



Haninge Centrum

Bullerutredning



Författare	Anton Virtanen/My Broberg
Beställare:	Niam AB
Konsultbolag:	Structor Akustik AB
Uppdragsnamn:	Haninge Centrum Trafikbuller
Uppdragsnummer:	2024-084
Datum	2026-01-29, rev02 2026-07-02
Uppdragsledare:	My Broberg my.broberg@structor.se 070-693 09 95
Handläggare/utredare:	Anton Virtanen/My Broberg
Granskare:	My Broberg
Status:	Rapport

Sammanfattning

Structor Akustik har av Niam fått i uppdrag att utreda ljudnivåer orsakade av väg- och spårtrafik samt befintliga fasta installationer vid Haninge centrum i Haninge kommun. De centrala delarna av Handen i Haninge kommun genomgår en stor omvandling för att utvecklas från förort till regional stadskärna. Som del i denna utveckling planläggs nu området som kallas Haninge Centrum, vilket innefattar delar av den befintliga gallerian och kringliggande område.

Trafikbuller: Den dygnsekvivalenta ljudnivån från trafik uppgår till som högst 65 dBA. Riktvärden enligt trafikbullerförordningen kan klaras, om planlösningarna anpassas för samtliga bostäder med fasadnivå över 60 dBA. För vissa huskroppar finns föreslagna typplanlösningar som analyserats. För övriga huskroppar föreskrivs generella anpassningar till trafikbullret.

- I lamellhuset i kvarter 11 behöver planlösningen utformas så att större lägenheter (>35 m²) med fasad mot bullerutsatt sida planeras som genomgående med tillgång till luddämpad sida för hälften av bostadsrummen. Små lägenheter om högst 35 m² kan planeras enkelsidigt i hela huset.
- I lamellhuset i kvarter 33 kan bostäder ej planeras i gatuplan. På plan 2 måste fasader med högre än 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå tillhöra genomgående lägenheter med tillgång till luddämpad sida mot kvarterets gård.
- Vid bullerutsatta sidor i punkthuset i kvarter 33 planeras större lägenheter (>35 m²) med tillgång till luddämpad sida samt enkelsidiga mindre lägenheter om högst 35 m².
- Kvarter 21 och 22 beräknas inte få några trafikbullernivåer över 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Lägenheterna i dessa kvarter kan således planeras utan anpassning till trafikbullret.

Uteplatser planeras i form av balkonger och gemensamma uteplatser. Om uteplats anordnas i anslutning till bostaden skall tillgång finnas till en uteplats (enskild eller gemensam) där riktvärdena för dygnsekvivalent och maximal ljudnivå dag/kväll klaras. Riktvärden för uteplatser klaras på gårdarna i kvarter 11 och 33, där gemensamma uteplatser således bör planeras. För kvarter 21 planeras en gemensam uteplats på delar av kvarterets tak, där riktvärdena för uteplats beräknas klaras. För kvarter 22 behövs bullerskyddande åtgärder för att en takterrass ska klara bullerriktvärdena för uteplats. Exempel på sådan åtgärd presenteras i rapporten.

Planen medger en ny förskola inom kvarter 21. Riktvärdet för trafikbuller vid skolor och förskolor är högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på minst 50 % av skolgården och 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på övriga vistelseytor. Ljudnivå om högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå beräknas på hela skolgården och riktvärdena klaras därmed utan någon åtgärd.

Kraven för trafikbuller inomhus kan klaras med lämpligt val av fönster, fasad och uteluftsdon. Vid projekteringen av byggnaderna måste valda fasadkonstruktioners ljudisolerande egenskaper detaljstuderades för att säkerställa att riktvärden för inomhusmiljön uppfylls.

Verksamhetsbuller: Haninge Centrum omfattar flera befintliga verksamheter med fasta installationer som alstrar buller. Under ett platsbesök 2026-06-03 gjordes en inmätning av dessa bullerkällor. Totalt identifierades och mättes 19 fasta verksamhetsbullerkällor på olika centrumbyggnader. Flera bostadsfasader beräknas få över 45 dBA ekvivalent ljudnivå från verksamhetsbullerkällorna. Därmed klaras inte Boverkets riktvärden för Zon A. För att klara riktvärden för Zon A kan strategiskt utvalda bullerkällor åtgärdas för att få sänkt ljudeffektnivå. Ett exempel på tillräckliga åtgärder för att klara Zon A ges i rapporten.

Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Bedömningsgrunder	6
2.1	Nationella riktvärden för trafikbuller vid bostäder	6
2.2	Folkhälsomyndighetens riktvärden för buller inomhus i bostäder	6
2.3	Boverkets riktvärden för externt verksamhetsbuller	7
2.4	Riktvärden för trafikbuller vid skolor och förskolor	8
3	Underlag	8
4	Beräkningsförutsättningar	9
4.1	Beräkningsmodell för trafikbuller	9
4.2	Beräkningsmodell för verksamhetsbuller	9
4.3	Terrängmodellen	9
5	Trafikuppgifter	10
6	Resultat och åtgärdsförslag	13
6.1	Ljudnivå vid bostadsfasad	13
6.2	Ljudnivå vid uteplats	17
6.3	Förskola	18
6.4	Verksamhetsbuller	19
6.5	Ljudnivå inomhus	25

BILAGOR

Nuläge

1. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark, väg- och spårtrafik (2D-vy)
2. Maximal ljudnivå (nattetid) vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark (dag/kväll), väg- och spårtrafik (2D-vy)
3. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad, väg- och spårtrafik (3D-vy)
4. Maximal ljudnivå vid fasad, väg- och spårtrafik (3D-vy)

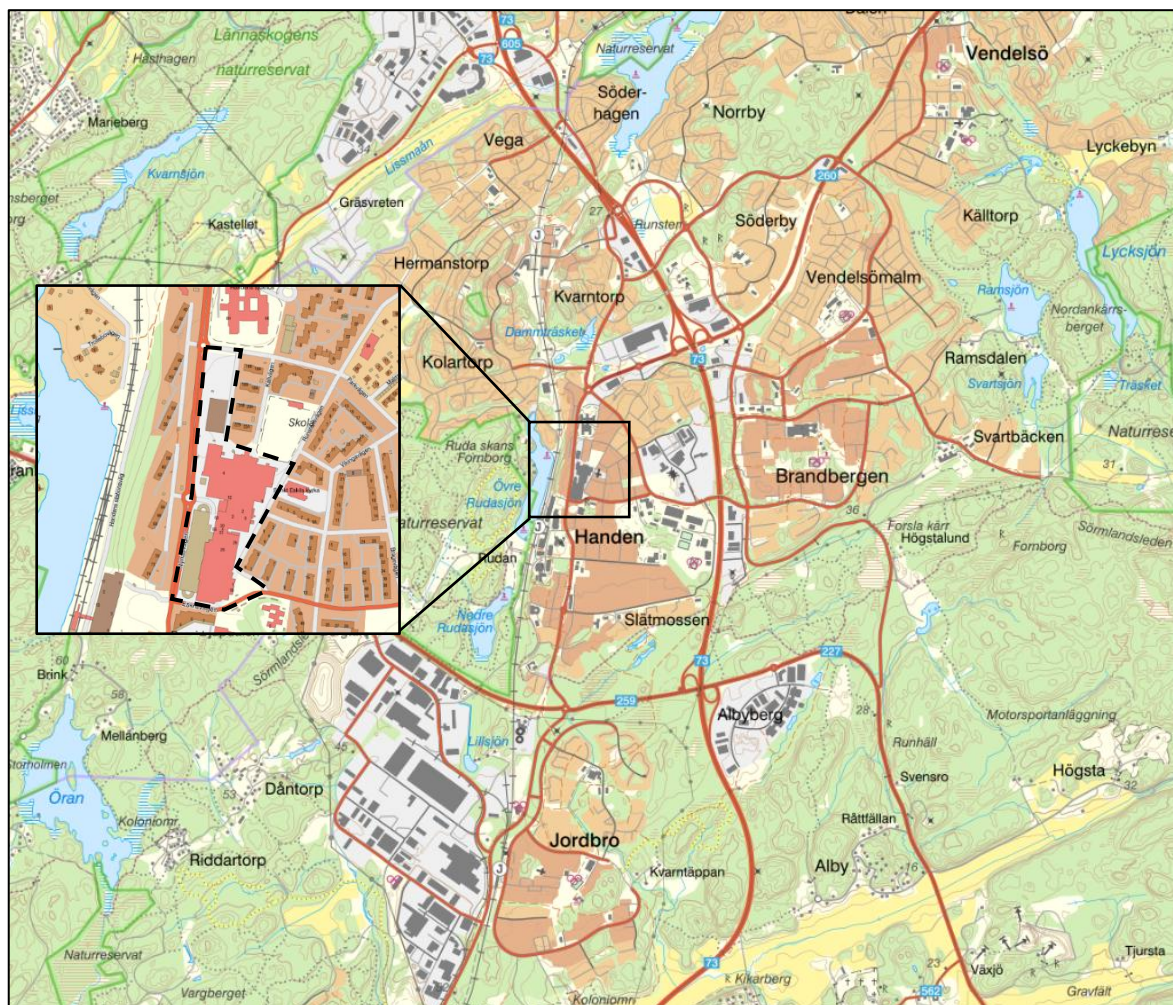
Planförslag 2045

5. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark, väg- och spårtrafik (2D-vy)
6. Maximal ljudnivå (nattetid) vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark (dag/kväll), väg- och spårtrafik (2D-vy)
7. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad kvarter 11, väg- och spårtrafik (3D-vy)
8. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad kvarter 21 och 22, väg- och spårtrafik (3D-vy)
9. Dygnskvivalent ljudnivå vid fasad kvarter 33, väg- och spårtrafik (3D-vy)
10. Maximal ljudnivå vid fasad kvarter 11, vägtrafik (3D-vy)
11. Maximal ljudnivå vid fasad kvarter 21 och 22, vägtrafik (3D-vy)
12. Maximal ljudnivå vid fasad kvarter 33, vägtrafik (3D-vy)
13. Ekvivalent ljudnivå vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark, från fasta verksamhetsbullerkällor utan åtgärd (2D-vy)
14. Ekvivalent ljudnivå vid fasad (högsta ljudnivån för någon våning) och 1,5 m över mark, från fasta verksamhetsbullerkällor inklusive åtgärder (2D-vy)

1 Bakgrund

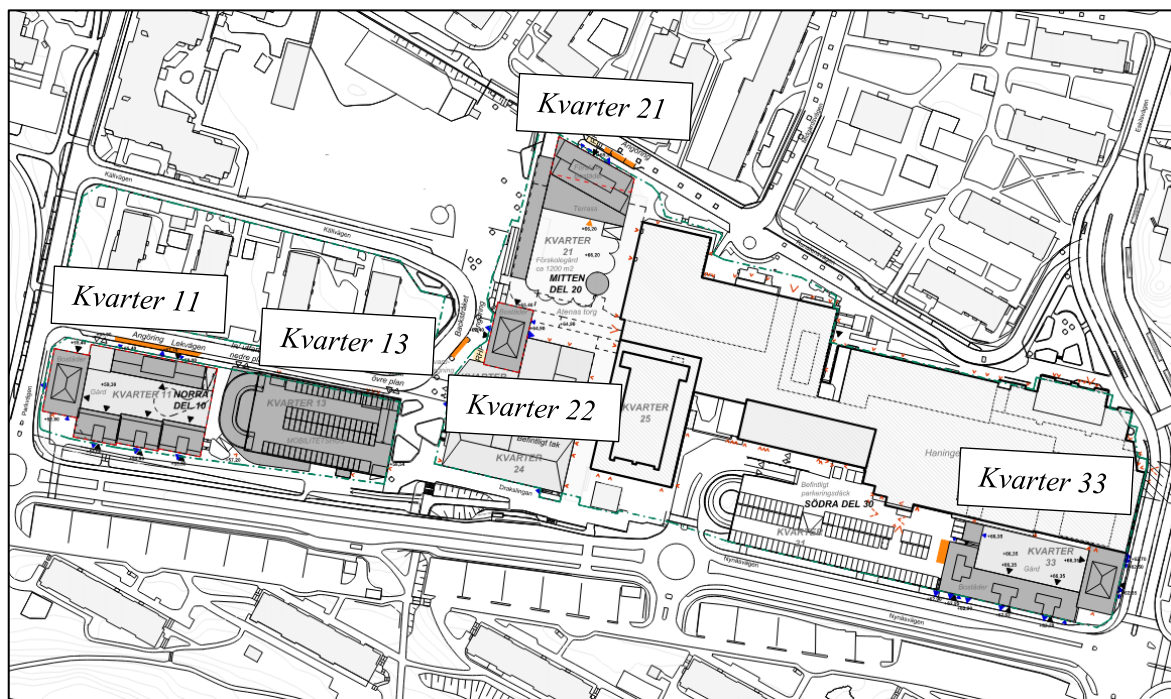
Structor Akustik har av Niam fått i uppdrag att utreda ljudnivåer orsakade av väg- och spårtrafik samt fasta installationer vid Haninge centrum i Haninge kommun. Se Figur 1 för planområdets geografiska läge.

De centrala delarna av Handen i Haninge kommun genomgår en stor omvandling för att utvecklas från förort till regional stadskärna. Som del i denna utveckling planläggs nu området som kallas Haninge Centrum, vilket innefattar både gallerian "Haninge Centrum" och kringliggande område.



Figur 1. Planområdets ungefärliga geografiska läge markeras i översiktskartan. Områdets läge och form specificeras i den inzoomade kartbilden.

Kommunen har som ambition att vidareutveckla området till att bli mer stadsmässigt så att gallerian är integrerad med nya bostäder och ny förskola i kollektivtrafik- och centrumnära läge. Ny exploatering planeras i huvudsak på befintliga parkeringsanläggningar. Gallerian kommer delvis att ersättas med nya bostäder samt ett nytt torg. I planområdets södra, mittersta och norra delar planeras totalt tre punkthus. Ca 450 nya bostäder planeras i de kvarter som här benämns 11, 21, 22 och 33. Även en ny förskola planeras, i kvarter 21. Den planerade exploateringen (inklusive markering av de fyra bostadskvarteren) presenteras i Figur 2.



Figur 2. Situationsplan för planområdet. Ny planerad bebyggelse markeras med mörkgrått. I kvarter 11, 21, 22 och 33 planeras nya bostäder. I kvarter 21 planeras även en ny förskola. Kv 13 är ett mobilitetshus utan bostäder.

2 Bedömningsgrunder

Riktvärden för buller finns angivna av ett antal myndigheter. Nedan följer de som är relevanta för det aktuella området.

2.1 Nationella riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Regeringen har angett riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader i förordningen om trafikbuller¹. De gäller för planärenden som påbörjats fr.o.m. den 2 januari 2015 och ligger till grund för bedömningen i denna plan.

Tabell 1. Riktvärden för buller från spårtrafik och vägar vid nybyggnation av bostäder

<i>Utrymme</i>	<i>Högsta ekvivalenta ljudnivå från trafikbuller (dBA frifält)</i>	<i>Högsta maximala ljudnivå från trafikbuller (dBA frifält)</i>
Utomhus vid fasad ^{a)}	60 / 65	-
Utomhus på uteplats ^{b)}	50	70

^{a)} För bostad om högst 35 m² gäller det högre värdet

b) Maximal ljudnivå får överskridas med högst 10 dBA högst fem ggr/ timme kl. 06:00-22:00

Om ljudnivån vid fasad överskrider tabellens värden bör minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till en sida där dygnsekvivalent ljudnivå är högst 55 dBA och maximal högst 70 dBA kl. 22:00-06:00. Med bostadsrum avses rum för daglig samvaro och rum för sömn, ej kök.

2.2 Folkhälsomyndighetens riktvärden för buller inomhus i bostäder

Folkhälsomyndighetens allmänna råd, FoHMFS 2014:13², gäller för bedömning av buller i bostäder. De allmänna råden gäller för bostadsrum i permanentbostäder och fritidshus. Som bostadsrum räknas rum för sömn och vila, rum för daglig samvaro och matrum som används som

¹ Svensk författningssamling SFS 2015:216, *Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader* och SFS 2017:359, *Förordning om ändring i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*

² "Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus", FoHMFS 2014:13

sovrum. De allmänna råden gäller även för lokaler för undervisning, vård eller annat omhändertagande och sovrum i tillfälligt boende. Dessa riktvärden bör tillämpas vid bedömningen av om olägenhet för människors hälsa föreligger.

Tabell 2. Folkhälsomyndighetens riktvärden för A-vägd bullernivå inomhus

Maximalt ljud	$L_{A_{fmax}}$ ^{a)}	45 dB
Ekvivalent ljud	L_{AeqT} ^{b)}	30 dB
Ljud med hörbara tonkomponenter	L_{AeqT} ^{b)}	25 dB
Ljud från musikanläggningar	L_{AeqT} ^{b)}	25 dB

a) Den högsta A-vägda ljudnivån

b) Den A-vägda ekvivalenta ljudnivån under en viss period (T)

2.3 Boverkets riktvärden för externt verksamhetsbuller

Vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder görs bedömning utifrån de riktvärden som ges i Boverkets allmänna råd³ om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med liknande karaktär. Dessa allmänna råd förtydligas i en vägledning⁴ från Boverket. Riktvärdena anges i Tabell 3 och Tabell 4. Vid uteplats, om sådan planeras, gäller riktvärdena i Tabell 4.

