

Bullerutredning

Detaljplan Stora Hammar 16:136 och 16:137
samt del av Gottåkra 1:56, vid Esplanaden,
Höllviken



Uppdrag: PEAB Stora Hammar, Bullerutredning
Uppdragsnummer: 30035156-001
Kund: Peab Bostad AB
Ver: 1
Datum: 2022-05-24
Upprättad av: Karl-Axel Johansson
Granskad av: Semir Caban
Dokumentreferens: \\sestofs010\projekt\27301\30035156_peab_stora_hammar\000_peab_stora_hammar\08_buller\original\pm buller_dp_stor_hammar.docx

Innehållsförteckning

1.	Inledning och bakgrund	5
2.	Underlag och förutsättningar	6
2.1	Kartunderlag	6
2.2	Trafikdata	6
2.3	Utbyggnadsförslag	7
3.	Beräkningsmetod	8
4.	Bedömningsgrunder	9
5.	Resultat och analys	10
5.1	Utbyggnadsförslag år 2040	10
6.	Övriga bullerkällor	13
7.	Slutsats	14

Bilagor

Bilaga	Ljudkälla	Resultat	Vy	Beräkningsår
1, 3	Vägtrafik	Ekvivalent ljudnivå [LAeq]	Plan	2040
2, 4	Vägtrafik	Maximal ljudnivå [Lafmax]	Plan	2040

Uttrycksförklaring

Bostadsrum: rum för daglig samvaro, utom kök, och rum för sömn.

Ekvivalent ljudnivå (EQ): en medelljudnivå för spårtrafik och vägtrafik.

Frifältsvärde: en ljudnivå som inte påverkas av reflexer från den egna fasaden.

Maximal ljudnivå (MAX): en ljudnivå för spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen med tidsvägning F.

Reflexbidrag: Inkludering av definierat antal ljudreflexer i beräkningar.

Uteplats: en iordningställd yta avsedd för vistelse utomhus.

Årsmedeldygns trafik (ÅDT): Mått på trafikflöde som redovisar medeldygns trafik under ett år.

Vardagsdygns trafik (VADT): Mått på trafikflöde som redovisar medeldygns trafik för vardagar under ett år.

Sammanfattning

Sweco har av PEAB Bostad AB fått i uppdrag att genomföra en bullerutredning i samband med en ny detaljplan för Stora Hammar 16:136 och 16:137 samt del av Gottåkra 1:56, vid Esplanaden, i Höllviken. Nya bostäder i form av radhus och flerbostadshus planeras att byggas. Bullerberäkning har gjorts utifrån trafiksiffror för år 2040.

Beräkningsresultaten visar att samtliga riktvärden innehålls i sin helhet med stor marginal vilket innebär att planerad bebyggelse är möjlig utan att trafikbuller behöver beaktas under förutsättning att inte uteplatser för de tre flerbostadshusen i norr placeras på fasadsida som vetter mot Esplanaden samt kortsidorna.

