Buller från väg och spår, uteplats	Se planbestämmelser eller bygglov	55 dBA L_{eq24} ^{II} 70 dBA L_{max} ^{III}	-

^I Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme dag och kväll (kl. 06–22)

^{II} Nivån 55 dBA vid uteplats gäller i första hand vid spår

^{III} Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, kl. 06–22

4 BERÄKNINGSMETOD:

Beräkning av vägtrafik har utförts enligt den beräkningsmodellen Nord 2000, i beräkningsprogrammet SoundPLAN version 9.1, enligt användarhandledning enligt Kunskapscentrum om buller³.

I beräkningsprogrammet har en modell av området byggts upp med mark och markabsorption, vägar, befintliga bullerskärmar och byggnader.

4.1 BERÄKNINGAR

Dygnsekvivalent (L_{eq}) ljudnivå för vägtrafik i dBA har beräknats med ljudutbredningen redovisad som färgfält.

Ljudutbredning i färgfält har beräknats på höjden 1,5 m över mark och ej som frifältsvärden. Vid beräkningar har 3:e ordningens reflektioner använts.

³ <https://kunskapscentrumbuller.se/anvisningarn2k.html>

4.2 BERÄKNINGSSITUATIONER

Beräkningar har genomförts som spridning i markplan (1,5 meters höjd) och vid fasad vid planerad skolbyggnad och befintlig förskola (eventuellt framtida bostäder). För planerad skolbyggnad ligger fokus på ekvivalenta ljudnivåer, medan riktvärden för bostäder i vissa fall även inkluderar maximala ljudnivåer.

Utredningen ska visa på betydelsen av den befintliga bullerskärmen längs Tingsvägen, vid befintlig förskola samt vad en hastighetsminskning från 70 till 40 km/h förbi planerad skolgård har för betydelse för ljudnivåer vid skolgård.

Den befintliga bullerskärmen antas ha en obetydlig påverkan på planerad skolgård, och hastighetsminskningen antas ha en obetydlig påverkan på befintlig förskola eller en möjlig framtida byggnation av gruppboheter varpå följande scenarier har beräknats:

Nollalternativ

- Ett framtidsscenario med prognosticerad trafik för år 2040 vid befintliga bostäder och skola.

Utbyggd plan planerad skola

- 2040 inklusive trafikallsträng, exklusive planerade skolbyggnader, och **70** km/h på Tingsvägen
- 2040 inklusive trafikallsträng och **70** km/h på Tingsvägen
- 2040 inklusive trafikallsträng, exklusive planerade skolbyggnader, och **40** km/h på Tingsvägen
- 2040 inklusive trafikallsträng och **40** km/h på Tingsvägen

Utbyggd plan planerade bostäder

- 2040 inklusive trafikallsträng **med** befintlig bullerskärm vid förskola
- 2040 inklusive trafikallsträng **utan** befintlig bullerskärm vid förskola

I Figur 4 nedan visas var hastigheten ändras mellan 40 och 70 km/h för de olika beräkningarna.