Tabell 3. Högsta ljudnivå från industri och annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad.

Zon	Ekvivalent ljudnivå vardag ^{a)} 06-18	Ekvivalent ljudnivå vardag 18-22, övriga dagar 06-18	Ekvivalent ljudnivå samtliga dagar 22-06	Maximal ljudnivå samtliga dagar 22-06
Zon A ^{b)}	50 dBA	45 dBA	45 dBA	55 dBA ^{c)}
Zon B	60 dBA	55 dBA	50 dBA	55 dBA ^{d)}
Zon C	> 60 dBA	> 55 dBA	> 50 dBA	> 55 dBA ^{d)}

Zon A Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer

Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer förutsatt att tillgång till luddämpad sida finns och att byggnaderna bullerpassas

Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges över angivna nivåer

^{a)} Vardag avser helgfri måndag-fredag. Röda dagar betraktas ej som vardagar.

^{b)} Vad avser buller från teknisk utrustning vis annat än industriell verksamhet tillämpas värdena enligt Tabell 4

"Riktvärden för buller utomhus från industri/ annan verksamhet på luddämpad sida" också på den exponerade sidan.

^{c)} Överskrids riktvärdet mer än vid enstaka tillfällen ska samma bedömning göras som att de ekvivalenta ljudnivåerna överskrids. Alltså ska byggnaderna bullerpassas så att riktvärdena för Zon B uppfylls

^{d)} Gäller luddämpad sida

Vidare anges att om ljudet karaktäriseras av ofta återkommande impulser såsom vid nitningsarbete, slag i transportörer, lossning av metallskrot etc. eller innehåller tydligt hörbara tonkomponenter bör riktvärdena för ekvivalent ljudnivå sänkas med 5 dBA. Detta gäller ej luddämpad sida.

Samt "I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser."

³ BFS 2020:2 "Boverkets allmänna råd om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär", Boverket

⁴ "Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär – en vägledning, Boverket rapport 2020:8

Tabell 4. Högsta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet på luddämpad sida, uttryckt som frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad, och vid uteplats.

<i>Zon</i>	<i>Ekvivalent ljudnivå 06-18</i>	<i>Ekvivalent ljudnivå 18-22</i>	<i>Ekvivalent ljudnivå 22-06</i>	<i>Maximal ljudnivå 22-06</i>
Ljuddämpad sida	45	45	40	55

Vårdlokaler, förskolor och skolor kan i vissa avseende jämföras med bostäder. I dessa fall kan riktvärdena tillämpas under den tid som verksamheten normalt pågår. Friytor i anslutning till verksamheterna (exempelvis förskolegård) kan jämföras med uteplats vid bostad.

För lågfrekvent buller gäller Folkhälsomyndighetens riktvärden, och vid nybyggnation även kraven i BBR. Riktvärdena avser lågfrekvent buller inomhus, från samtliga källor.

2.4 Riktvärden för trafikbuller vid skolor och förskolor

För skolor och förskolor anger Naturvårdsverket riktvärden för trafikbuller inomhus, vid friytor utomhus samt vid fasad mot ljudskyddad yta. I detaljplaneskede utreds ljudnivåer vid friytor.

Riktvärdena som anges för ytor avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet så långt som möjligt även uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot ljudskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För övriga ytor är värdena en målsättning.

Tabell 5. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på skolgård (frifältsvärde).

<i>Del av skolgård</i>	<i>Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)</i>
Minst 50 % av skolgårdens yta*	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

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

3 Underlag

Följande underlag har använts i utredningen:

- Digital grundkarta över aktuellt område erhållen från Metria, 2025-12-22
- Situationsplan erhållen från Equator, 2025-12-22
- Trafikuppgifter erhållna från Haninge kommun samt WSP, 2026-01-22
- Tågtrafikuppgifter för år 2045 enligt Trafikverkets databas Wikibana (version 4)
- Omgivande bebyggelse har höjdsats med höjddata erhållen från Metria, 2025-12-22
- Användarhandledning NORD2000 (Kunskapscentrum om buller, version 1.0)
- Inmätning av befintliga verksamhetsbullerkällor, utförd 2026-06-03

4 Beräkningsförutsättningar

Bullret har beräknats utifrån en digital terrängmodell med programmet SoundPLAN version 9.1. Beräkningarna har utförts med 3 reflexer (sökradie 1000 m, reflektion högst 200 m från källa respektive 50 m från mottagare). Tillåten tolerans har varit 0,1 dB. Ljudutbredning över mark har beräknats till punkter på höjden 1,5 m över mark med en täthet om 5×5 m.

Beräknade ljudnivåer vid fasad avser frifältsvärden, vilket är ljudnivåer utan inverkan av reflex i egen fasad. I utbredningskartor är fasadreflexer inkluderade. Ljudnivån i en utbredningskarta är därför högre än motsvarande frifältsvärde nära en byggnad. Riktvärdena är givna som frifältsvärden. Fasadvärdena kan därmed jämföras med riktvärden. Utbredningskartorna används för bedömning av ljudnivån t ex vid uteplatser på visst avstånd från fasaderna.

4.1 Beräkningsmodell för trafikbuller

Beräkningar för trafikbuller har utförts i enlighet med den nordiska beräkningsmodellen för väg- och spårtrafik (NORD2000). Modellen tar hänsyn till terräng, byggnader, marktyp och trafikflöden. Beräkningarna följer också användarhandledningen från Kunskapscentrum om buller (avsnitt 2) som säger att väderförhållanden ska vara neutrala eller måttliga medvind (0–3 m/s) eller motsvarande.

4.2 Beräkningsmodell för verksamhetsbuller

Beräkningar för verksamhetsbuller har utförts i enlighet med den internationella standarden ISO 9613–2 "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation". Beräkningarna utförs i oktavbanden 63-8 000 Hz. Modellen tar hänsyn till terräng, byggnader, marktyp och typ av bullerkälla. Den förutsätter också väderförhållanden som motsvarar svag medvind i alla riktningar.

4.3 Terrängmodellen

Terrängmodellen har skapats utifrån höjdinformation från Metria. Markimpedans har modellerats baserat på kartunderlag från Lantmäteriet samt Tabell 1 och 2 i Kunskapscentrum om bullers användarhandledning för NORD2000. Vägbanor, parkeringar, vattenytor och industriområden har antagits vara akustiskt hårda. Marken har i övrigt generellt antagits vara akustiskt mjuk. Översiktlig genomgång av området har genomförts via kartfunktion på internet. Ingen befintlig skärm som påverkar aktuellt område har identifierats.

5 Trafikuppgifter

Nedan redovisas använda trafikuppgifter. Trafikuppgifterna kommer från WSPs trafikutredning med prognos för området. Trafiken har fördelats över dygnet enligt schabloner i Tabell 6 i Kunskapscentrum om bullers användarhandledning. Samtliga vägar angavs som "Gata 30-50 km/h". Trafiken har modellerats med fordonsfördelning mellan lätta (kategori 1), medeltunga (kategori 2) och tunga (kategori 3) fordon i enlighet med Tabell 4 i samma handledning. För Stores gränd tillhandahålls fordonsfördelningen av Haninge kommun.

Tabell 6. Trafikflöden nuläge

<i>Vägnamn/sträcka</i>	<i>Hastighet [km/h]</i>	<i>Mätår [år]</i>	<i>ÅDT [fordon/dygn]</i>	<i>Tung trafik [%]</i>
Eskilsvägen	30	2025	4 800	24
Nynäsvägen 1	40	2025	15 100	7
Nynäsvägen 2	40	2025	13 500	6
Nynäsvägen 3	40	2025	13 200	6
Nynäsvägen 4	40	2025	16 000	12
Parkvägen 1	30	2025	1 400	8
Parkvägen 2	30	2025	1 800	7
Parkvägen 3	30	2025	2 300	8
Lekvägen	30	2025	1 500	0
Källvägen	30	2025	200	0
Stores gränd	20	2025	2 600	5
Runstensvägen 1	30	2025	1 500	8
Runstensvägen 2	30	2025	800	8
Handterminalen	30	2025	500	0
Väg väst om Parkvägen	30	2025	400	0
Väg väst om Stores gränd	30	2025	500	0

Tabell 7. Fördelning av trafik (antal samt i % av ÅDT) mellan fordonskategorier och över dygnet, nuläge

<i>Vägnamn/sträcka</i>	<i>Lätta 06-22</i>	<i>Lätta 22-06</i>	<i>Medel 06-22</i>	<i>Medel 22-06</i>	<i>Tunga 06-22</i>	<i>Tunga 22-06</i>
Eskilsvägen	3 288 (68%)	365 (8%)	103 (2%)	11 (0,2%)	878 (18%)	155 (3%)
Nynäsvägen 1	13 085 (84%)	1 454 (9%)	382 (2%)	42 (0,3%)	541 (3%)	95 (1%)
Nynäsvägen 2	11 372 (84%)	1 264 (9%)	311 (2%)	35 (0,3%)	441 (3%)	78 (1%)
Nynäsvägen 3	11 227 (85%)	1 247 (9%)	261 (2%)	29 (0,2%)	370 (3%)	65 (0,5%)
Nynäsvägen 4	12 744 (80%)	1 416 (9%)	662 (4%)	74 (0,5%)	938 (6%)	166 (1%)
Parkvägen 1	1 166 (83%)	130 (9%)	85 (6%)	9 (1%)	11 (1%)	0 (0,1%)
Parkvägen 2	1 511 (84%)	168 (9%)	98 (5%)	11 (1%)	12 (1%)	0 (0,1%)
Parkvägen 3	1 913 (83%)	213 (9%)	147 (6%)	16 (1%)	12 (0,4%)	0 (0,1%)
Lekvägen	1 350 (90%)	150 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Källvägen	180 (90%)	20 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Stores gränd	2 230 (86%)	248 (10%)	110 (4%)	12 (0,5%)	0 (0%)	0 (0%)
Runstensvägen 1	1 242 (83%)	138 (9%)	97 (6%)	11 (1%)	12 (1%)	0 (0,1%)
Runstensvägen 2	662 (83%)	74 (9%)	56 (6%)	0 (1%)	8 (1%)	0 (0,2%)
Handterminalen	450 (90%)	50 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Väg väst om Parkvägen	450 (90%)	50 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Väg väst om Stores gränd	360 (90%)	40 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabell 8. Trafikflöden år 2045

<i>Vägnamn/sträcka</i>	<i>Hastighet [km/h]</i>	<i>Prognosår [år]</i>	<i>ÅDT [fordon/dygn]</i>	<i>Tung trafik [%]</i>
Eskilsvägen	30	2045	3 100	24
Nynäsvägen 1	40	2045	19 500	7
Nynäsvägen 2	40	2045	16 900	6
Nynäsvägen 3	40	2045	16 500	6
Nynäsvägen 4	40	2045	19 900	12
Parkvägen 1	30	2045	1 800	8
Parkvägen 2	30	2045	2 600	7
Parkvägen 3	30	2045	3 600	8
Lekvägen	30	2045	2 200	0
Källvägen	30	2045	1 100	0
Stores gränd	20	2045	3 100	5
Runstensvägen 1	30	2045	2 200	8
Runstensvägen 2	30	2045	900	8
Handterminalen	30	2045	600	0
Väg väst om Parkvägen	30	2045	400	0
Väg väst om Stores gränd	30	2045	500	0

Tabell 9. Fördelning av trafik (antal samt i % av ÅDT) mellan fordonskategorier och över dygnet, år 2045

<i>Vägnamn/sträcka</i>	<i>Lätta 06-22</i>	<i>Lätta 22-06</i>	<i>Medel 06-22</i>	<i>Medel 22-06</i>	<i>Tunga 06-22</i>	<i>Tunga 22-06</i>
Eskilsvägen	2 123 (68%)	236 (8%)	304 (10%)	34 (1%)	343 (11%)	60 (2%)
Nynäsvägen 1	16 357 (84%)	1 817 (9%)	477 (2%)	53 (0,3%)	676 (3%)	119 (1%)
Nynäsvägen 2	14 237 (84%)	1 582 (9%)	389 (2%)	43 (0,3%)	552 (3%)	97 (1%)
Nynäsvägen 3	14 033 (85%)	1 559 (9%)	327 (2%)	36 (0,2%)	463 (3%)	82 (0,5%)
Nynäsvägen 4	15 850 (80%)	1 761 (9%)	824 (4%)	92 (0,5%)	1167 (6%)	206 (1%)
Parkvägen 1	1 499 (83%)	167 (9%)	109 (6%)	12 (1%)	14 (1%)	0 (0,1%)
Parkvägen 2	2 183 (84%)	243 (9%)	141 (5%)	16 (1%)	17 (1%)	0 (0,1%)
Parkvägen 3	2 994 (83%)	333 (9%)	230 (6%)	26 (1%)	18 (0,4%)	0 (0,1%)
Lekvägen	1 980 (90%)	220 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Källvägen	990 (90%)	110 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Stores gränd	2 659 (86%)	295 (10%)	131 (4%)	15 (0,5%)	0 (0%)	0 (0%)
Runstensvägen 1	1 822 (83%)	202 (9%)	143 (6%)	16 (1%)	18 (1%)	0 (0,1%)
Runstensvägen 2	745 (83%)	83 (9%)	57 (6%)	6 (1%)	9 (1%)	0 (0,2%)
Handterminalen	540 (90%)	60 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Väg väst om Parkvägen	360 (90%)	40 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Väg väst om Stores gränd	450 (90%)	50 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

De vägsträckor som listas i Tabell 6 - Tabell 9 redovisas även i Figur 4, för förtydligande av vilken vägsträcka som avses.



Figur 3. Vägsträckor som listas i Tabell 6 - Tabell 9.

Använd järnvägstrafik redovisas i Tabell 10 och Tabell 11 nedan. I enlighet med användarhandledningen för Nord2000 har 6 dB lagts till vid växlar längs spårvägen.

Tabell 10. Järnvägstrafik nuläge

Tågtyp	Hastighet [km/h]	Tåglängd [m]	Basår [år]	Antal tåg, basår [dygn/dag/kväll/natt]
S-Gods	100	551	2025	6,3 / 0/ 0/ 0
X60	140	219	2025	214 / 0/ 0/ 0

Tabell 11. Järnvägstrafik prognos år 2045

Tågtyp	Hastighet [km/h]	Tåglängd [m]	Basår [år]	Antal tåg, basår [dygn/dag/kväll/natt]
S-Gods	100	551	2025	6,8 / 0/ 0/ 0
X60	140	214	2025	231 / 0/ 0/ 0

6 Resultat och åtgärdsförslag

I bilaga 1–12 redovisas dygnsekvivalent och maximal ljudnivå från väg- och spårtrafik, där bullerspridningen redovisas med färgade fält. Färgskalan är relaterad till riktvärdena så att gränsen mellan grönt och gult motsvarar 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå (riktvärdena för fasad vid ljuddämpad sida). Resultaten sammanfattas och kommenteras nedan. Följande scenarion har utretts:

- Nuläge, avser nuvarande utformning av vägar och spår år 2025
- Planförslag, avser prognosår 2045 med trafikstring som full exploatering i området förväntas medföra

6.1 Ljudnivå vid bostadsfasad

Riktvärdet för trafikbuller vid bostadsfasad är högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå för lägenheter ($> 35 \text{ m}^2$) och 65 dBA för mindre lägenheter ($\leq 35 \text{ m}^2$). Om riktvärdet överskrids behöver minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till en ljuddämpad sida (högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid).

6.1.1 Nuläge 2025

Dygnsekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå från väg- och spårtrafik för nuläge år 2025 redovisas i bilaga 1–4. Vid fasad vid befintliga lamellhus utmed Nynäsvägen beräknas upp mot 64 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 91 dBA maximal ljudnivå. För flerbostadshus på Haninge Söderbymalm 3:22, 3:20 och 3:320 beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån uppgå till som högst 55 dBA och den maximala ljudnivån till 71 dBA. Generellt är bullernivåerna höga i området, särskilt i de västra delarna mellan Nynäsvägen och Nynäsbanan. På stora delar norr om Haninge centrum beräknas dock ljudnivån till 50–55 dBA. Buller från vägtrafik är dominerande i området med undantag för de västliga delarna närmast Nynäsbanan.

6.1.2 Prognosår 2045

Dygnsekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå från väg- och spårtrafik för prognosåret 2045 med implementerat planförslag redovisas i bilaga 5–12. Nedan följer en redovisning av bullersituationen för respektive ny planerat kvarter samt en bedömning av planförslagets inverkan på befintlig bebyggelse.