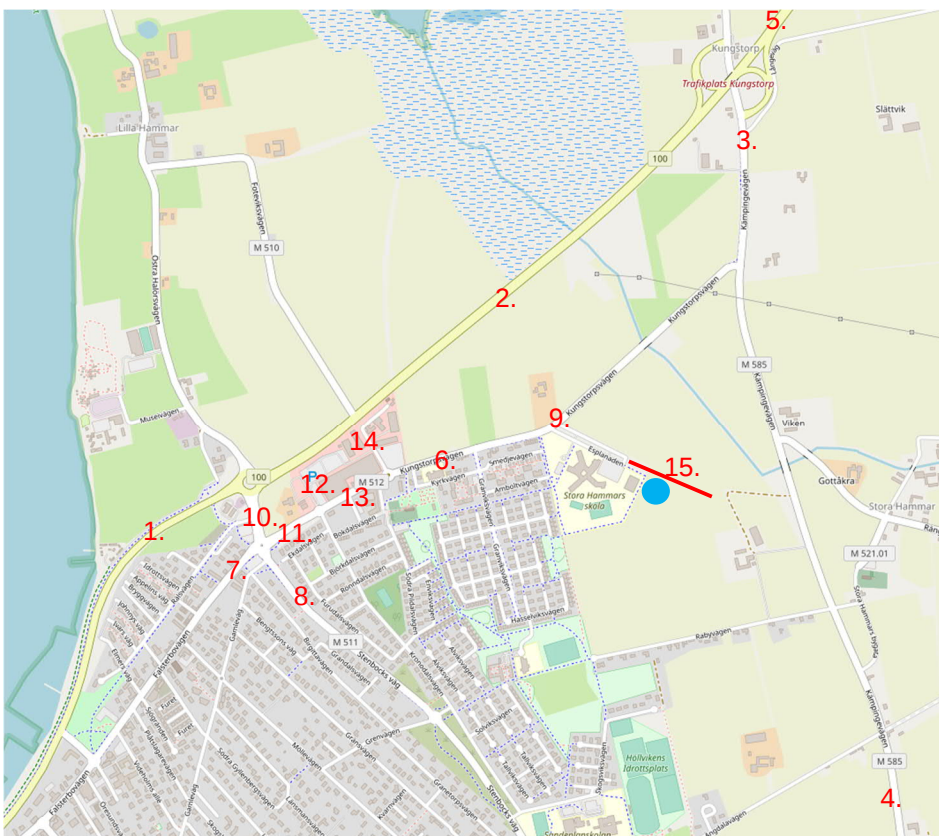
I övrigt bedöms inga andra betydande bullerkällor förekomma.

1. Inledning och bakgrund

Sweco har av PEAB Bostad AB fått i uppdrag att genomföra en bullerutredning i samband med en ny detaljplan för Stora Hammar 16:136 och 16:137 samt del av Gottåkra 1:56, vid Esplanaden, i Höllviken.

I utredningen beaktas statliga och kommunala vägar samt bebyggelse i aktuell detaljplan, dvs. inte till samtliga delar av den FÖP som finns för området.

Syftet med bullerberäkningarna är att utreda möjligheten för att bygga bostäder på planområdet som i nuläget består av åkermark. Planområde inklusive indexering av vägnamn illustreras i Figur 1, vägnamn framgår i Tabell 1.



Figur 1. Översiktsbild över området. Planområdet markerat med blå yta. Ny planerad väg, Esplanaden, markerad med rött streck. Bildkälla för bakgrundskarta: Openstreetmaps bidragsgivare.

2. Underlag och förutsättningar

2.1 Kartunderlag

Höjddata i form av LAS och befintlig bebyggelse i form av fastighetskarta har inhämtats från Metria. Byggnadshöjder för befintliga byggnader har beräknats med hjälp av medelvärdet av höjdpunkterna i LAS-datan inom varje byggnadskropp. För ny bebyggelse har byggnadshöjd och antal våningsplan hämtats från plankartan¹.

2.2 Trafikdata

Trafikdata har tillhandahållits från Vellinge kommun^{2,3} och redovisas i nedanstående tabell, indexering av vägar återfinns i Figur 1.

Tabell 1. Trafikdata

Index	Väg	ÅDT prognosår 2040 inkl tillskott	Hastighet	Väghållare
1	Väg 100, sydväst cpl Stenbocksvägen	16 920 (6% tung trafik)	70	statlig
2	Väg 100, nordöst cpl Stenbocksvägen	20 340 (7% tung trafik)	100	statlig
3	Väg 585 Kämpingvägen norr Kungstorpsvägen	7 320 (4% tung trafik)	70	statlig
4	Väg 585 Kämpingvägen nordöst Östra Fädriften	2 860 (10% tung trafik)	70	statlig
5	Väg 100, nordöst tpl Kungstorp	21 570 (7% tung trafik)	100	statlig
6	Kungstorpsvägen öster Brädgårdsvägen öst	4 690 (5% tung trafik)	40	kommunal
7	Falsterbovägen 24, sydväst cpl Stenbocksvägen	8 420 (8% tung trafik)	40	kommunal

¹ Förslag till detaljplan för del av Stora Hammar 16:136 och 16:137 samt del av Gottåkra 1:56, vid Esplanaden, Höllviken. Samrådshandling, 2021-12-15

² Sammanställning trafikflöden 220519, skickat på mail från Jakob Fahlstedt 2022-05-19.

