

Rapport

R253202-1



Beställare: Strand Ålsta Bostad AB genom Mikael Israelsson

Projekt: 253202

Projektansvarig: Michéll Nylund

Antal sidor: 14

Varav bilagor: 4

Datum: 2025-08-15

Ålsta 27:1 & 27:2, Haninge kommun

Trafikbullerutredning inför nybyggnad av bostäder

1 Sammanfattning

Akustikbyrån har av Strand Ålsta Bostad AB genom Mikael Israelsson fått i uppdrag att beräkna förväntade dygnsekvivalenta samt maximala ljudnivåer från trafik vid tänkta boendefasader och uteplatser för fastigheterna Ålsta 27:1 och Ålsta 27:2 i Haninge kommun.

Projektet avser nybyggnation av tio huskroppar innehållandes bostäder på fastigheterna. Beställaren avser uppföra husen i två våningar. Utredningen avser ljudnivåer från vägtrafik vid fasader och uteplatser.

Trafikbullerförordningen 2015:216 gäller som riktvärde för projektet samt hänvisningar till BBR och SS25267:2024 som reglerar riktvärden avseende buller inomhus från yttre ljudkällor.

Ljudnivå vid fasad: Samtliga bostadsfasader beräknas erhålla en dygnsekvivalent ljudnivå under 60 dBA. Därmed uppfylls Trafikbullerförordningens riktvärden och planlösning för lägenheterna kan väljas fritt utan begränsningar. Maximala ljudnivåer uppfyller också gällande Trafikbullerförordning.

Uteplats: Uteplatser som uppfyller riktvärden enligt trafikbullerförordningen kan anläggas i direkt anslutning till samtliga huskroppar.

Ljud inomhus från yttre ljudkällor: Fasaddimensionering utförs i projekteringskedet så att ljud inomhus från yttre bullerkällor uppfyller BBR-krav i samtliga bostadsrum.

Akustikbyrån

Michéll Nylund

Granskat:

Claes Söderström

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	SAMMANFATTNING	1
2	PROJEKT BESKRIVNING.....	3
3	BERÄKNINGSRESULTAT	3
3.1	VÄGTRAFIK	3
3.1.1	<i>Beräkning av ljudutbredning och frifältsvärde i punkter vid fasad</i>	<i>3</i>
4	BEDÖMNING MOT RIKTVÄRDE	4
4.1	LJUDNIVÅER UTMOMHUS VID FASAD.....	4
4.2	BULLERDÄMPAD UTEPLATS.....	4
4.3	LJUDNIVÅER INOMHUS FRÅN YTTRE LJUDKÄLLOR	5
4.4	LJUDNIVÅER FRÅN INSTALLATIONER PÅ BYGGNADEN.....	5
5	BEDÖMNINGSGRUND	6
5.1	LJUDNIVÅER UTMOMHUS ENLIGT SVENSK FÖRFATTNINGSSAMLING 2015:216	6
5.2	LJUDNIVÅ INOMHUS FRÅN TRAFIK OCH ANDRA YTTRE LJUDKÄLLOR BBR	7
5.3	EXTERNBULLER.....	7
6	BERÄKNINGSUNDERLAG	7
6.1	HÖJDDATA OCH SITUATIONSPLAN	7
6.2	MARKANVÄNDNING OCH BYGGNADERNAS TÄNKTA PLACERING	8
6.3	TRAFIKUPPGIFTER	9
6.3.1	<i>Vägtrafik.....</i>	<i>9</i>
6.4	PROGRAMVARA OCH BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	10
	BULLERUTBREDNINGSKARTOR 1-4	11-14

2 Projektbeskrivning

Akustikbyrån har av Strand Ålsta Bostad AB genom Mikael Israelsson fått i uppdrag att beräkna förväntade dygnsekvivalenta samt maximala ljudnivåer från trafik vid tänkta boendefasader och uteplatser för fastigheterna Ålsta 27:1 och Ålsta 27:2 i Haninge kommun.

Projektet avser nybyggnation av tio huskroppar innehållandes bostäder på fastigheterna. Beställaren avser uppföra husen i två våningar. Utredningen avser ljudnivåer från vägtrafik.

Trafikbullerförordningen 2015:216 gäller som riktvärde för projektet samt hänvisningar till BBR och SS25267:2024 som reglerar riktvärden avseende buller inomhus från yttre ljudkällor.

3 Beräkningsresultat

3.1 Vägtrafik

Beräkningarna visar följande avseende den dygnsekvivalenta ljudnivån:

- Samtliga fasader utsätts för en ekvivalent ljudnivå som ej överstiger 60 dBA.
- Ljudnivån på tomtmark eller del av tomtmark till samtliga bostäder, 2 meter över mark, är lägre än 50 dBA ekvivalent ljudnivå respektive 70 dBA maximal ljudnivå.
- Vid val av fasaddelar så är ljudnivån avseende ekvivalent ljudnivå från vägtrafiken dimensionerande gällande fasader mot Södertäljevägen. Mot innergården är andra yttre ljudkällor dimensionerande för fasaden som exempelvis talande människor och installationer på omkringliggande byggnader.

3.1.1 Beräkning av ljudutbredning och frifältsvärde i punkter vid fasad

Beräkningsresultatet redovisas i ljudutbredningskartor i bilaga 1–4. I ljudutbredningskartorna ingår fasadreflexer från byggnader vilket ger upp till 3 dBA högre ljudnivå precis framför fasaderna.

De siffervärden som nämns i rapporten är korrigerade för fasadreflex och avser därmed det beräknade frifältsvärde som kan jämföras mot Trafikbullerförordningens respektive riktvärden.