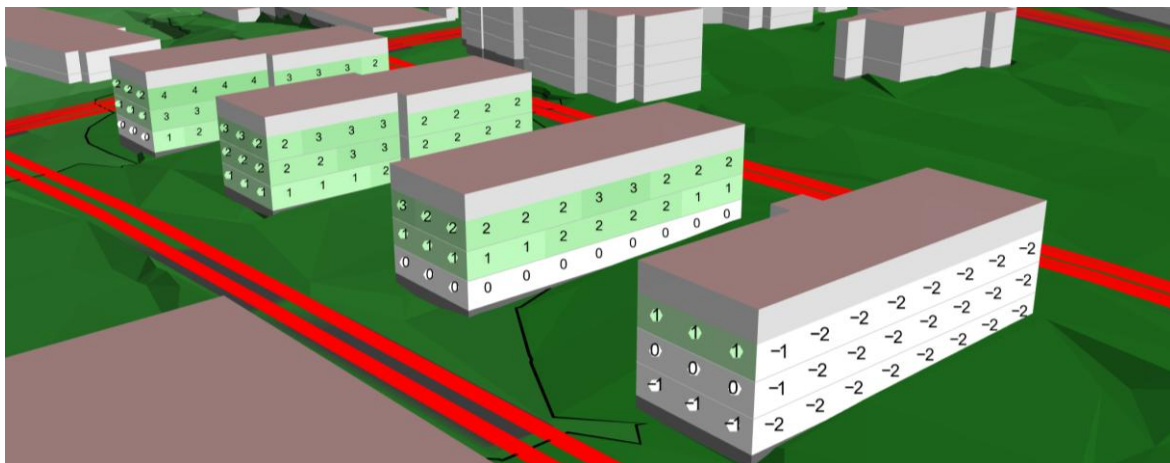
Befintliga byggnader

Den planerade exploateringen kan komma att påverka ljudmiljön vid befintliga bostadshus. I bilagorna redovisas nuläget samt planförslaget för prognosåret 2045, vilket innebär att redovisade nivåer inkluderar både effekter av generell trafikökning, och effekter av den planerade bebyggelsen. Skillnaden mellan bilagorna kan därför inte enbart tillskrivas planens genomförande. Nedan görs en mer noggrann analys, som separerar trafikökningens effekt från den nya bebyggelsens påverkan.

Haninge Söderbymalm 3:22, 3:20 och 3:320 (lamellhus mellan Lekvägen och Källvägen)

Trots en ökning av vägtrafiken i området beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån vid befintliga bostadshus inom Haninge Söderbymalm 3:22, 3:20 och 3:320 minska med ca 1–4 dBA vid stora delar av bostadsfasaderna, se Figur 4. Sänkningen i ljudnivå kan tillskrivas skärmningseffekten som uppförandet av kvarter 11 (bostäder) och 13 (mobilitetshus) medför.

Längs med fasader som vetter mot Källvägen beräknas ljudnivån i stället öka med ca 5–7 dBA till följd av den ökade vägtrafiken på Källvägen. Ljudnivåerna vid de östliga fasaderna beräknas dock till högst 51 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Riktvärden för ny bebyggelse klaras.



Figur 4. Ändring i dygnsekvivalent ljudnivå mellan planförslag och nuläge. Grön färg indikerar att ljudnivån är högre för nuläget och vit färg indikerar högre ljudnivå för planförslaget.

Haninge Söderbymalm 3:378 (Lamellhus mellan Nynäsbanan och Nynäsvägen)

Vid fasader till lamellhusen utmed Nynäsvägen beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån till som högst 61–64 dBA, vilket motsvarar en ökning med 1–3 dBA jämfört med nuläget. Även här är den huvudsakliga orsaken den ökade vägtrafiken längs med Nynäsvägen.

För att särskilja planens påverkan från trafikökningen har även en beräkning utförts för prognosåret 2045 utan planförslag (framtida trafik, men utan ny bebyggelse). Denna beräkning visar en ökning om 1–2 dBA jämfört med nuläget. Planförslagets bebyggelse medför alltså på sina håll en ytterligare ökning med 1 dBA, vilket kan tillskrivas de reflexer som uppstår i och med uppförandet av de nya byggnaderna, se Figur 5. Nybyggnadsriktvärden överskrids för både nuläget och för prognosåret, men överskridanden sker vid en större andel av fasaden i planalternativet.



Figur 5. Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad på fastighet Haninge Söderbymalm 3:378 för prognosår 2045 utan planförslag (vänster) och med planförslag (höger). Figuren visar den nya bebyggelsens påverkan på befintlig bebyggelse.

Sammantaget visar jämförelserna att den största delen av ljudnivåförändringen mellan nuläge och planförslag förklaras av trafikökningen, medan planens direkta påverkan (de nya byggnaderna) är begränsad och vid vissa lägen även positiv genom skärmverkan.

Kv 11

Den beräknade dygnsekvivalenta och maximala ljudnivån vid fasad för kvarter 11 för planförslaget visas i bilaga 7 och 11. Den dygnsekvivalenta ljudnivån uppgår till som högst 65 dBA. Majoriteten av bostadsfasader som vetter mot Nynäsvägen får över 60 dBA ekvivalent ljudnivå.

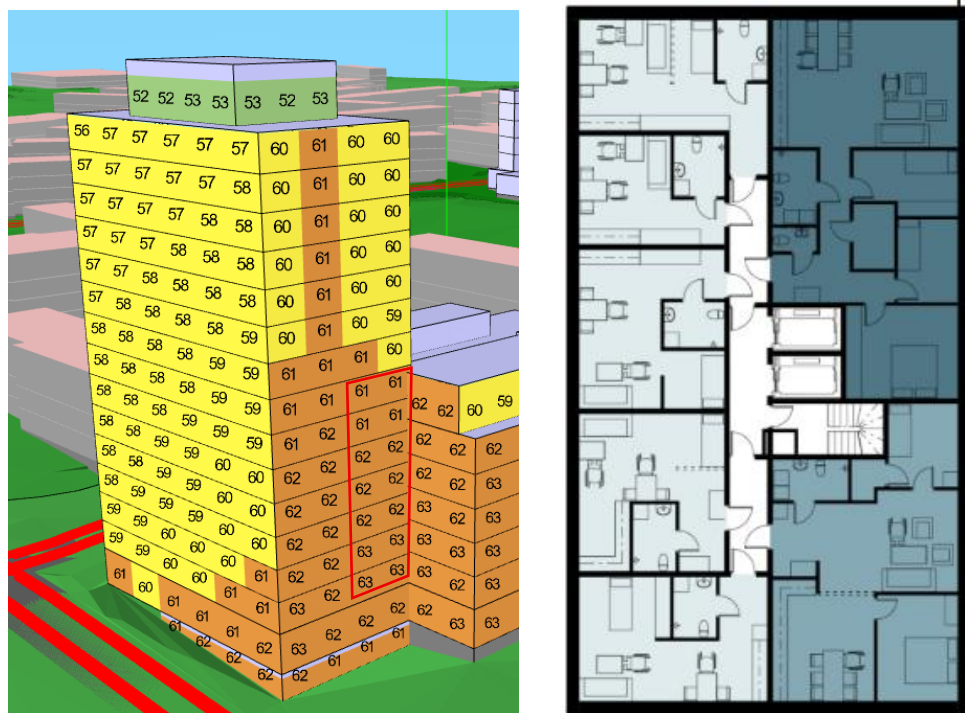
Lamellhusen/lågdelen

Lamellhuset behöver planeras så att större lägenheter (>35 m²) med fasad mot bullerutsatt sida planeras som genomgående med tillgång till ljuddämpad sida om högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid för hälften av bostadsrummen. Små lägenheter om högst 35 m² kan planeras enkelsidigt i hela huset. Med sådan planeringsprincip kan trafikbullerriktvärdena klaras för samtliga lägenheter.

Punkthuset/högdelen

Även punkthuset behöver planeras med mindre lägenheter mot bullerutsatt sida och större lägenheter som är enkelsidiga mot gården eller genomgående mot gården. En föreslagen planlösning analyseras i Figur 6:

- På bottenvåning planeras lokaler.
- Merparten av fasad med 60-65 dBA ekvivalent ljudnivå tillhör mindre lägenheter (≤ 35 m²)
- Sju lägenheter på plan 3-9 (> 35 m²) får 61-63 dBA vid fasad och behöver därmed tillgång till ljuddämpad sida (röd markering i Figur 6). Ljuddämpad sida finns mot gården. På plan 10 planeras i stället två små lägenheter då ljuddämpad sida saknas.



Figur 6. För lägenheter på plan 3-9 med fasad inom röd markering behövs ljuddämpad sida för hälften av bostadsrummen. Det finns på plan 3-9 in mot gård. På plan 10 planeras i stället två mindre lägenheter då ljuddämpad sida inte erhålls.

Kv 21 och 22

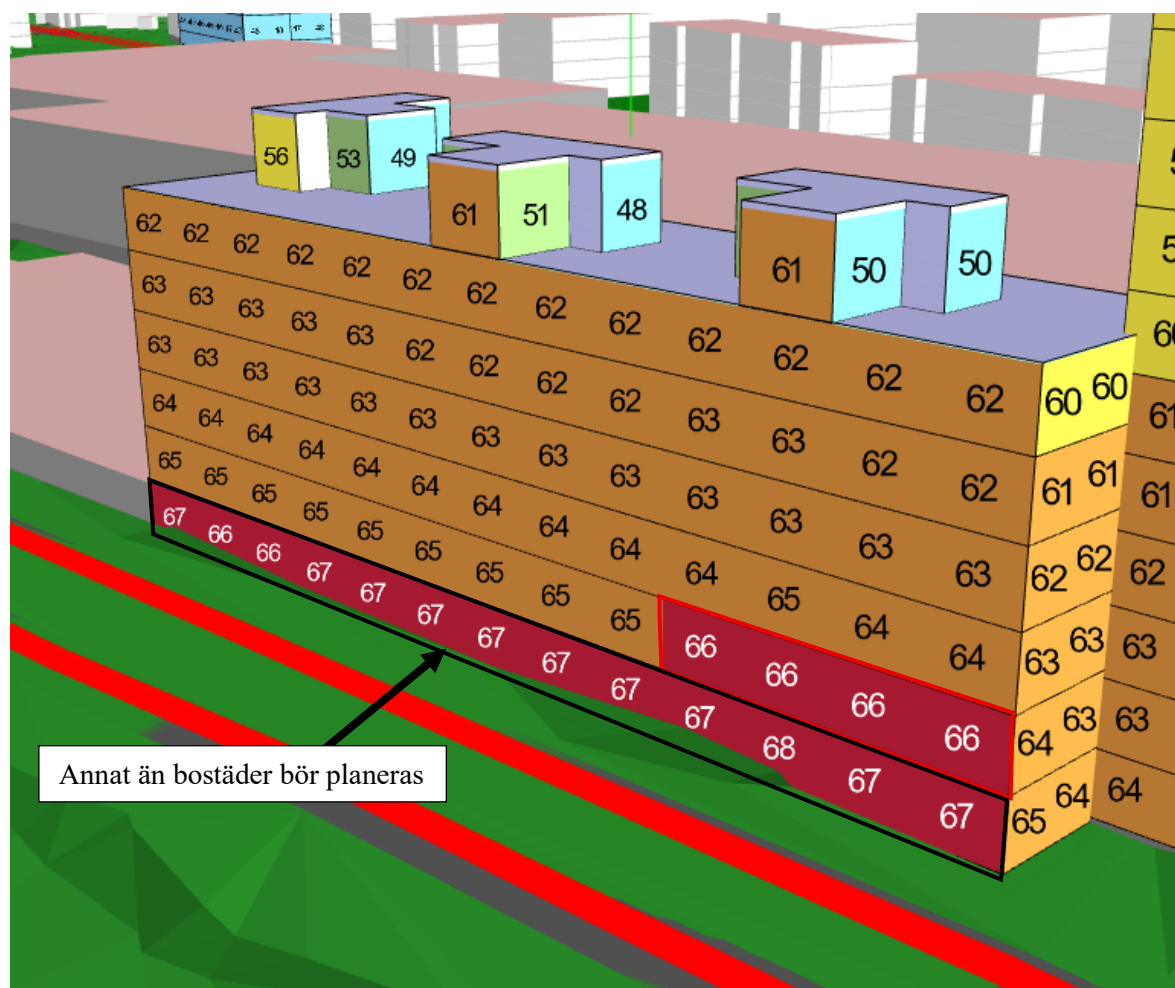
Den dygnsekvivalenta ljudnivån och maximala ljudnivån för prognosår 2045 redovisas i bilaga 8 respektive 11. Vid fasad på de planerade bostadshusen beräknas som högst 57 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Därmed klaras riktvärde om högst 60 dBA för samtlig ny planerad bebyggelse i kvarter 21 och 22 och kvarterens lägenheter kan planeras utan särskild anpassning av planlösningar.

Kv 33

I bilaga 9 och 12 redovisas den dygnsekivalenta ljudnivån respektive maximala ljudnivån vid fasad för ny planerad bebyggelse i kvarter 33. Vid de mest utsatta fasaderna utmed Nynäsvägen samt Eskilsvägen beräknas högre än 60 dBA dygnsekivalent ljudnivå. Detta gäller samtliga våningar för lamellhuset och våning 1–6 för punkthuset.

Lamellhusen/lågdelarna

Lamellhuset behöver planeras så att större lägenheter ($>35 \text{ m}^2$) med fasad mot bullerutsatt sida planeras som genomgående med tillgång till ljuddämpad sida om högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå nattetid för hälften av bostadsrummen. Små lägenheter om högst 35 m^2 kan planeras enkelsidigt från och med plan 2. Vid samtliga delar av fasad på bottenvåning (svart markering i Figur 7) beräknas högre än 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Fasad mot gården saknas för denna våning så varken små lägenheter eller genomgående lägenheter med ljuddämpad sida är möjliga. Funktionsrum, miljörum eller annan lokalverksamhet (ej bostad) bör planeras här. På plan 2 beräknas också högre än 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå för delar av fasaden (röd markering i Figur 7). Lägenheter vid dessa fasaddelar måste planeras genomgående med tillgång till ljuddämpad sida (enkelsidiga små lägenheter kan alltså inte planeras här). Med sådan planeringsprincip kan trafikbullerriktvärdena klaras för samtliga lägenheter.

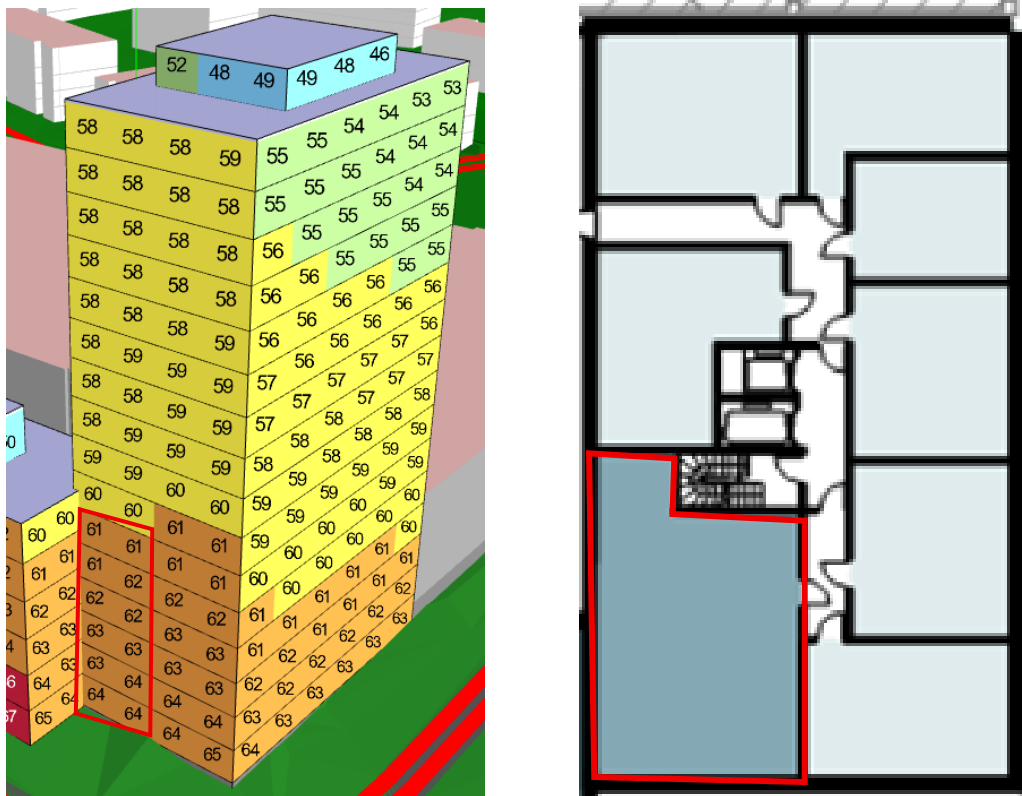


Figur 7. Lägenheter som måste planeras genomgående markeras med röd färg. Fasaddelar där annat än bostäder bör planeras markeras med svart färg.

Punkthuset/högdelen

Även punkthuset behöver planeras med mindre lägenheter mot bullerutsatt sida och större lägenheter som är enkelsidiga mot gården eller genomgående mot gården. En föreslagen planlösning analyseras i Figur 8.

- Merparten av fasad med 60-65 dBA ekvivalent ljudnivå tillhör mindre lägenheter ($\leq 35 \text{ m}^2$)
- Sex lägenheter på plan 1–6 ($> 35 \text{ m}^2$) får 61-64 dBA vid fasad och behöver därmed tillgång till ljuddämpad sida (röd markering i Figur 8). Ljuddämpad sida finns mot gården.



Figur 8. För lägenheter med fasad inom röd markering behövs ljuddämpad sida för hälften av bostadsrummen.