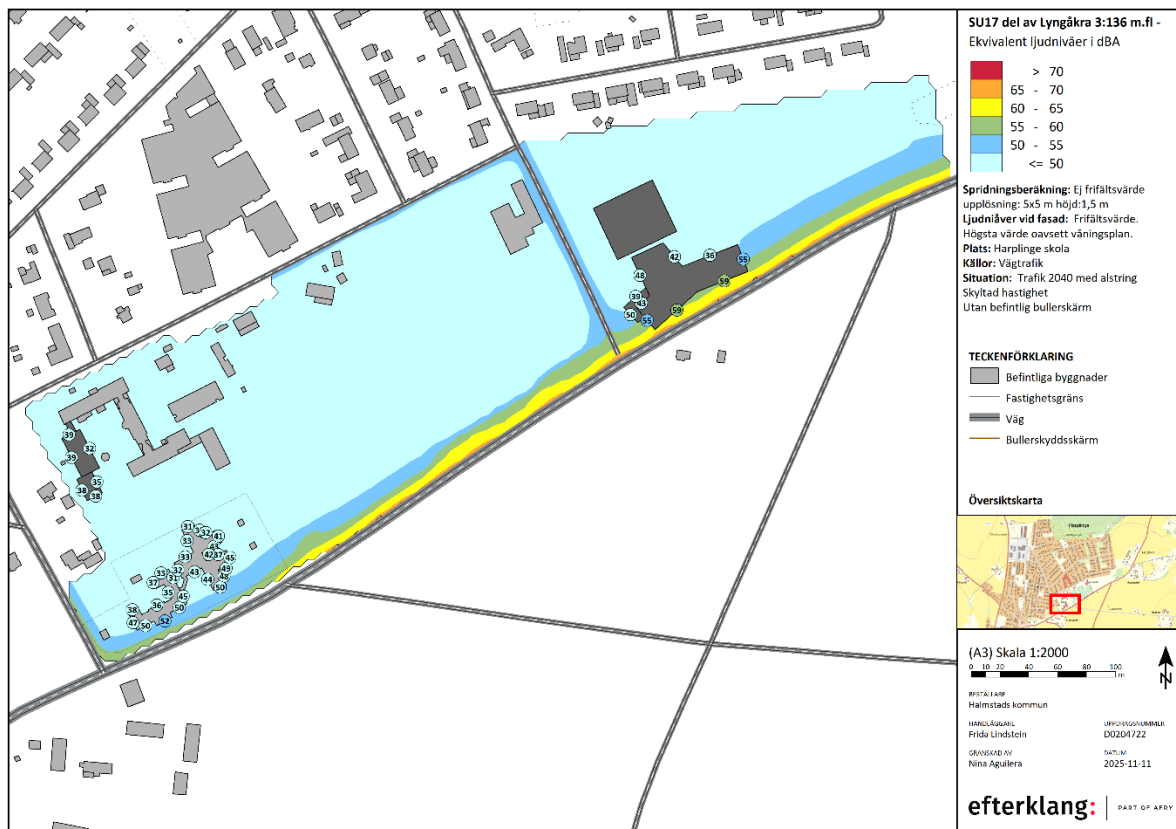


FIGUR 4. RÖD LINJE VISAR VAR HASTIGHETEN PÅ VÄGEN ÄNDRAS FRÅN 40 TILL 70 KM/H I DEN ALTERNATIVA BERÄKNINGEN. GRÖNT STRECK VISAR HASTIGHETSÖKNINGEN FRÅN 40 TILL 70 KM/H I DAGSLÄGET

5 RESULTAT:

I detta avsnitt presenteras beräkningsresultat inom planområdet, och för befintliga bostäder och skola i närområdet.

I Figur 5 visas en översikt över hela planområdet, där det framgår att ekvivalenta ljudnivåer generellt är låga, under 50 dBA, förutom i direkt anslutning till Tingsvägen.



FIGUR 5. EKVIVALENT LJUDNIVÅ VID FASAD OCH OMGIVNING INOM HELA PLANOMRÅDET

5.1 LJUDNIVÅER, PLANERAD SKOLGÅRD

Ljudnivåer är generellt låga i området. För den planerade skolan och omgivande skolgård beräknas ekvivalenta ljudnivåer i samtliga scenarier innehålla ställda riktvärden.

Beräkningsresultaten visar att skolbyggnaden skärmar bakomliggande område från buller på ett effektivt sätt, men är inte nödvändig för att riktvärden på skolgård ska uppfyllas. Detsamma gäller utbyggnaden av befintlig skola i västra delen av området. Byggnaden skärmar buller från väster och förbättrar ljudmiljön på innergården som skapas, se Figur 5.

Med en hastighetsminskning förbi skolgården minskar ljudnivåerna i närheten av Tingsvägen, och även bullerspridningen in i området. Sänkningen är inte nödvändig för att uppfylla ställda krav.

Här nedan visas beräkningsresultat enligt följande:

Figur 6- 2040 inklusive trafikalstring, exklusive planerade skolbyggnader, och 70 km/h på Tingsvägen