³ Mail från Jakob Fahlstedt, 2022-05-24 ang. Esplanaden: Efter utbyggnad: 1300 fordon/dygn, ca 1-2% tung trafik (sopbil, leveranser, skolbuss)

8	Stenbocksvägen, söder cpl Kungstorpsvägen	6 920 (5% tung trafik)	50	kommunal
9	Kungstorpsvägen väst Esplanaden	4 890 (5% tung trafik)	70	kommunal
10	Stenbocksvägen, söder cpl väg 100	10 110 (7% tung trafik)	50	kommunal
11	Kungstorpsvägen öster Stenbocksvägen	11 730 (3% tung trafik)	40	kommunal
12	Brädgårdsvägen väster, norr Kungstorpsvägen	5 620 (2% tung trafik)	40	kommunal
13	Kungstorpsvägen mellan Brädgårdsvägen väst och Kungstorpsgränd	5 930 (5% tung trafik)	40	kommunal
14	Brädgårdsvägen öster, norr Kunstorpsvägen	3 350 (3% tung trafik)		kommunal
15	Esplanaden*	1300 (1-2% tung trafik)	30	kommunal

* Delvis ny väg, markerat med röd linje i figur 1.

2.3 Utbyggnadsförslag

Ny bebyggelse kommer bestå av flerbostadshus och radhus samt ytor för parkering. Byggnaderna kommer att vara 2–3,5 våningar höga där byggnadshöjderna skiljer sig mellan husen. Utbyggnadsförslaget finns illustrerat i Figur 2.



Figur 2. Skiss för utbyggnadsförslag. Skiss framtagen av Liljewall 2021-11-15

3. Beräkningsmetod

Beräkningarna är genomförda enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653, 1996. Beräkningar har gjorts i programmet SoundPLAN 8.2, som tillämpar beräkningsmodellen.

Den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en giltighet begränsad till 300 m, mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden, dvs 0-3 m/s eller vid motsvarande temperaturgradienter. Marken i modellen är i huvudsak beräknad med mjuk mark, bortsett från parkeringsytor markerade i underlaget. Noggrannheten bedöms till +/- 3 dB på 50 m avstånd och +/- 5 dB på 200 m avstånd.

Ljudutbredningskartor presenterade i bilagorna är beräknade på 2 meters höjd ovanför mark och inkluderar 1 reflektion.

Fasadljudnivåer är beräknade med 3 reflektioner och redovisas i ljudutbredningsbilagorna som högsta beräknade ljudnivå på något våningsplan för samma fasadpunkt.

Maximala ljudnivåer har beräknats som den femte högsta passagen.

4. Bedömningsgrunder

Riktvärden för buller från trafik, enligt förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader 2015:216 med ändringarna som träder i kraft 1:a juli 2017 framgår av nedanstående tabell.

Tabell 1. Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

	Ekvivalent ljudnivå [dBA]	Maximal ljudnivå [dBA]
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 ¹	
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50	70 ²

Om värdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå³ inte överskrids vid fasaden.

¹ För bostäder om högst 35 m² är riktvärdet vid fasad 65 dBA.

² Värdet får överskridas fem gånger per timme mellan kl. 06-22, dock aldrig med mer än 10 dBA.

³ Gäller nattetid (kl. 22-06).

För vidare bedömningsgrunder bedöms Boverkets promemoria Frågor och svar om buller 2016-06-01 som tillämpningsbar.