Tabell 1 Bilagor till denna rapport

Bilaga	Ljudkälla	Beräkningsfall	Avser	Kommentar
1	Nuläge	Ekvivalent ljudnivå	1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad	
2	Nuläge	Maximal ljudnivå	1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad	
3	Prognosår 2045	Ekvivalent ljudnivå	1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad	
4	Prognosår 2045	Maximal ljudnivå	1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad	

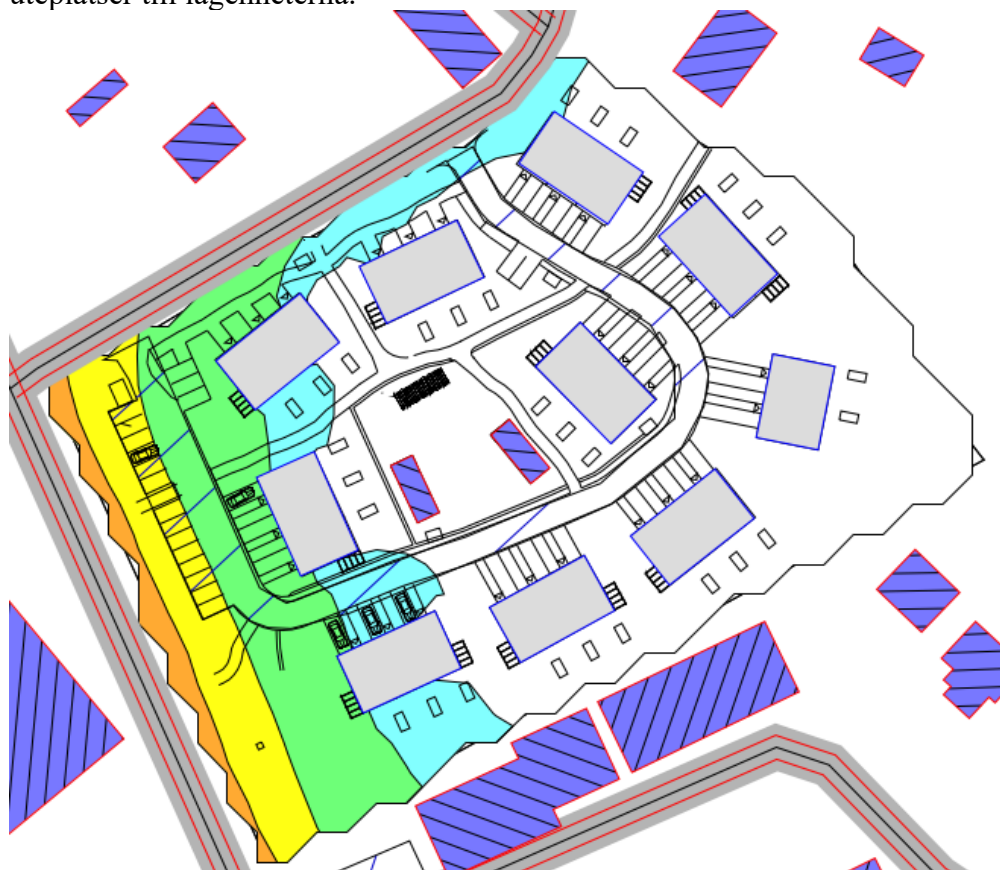
4 Bedömning mot riktvärde

4.1 Ljudnivåer utomhus vid fasad

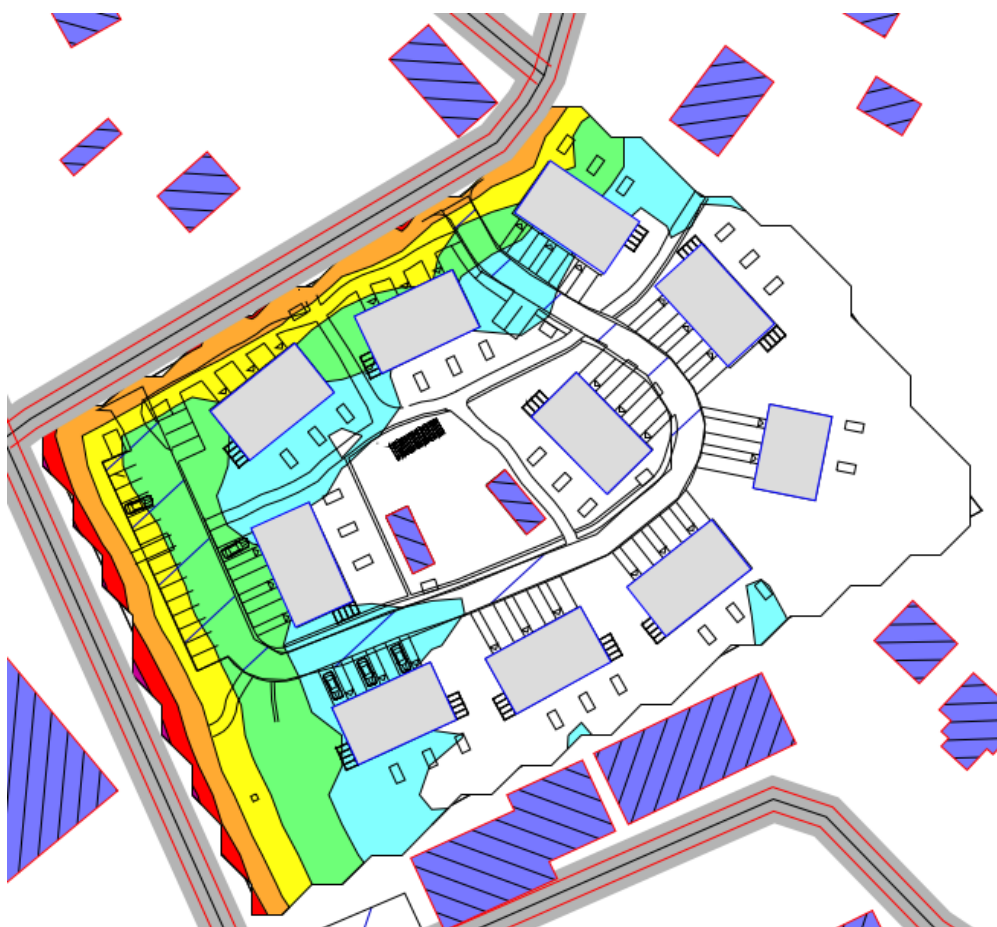
Då den beräknade ljudnivån vid bostadsfasad inte i något fall överstiger 60 dBA uppfylls riktvärden enligt trafikbullerförordningen och planlösningar kan väljas utan inskränkningar på planlösningar avseende buller.

4.2 Bullerdämpad uteplats

Bullerdämpad uteplats som uppfyller riktvärden enligt trafikbullerförordningen kan utföras på blå och vita ytor där bullernivåerna understiger 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Dessa ytor visas i Figur 1 (ekvivalent ljudnivå) respektive Figur 2 (maximal ljudnivå) nedan där blå- och vitmarkerade ytor representerar möjliga placeringar av uteplatser till lägenheterna.



Figur 1 Urklipp från Bilaga 3 - ekvivalenta ljudnivåer 2 meter ovan mark. Ytor med blå- och vit färg kan anläggas som uteplatser.



