



Trafikbuller

Sävja 8:1

Datum, 23U1753

Bjerking AB · Box 1351, 751 43 Uppsala · Box 9251, 102 73 Stockholm · Växel: 010-211 80 00 · bjerking.se

Ljud-PM

Uppdragsnamn

Sävja gård Dagvatten- och bullerutredning
Uppsala kommun
[Belägenhetsadress (synkroniserat)]

Uppdragsgivare

Margareta Falk
[Kontakt (synkroniserat)]

Vår handläggare

Jan Pons

Granskad av

Daniel Algulin

Datum

2024-01-09

Jan.Pons@bjerking.se

010-211 84 63

Sammanfattning

På uppdrag av Margareta Falk har Bjerking utrett trafikbullernivåer för föreslagna bostäder på Sävja 8:1 söder om Uppsala.

Trafikbullerberäkningar visar på överskridanden av bullernivåer mot väg 255 men då samtliga bostäder planeras så att minst hälften av boningsrummen hamnar på bullerdämpad sida uppfyller projektet riktvärden för trafikbullernivåer. Samtliga bostäder har direkt anslutning till bullerdämpad uteplats.

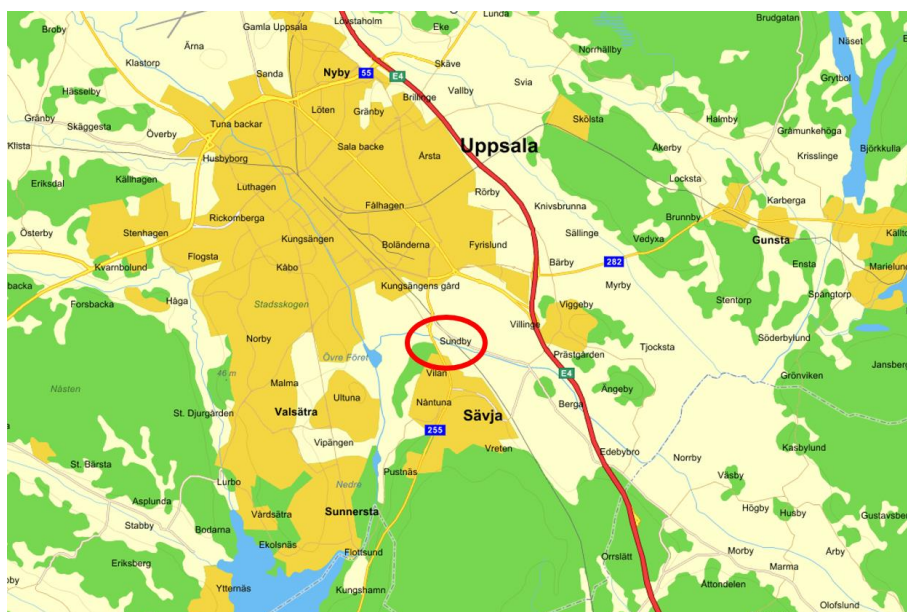
Övriga åtgärder, bullerskyddsskärm, förändring av trafik eller hastighet på väg 255 har kontrollerats men anses ej genomförbara.

Innehåll

Sammanfattning	2
1 Bakgrund	4
2 Allmänt om buller.....	4
3 Riktvärden trafikbuller	5
Trafikbullerförordningen 2015:216	5
4 Underlag	6
5 Trafik	6
6 Resultat.....	7
6.1 Uteplats	7
7 Bullerdämpande åtgärder	7
8 Bilagor	8

1 Bakgrund

Bjerking har fått i uppdrag av Margareta Falk att ta fram en trafikbullerutredning i samband med framtagning av nyproduktion av bostäder på Sävja 8:1 söder om Uppsala. Syftet med projektet är att möjliggöra för nyproduktion av bostäder. Här planeras totalt 38 nya bostäder i 13 nya bostadsbyggnader. Projektet ligger i direkt anslutning till Väg 255. Denna trafikbullerutredning är ett underlag i detaljplanearbetet.