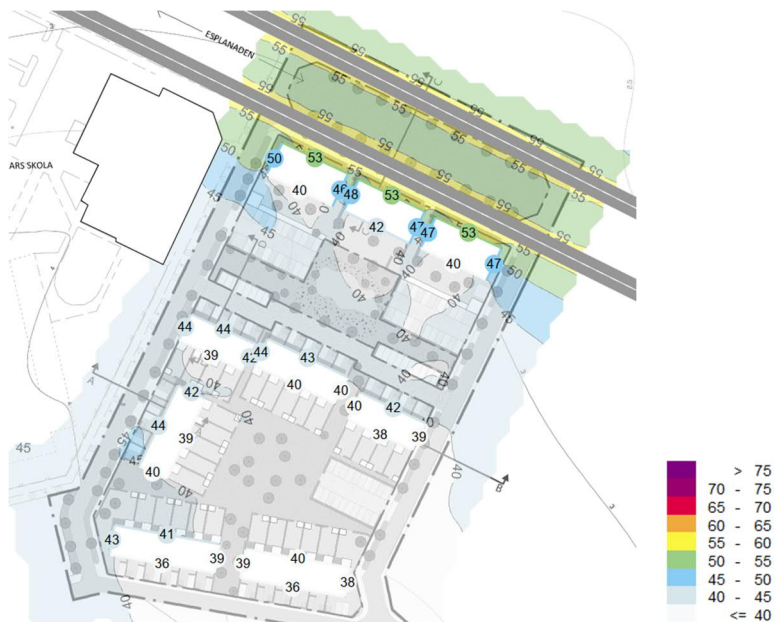
5. Resultat och analys

Alla beräkningsresultat presenteras i sin helhet i bilagor i plan-vy. Nedan följer en analys av beräkningsresultaten.

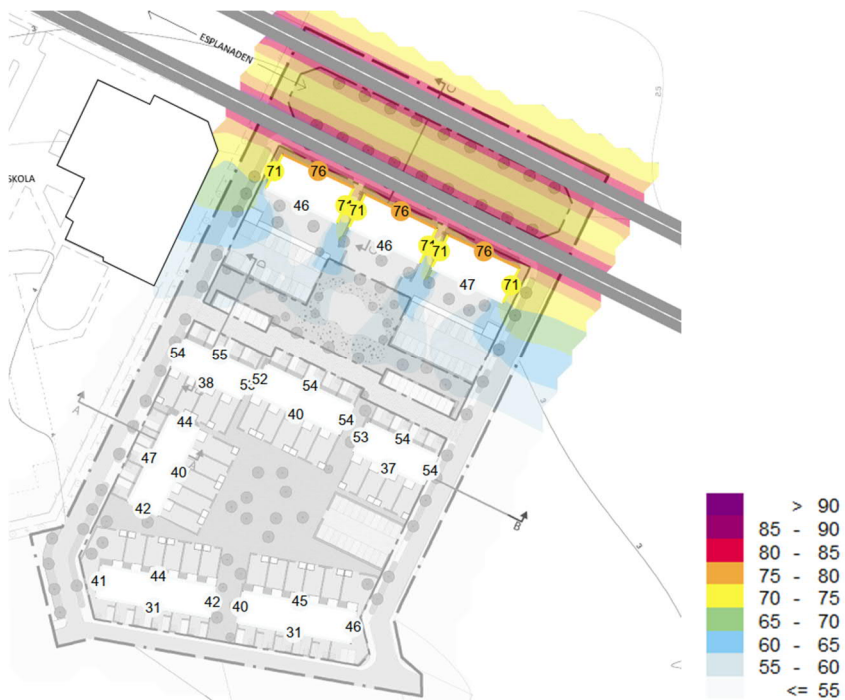
5.1 Utbyggnadsförslag år 2040

I Figur 3 och Figur 4 visas ekvivalenta respektive maximala ljudnivåer för beräkningsfallet år 2040. Resultat för fasader visas som inringade värden och värden för ljudnivå vid uteplats kan läsas ur de färgade ytorna på kartorna. Ett större område redovisas i Figur 5 - Figur 6.

Beräkningsresultaten visar att samtliga riktvärden, både fasad och uteplats innehålls i sin helhet på hela planområdet, och det med god marginal. För de tre flerbostadshusen i norr kan dock inte uteplats placeras på fasadsida som vetter mot Esplanaden samt kortsidorna. Uteplats måste här placeras på innergården eller den skyddade fasaden. Under förutsättning att en gemensam uteplats placeras på innergården kan sekundära uteplatser exempelvis i form av balkonger placeras mot Esplanaden.