Figur 2 Urklipp från Bilaga 4 - maximal ljudnivåer 2 meter ovan mark. Ytor med blå- och vit färg kan anläggas som uteplatser.

4.3 Ljudnivåer inomhus från yttre ljudkällor

Högsta ljudnivåer inomhus från yttre ljudkällor anges i rubrik 5.2. Under projekteringen, förslagsvis senast i samband med bygglovsansökan, ska fasaddelar (fasaduppbyggnad, fönster, fönsterdörrar och eventuella uteluftsdon) dimensioneras så att ljudnivån inomhus beräknas uppfyllas.

4.4 Ljudnivåer från installationer på byggnaden

Tekniska installationer på byggnaden som exempelvis takhuvar till fläktar eller annan utrustning projekteras så att ljudnivån vid fasad på den egna byggnaden, och övriga omkringliggande byggnader med ljudkrav klarar de riktvärden som anges i rubrik 5.3.

5 Bedömningsgrund

Vid nyproduktion av bostäder gäller krav enligt Boverkets byggregler BBR samt riktvärden enligt svensk författningssamling 2015:216. Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Förordningen reviderades 2017.

5.1 Ljudnivåer utomhus enligt svensk författningssamling 2015:216

Nedanstående paragrafer ska tillämpas vid planläggning, i ärende om bygglov och i ärenden om förhandsbesked.

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 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 första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 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.

6 § Buller från flygplatser bör inte överskrida 55 dBA FBN och 70 dBA maximal ljudnivå från flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad.

För buller från flygplatser i Stockholms kommun gäller inte den begränsning som anges om maximal ljudnivå från flygtrafik i första stycket mellan kl. 06.00 och 22.00.

7 § Om den ljudnivån om 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik som anges i 6 § första stycket ändå överskrids, bör nivån inte överskridas mer än

1. sexton gånger mellan kl. 06.00 och 22.00, och
2. tre gånger mellan kl. 22.00 och 06.00.

För buller från flygplatser i Stockholms kommun gäller inte den begränsning som anges i första stycket 1.

5.2 Ljudnivå inomhus från trafik och andra yttre ljudkällor BBR

I Boverkets byggregler (BBR) så anges ljudkrav avseende ljudnivåer inomhus från yttre ljudkällor. Boverkets byggregler revideras med jämna mellanrum och de ljudkrav som anges i BBR kan komma att förändras. De ljudkrav som anges av BBR när bygglov för byggnaderna söks ska gälla i den vidare projekteringen.

5.3 Externbuller

För externa ljudkällor såsom buller från takfläktar gäller nedanstående tabell enligt Naturvårdsverkets riktvärden om omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet. Den samlade avgivna ljudnivån från samtliga egna källor ska bedömas enligt nedanstående tabell.

Med ekvivalent ljudnivå avses en tidsperiod om minst 1 timme, även om den ljudalstrande händelsen sker under kortare tid än så.

Utomhusriktvärden för externt industribuller angivna som ekvivalent ljudnivå i dBA			
Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå i dBA		
	Dag kl. 06-18	Kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag kl. 06-22	Natt kl. 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	45	40

Utöver detta gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

- Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karaktäriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot eller liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i tabellen sänkas med 5 dBA.
- 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 bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

6 Beräkningsunderlag

6.1 Höjddata och situationsplan

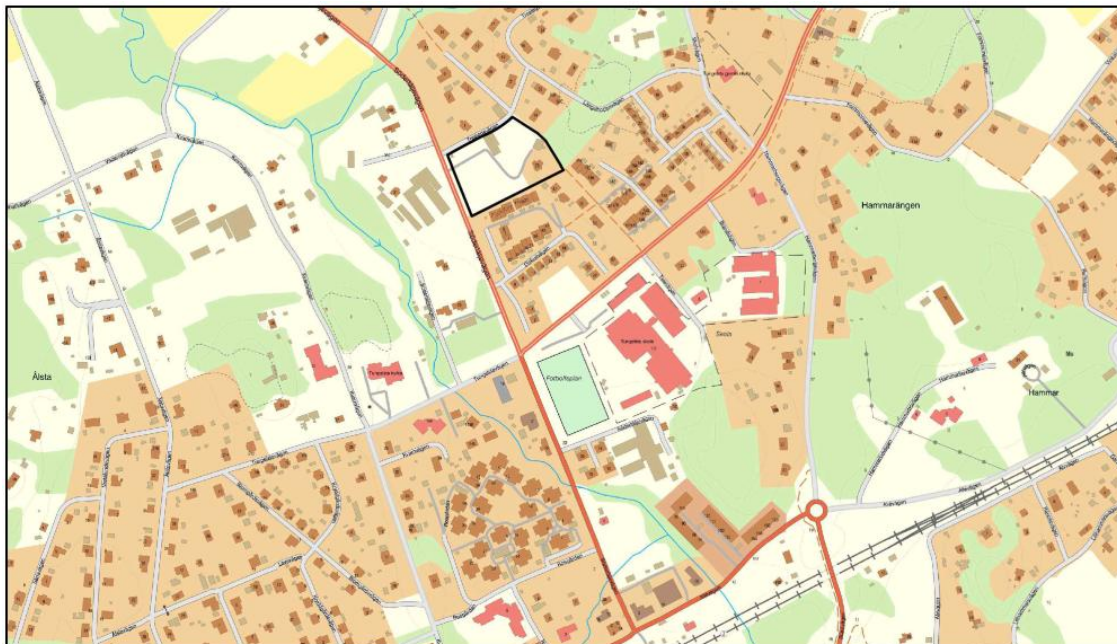
Följande underlag har använts vid skapande av bullerberäkningsmodellen.

- Höjddata samt placering av befintliga byggnader från Metria, inköpt av Akustikbyrå 2025-08-13.
- Situationsplan daterad 2025-01-08 tillhandahållen av beställaren.
- Detaljplan Tungelsta Ålsta 27:1 och 27:2 utkast 2024-12-19.

6.2 Markanvändning och byggnadernas tänkta placering



Figur 3 Urklipp från situationsplan daterad 2025-01-08 tillhandahållen av beställaren.



Figur 4 Urklipp från utkast detaljplan. Svart markering visar fastigheternas placering.

6.3 Trafikuppgifter

6.3.1 Vägtrafik

Uppgifterna nedan är tillhandahållen av Trafikverket via deras internetjänst Vägtrafikflödeskartan där även kommunala mätpunkter för trafikdata återfanns.