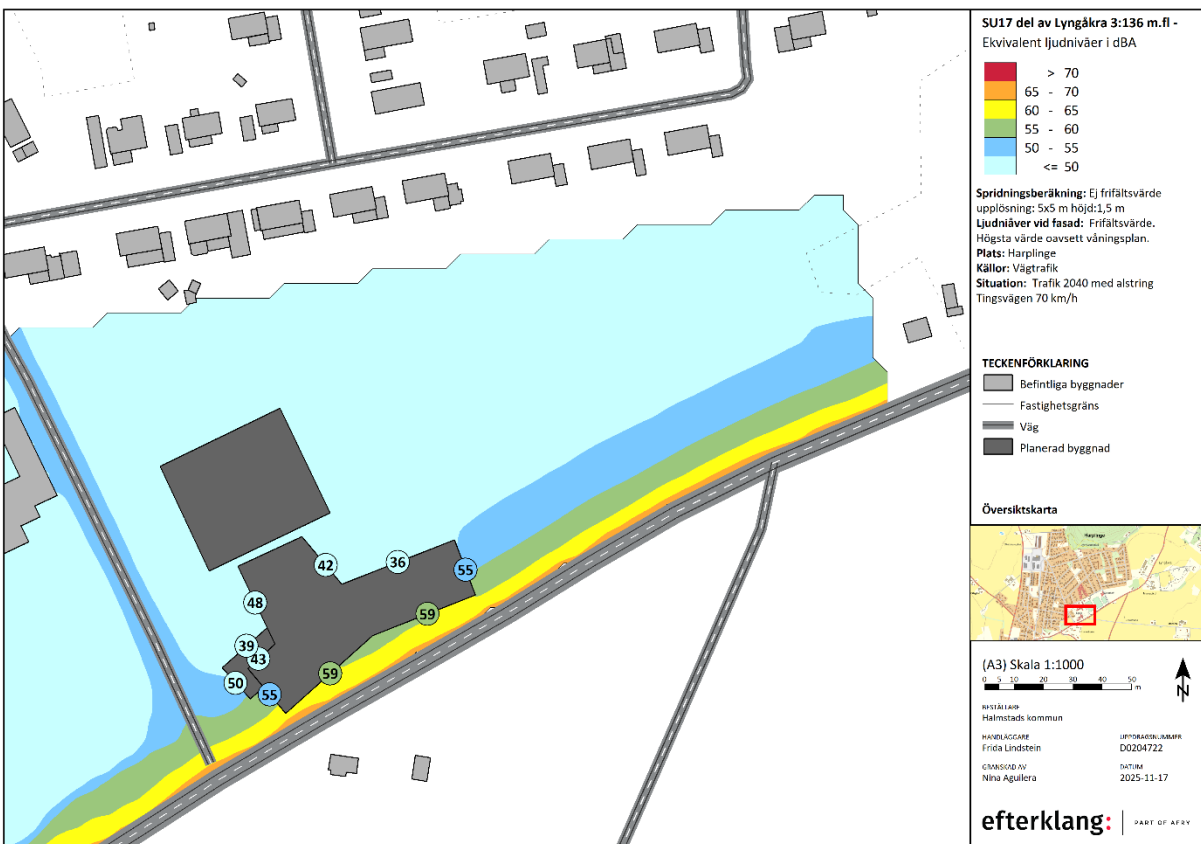
Figur 7- 2040 inklusive trafikalstring, inklusive planerade skolbyggnader, och 70 km/h på Tingsvägen

Figur 8- 2040 inklusive trafikalstring, exklusive planerade skolbyggnader, och 40 km/h på Tingsvägen

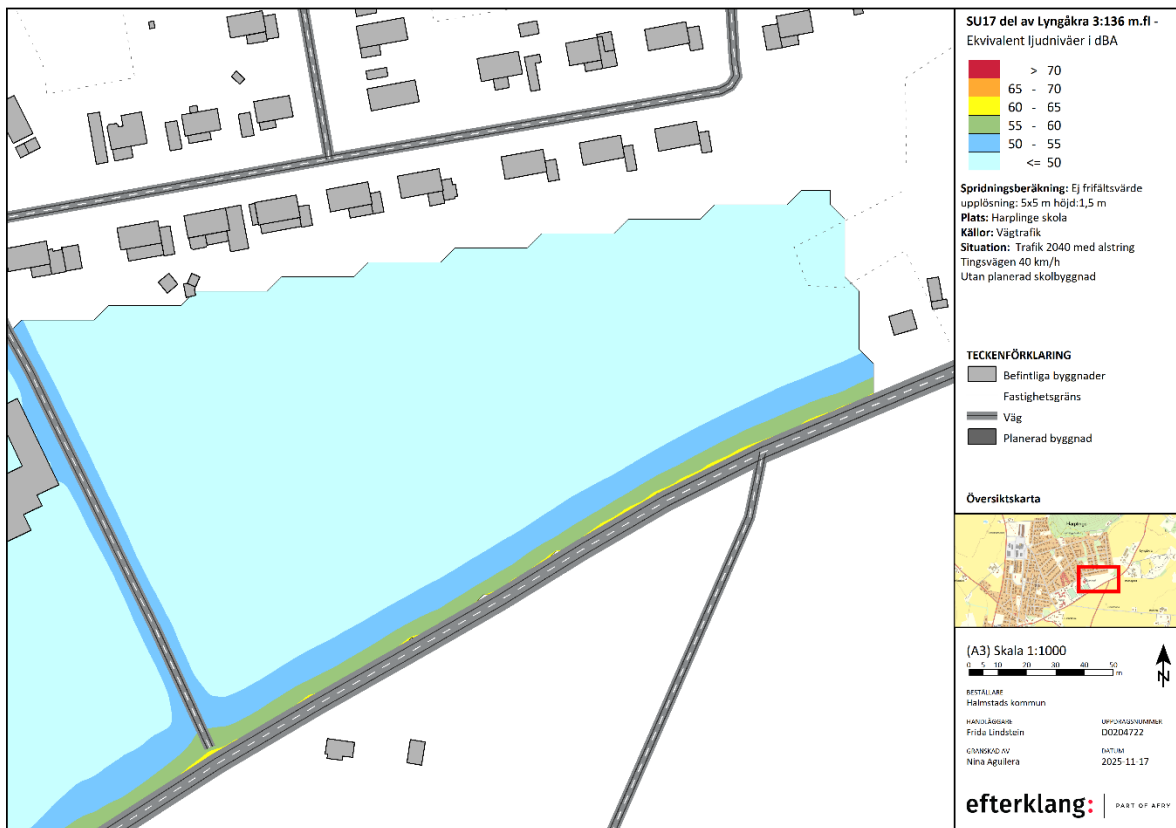
Figur 9- 2040 inklusive trafikalstring, inklusive planerade skolbyggnader, och 40 km/h på Tingsvägen