Figur 3. Ekvivalenta ljudnivåer för planområde.



Figur 4. Maximala ljudnivåer för planområde.



Figur 5. Ekvivalenta ljudnivåer för omgivning.



Figur 6. Maximala ljudnivåer för omgivning.

6. Övriga bullerkällor

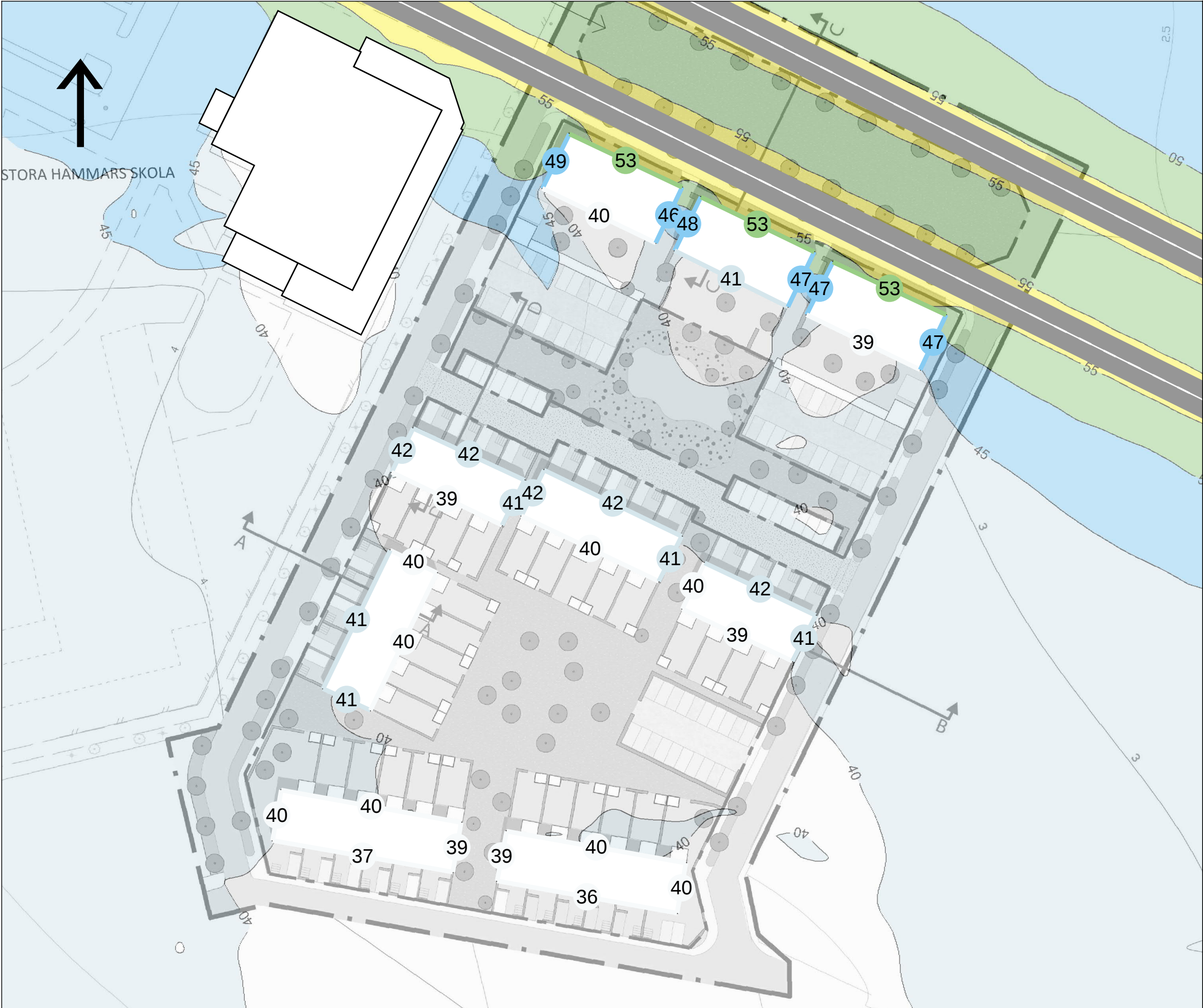
I planområdets direkta närhet finns Stora Hammars skola inklusive Halörhallen samt idrottsytor så som fotbollsplan och löparbanor. Eftersom dessa i huvudsak bedöms användas under skoltid bedöms det inte föreligga någon risk för störande buller. Det bedöms heller inte förekomma någon regelbundna evenemang eller andra publikverksamheter.