Trafiksiffrorna har sedan prognostiserats till år 2045 med hjälp av Trafikverkets prognosverktyg Effekter vid väganalys (EVA) daterad 2024. Dessa siffror redovisas i tabellen nedan.

För Trafikverkets mätpunkt väg 257 Södertäljevägen så fanns fördelning av lätta, medeltunga och mycket tunga fordon. För övriga vägar har tung trafik fördelats enligt 90 % kategori 2 och 10 % kategori 3 (fyra axlar). Detta enligt användarhandledningen som upprättats av Kunskapscentrum om buller.

Trafikmängden för övriga småvägar, där mätdata ej finns, så har trafikmängden antagits av oss.

Tabell 2 Trafiksiffror som använts i beräkningen. Avser nuläge samt prognosår 2045

Avser	Punkt-nummer	Nuläge		Hastighet [km/h]	Mätår	Prognosår 2045 EVA	
		ÅDT	Andel tung trafik [%]			ÅDT	Andel tung trafik [%]
Väg 257 Södertäljevägen	10820054	3535	11	40	2021	4449	11
Södertäljevägen 17, Tungelstavägen - Allévägen	13511	1971	5	40	2017	2575	5
Tungelstavägen 200, Södertäljevägen - Kvarnvägen	13512	1140	5	30	2017	1489	5
Kvarnvägen 35	52293	312	5	30	2018	404	5
Hammarbergsvägen 4, Allévägen - Tungelstavägen	13506	1621	5	30	2017	2117	5
Övriga småvägar	-	200	0	30	-	250	0

6.4 Programvara och beräkningsförutsättningar

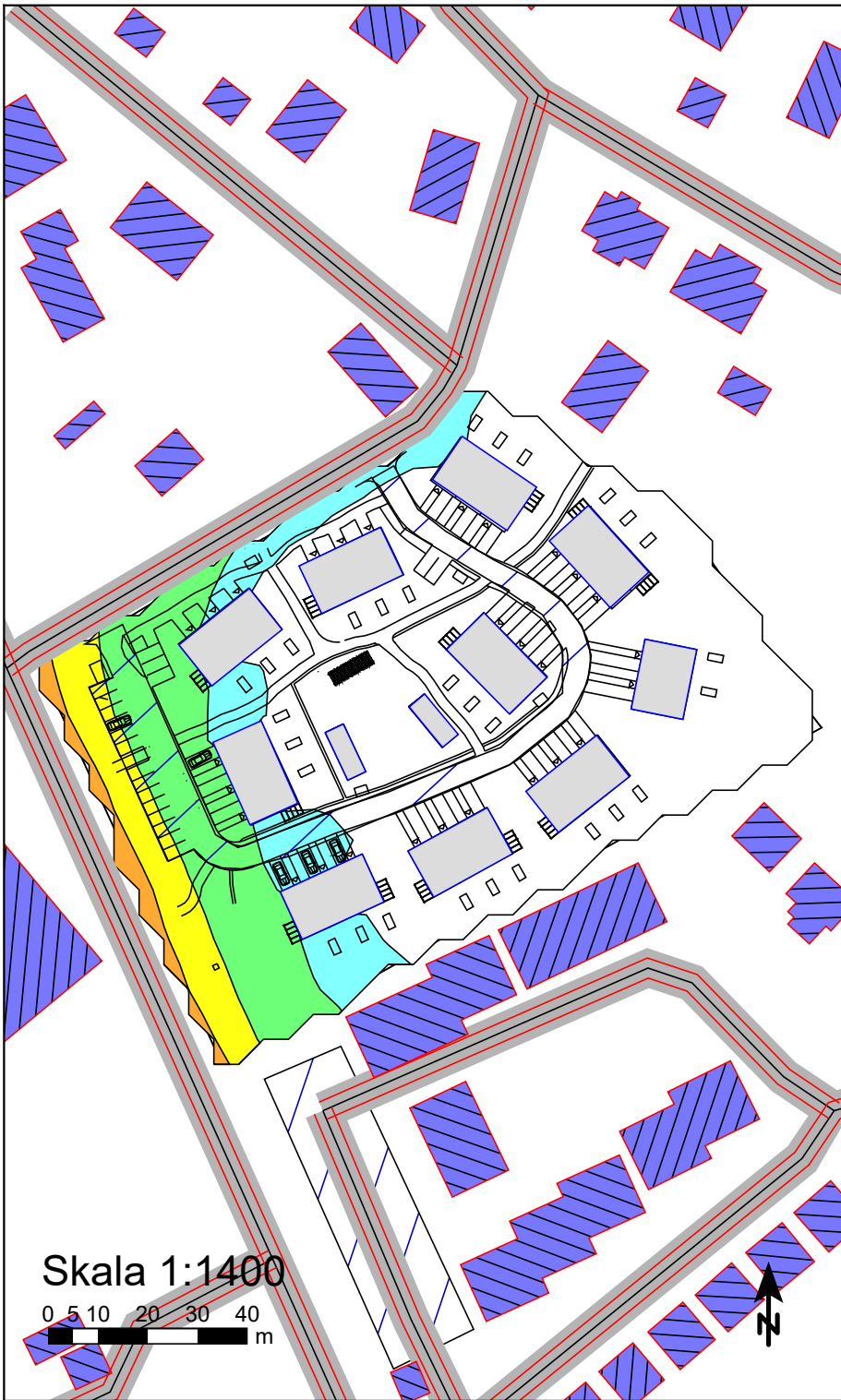
Beräkning av vägtrafikbuller har utförts enligt Nord 2000 med hjälp av följande rapporter och skrivelser:

- *Nord2000 – användarhandledning för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk.* Upprättad av Kunskapscentrum om buller. Daterad 2024-05-08.
- *Rapport – beräkningsmanual Nord2000 – för bullerberäkningar i väg- och järnvägsplaner.* Upprättad av Trafikverket. Daterad 2024-06-24. ISBN 978-91-8045-284-7.
- *Effekter vid väganalys (EVA) version 2024:1.* Upprättad av Trafikverket.

Beräkningarna har utförts med beräkningsprogrammet SoundPLAN 9.1.