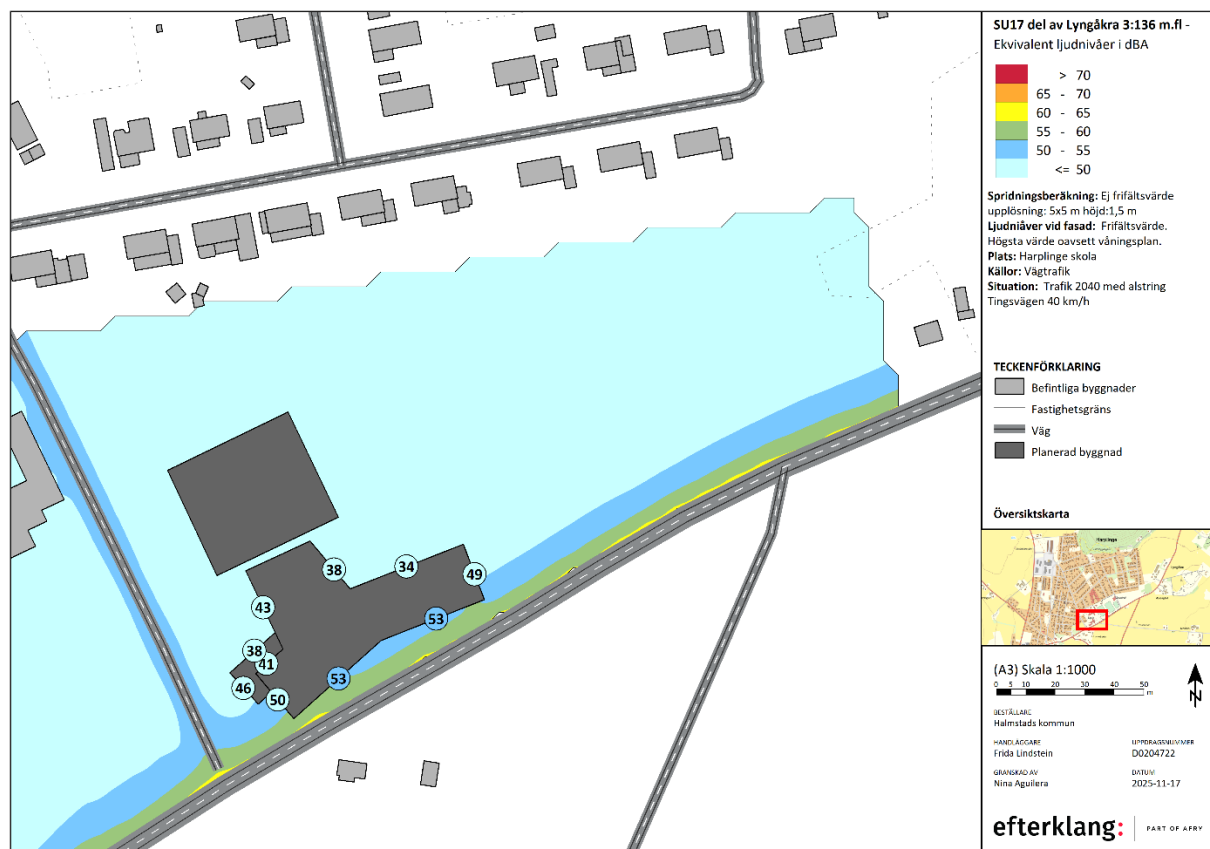
FIGUR 6. EKVIVALENT LJUDNIVÅ. 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING, EXKLUSIVE PLANERADE SKOLBYGGNADER, OCH 70 KM/H PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 7. EKVIVALENT LJUDNIVÅ. 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING, INKLUSIVE PLANERADE SKOLBYGGNADER, OCH 70 KM/H PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 8. EKVIVALENT LJUDNIVÅ. 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING, EXKLUSIVE PLANERADE SKOLBYGGNADER, OCH 40 KM/H PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 9. EKVIVALENT LJUDNIVÅ. 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING, INKLUSIVE PLANERADE SKOLBYGGNADER, OCH 40 KM/H PÅ TINGSVÄGEN