Figur 1 Sävja 8:1 utbredningsområde markerad med röd cirkel, källa www.eniro.se

2 Allmänt om buller

När man talar om buller används ofta begreppen ekvivalent ljudnivå (L_{Aeq}), som är den genomsnittliga ljudnivån under en given tidsperiod, vanligtvis ett dygn, och maximal ljudnivå (L_{Amax}), som är den högsta förekommande ljudnivån under en viss period.

Ekvivalent ljudnivå fungerar relativt bra som mått om bullerkällan är en starkt trafikerad väg med någorlunda jämnt flöde. Maximal nivå ger ett bättre mått på bullerpåverkan från en mindre väg där enstaka fordon kan ge en avsevärd störning, särskilt nattetid. När man använder maximalnivå som mått avses den bullernivå som inte får överskridas mer än 5 gånger per natt.

Vägrafikbuller består av flera oönskade ljud, och inte av enstaka rena toner. En liten stegring av bullernivån kan öka störningen högst påtagligt. Om antalet fordon på en väg fördubblas ökar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dB(A), vilket nära nog upplevs som en fördubbling av störningen. För varje decibel starkare buller ökar störningarna med 20 %, i medel per person (Källa: Trafikverket).

3 Riktvärden trafikbuller

Trafikbullerförordningen 2015:216

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt Förordning (2015:216) inklusive SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, framgår i Tabell 1.

Tabell 1 Riktvärde för trafikbuller

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m ²	65 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50 dBA	70 dBA

Om 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

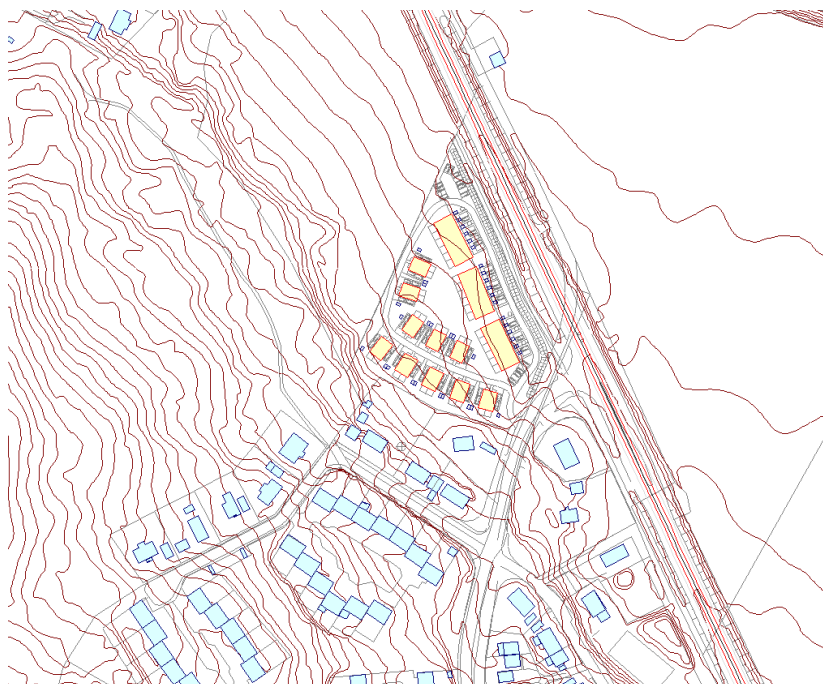
Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

4 Underlag

Underlag erhöles inom ramen för projektet

Grundkarta – Baskarta_132_6634 med förslag 20220502.dwg

Trafikdata - 2040_trend flöde bil.jpg



Figur 2 Föreslagna bostäder markerade i gult

5 Trafik

I nära anslutning till projektet går väg 255.

Trafikdata redovisas nedan i Tabell 2, information om trafik har hämtats från "2040_trend flöde bil" som erhållits inom ramen för projektet.

Tabell 2 Årsdygnstrafik 2040

Väg	ÅDT	Andel tung	Hastighet
Väg 255 år 2024	15270	4,5%	70 km/h
Väg 255 år 2040	17500	5 %	70 km/h

6 Resultat

Bostäder med fasad mot väg 255 får ekvivalenta trafikbullernivåer, 2024 års trafik, upp till L_{eq} 64 dBA vilket innebär överskridanden av riktvärden för trafikbullernivåer. För 2040 ökar trafiken och fasadnivåer upp till L_{eq} 65 dBA. Övriga bostäder får samtliga fasader under L_{eq} 60 dBA.