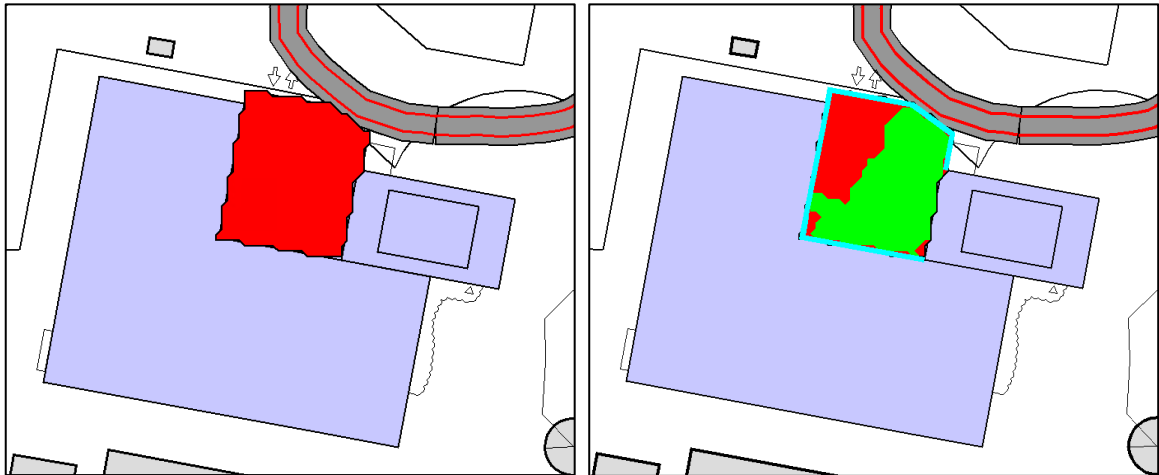
6.2 Ljudnivå vid uteplats

Uteplatser planeras i form av balkonger och gemensamma uteplatser intill byggnaden eller på innergårdarna. Om uteplats anordnas i anslutning till bostaden skall tillgång finnas till en uteplats (enskild eller gemensam) där riktvärdena för dygnsekvivalent och maximal ljudnivå dag/kväll klaras. Eftersom bostäder planeras i kvarter 11, 21, 22 och 33 är dessa kvarter relevanta för bedömning av tillgång till uteplats som klarar riktvärdena.

Riktvärdena klaras på stora delar av gårdarna i kvarter 11 och 33 (se bilaga 5 och 6).

Kvarter 21 planeras upplåta sin gårdsyta till förskolegård och kvarter 22 saknar innergård. I dessa kvarter planeras gemensamma uteplatser på takterrasser.

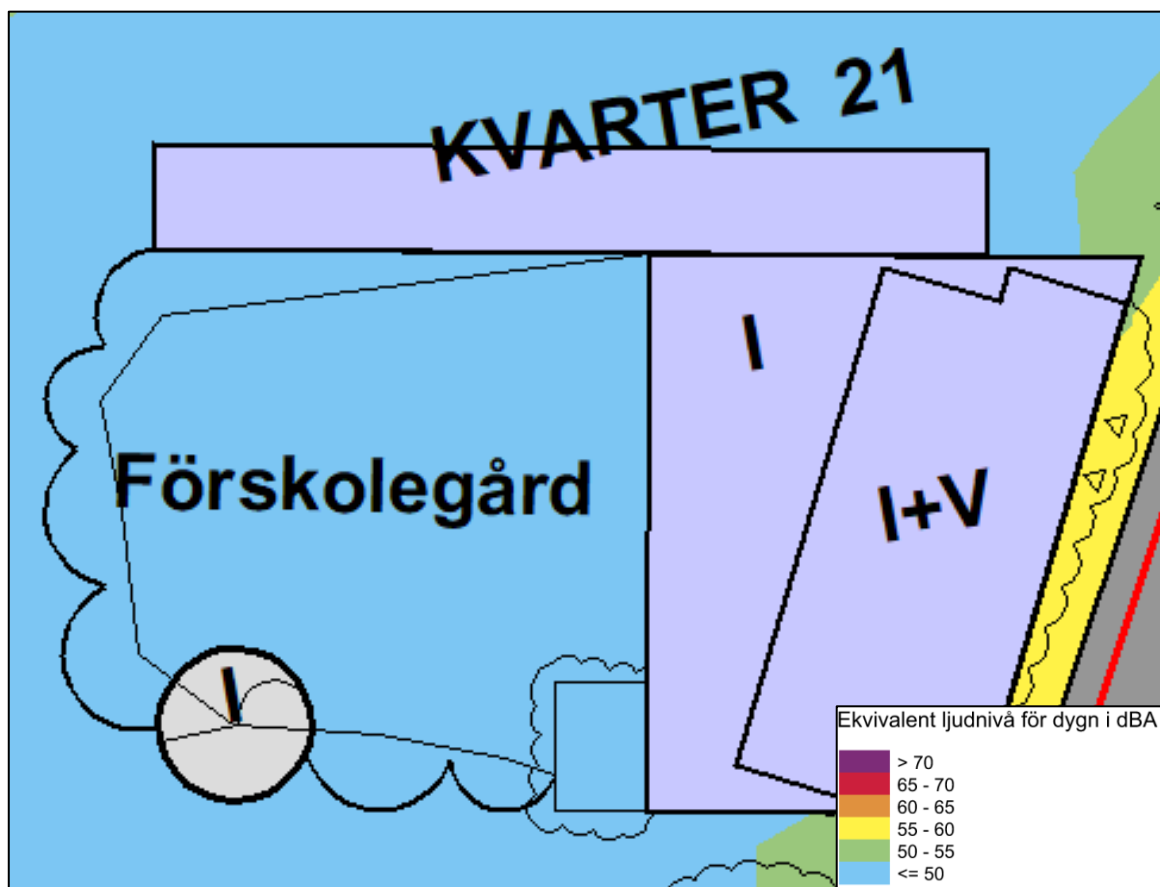
- Takterrassen i kvarter 21 beräknas få trafikbullernivåer väl inom riktvärdena i Trafikbullerförordningen, utan någon åtgärd.
- Inom takterrassen i kvarter 22 beräknas bullerriktvärdena för uteplatser överskridas. För att klara riktvärdena på majoriteten av terrassens yta kan ett akustiskt tätt räcke (1,2 m högt) byggas runt hela terrassen. Figur 9 redovisar effekten av denna åtgärd.



Figur 9. Vänster: Terrass utan bullerskyddande åtgärd. Höger: Terras inklusive bullerskyddande åtgärd. Ytor där samtliga riktvärden för uteplats klaras markeras med grön färg. Ytor där minst ett riktvärde överskrids markeras med röd färg. Akustiskt tätt räcke (1,2 m högt) markeras med ljusblå linje.

6.3 Förskola

I kvarter 21 planeras en förskola. Riktvärdet för trafikbuller vid skolor och förskolor är högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på minst 50 % av skolgården och högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på övriga vistelseytor. Ljudnivå om högst 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå beräknas på hela skolgården, se Figur 10 nedan. Därmed uppfylls riktvärdet utan särskilda bullerskyddsåtgärder.



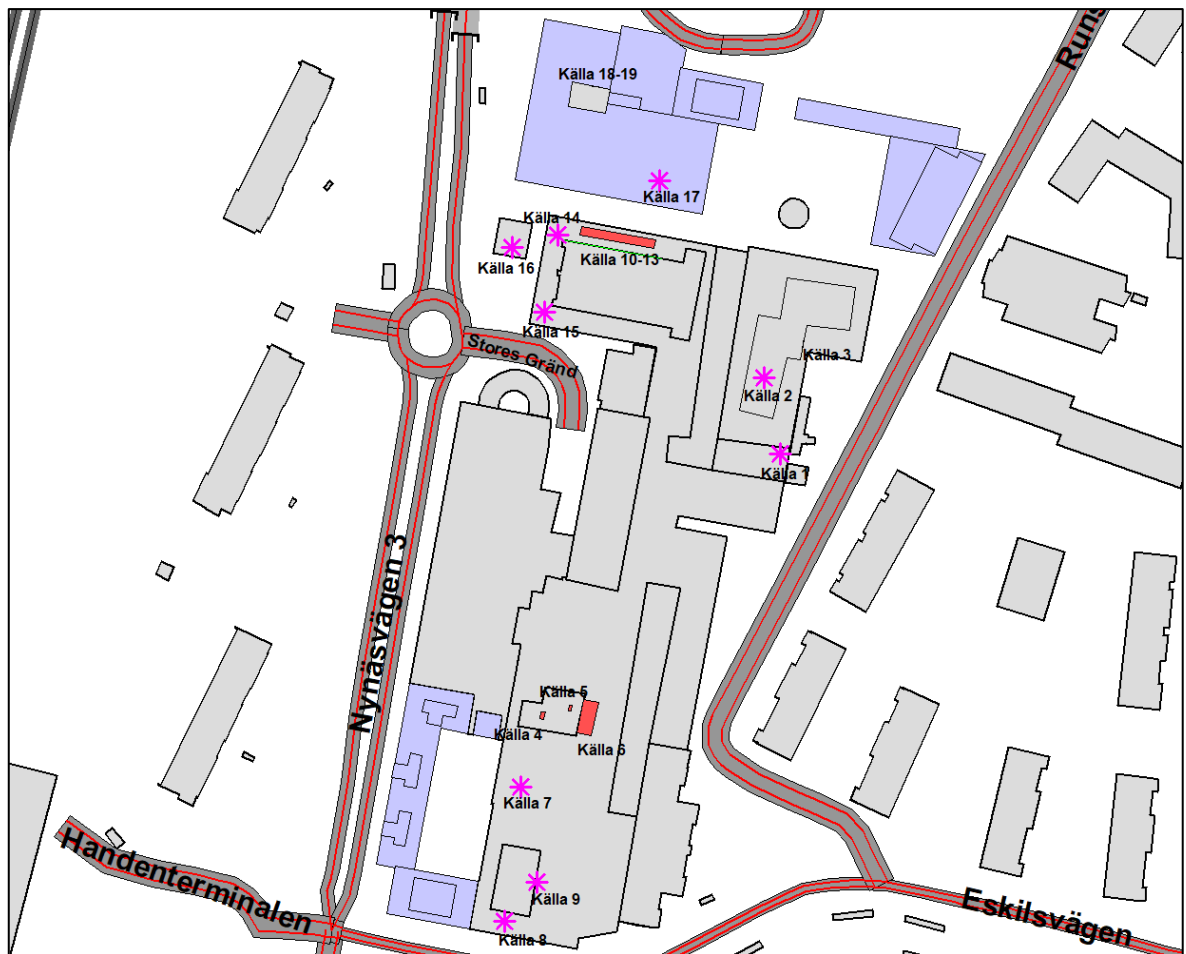
Figur 10. Beräknad dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark vid förskolegård i kvarter 21.

6.4 Verksamhetsbuller

Haninge Centrum omfattar flera befintliga verksamheter med fasta installationer som alstrar buller. Under ett platsbesök 2026-06-03 gjordes en inmätning av dessa bullerkällor. Mätresultaten införlivades i beräkningsmodellen så att verksamhetsbullernivåer vid ny planerad bebyggelse kunde beräknas.

Separata riktvärden gäller för trafikbuller och verksamhetsbuller. De bedöms därför separat och ingen summering görs av de olika bullertyperna.

Totalt identifierades och mättes 19 fasta verksamhetsbullerkällor på olika centrumbyggnader. Identifierade och inmätta verksamhetsbullerkällor redovisas i Figur 11. Foto och källstyrka för respektive bullerkälla presenteras på följande sidor.

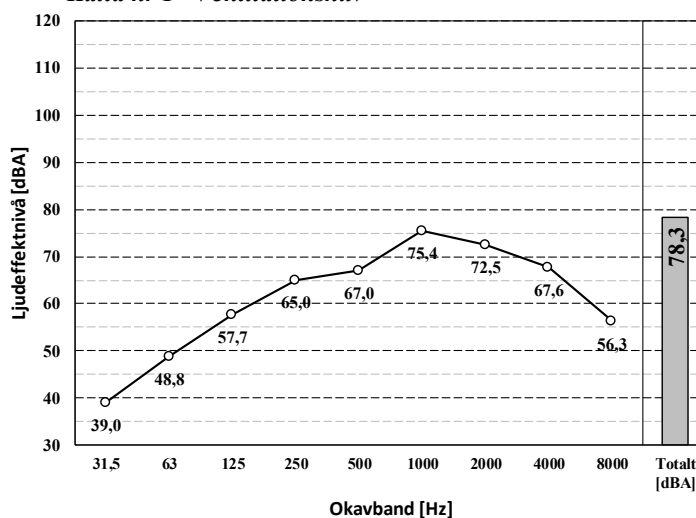


Figur 11. Identifierade, inmätta och modellerade verksamhetsbullerkällor markeras med siffror 1-19.

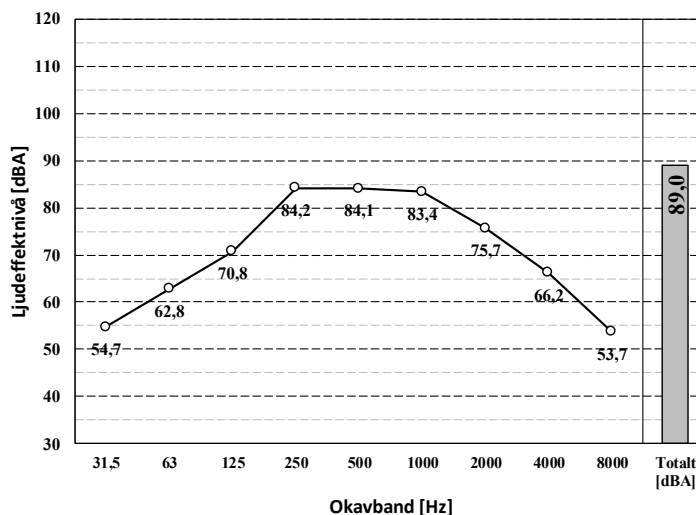
Befintlig varumottagning och lastfar vid nya planerade kv 21 och 22 planeras byggas in eller är redan försedd med tak och bör därmed inte medföra någon signifikant påverkan på de nya planerade bostadshusen. Det bör uppmärksammas att ojämnheter i underlaget inom lastytan, såsom skarvar eller skadad beläggning, kan ge upphov till buller när tunga fordon passerar. En jämn och väl underhållen beläggning rekommenderas därför för att minimera risken för uppkomst av tillkommande buller.



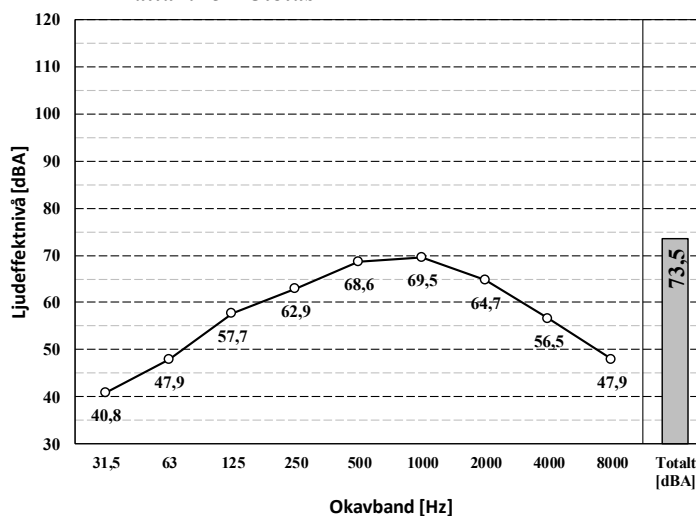
Källa nr 1 - Ventilationshuv

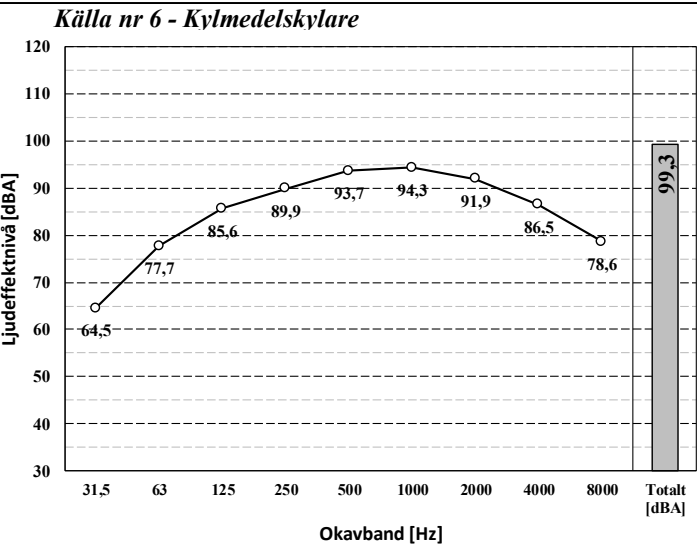
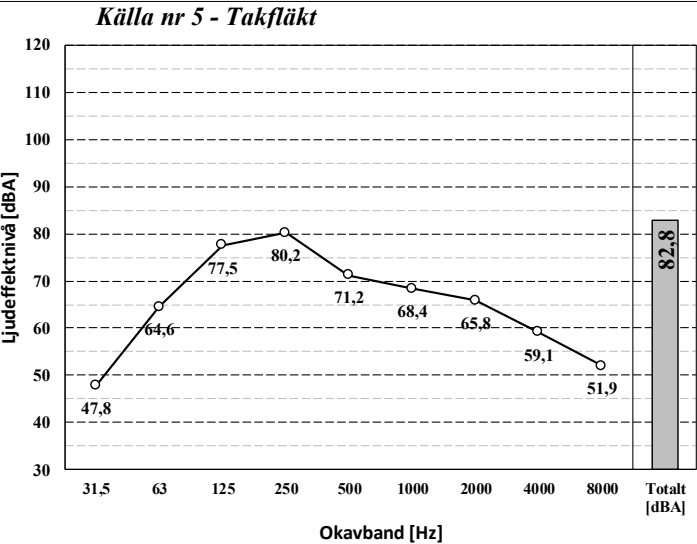
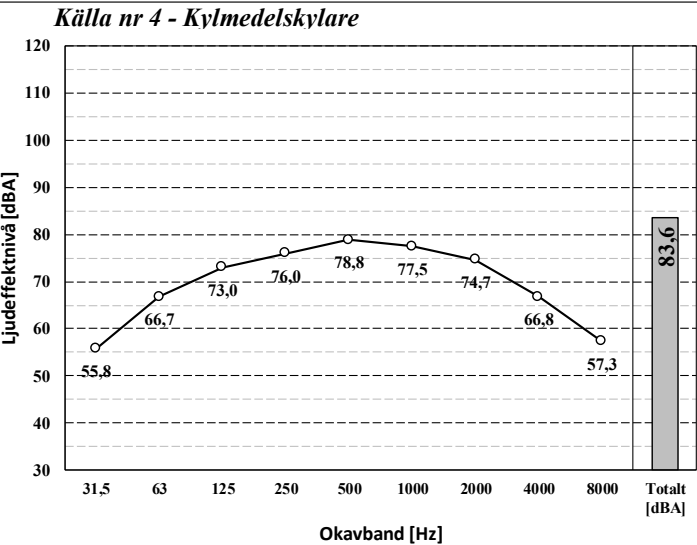