5.2 LJUDNIVÅER BOSTÄDER INOM PLANEN

För den befintliga förskolan, som enligt planen ska kunna göras om till gruppbestäder om behov uppstår i framtiden, beräknas ekvivalenta ljudnivåer i samtliga beräkningsscenarioer innehålla riktvärden enligt trafikbullerförordningen. Uteplatser begränsas till balkonger/altaner där fasadvärden visar ekvivalenta ljudnivåer om högst 50 dBA och maximala ljudnivåer upp till och med 70 dBA. Möjlighet till gemensam uteplats är god på norra sidan om byggnaden.

Riktvärdena innehålls för bostäder på fasad och uteplats oavsett om befintlig bullerskärm behålls eller ej. Effekten av bullerskärmen i beräkningarna är en minskning med upp till 4 dBA i ekvivalenta och 7 dBA i maximala ljudnivåer vid fasad. Bullerspridningen i området begränsas av bullerskärmen, se framför allt skillnad i maximala ljudnivåer i Figur 12 och Figur 13.

I den nordöstra delen av planen, där den nya skolbyggnaden planeras, tillåts även, enligt förslag på plankarta, vård och därmed vårdboende. Även inom denna del innehålls riktvärden för bostäder, se Figur 6 till Figur 9. För uteplatser vid den planerade skolbyggnaden (i det fall det blir bostäder om behovet förändrats i framtiden), behöver en gemensam uteplats anordnas eftersom fasadnivåer överskrider riktvärde för uteplats längs den södra fasaden.

Här nedan visas beräkningsresultat enligt följande:

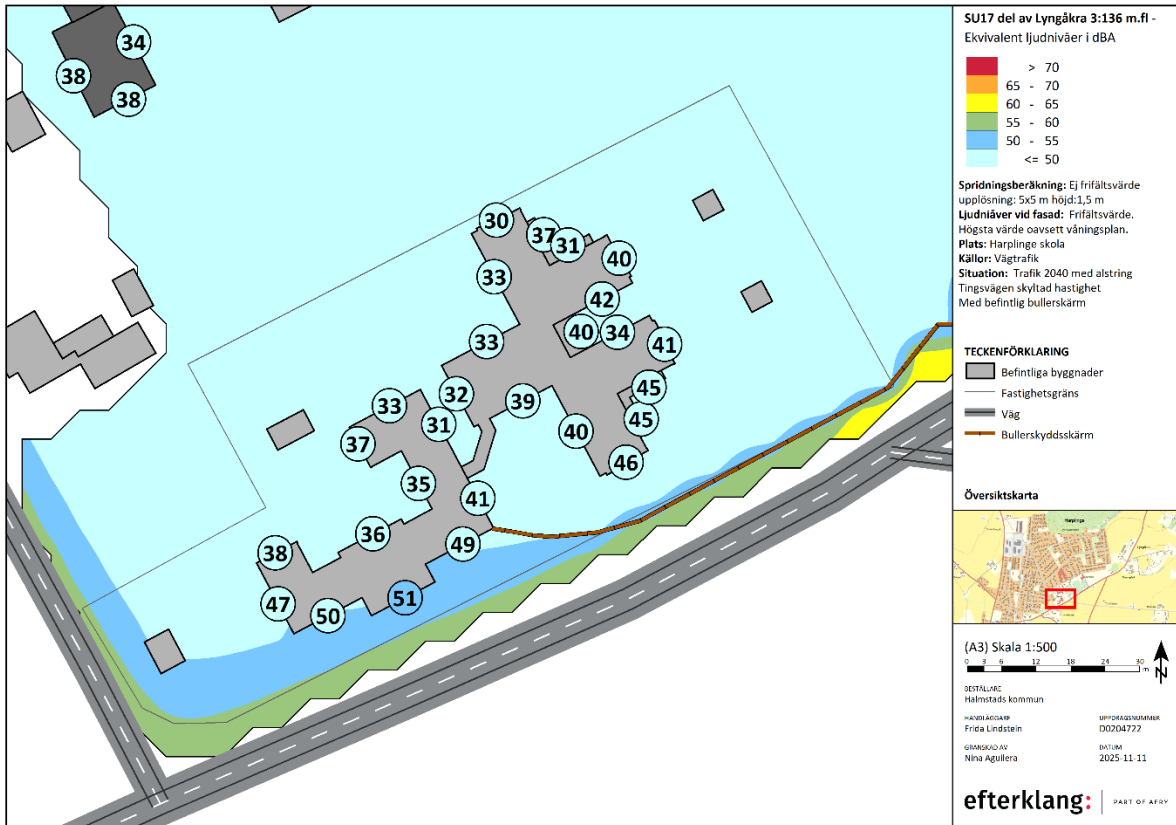
Figur 10- Ekvivalenta ljudnivåer 2040 inklusive trafikallsträng **med** befintlig bullerskärm vid förskola