Maximala trafikbullernivåer är L_{max} 73 dBA, för både 2024 års trafik samt för 2040 års trafik. Samtliga bostäder har tillgång till sida med maximala trafikbullernivåer under L_{max} 70 dBA.

6.1 Uteplats

Uteplatser ska uppfylla både L_{eq} 50 dBA och L_{max} 70 dBA.

Goda möjligheter finns att anlägga uteplatser i direkt anslutning till samtliga bostäder för både 2024 och 2040 års trafik.



Figur 3 Uteplatser som uppfyller både L_{eq} 50 dBA och L_{max} 70 dBA markerade i grönt a. 2024 års trafik b. 2040 års trafik

7 Bullerdämpande åtgärder

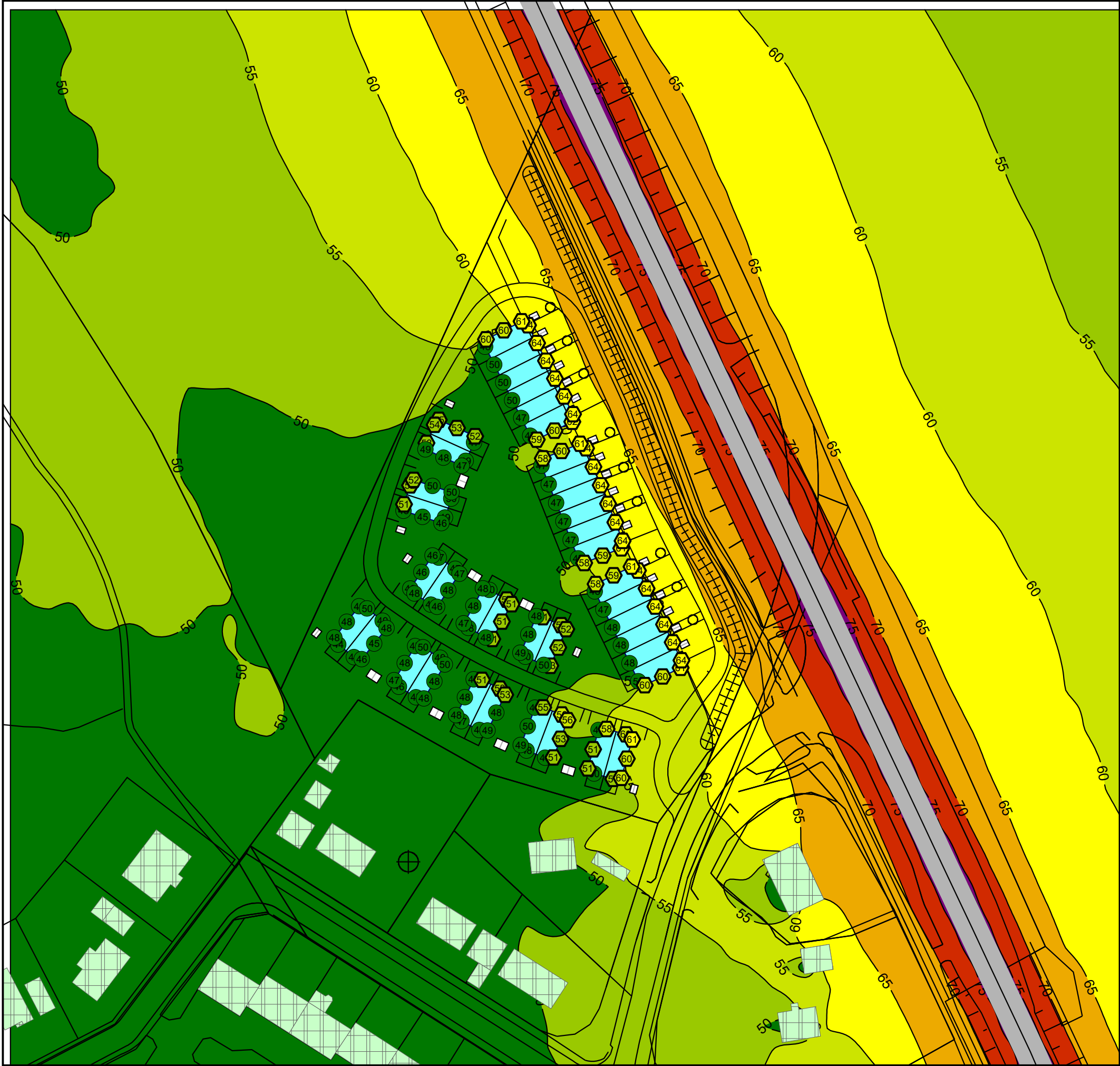
Trafikbullernivåer utan åtgärd är upp till L_{eq} 65 dBA på fasader mot väg 255. För att skapa bättre utemiljö i markplan har bullervall föreslagits. Bullervall kan kombineras med extra skärm på krön dock krävs en 5m högt krön för att uppfylla krav för trafikbuller på fasad. Detta anses ej ekonomiskt rimligt eller tekniskt möjligt.