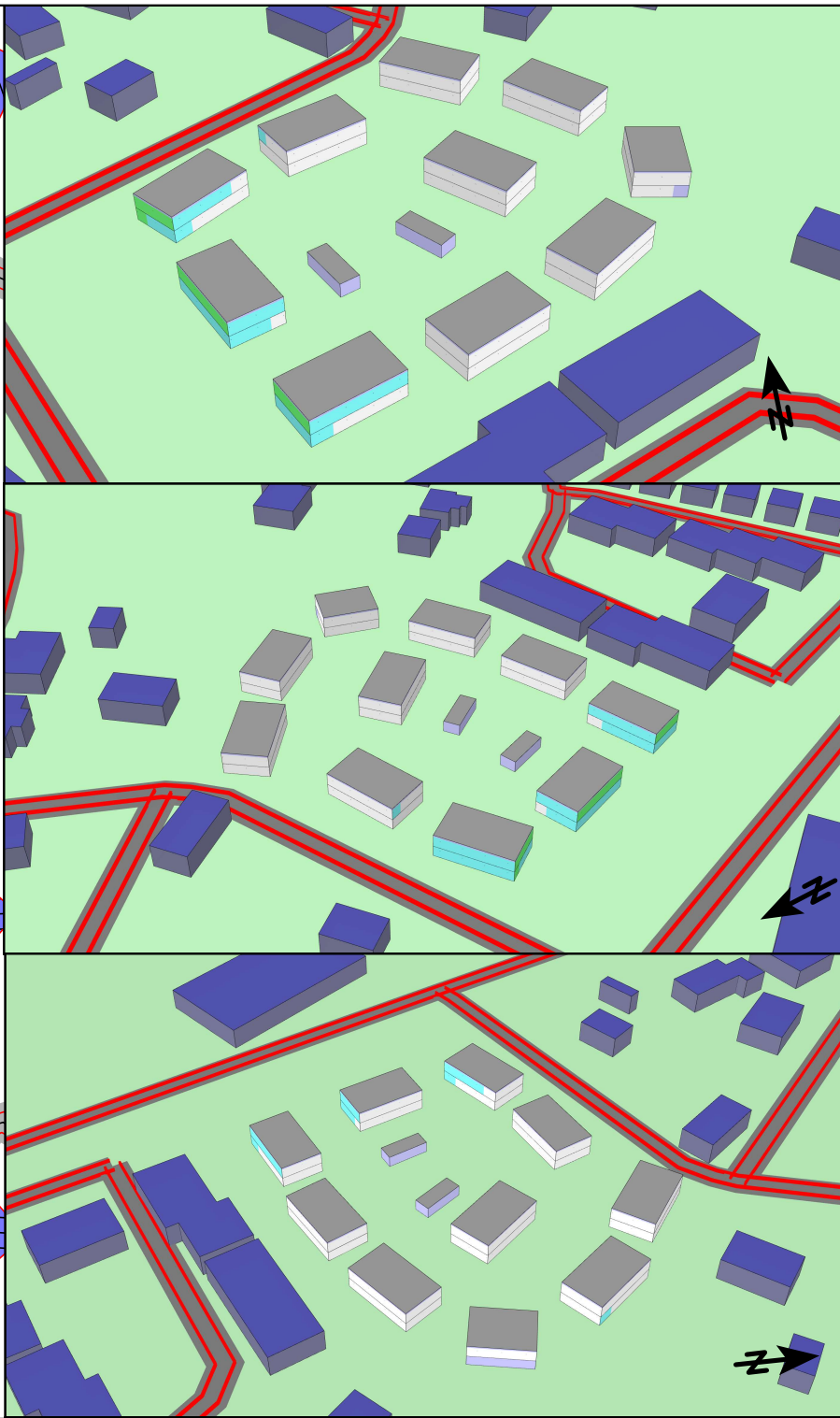
Beräkningsnoggrannheten är ± 3 dB.

Samtliga beräkningarna har utförts med den tredje ordningens reflexer. Den redovisade maximala ljudnivån avser den 6e högsta beräknade ljudnivån och en schablon av att 11 % av fordonen går nattetid och den bullrigaste timmen dagtid.



Skala 1:1400

0 5 10 20 30 40 m



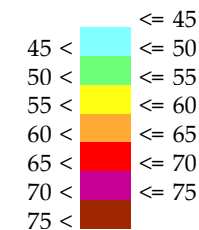
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com





Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{Aeq,24h}$ dB(A)

2 m över mark samt
 vid fasad

Nuläge



Symbolförklaring

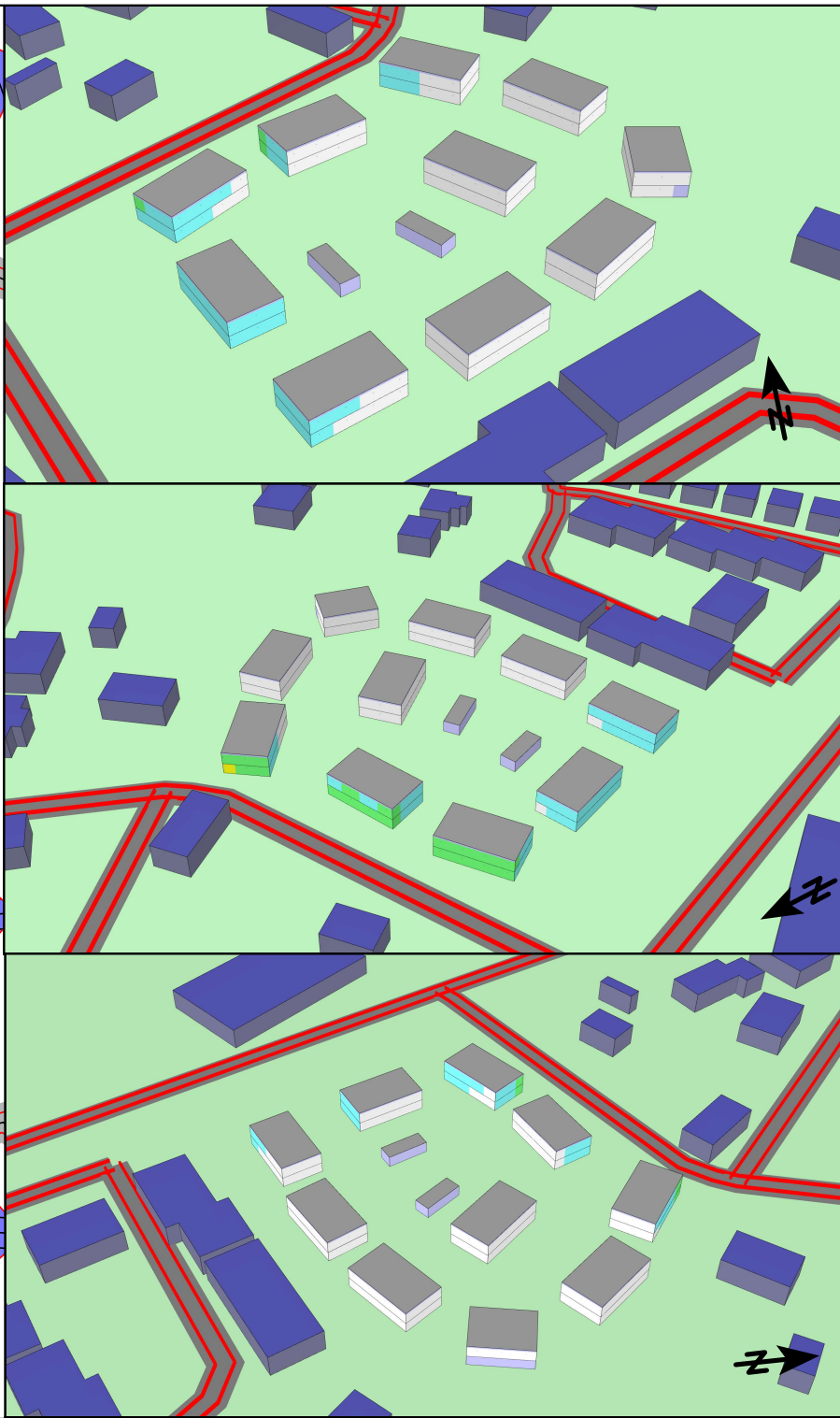
-  Befintliga byggnader
-  Situationsplan