Figur 11- Maximala ljudnivåer 2040 inklusive trafikallsträng **med** befintlig bullerskärm vid förskola

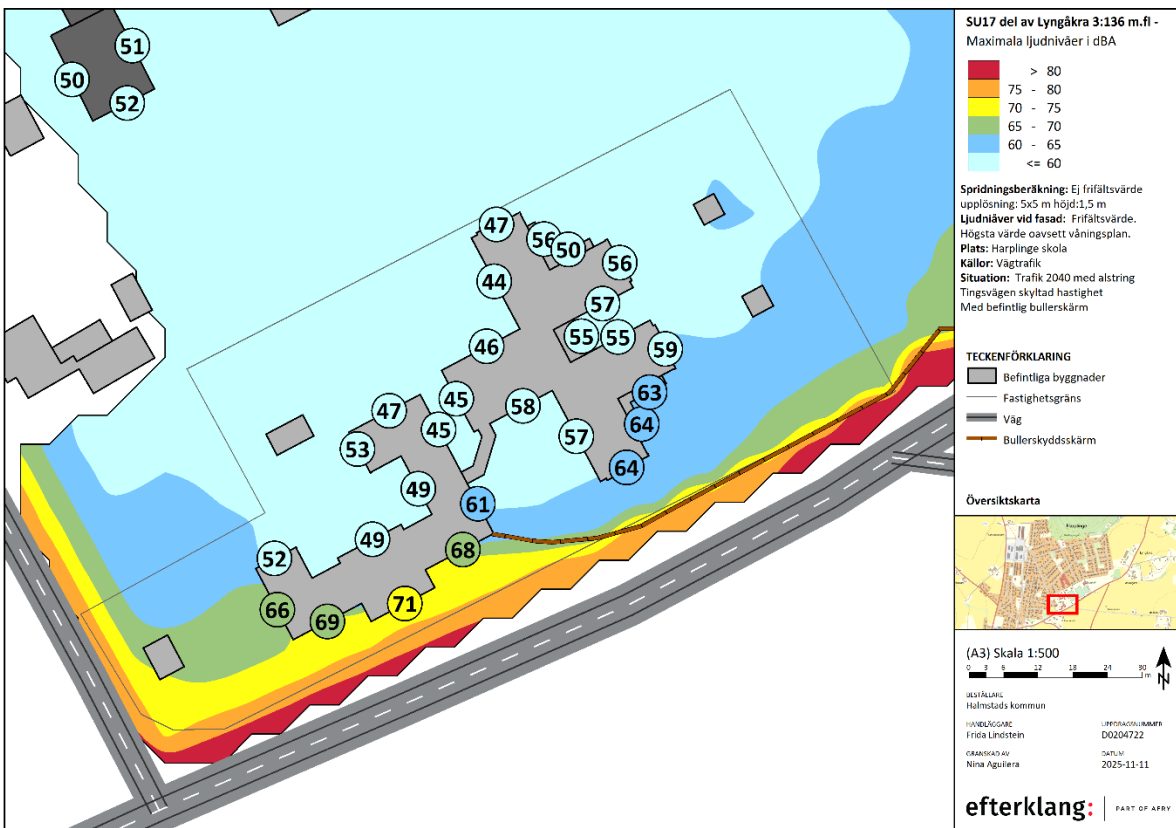
Figur 12- Ekvivalenta ljudnivåer 2040 inklusive trafikallsträng **utan** befintlig bullerskärm vid förskola

Figur 13- Maximala ljudnivåer 2040 inklusive trafikallsträng **utan** befintlig bullerskärm vid förskola