På Stora Hammars skola och Halörhallens tak finns ett antal ventilationsuttag/skorstenar, men eftersom byggnaderna är förhållandevis nya bedöms de inte orsaka överskridande enligt Naturvårdsverkets riktvärden för industri – och annat verksamhetsbuller.

7. Slutsats

Avseende trafikbuller visar beräkningsresultaten att samtliga riktvärden innehålls i sin helhet med stor marginal vilket innebär att planerad bebyggelse är möjlig utan att trafikbuller behöver beaktas under förutsättning att inte uteplatser för de tre flerbostadshusen i norr placeras på fasadsida som vetter mot Esplanaden samt kortsidorna. Vidare förväntas vid full utbyggnad av området trafikbullernivåerna reduceras något eftersom tillkommande byggnader kommer skärma från närliggande vägar (dock ej från Esplanaden).

I övrigt bedöms inga andra betydande bullerkällor förekomma.



Bilaga 1

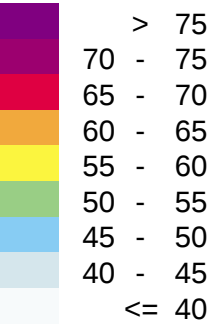
PEAB Bostad AB
Detaljplan Stora Hammar

Beräkning nr:20
Filnamn:ekv

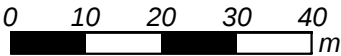
Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad enligt
den högsta beräknade ljudnivå på
något våningsplan för samma
fasadpunkt.

Ljudnivå i dB(A)



HANDLÄGGARE Karl-Axel Johansson	PROJEKT NR: 30035156
ORT Malmö	DATUM 2022-05-27
SKALA 1:791	FORMAT A3





Bilaga 2

PEAB Bostad AB
Detaljplan Stora Hammar

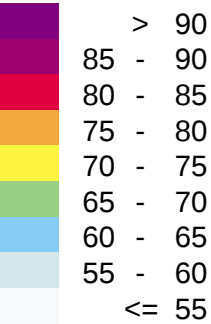
Beräkning nr:19
Filnamn:max

Maximal ljudnivå 2 m över mark

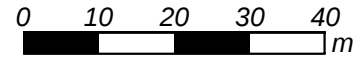
Värden vid hus avser beräknat frifältsvärde vid fasad enligt den högsta beräknade ljudnivå på något våningsplan för samma fasadpunkt.