Källa nr 2 - Skorsten



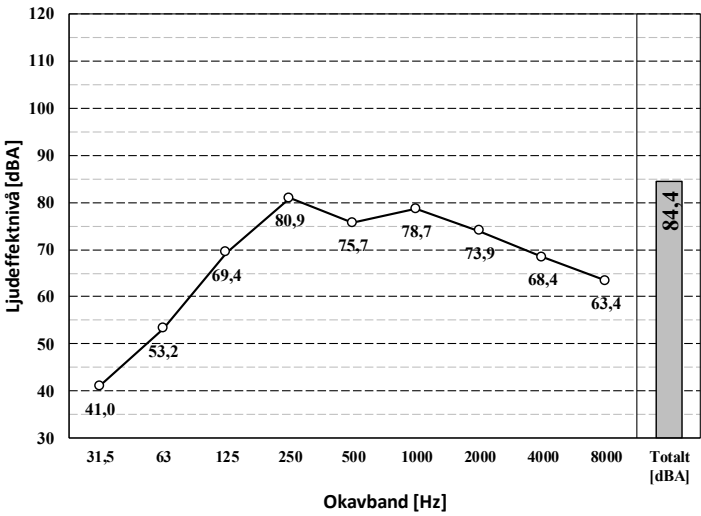
Källa nr 3 - Utblås



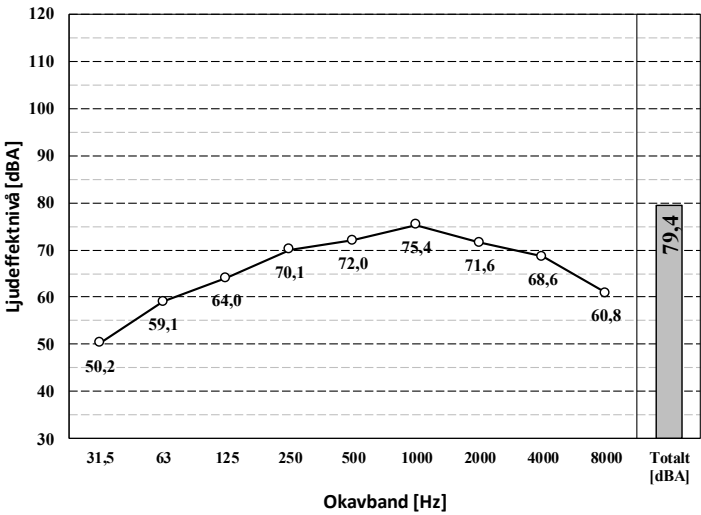




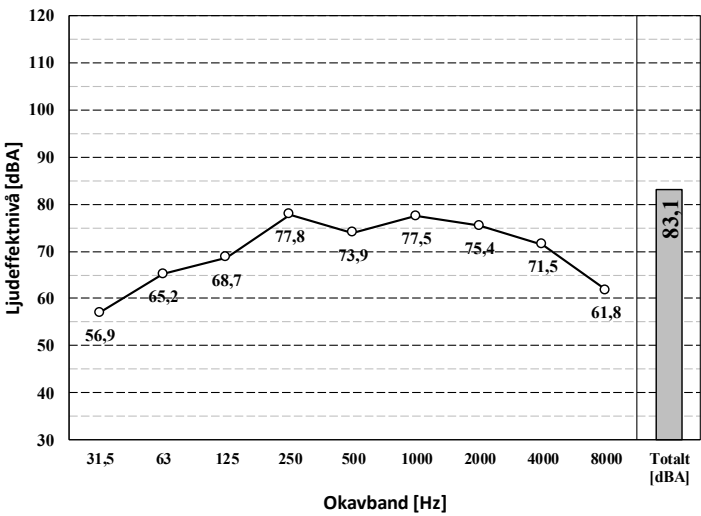
Källa nr 7 - Ventilationshuv



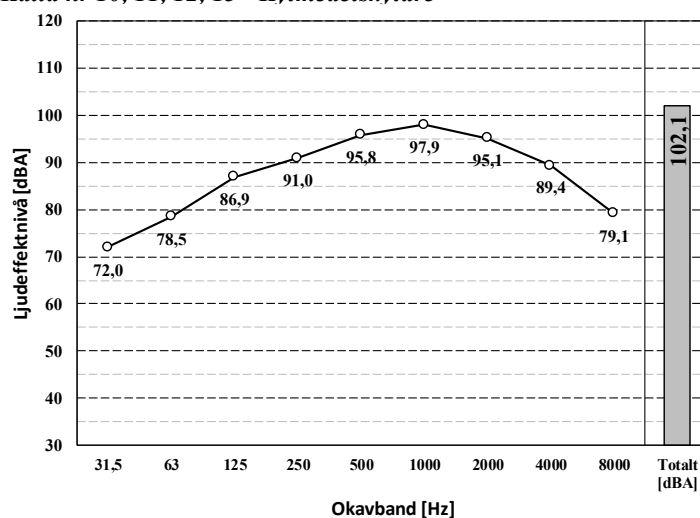
Källa nr 8 - Utblås



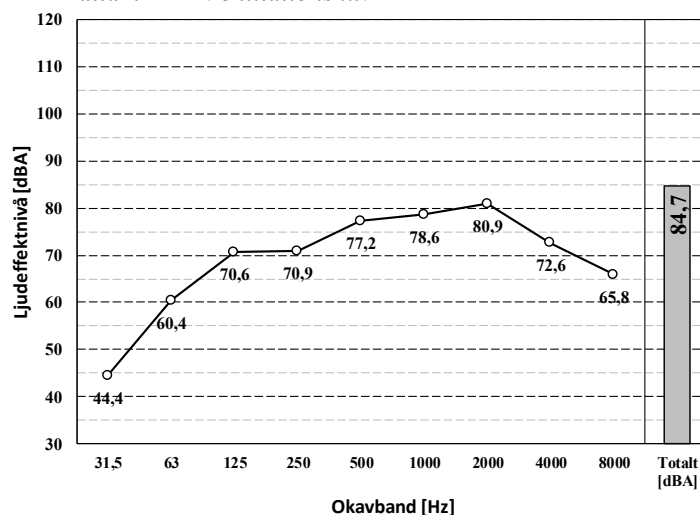
Källa nr 9 - Ventilationshuv



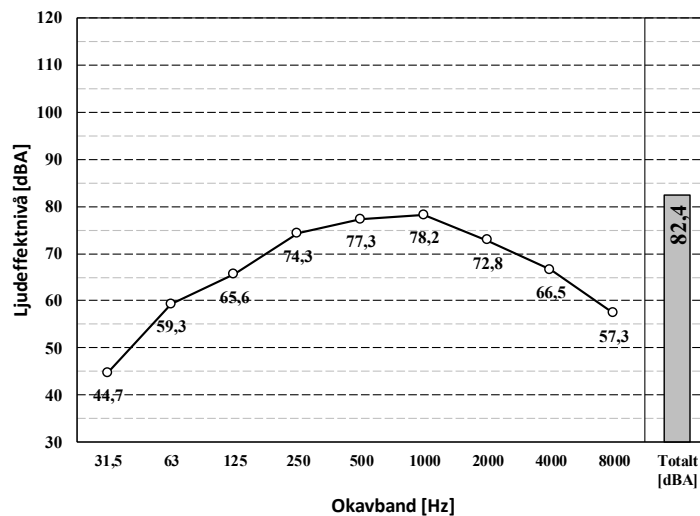
Källa nr 10, 11, 12, 13 - Kylmedelskylare

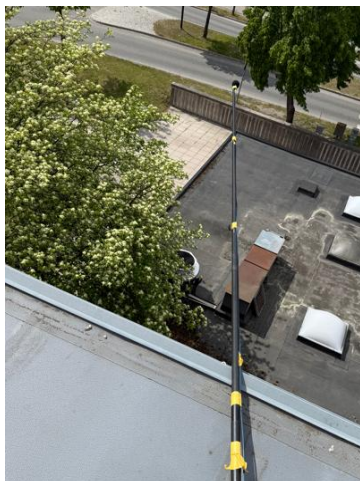


Källa nr 14 - Ventilationshuv

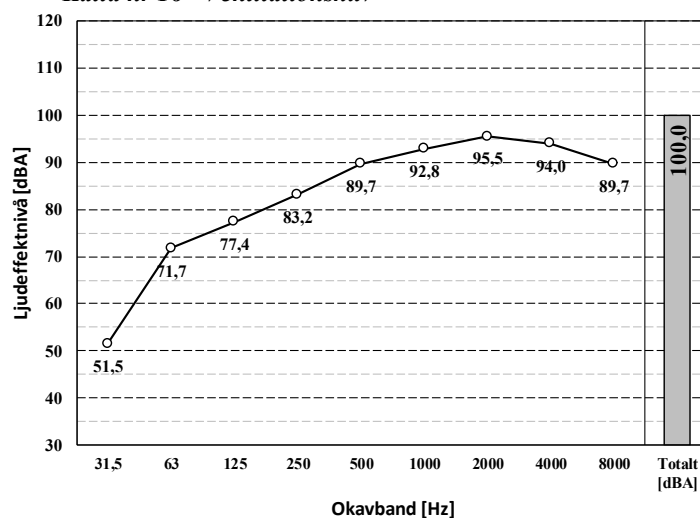


Källa nr 15 - Ventilationshuv

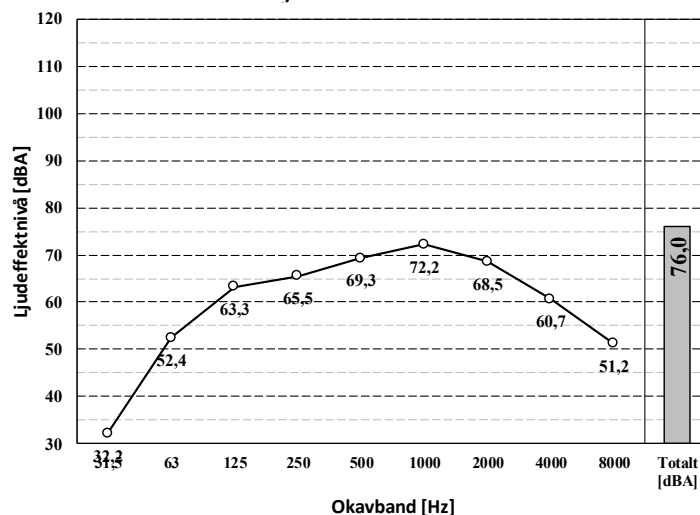




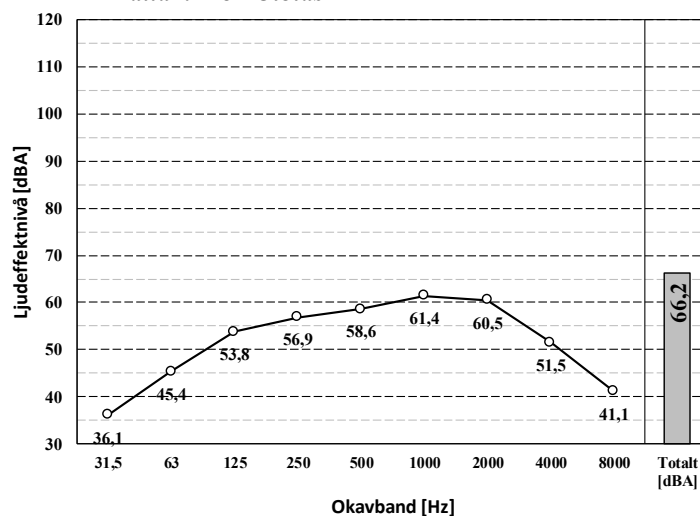
Källa nr 16 - Ventilationshuv

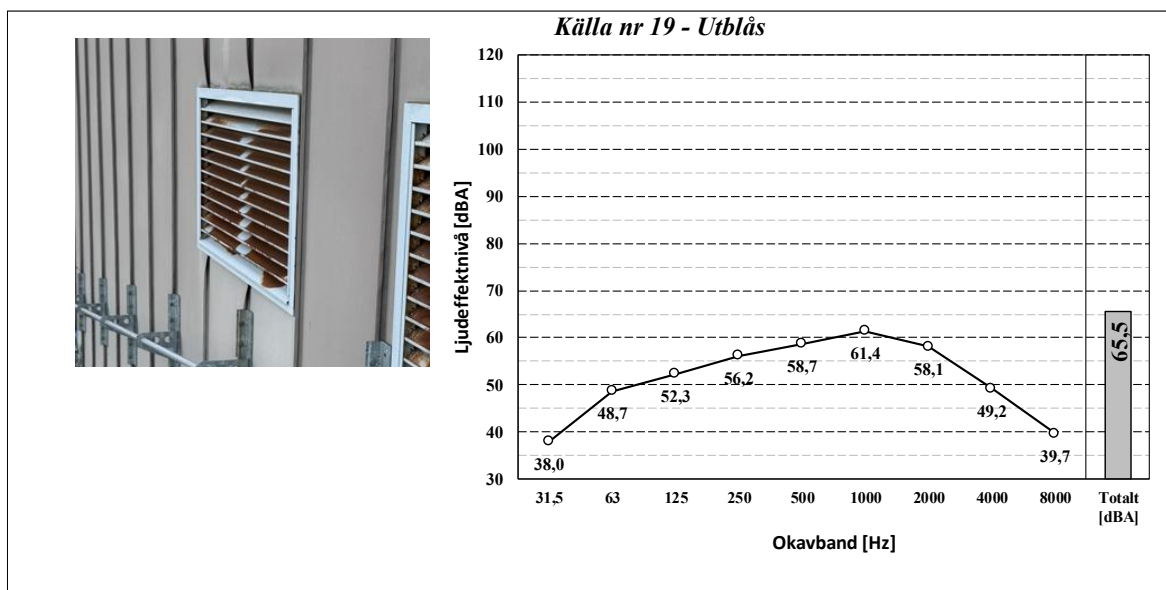


Källa nr 17 - Takfläkt



Källa nr 18 - Utblås





Dessa 19 källor har antagits vara i kontinuerlig drift dygnet runt årets alla dagar. Beräknad ljudnivå vid planerad bostadsfasad, planerad gemensam uteplats och planerad förskolegård har jämförts med Boverkets riktvärden för externt verksamhetsbuller, för att se om några åtgärder kan behövas för att skydda bostäderna.

Beräkning med nuvarande bullerkällor och ny planerad bebyggelse redovisas i bilaga 13. Flera bostadsfasader beräknas få över 45 dBA ekvivalent ljudnivå från verksamhetsbullerkällorna. Därmed klaras inte Boverkets riktvärden för Zon A.