Beställare:
 Strand Ålsta Bostad AB

Bilaga:
 1 L_{Aeq} Nuläge

Rapportnummer: R253202-1	Datum: 2025-09-23
-----------------------------	----------------------

Beräknad: MN	Granskad: CS
-----------------	-----------------



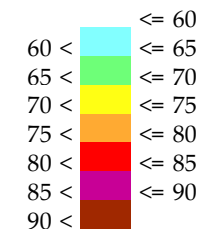
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Maximal ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{AFmax,6e}$ dB(A)

2 m över mark samt
 vid fasad

Nuläge



Symbolförklaring

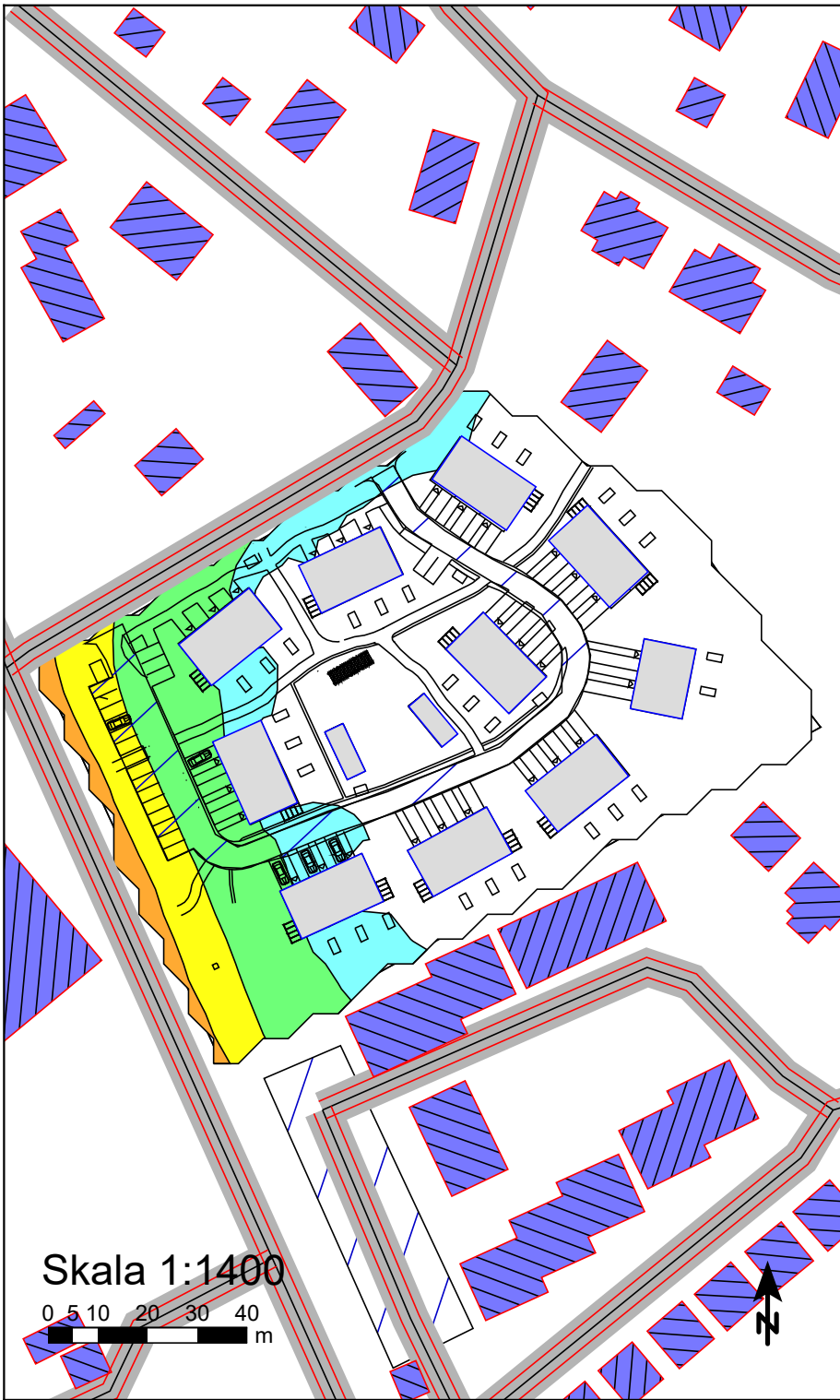
- Befintliga byggnader
- Situationsplan

Beställare:
 Strand Ålsta Bostad AB

Bilaga:
2 LAFmax Nuläge

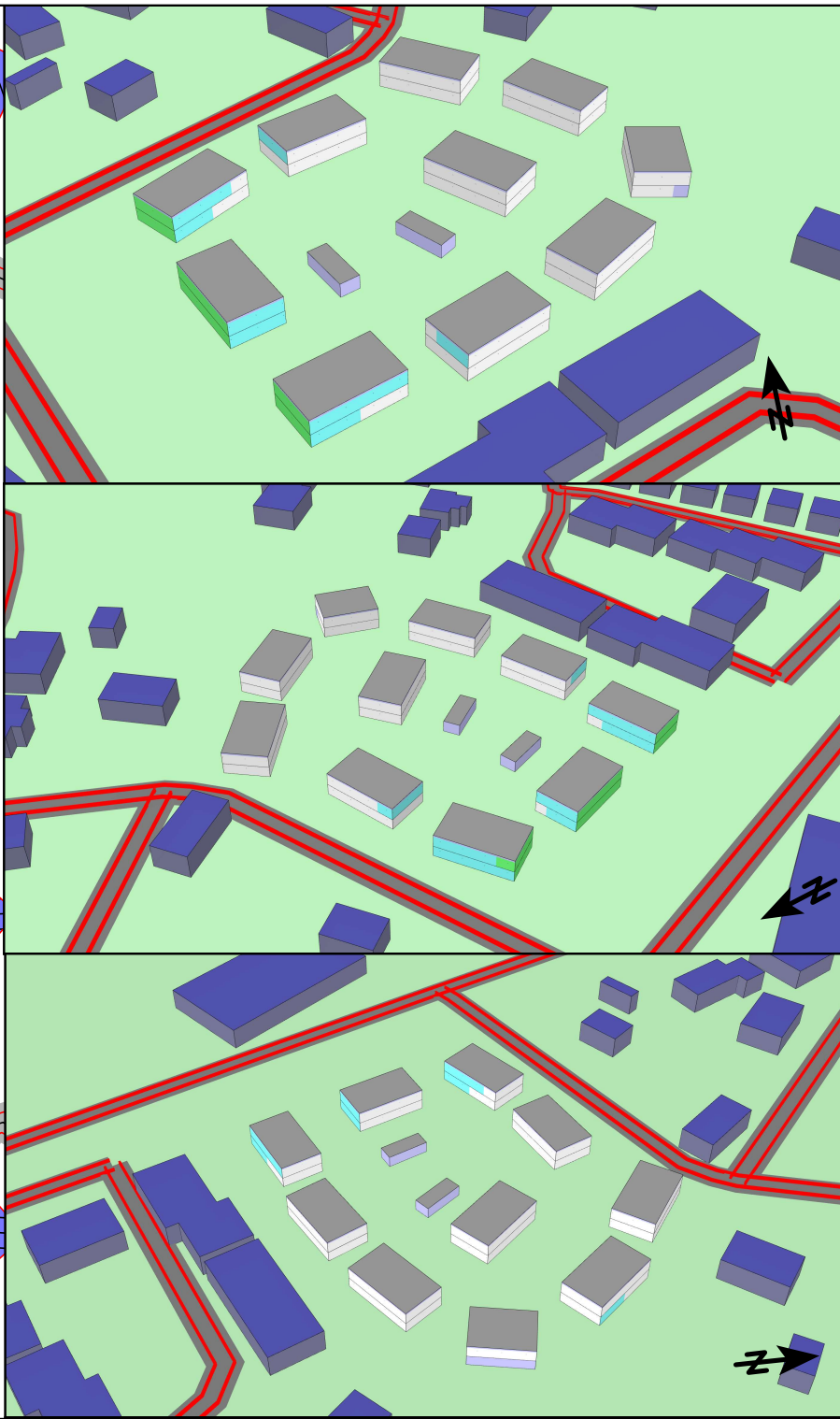
Rapportnummer: R253202-1	Datum: 2025-09-23
-----------------------------	----------------------

Beräknad: MN	Granskad: CS
-----------------	-----------------



Skala 1:1400

0 5 10 20 30 40 m



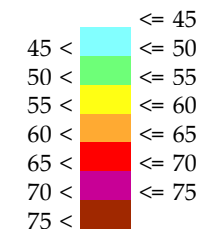
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{Aeq,24h}$ dB(A)