Förändring av trafik på väg 255: minskning av trafik eller hastighet är ej genomförbart för detta projekt.

Dock är avsteg enligt Trafikbullerförordningen tillämpligt då samtliga byggnader har bullerdämpad sida och planlösningar för mest bullerutsatta byggnader har minst hälften av boningsrummen vända mot denna sida.

8 Bilagor

<u>Bilaga</u>	<u>Visar</u>
AK01	Ekvivalent trafikbullernivå 2024 års trafik
AK101	Maximala trafikbullernivå 2024 års trafik
AK02	Ekvivalent trafikbullernivå 2040 års trafik
AK102	Maximala trafikbullernivå 2040 års trafik



Uppdrag: Sävja Gård
Uppdragsnr. 23U1753

Framtida situation
Scenario
År 2024
Full utbyggnad

Ekvivalent nivå från
Väg

Karta
AK01

Leq/Lmax väg 2024 231220
Result number 6
Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2024-01-09
Processed with SoundPLAN 9.0, Update 2023-04-04

Ljudnivå dB(A)

i dB(A), inkl fasadreflex
Fasadnivåer som frifältsvärde

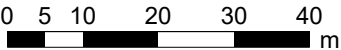
80 <	
75 <	<= 80
70 <	<= 75
65 <	<= 70
60 <	<= 65
55 <	<= 60
50 <	<= 55
	<= 50