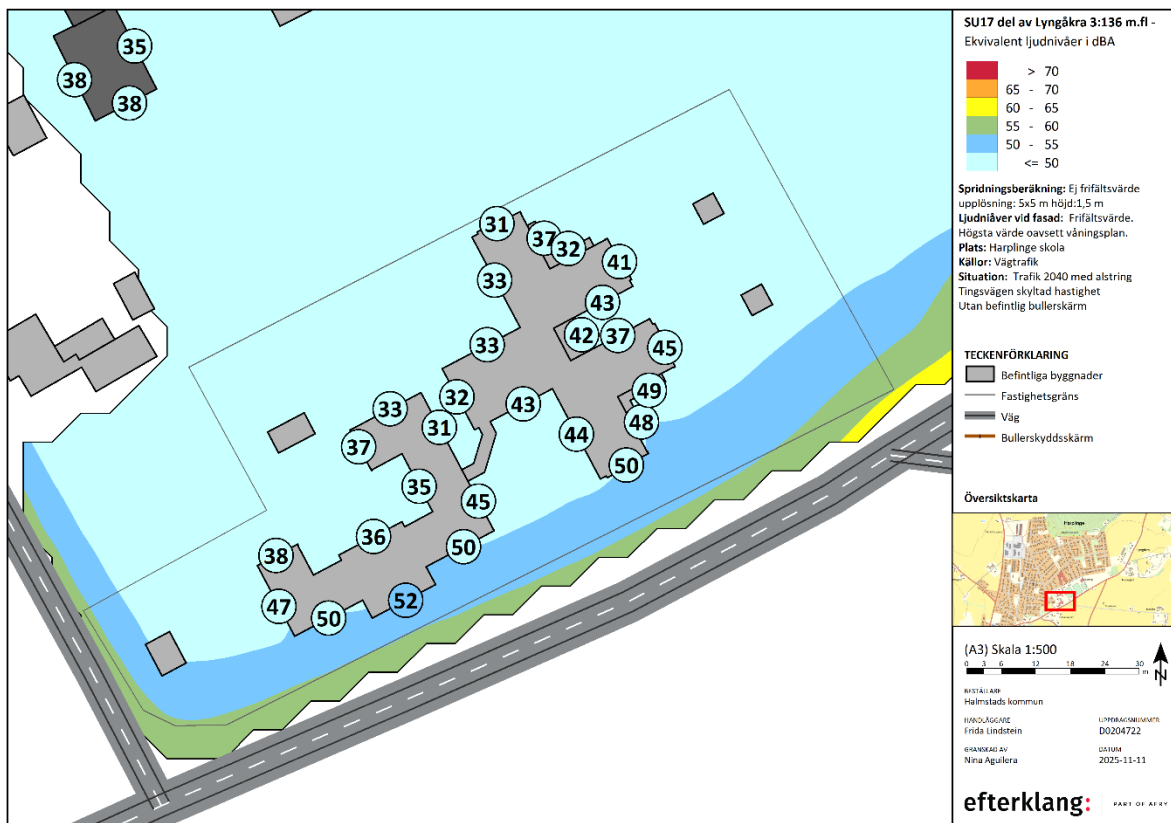
Samtliga beräkningar visar resultat baserade på skyltad hastighet på Tingsvägen.



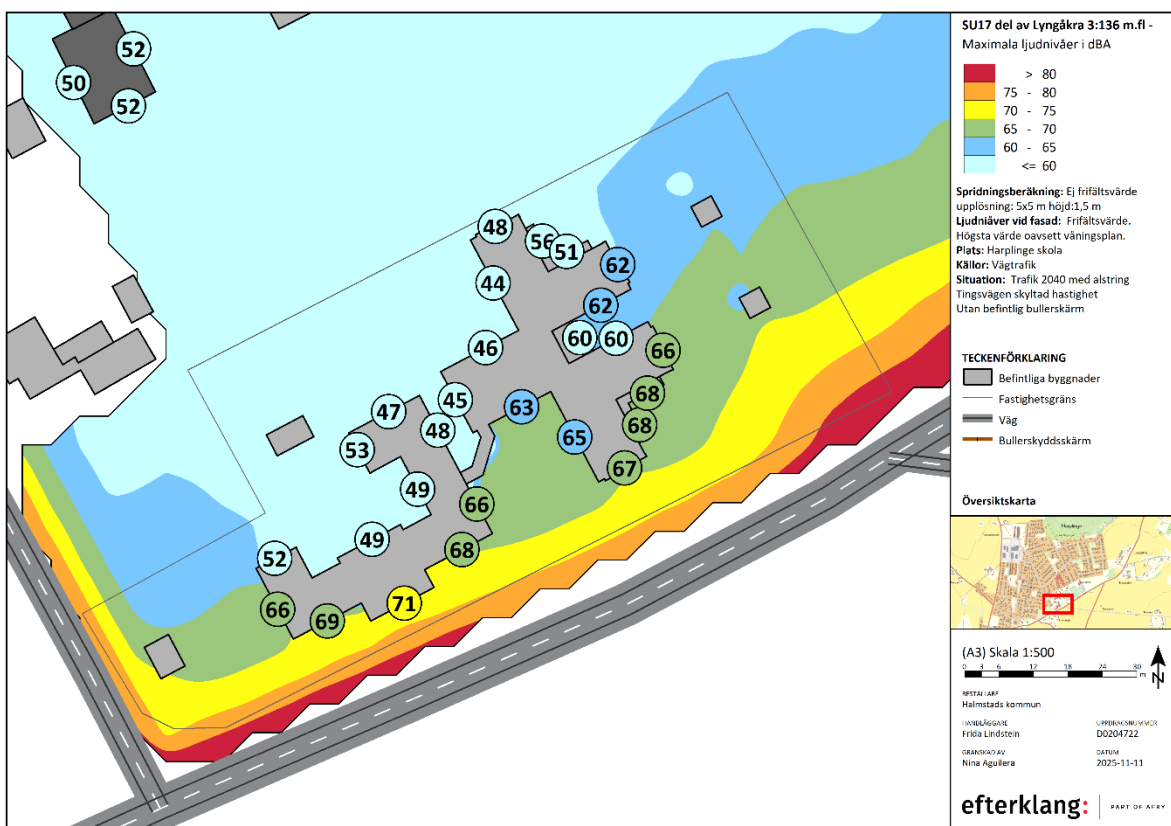
FIGUR 10. LJUDNIVÅER 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING MED BEFINTLIG BULLERSKÄRM VID FÖRSKOLA OCH SKYLTD HASTIGHET PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 11. MAXIMALA LJUDNIVÅER 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING MED BEFINTLIG BULLERSKÄRM VID FÖRSKOLA OCH SKYLTD HASTIGHET PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 12. EKVIVALENTA LJUDNIVÅER 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING UTAN BEFINTLIG BULLERSKÄRM VID FÖRSKOLA OCH SKYLTD HASTIGHET PÅ TINGSVÄGEN