2 m över mark samt
 vid fasad

Prognosår 2045



Symbolförklaring

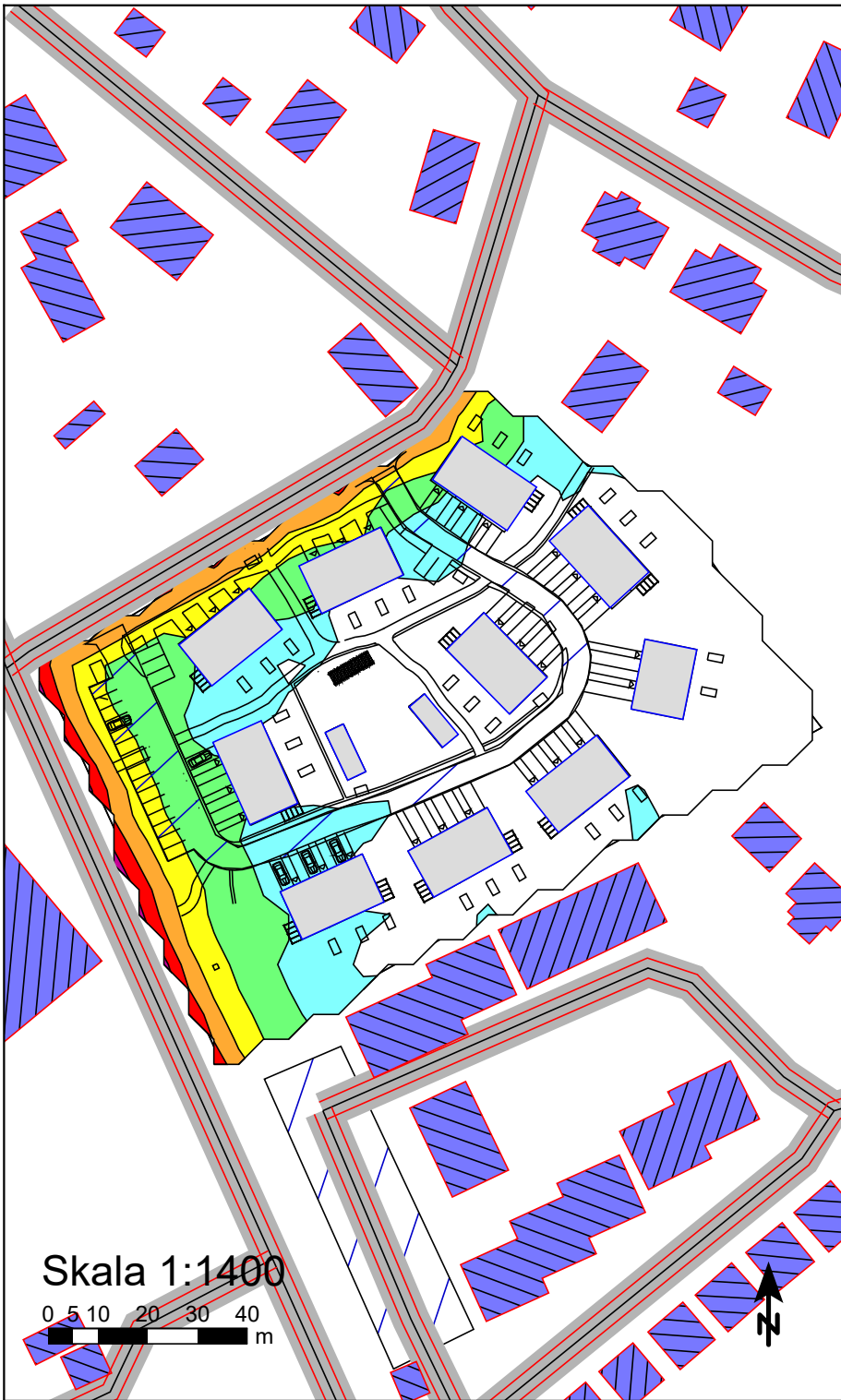
- Befintliga byggnader
- Situationsplan

Beställare:
 Strand Ålsta Bostad AB

Bilaga:
 3 L_{Aeq} år 2045

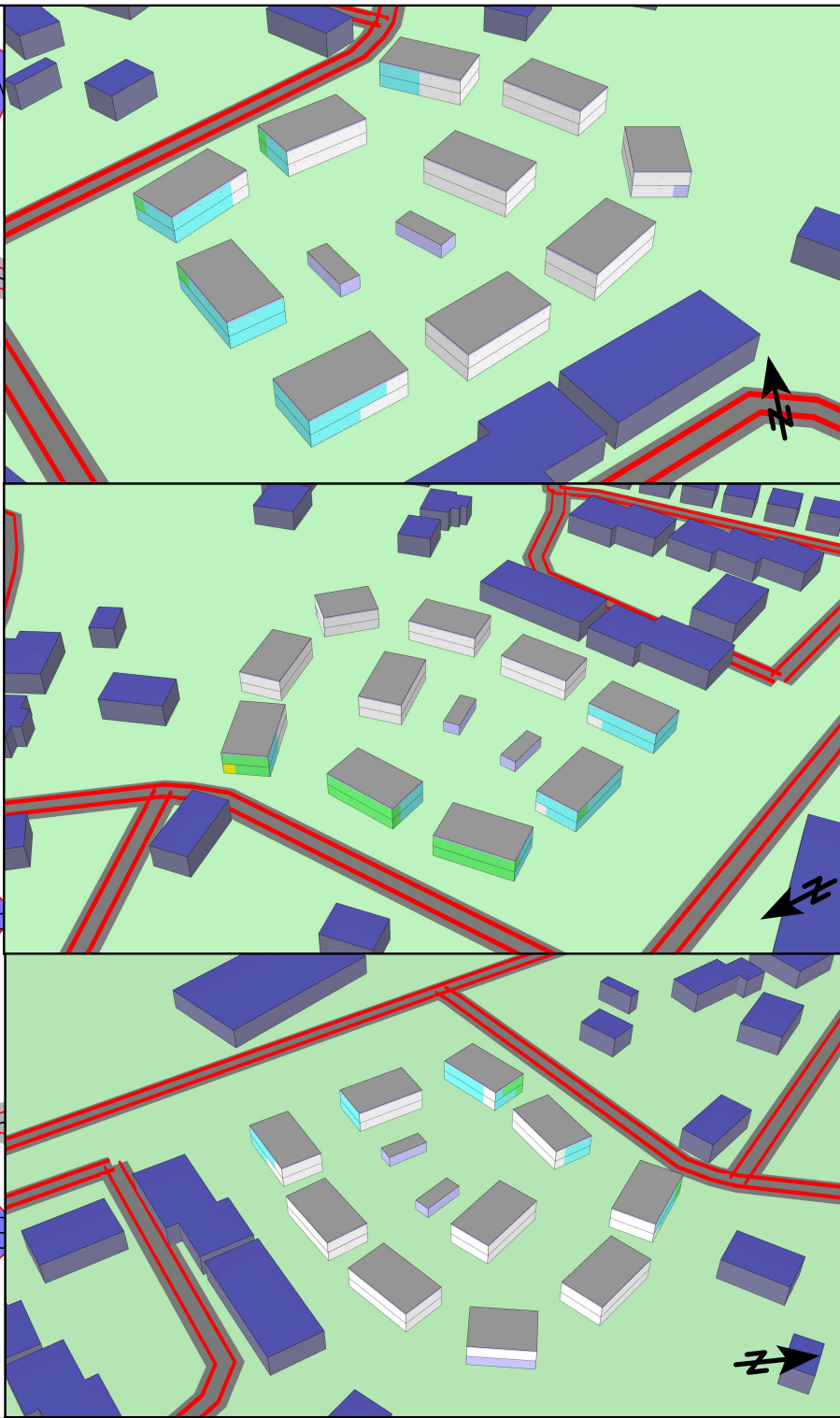
Rapportnummer: R253202-1	Datum: 2025-09-23
-----------------------------	----------------------

Beräknad: MN	Granskad: CS
-----------------	-----------------



Skala 1:1400

0 5 10 20 30 40 m



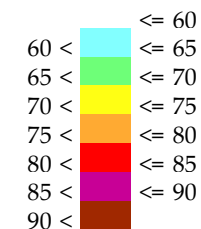
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Maximal ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{A}F_{max,6e}$ dB(A)

2 m över mark samt
 vid fasad

Prognosår 2045



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Situationsplan

Beställare:
 Strand Ålsta Bostad AB

Bilaga:
 4 $L_{A}F_{max}$ år 2045

Rapportnummer: R253202-1	Datum: 2025-09-23
-----------------------------	----------------------

Beräknad: MN	Granskad: CS
-----------------	-----------------