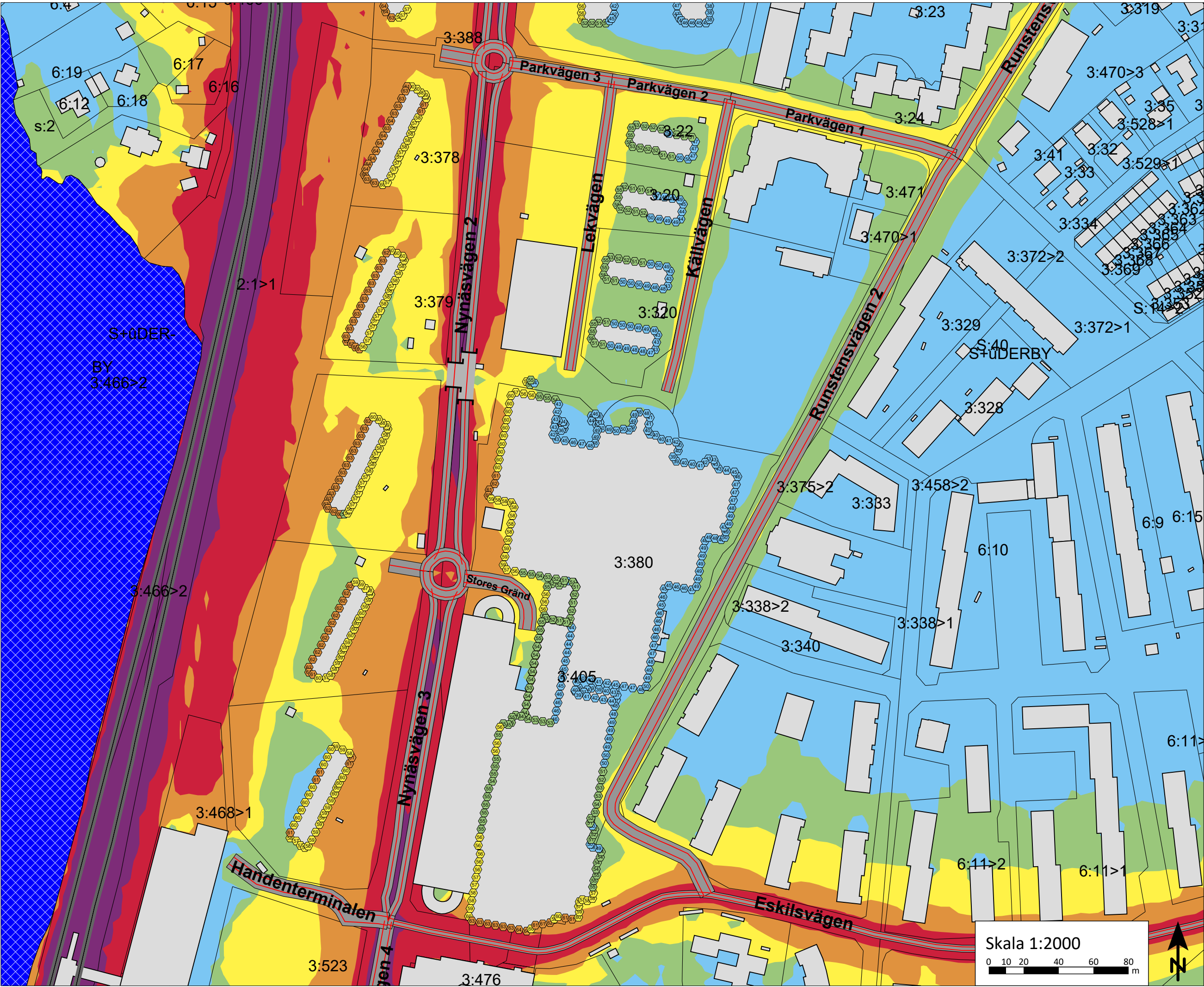
För att klara riktvärden för Zon A kan strategiskt utvalda bullerkällor åtgärdas för att få sänkt ljudeffektnivå. Ett exempel på tillräckliga åtgärder sammanfattas i Tabell 12. Dessa åtgärder eller åtgärder med motsvarande effekt på den totala ljudnivån vid planerade bostäder behöver projekteras och genomföras innan inflytt i de nya bostäderna. Beräkning inklusive åtgärder enligt Tabell 12 redovisas i bilaga 14.

Tabell 12. Åtgärdsförslag för fasta verksamhetsbullerkällor

Källa	Ljudeffektnivå Innan åtgärd	Dämpning	Ljudeffektnivå efter åtgärd
2 (skorsten)	89,0 dBA	5 dB	84 dBA
4 (kylmedelskylare)	83,6 dBA	4 dB	79 dBA
6 (kylmedelskylare)	99,3 dBA	15 dB	84 dBA
7 (ventilationshuv)	84,4 dBA	10 dB	74 dBA
8 (utblås)	79,4 dBA	10 dB	69 dBA
9 (ventilationshuv)	83,1 dBA	5 dB	78 dBA
10-13 (kylmedelskylare)	102,1 dBA	18 dB	84 dBA
14 (ventilationshuv)	84,7 dBA	5 dB	79 dBA
16 (ventilationshuv)	100,0 dBA	10 dB	90 dBA
17 (takfläkt)	76,0 dBA	5 dB	71 dBA

6.5 Ljudnivå inomhus

Kraven för trafikbuller inomhus kan klaras med lämpligt val av fönster, fasad och uteluftsdon. Vid projekteringen av byggnaderna måste valda fasadkonstruktioners ljudisolerande egenskaper detaljstuderas för att säkerställa att riktvärden för inomhusmiljön uppfylls.



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Befintliga byggnader
- Vatten

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.

Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA

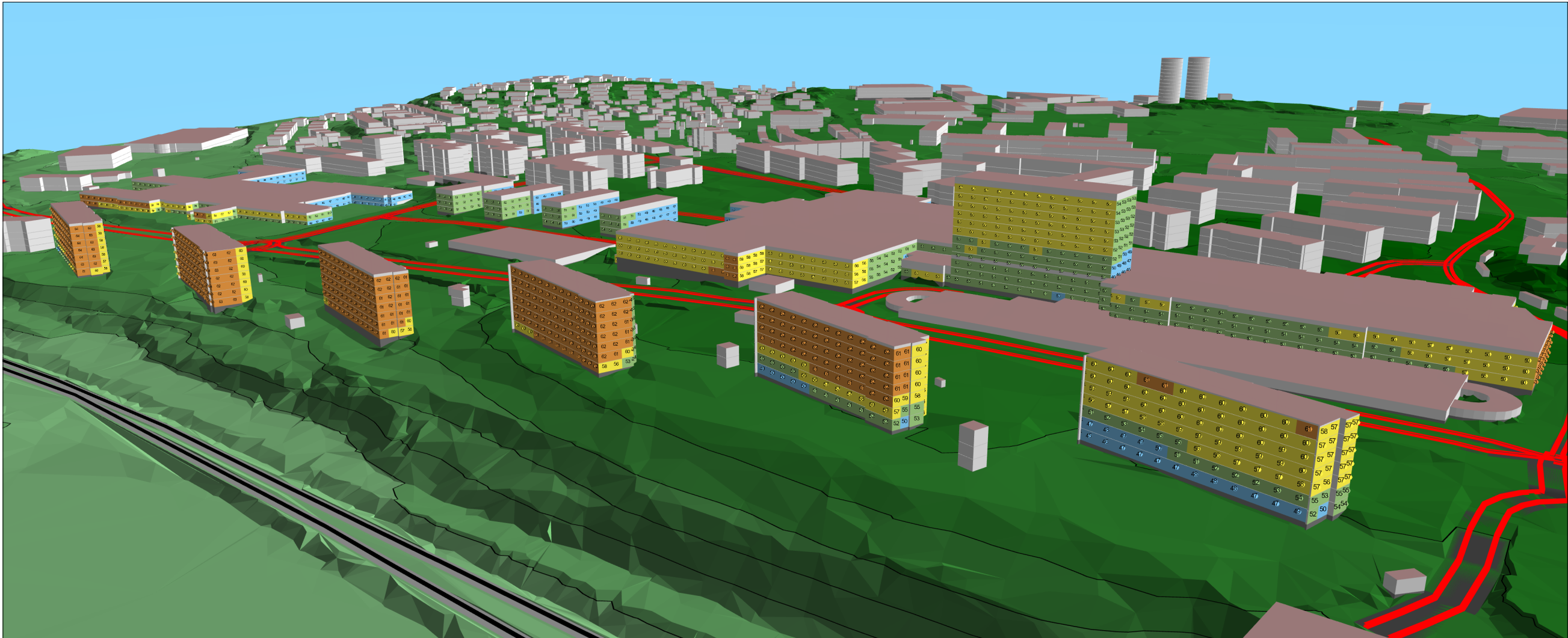
- > 70
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- <= 50

Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Väg- och spårtrafik Nuläge

Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark samt högsta ljudnivå vid fasad vid någon våning

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-02
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 1



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Main building

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.



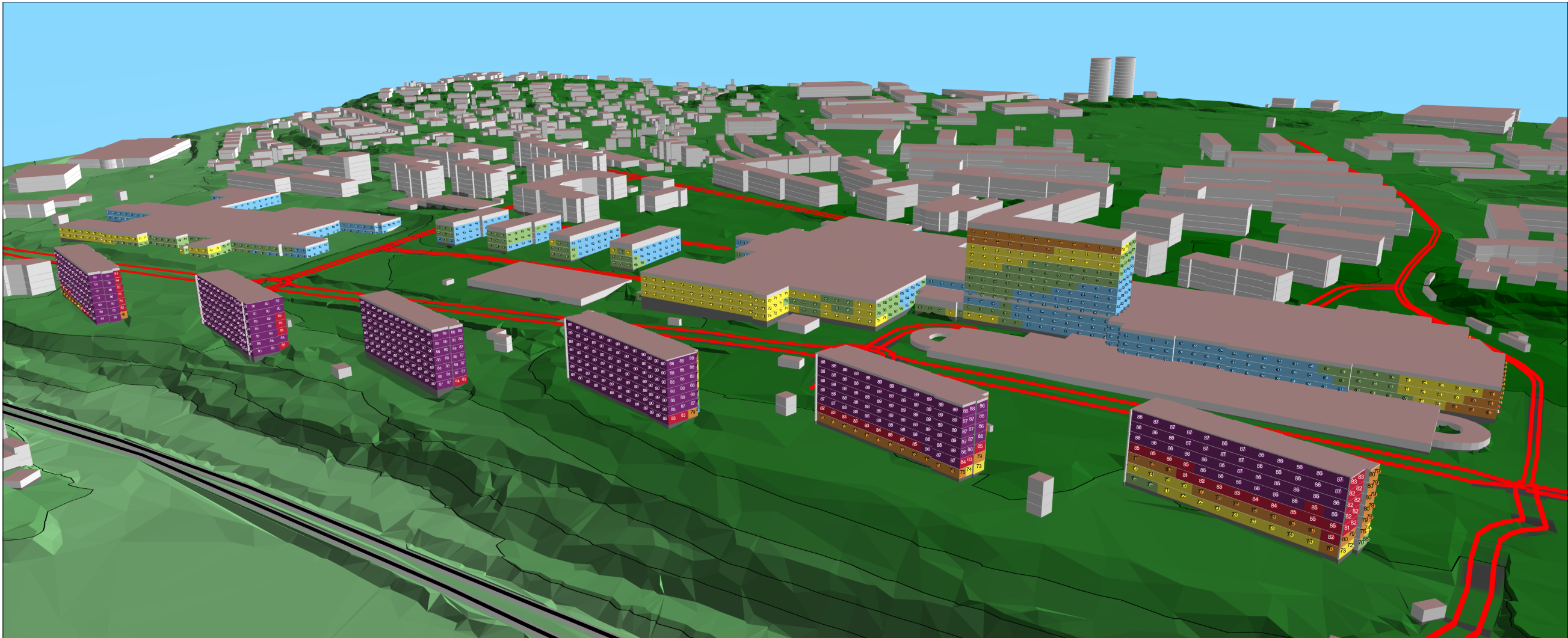
Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA

- > 70
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- <= 50

Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Väg- och spårtrafik Nuläge
Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-02
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 3



Teckenförklaring

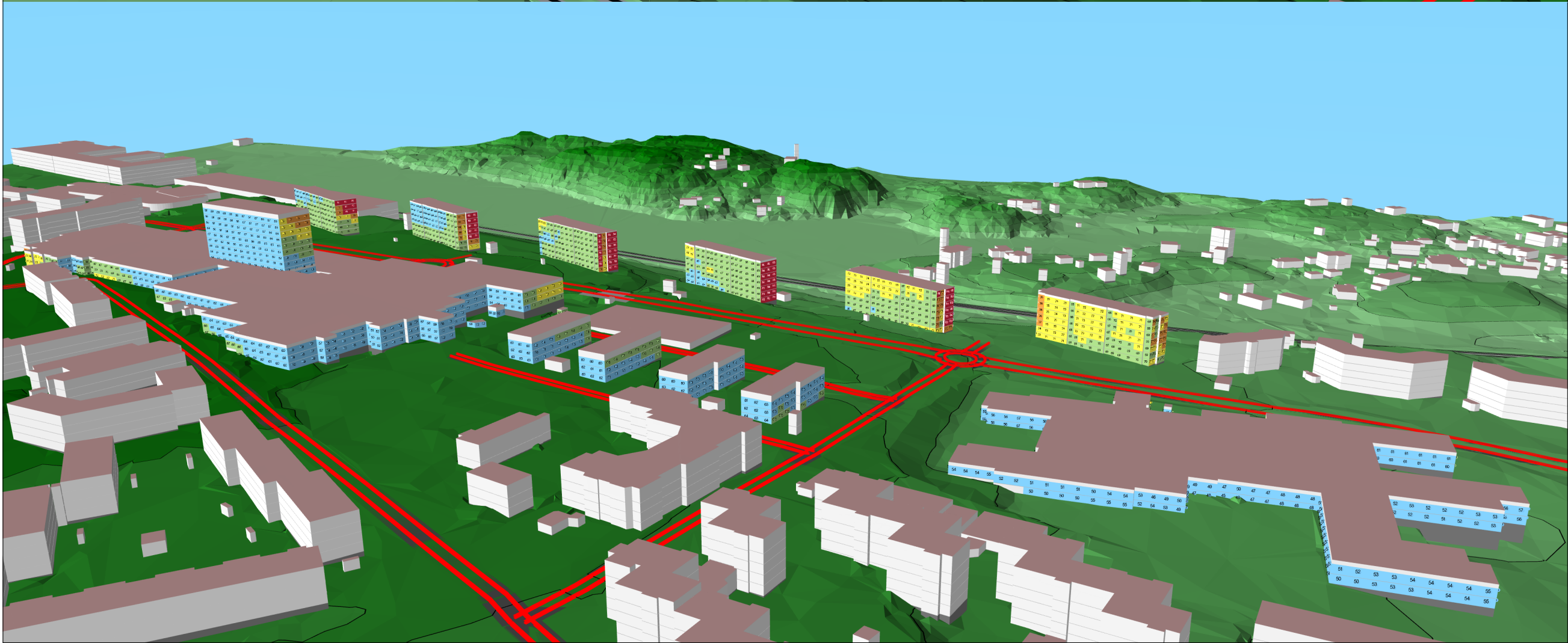
-  Väg
-  Järnväg
-  Main building

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.



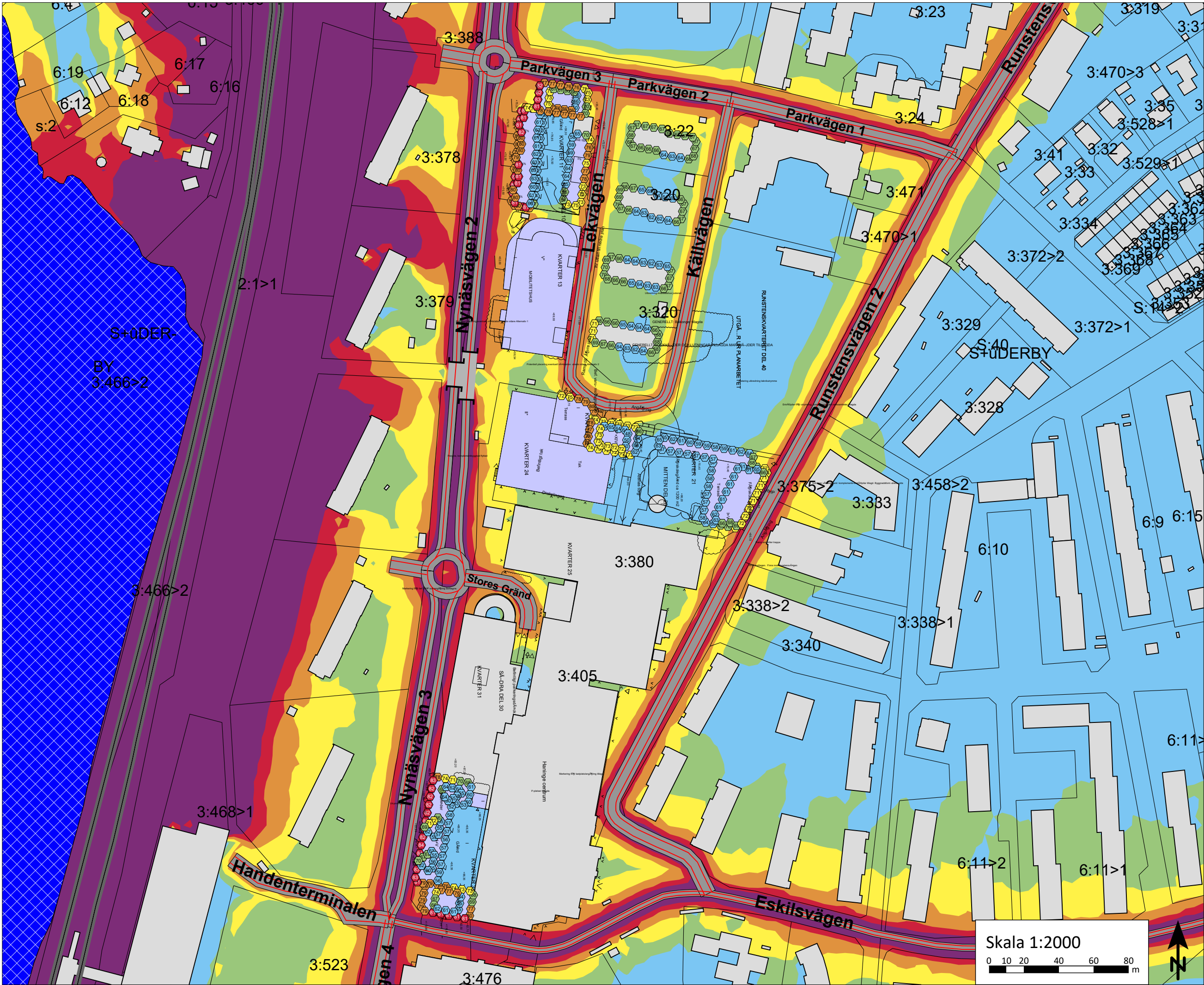
Maximal ljudnivå i dBA

-  > 85
-  80 - 85
-  75 - 80
-  70 - 75
-  65 - 70
-  <= 65

Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Väg- och spårtrafik Nuläge
Maximal ljudnivå vid fasad

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-02
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 4



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Befintliga byggnader
- Nya bostäder
- Vatten

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.