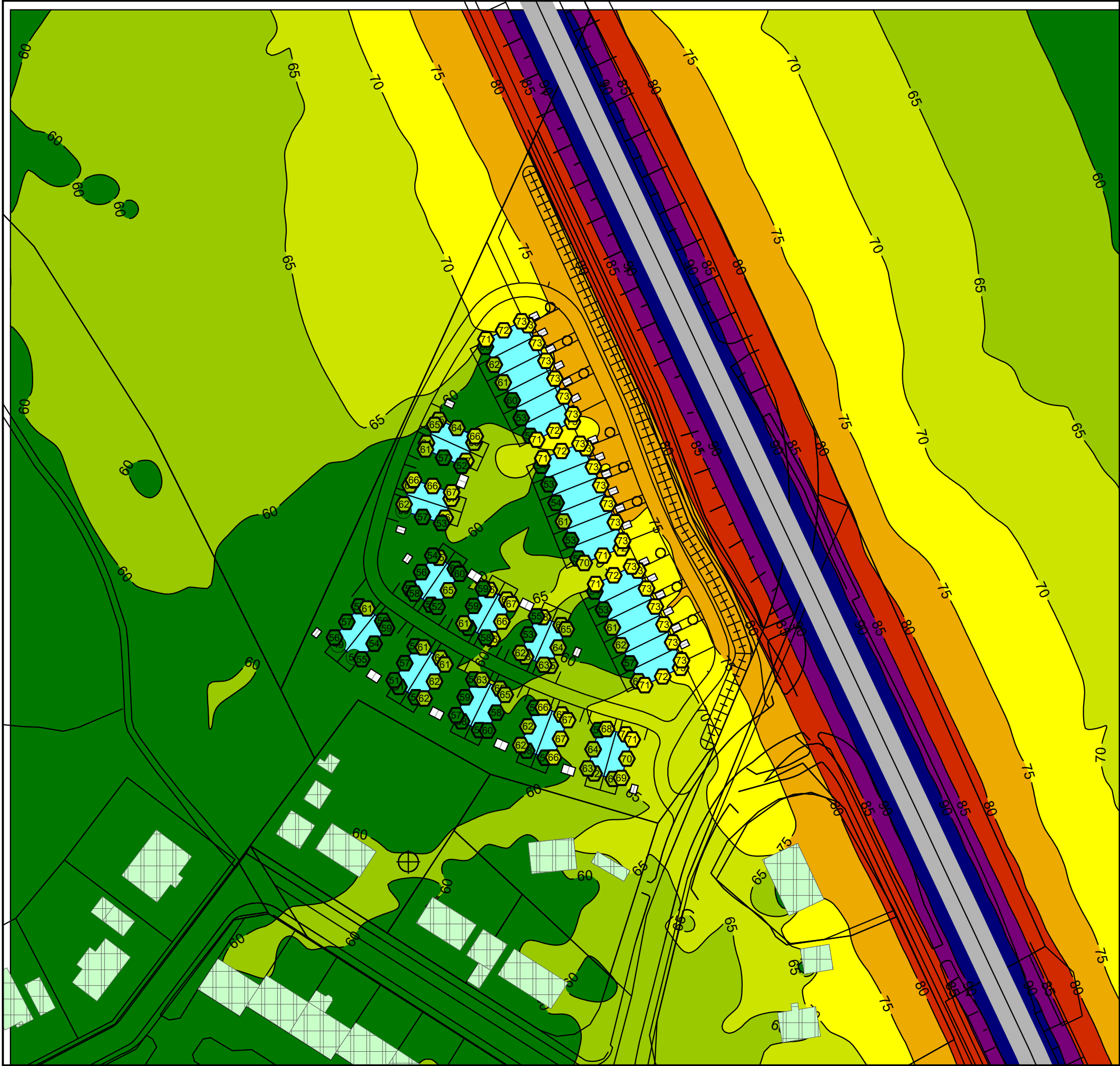
Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Befintliga byggnader
- Bef bullerskydd
- Järnväg
- Väg



(A3) Skala 1:1000





Uppdrag: Sävja Gård
Uppdragsnr. 23U1753

Framtida situation
Scenario
År 2024
Full utbyggnad

Maximal nivå från
Väg

Karta
AK101

Leq/Lmax väg 2024 231220
Result number 6
Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2024-01-09
Processed with SoundPLAN 9.0, Update 2023-04-04

Ljudnivå dB(A)