FIGUR 13. MAXIMALA LJUDNIVÅER 2040 INKLUSIVE TRAFIKALSTRING UTAN BEFINTLIG BULLERSKÄRM VID FÖRSKOLA OCH SKYLTD HASTIGHET PÅ TINGSVÄGEN

5.3 LJUDNIVÅER, BEFINTLIGA BYGGNADER

Trafikalstringen från planområdet medför en liten ökning av ljudnivåer vid fasad i direkt anslutning till Tranevallsvägen. En ökning/minskning på 3 dBA uppfattas normalt som en knappt hörbar förändring, 10 dBA brukar uppfattas som en fördubbling/halvering av ljudnivån. I detta fall ökar ljudnivåerna vid en utbyggnad av ny skola, och utbyggnad av befintlig skola, som mest 3 dBA. I Figur 14 visas skillnaden i ljudnivå vid fasader, i direkt anslutning till planen, till följd av trafikstring och skärmning av planerade byggnader. Vid befintlig skola minskar ljudnivåerna till följd av skärmning från utbyggnad. Ljudnivåerna i nollalternativ, och även utbyggt scenario, vid de närmaste byggnadernas fasad är som högst 50 dBA intill Ekebergsvägen, och 45 dBA vid Tranevallsvägen, och därmed uppfyller samtliga byggnader, som inkluderats i beräkningen, riktvärdet enligt Tabell 3.



FIGUR 14. SKILLNAD I EKVIVALENT LJUDNIVÅ MELLAN UTBYGGD SITUATION, MED TRAFIKALSTRING FRÅN PLANEN, OCH NOLLALTERNATIV. POSITIVA VÄRDEN SPEGLAR EN HÖJD LJUDNIVÅ TILL FÖLJD AV TRAFIKALSTRING.

6 SLUTSATS:

Ljudnivåerna i det utredda området är låga, beräkningar visar att det endast är i direkt närhet till Tingsvägen som ljudnivåerna är över 50 dBA. Om skolbyggnaden placeras när Tingsvägen kan den fungera avskärmande mot buller, men det är inte ett krav för att klara riktvärdena. Sänks hastigheten till 40 km/h förbi hela planområdet blir området med ljudnivåer över 50 dBA mindre.

Ljudnivåer vid befintlig förskola, som kan planeras om till gruppboheter enligt plankartan, om behovet uppstår i framtiden, uppfyller riktvärden för nya boheter enligt förordning. Uteplatser behöver planeras utifrån beräkningsresultat i denna utredning. Den befintliga bullerskärmen förbättrar ljudmiljön enligt beräkningar, men är inte en förutsättning för att innehålla ställda riktvärden.

Trafikalstring till följd av utbyggnad har mycket liten påverkan på omgivningen, som högst ökar ljudnivån vid fasad 3 dBA, och det från en nivå som med marginal innehåller riktvärdet på 55 dBA. Skillnaden i ljudnivå är normalt inte hörbar om den är mindre än 3 dBA.