Maximal ljudnivå i dBA

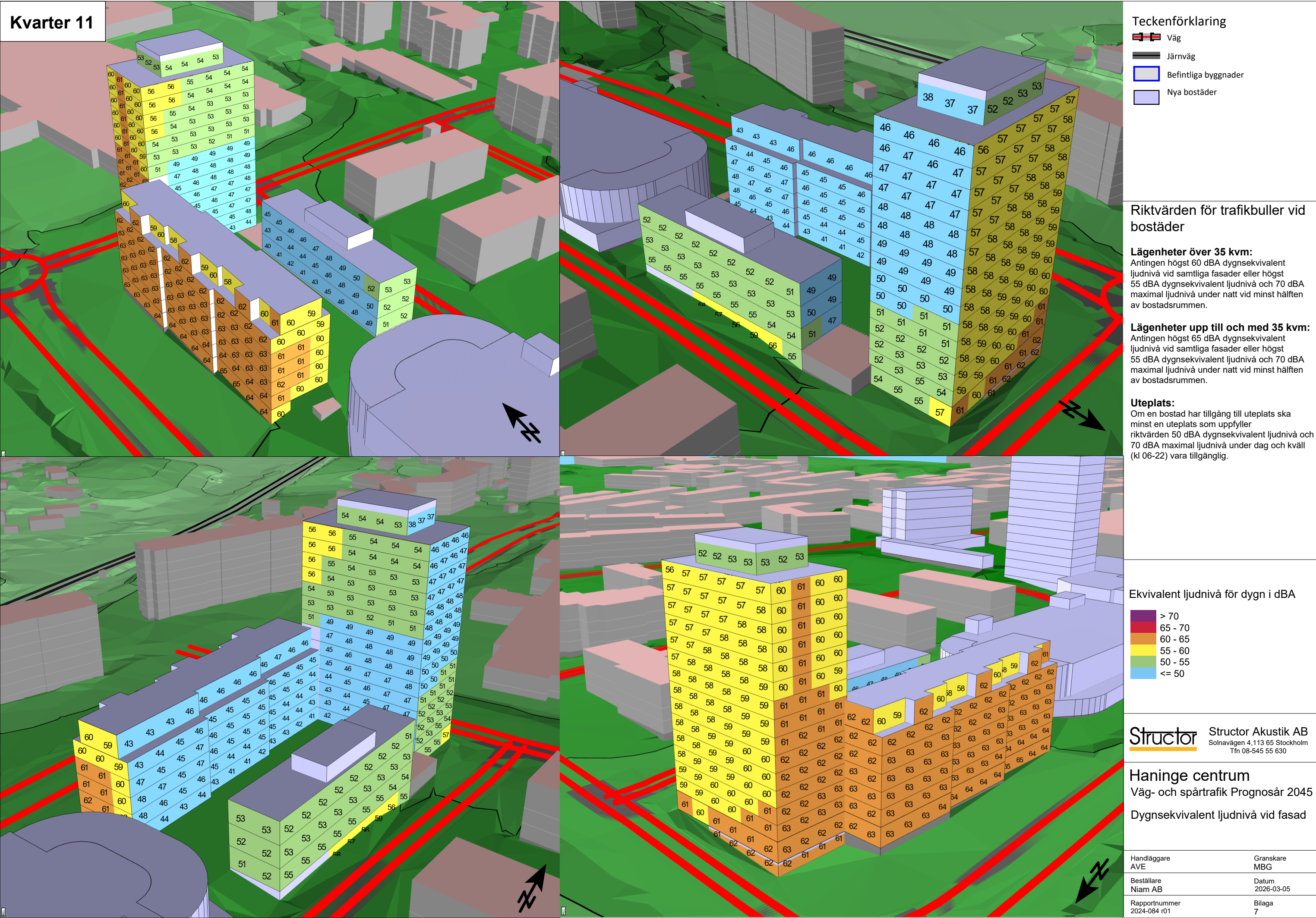
- > 85
- 80 - 85
- 75 - 80
- 70 - 75
- 65 - 70
- <= 65

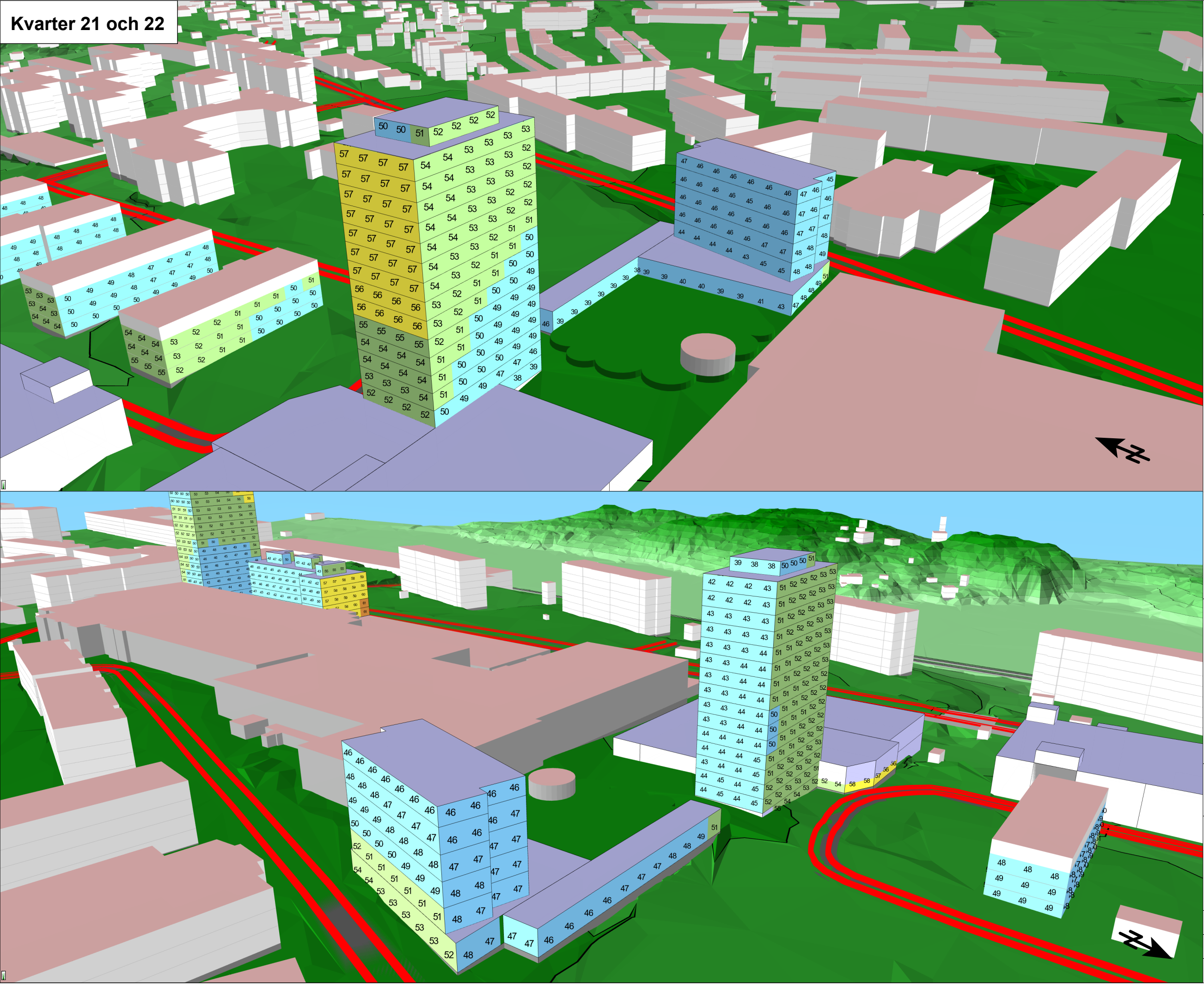
Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Väg- och spårtrafik Prognosår 2045

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark samt högsta ljudnivå vid fasad vid någon våning

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-03
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 6





Kvarter 33

Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Befintliga byggnader
- Nya bostäder

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.

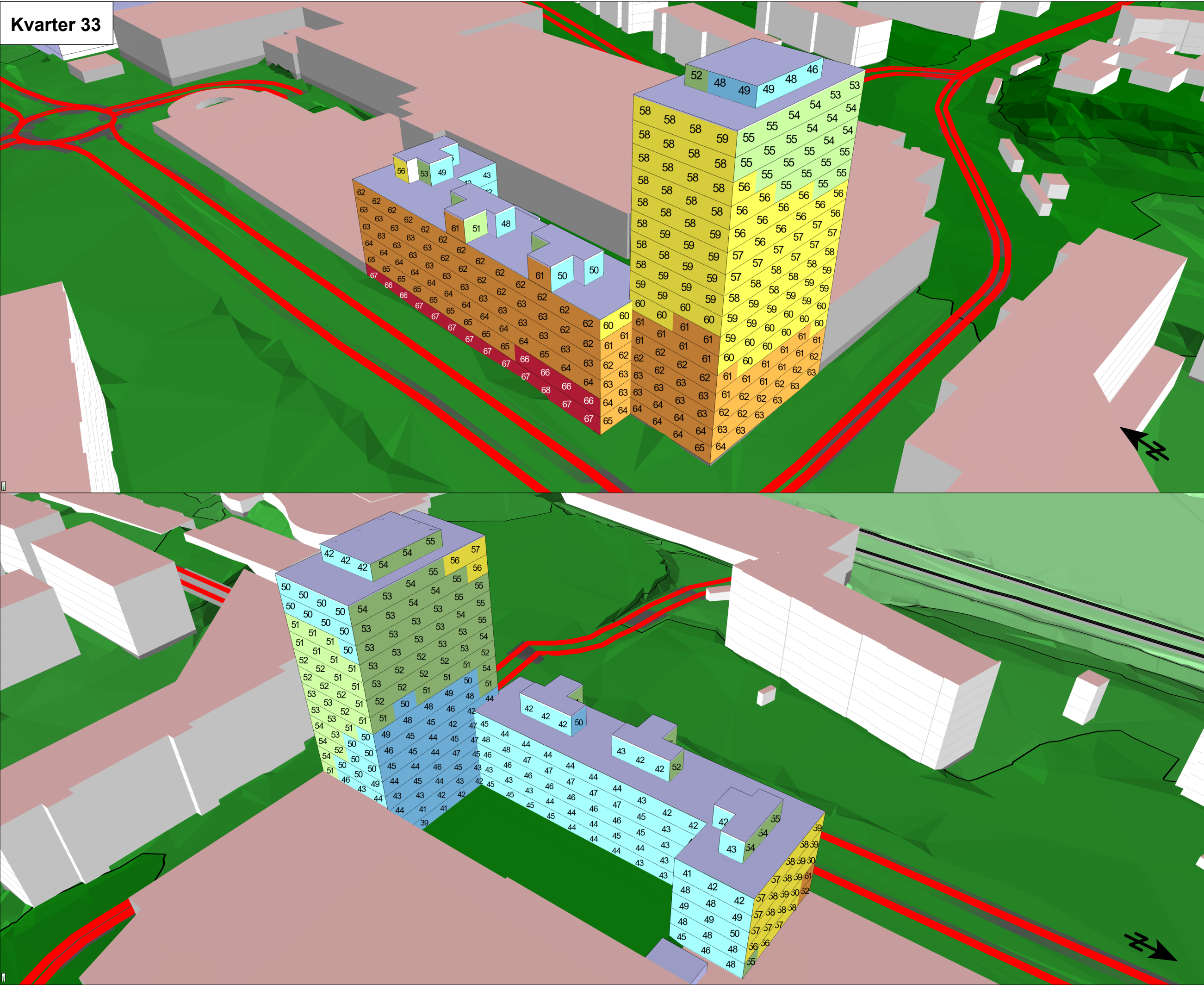
Ekvivalent ljudnivå för dygn i dBA

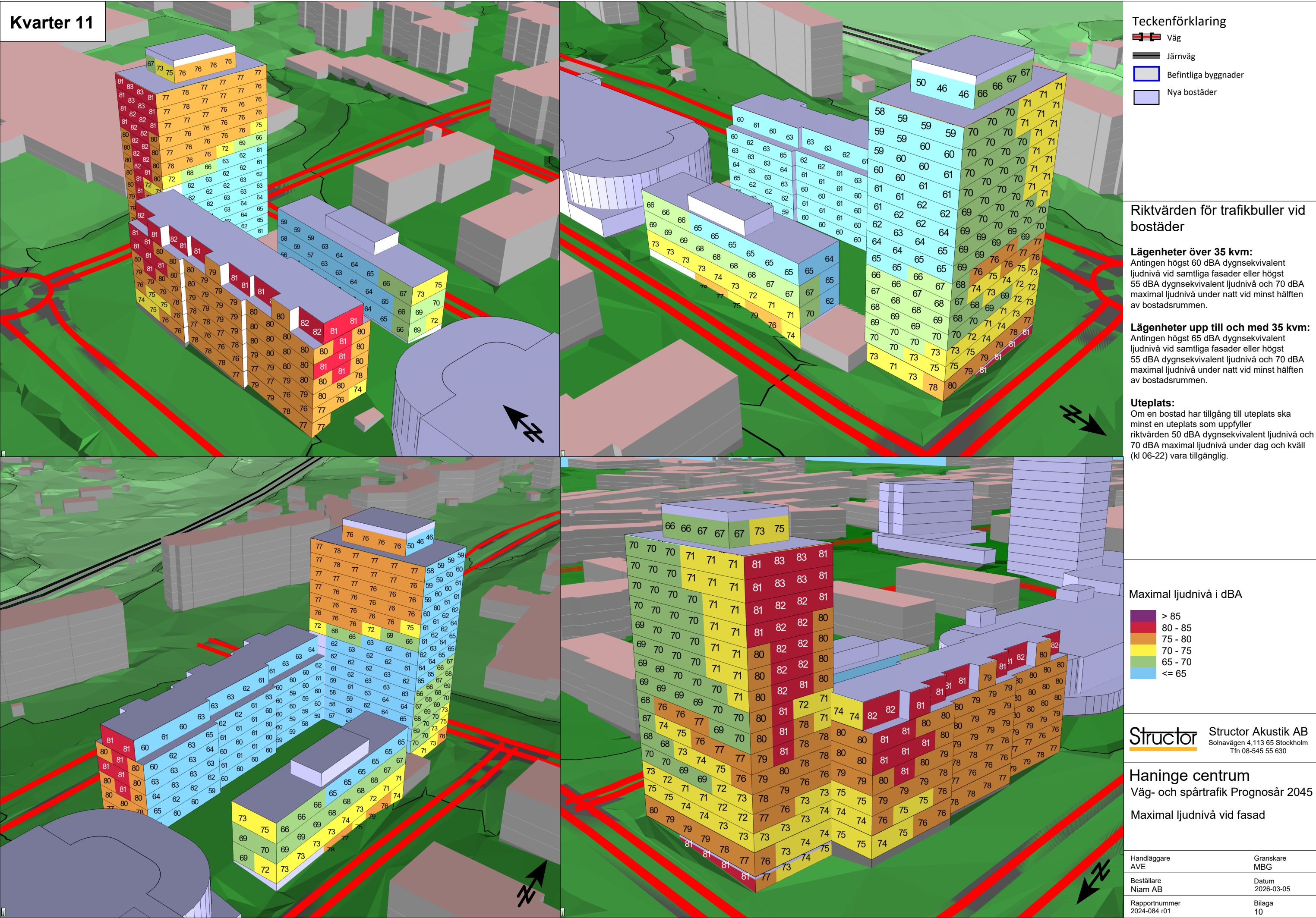
- > 70
- 65 - 70
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- <= 50