i dB(A), inkl fasadreflex
Fasadnivåer som frifältsvärde

90 <	
85 <	<= 90
80 <	<= 85
75 <	<= 80
70 <	<= 75
65 <	<= 70
60 <	<= 65
	<= 60

Teckenförklaring

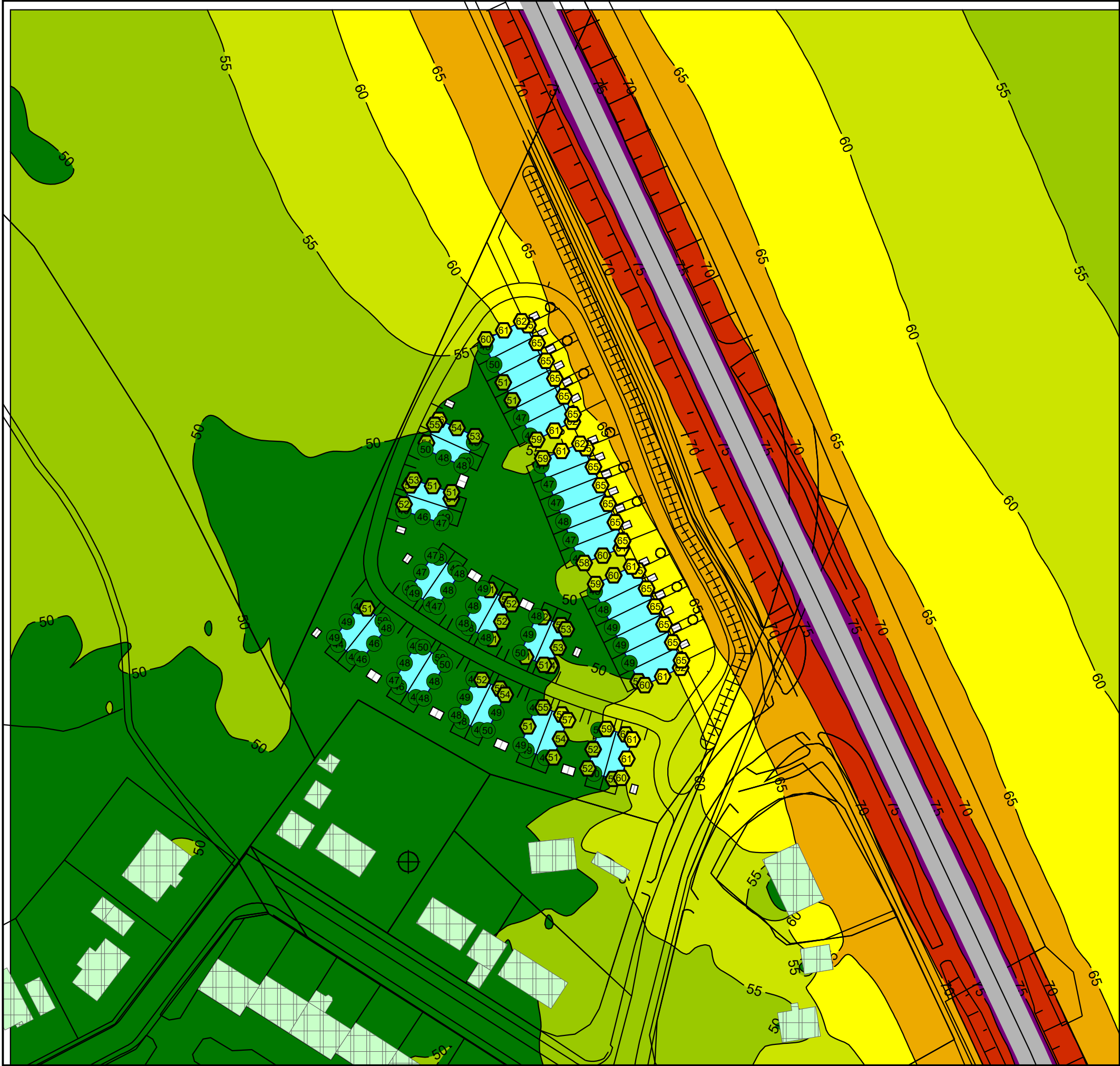
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Befintliga byggnader
- Bef bullerskydd
- Järnväg
- Väg



(A3) Skala 1:1000

0 5 10 20 30 40 m





Uppdrag: Sävja Gård
Uppdragsnr. 23U1753

Framtida situation
Scenario
År 2040
Full utbyggnad

Ekvivalent nivå från
Väg

Karta
AK02

Leq/Lmax väg 2024 231220
Result number 8
Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2024-01-09
Processed with SoundPLAN 9.0, Update 2023-04-04

Ljudnivå dB(A)