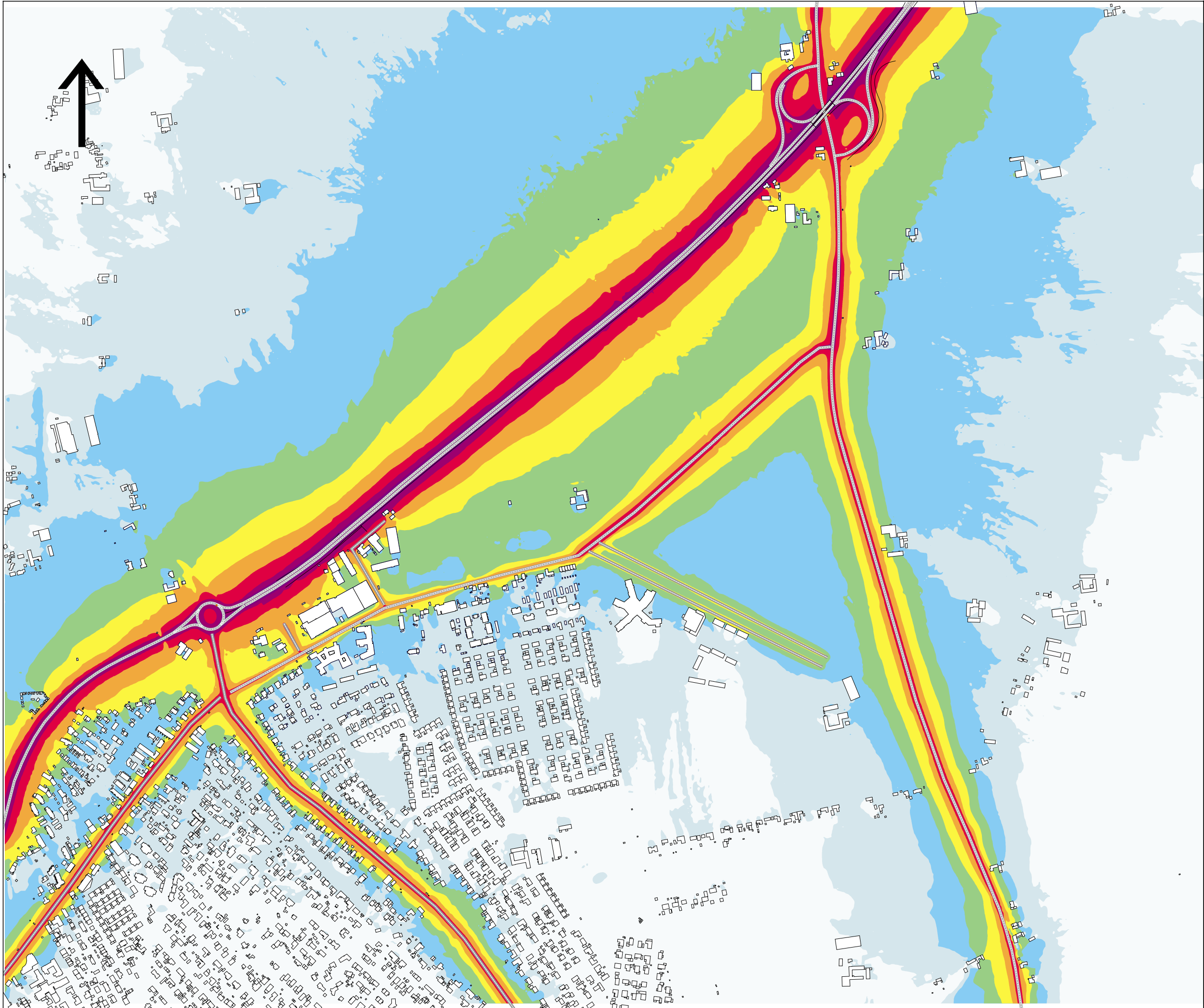
Redovisad maximal ljudnivå avser den femte högsta nivån.

Ljudnivå i dB(A)



HANDLÄGGARE Karl-Axel Johansson	PROJEKT NR: 30035156
ORT Malmö	DATUM 2022-05-27
SKALA 1:806	FORMAT A3





Bilaga 3

PEAB Bostad AB
Detaljplan Stora Hammar

Beräkning nr:20
Filnamn:ekv_1

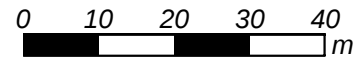
Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark

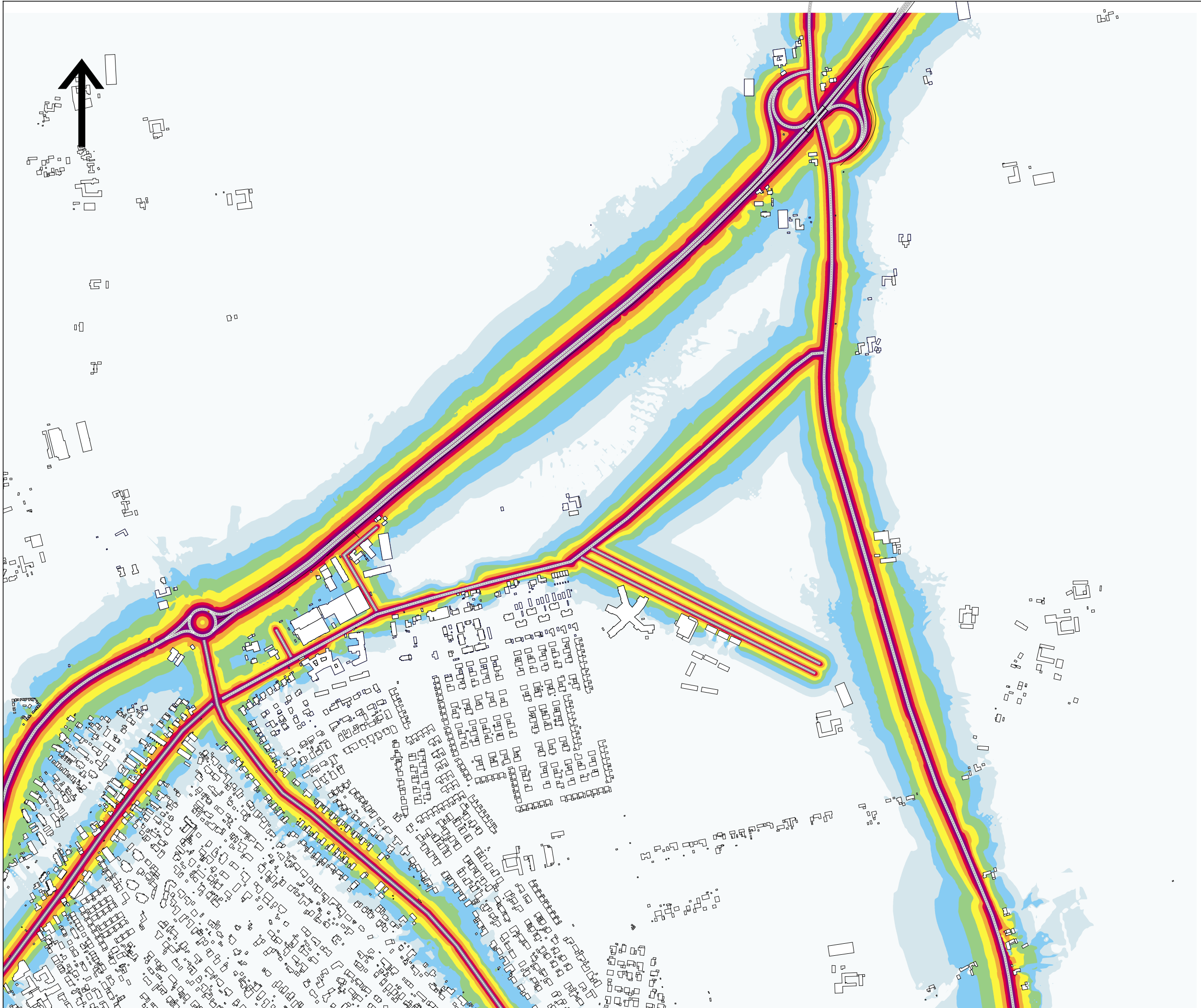
Ljudnivå i dB(A)

- > 75
- 70 - 75
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- 40 - 45
- <= 40



HANDLÄGGARE Karl-Axel Johansson	PROJEKT NR: 30035156
ORT Malmö	DATUM 2022-05-27
SKALA 1:8833	FORMAT A3





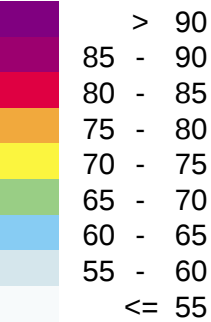
Bilaga 4

PEAB Bostad AB
Detaljplan Stora Hammar

Beräkning nr:20
Filnamn:max_1

Maximal ljudnivå 2 m över mark

Ljudnivå i dB(A)



HANDLÄGGARE Karl-Axel Johansson	PROJEKT NR: 30035156
ORT Malmö	DATUM 2022-05-27
SKALA 1:8813	FORMAT A3