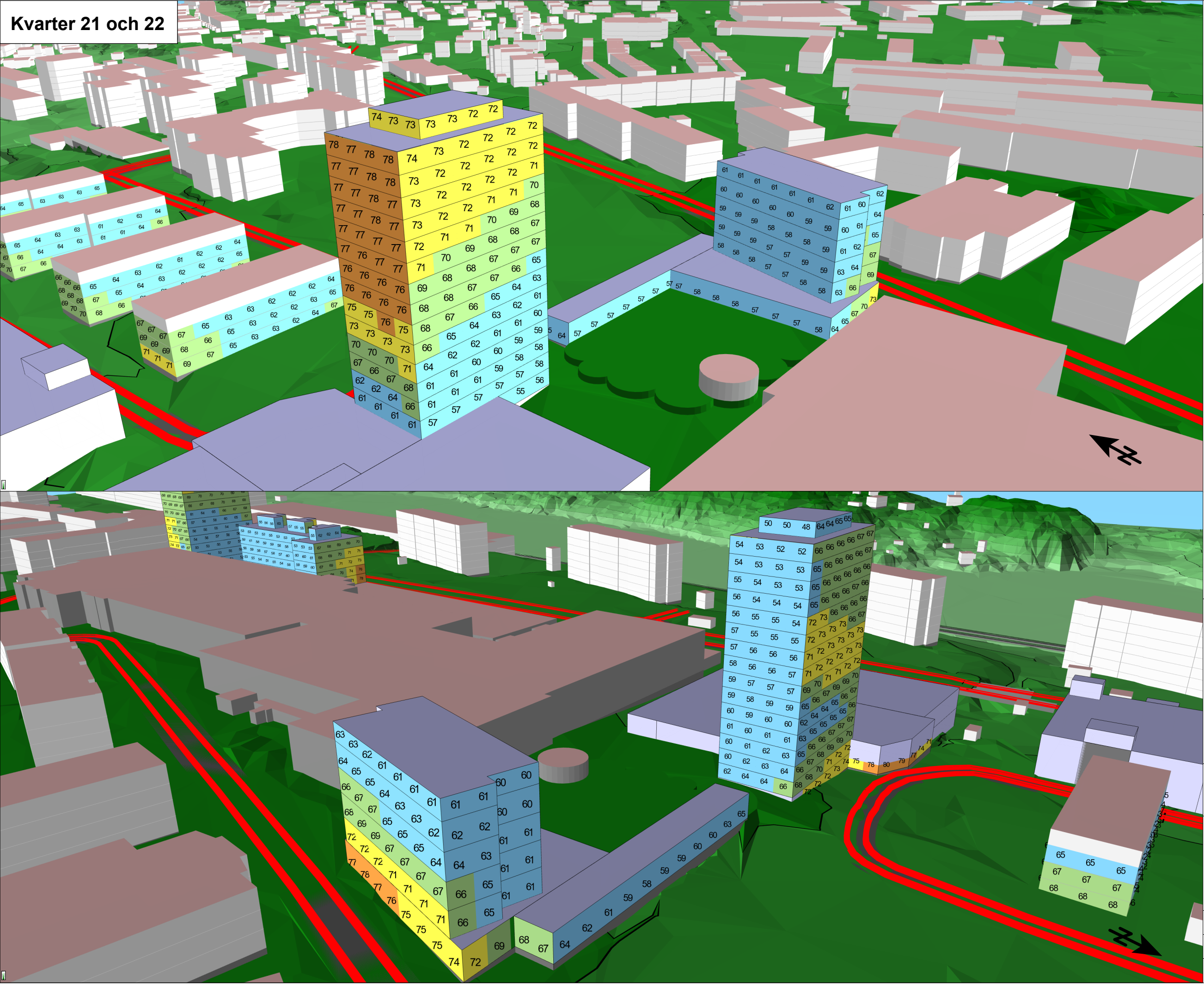
Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Väg- och spårtrafik Prognosår 2045
Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-02
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 9







Kvarter 21 och 22

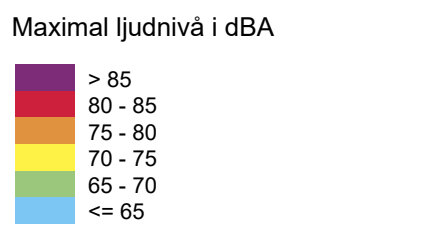
- Teckenförklaring
- Väg
 - Järnväg
 - Befintliga byggnader
 - Nya bostäder

Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Lägenheter över 35 kvm:
Antingen högst 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Lägenheter upp till och med 35 kvm:
Antingen högst 65 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader eller högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under natt vid minst hälften av bostadsrummen.

Uteplats:
Om en bostad har tillgång till uteplats ska minst en uteplats som uppfyller riktvärden 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå under dag och kväll (kl 06-22) vara tillgänglig.



Structor

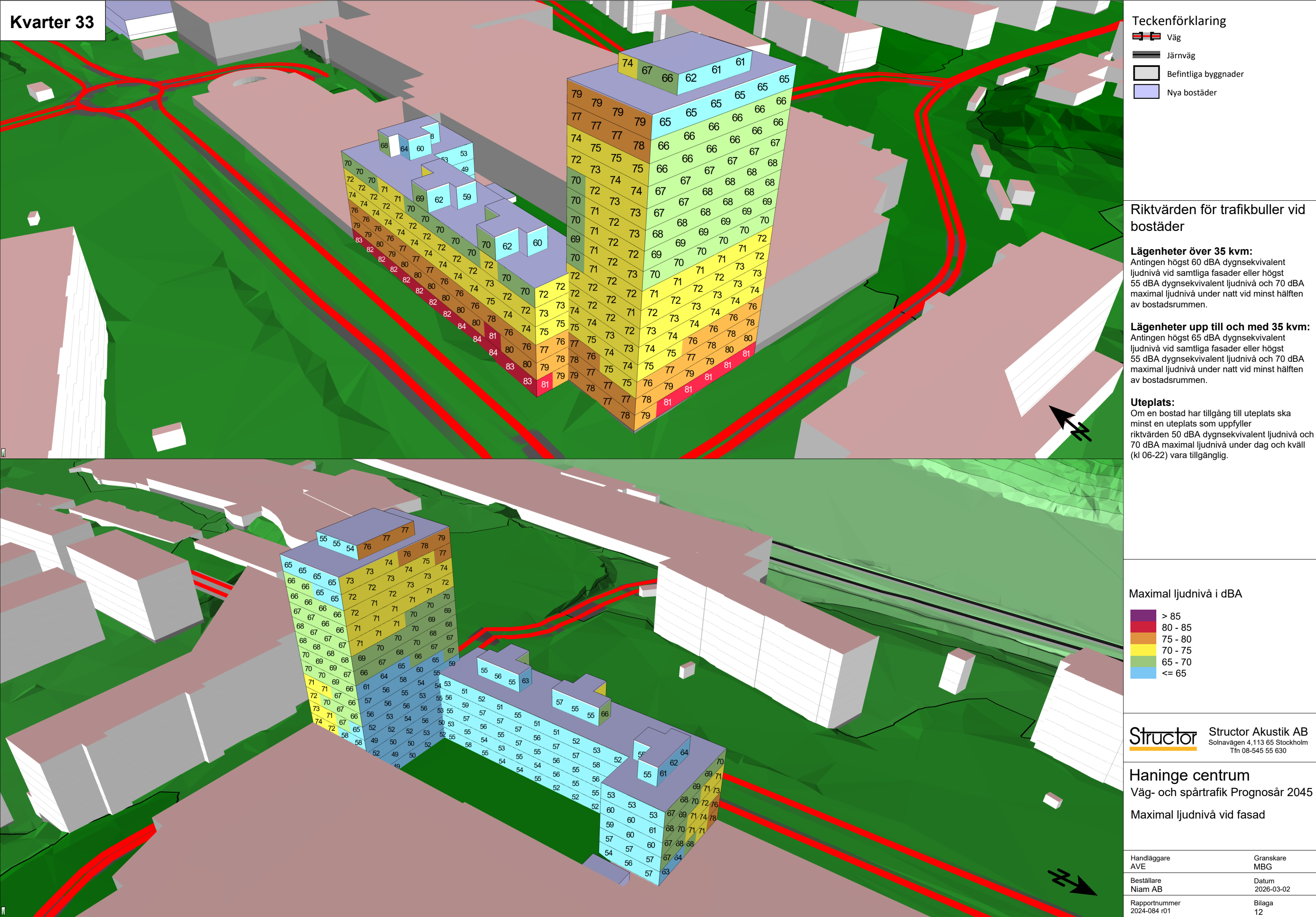
Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

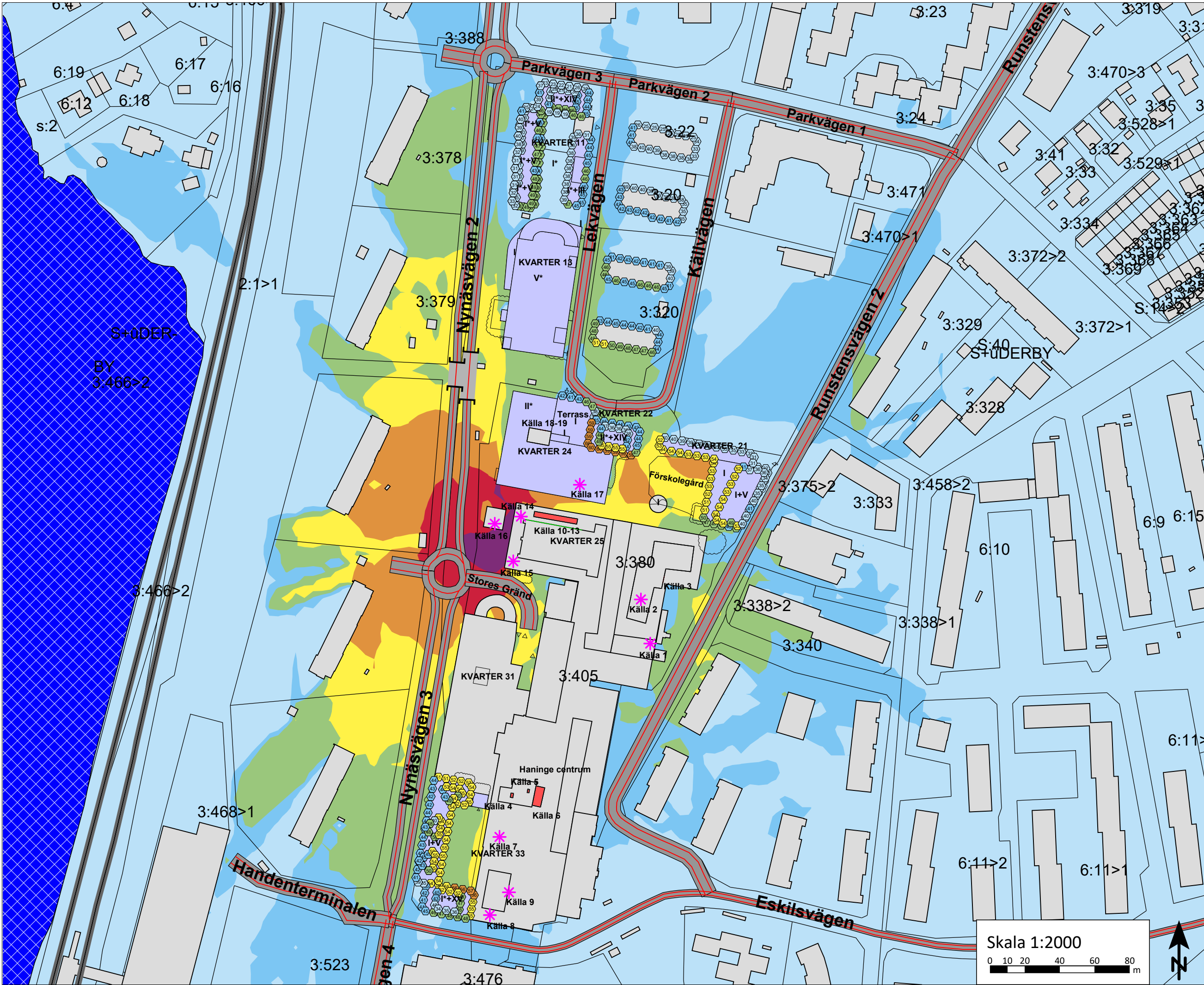
Haninge centrum

Väg- och spårtrafik Prognosår 2045

Maximal ljudnivå vid fasad

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-03-02
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 11





Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Befintliga byggnader
- Nya bostäder
- Vatten
- Tak som källa
- Punktkälla
- Bullerskyddsskärm

Riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller

Zon A (bostadsbyggnader bör kunna accepteras):
Högst 50 dBA dagtid vardagar kl 06-18
Högst 45 dBA kvällstid kl 18-22 och helgdagar kl 06-18
Högst 45 dBA nattetid kl 22-06

Zon B (bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns):
Högst 60 dBA dagtid vardagar kl 06-18
Högst 55 dBA kvällstid kl 18-22 och helgdagar kl 06-22
Högst 50 dBA nattetid kl 22-06

Ljuddämpad sida:
Högst 45 dB dagtid kl 06-18
Högst 45 dBA kvällstid kl 18-22
Högst 40 dBA nattetid kl 22-06

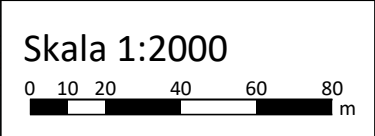
Ekvivalent ljudnivå dagtid i dBA

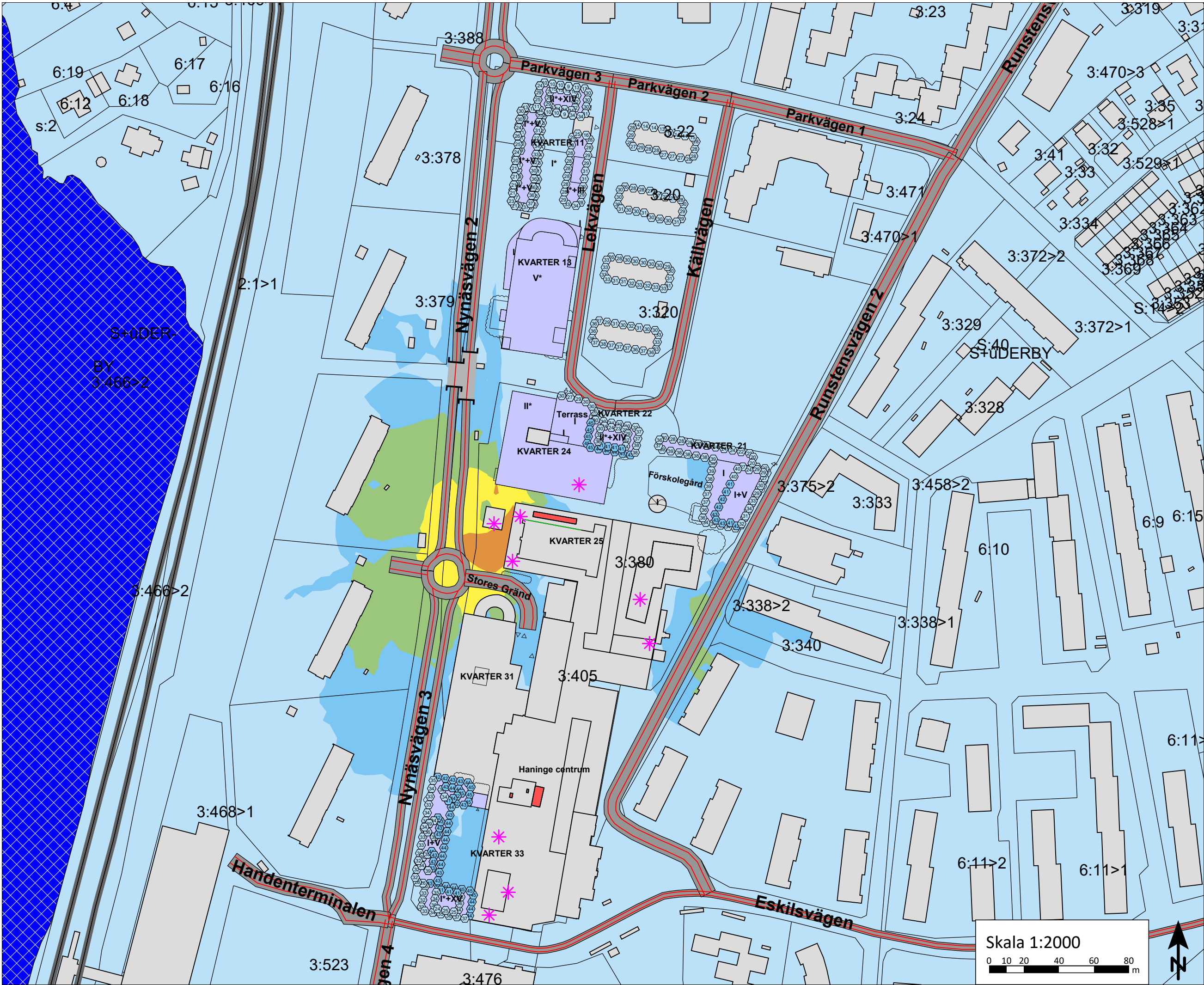
- > 65
- 60 - 65
- 55 - 60
- 50 - 55
- 45 - 50
- 40 - 45
- <= 40

Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Verksamhetsbuller planförslag
Utan åtgärder
Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark samt högsta ljudnivå vid fasad vid någon våning

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-06-23
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 13





Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Befintliga byggnader
- Nya bostäder
- Vatten
- Tak som källa
- Punktkälla
- Bullerskyddsskärm

Riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller

Zon A (bostadsbyggnader bör kunna accepteras):
Högst 50 dBA dagtid vardagar kl 06-18
Högst 45 dBA kvällstid kl 18-22 och helgdagar kl 06-18
Högst 45 dBA nattetid kl 22-06

Zon B (bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns):
Högst 60 dBA dagtid vardagar kl 06-18
Högst 55 dBA kvällstid kl 18-22 och helgdagar kl 06-22
Högst 50 dBA nattetid kl 22-06

Ljuddämpad sida:
Högst 45 dB dagtid kl 06-18
Högst 45 dBA kvällstid kl 18-22
Högst 40 dBA nattetid kl 22-06

Ekvivalent ljudnivå dagtid i dBA

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

Structor Structor Akustik AB
Solnavägen 4, 113 65 Stockholm
Tfn 08-545 55 630

Haninge centrum
Verksamhetsbuller planförslag
Med åtgärder
Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark samt högsta ljudnivå vid fasad vid någon våning

Handläggare AVE	Granskare MBG
Beställare Niam AB	Datum 2026-06-23
Rapportnummer 2024-084 r01	Bilaga 14