i dB(A), inkl fasadreflex
Fasadnivåer som frifältsvärde

80 <	<= 80
75 <	<= 75
70 <	<= 70
65 <	<= 65
60 <	<= 60
55 <	<= 55
50 <	<= 50

Teckenförklaring

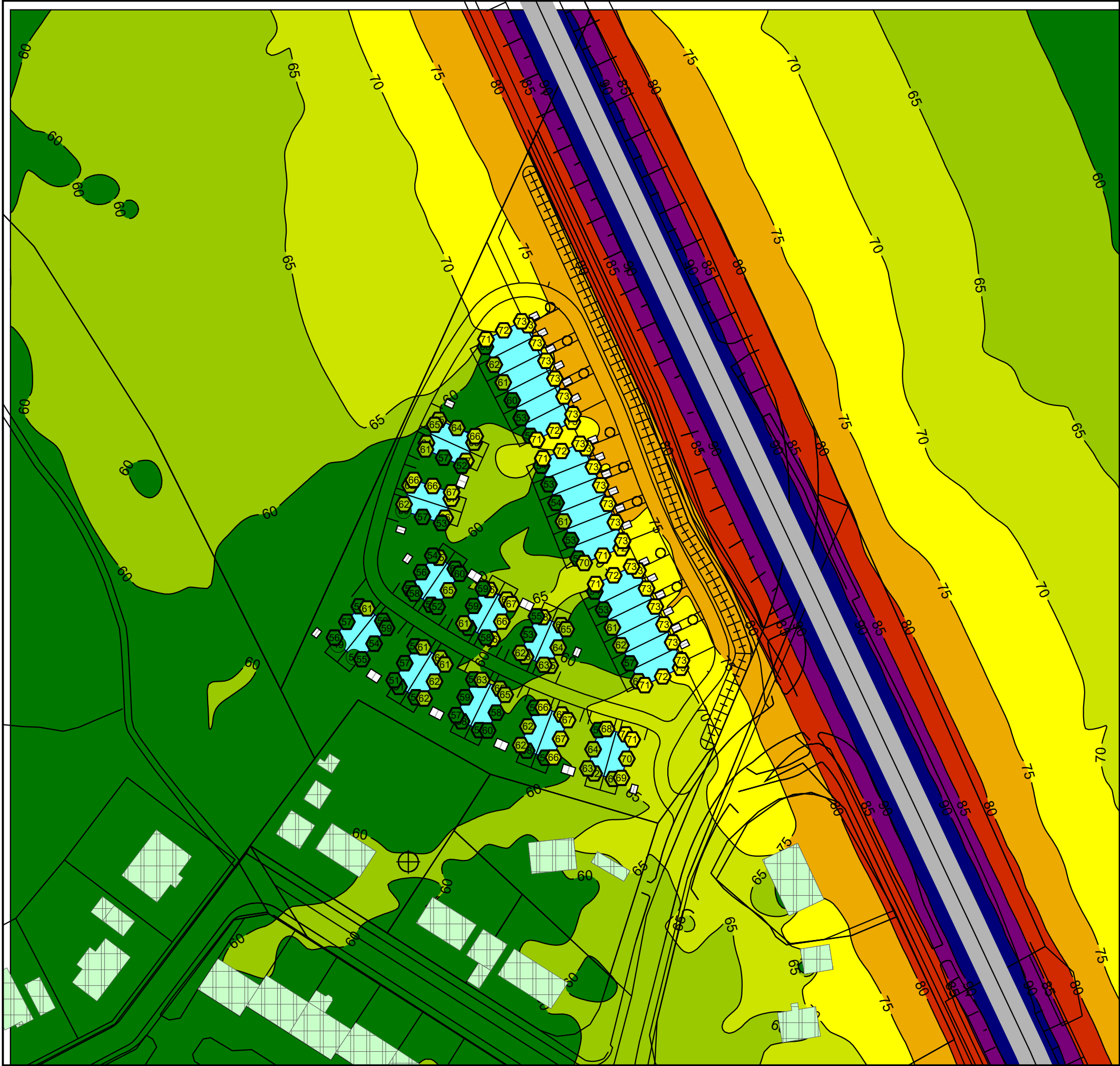
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Befintliga byggnader
- Bef bullerskydd
- Järnväg
- Väg



(A3) Skala 1:1000

0 5 10 20 30 40 m





Uppdrag: Sävja Gård
Uppdragsnr. 23U1753

Framtida situation
Scenario
År 2040
Full utbyggnad

Maximal nivå från
Väg

Karta
AK102

Leq/Lmax väg 2024 231220
Result number 8
Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2024-01-09
Processed with SoundPLAN 9.0, Update 2023-04-04

Ljudnivå dB(A)

i dB(A), inkl fasadreflex
Fasadnivåer som frifältsvärde

90 <		<= 90
85 <		<= 85
80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60

Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Befintliga byggnader
- Bef bullerskydd
- Järnväg
- Väg



(A3) Skala 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

