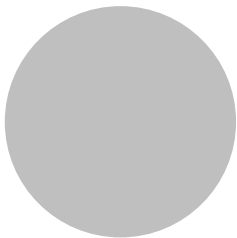


---

## Sjödalsbacken, buller

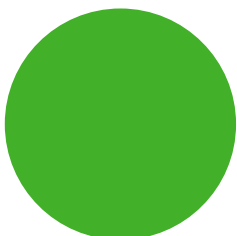
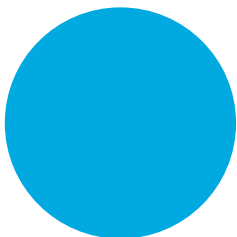
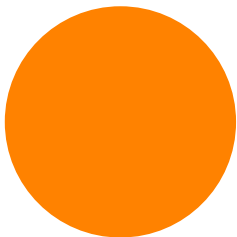
---



---

## Trafikbullerutredning

---





## Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn  
**Sjödalsbacken, buller**  
**Huddinge kommun**  
**Laxen 2**

**Bonava Sverige AB**  
Nikos Eirinis  
FE312048  
737 84 Fagersta

Uppdragsgivare  
**Bonava Sverige AB**  
**Nikos Eirinis**

**Vår handläggare**  
Jan Pons

**Granskad av**  
Daniel Algulin

**Datum**  
2020-04-30

Rev. Dat.  
2020-10-04

### Sammanfattning

Beräkningar för trafikbuller från väg och järnväg visar att samtliga byggnader uppfyller riktvärden för trafikbuller utomhus på fasad.

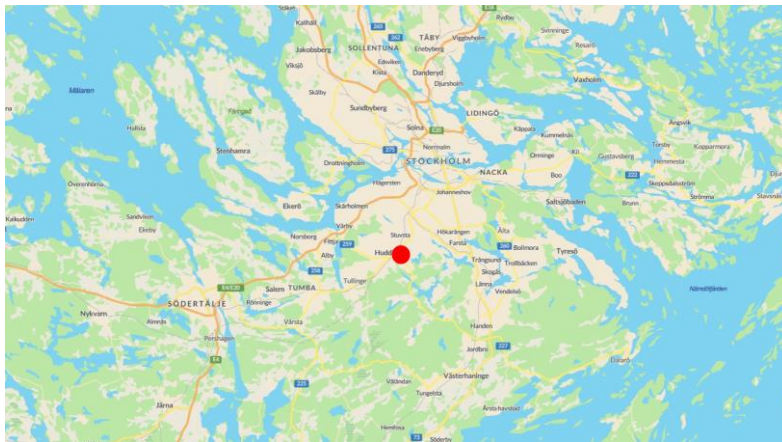
Angivna uteplatser uppfyller riktvärden för trafikbullernivåer.

## 1 Bakgrund

Bonava planerar att bygga ett bostadsområde, Sjödalsbacken i Huddinge kommun. Området innefattar flera huskroppar för bostäder, LSS boende, garage samt förskola. Denna utredning visar beräknade trafikbullernivåer för bostäder samt för uteplatser.

## 2 Förutsättningar

Beräkningsområdet innefattar område vid Sjödalsbacken, Huddinge Kommun. Buller från väg och järnväg har beräknats över området, se Figur 1 och Figur 2 för avgränsningsområde.



Figur 1 Övergripande karta område för projekt Sjödalsbacken markerat i rött



Figur 2 Projekt Sjödalsbacken, nya byggnader markerade i rosa.

### 3 Riktvärden trafikbuller

#### Trafikbullerförordningen 2015:216

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

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

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m <sup>2</sup>	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.

#### Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik, NV-01534-17

Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik, enligt Naturvårdsverkets vägledning framgår nedan.

Tabell 2 Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på ny skolgård (frifältsvärde).

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Delar av skolgård som är avsedd för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50 dBA	70 dBA
Övriga vistelsezoner inom skolgården	55 dBA	70 dBA <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18).

## 4 Ljudkrav för Bostäder

Krav avseende ljudmiljö i bostäder redovisas i BBR. Om bättre ljudförhållanden önskas hänvisas till svensk standard SS 25267, ljudklass B eller A. Nedan anges riktvärden för trafikbuller inomhus.

### Boverkets byggregler BBR

Nedan redovisas krav enligt BBR.

Tabell 3 Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller.

Utrymme avsett för	BBR	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA <sup>1)</sup>
Matlagning och hygien	35 dBA	-

<sup>1)</sup> Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

## 5 Bedömningsgrunder

### 5.1 Trafikbuller

Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller vid bostäder är Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i detta utlåtande utgående från:

- Möjligheten att uppfylla målet högst 60 dBA runtom hela fasaden.
- Alternativt möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje bostad.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

## 6 Förutsättningar

Vägtrafikdata har uppdaterats under projektets gång medan järnvägsprognoser inte har reviderats därför avser nuläget 2018 års trafik på järnväg och 2019 års vägtrafik. Utbyggt alternativ avser 2040 års järnvägstrafik och 2050 års vägtrafik.

### 6.1 Indata

Terräng, bebyggelse

"Baskarta\_Storängen\_punkthus 161024.dwg"

"Illustrationsplan Sjödalsbacken 170327.pdf"

"L31-1-01 (mht. Förskolegård).pdf"

"Modell\_sjödalsbacken\_20190516.dwg"

"Sjödalsbacken\_Landskap\_dwg\_export\_SWEREF.dwg" 2019-12-20

## 6.2 Indata



Figur 3 Skärmar kring uteplats för LSS och mellan hus B och C är 1,2 m höga och vid förskola 2 m

## 6.3 Vägtrafik

Trafik har hämtats från

"Trafikutredning Södalsbacken 2016-11-24", WSP, 2016-11-24

"Trafikutredning Södalsbacken uppdatering 2019-12-09 JH", WSP, 2019-12-09

"Storängen trafikanalys 20200511 hastigheter", WSP, 2020-05-11

"2050\_ådt\_med tvf senast.pdf" 2020-09-21

## 6.4 Trafikminskande och hastighetssäkrande åtgärder

För att minska trafik vid öppnande av koppling Södalsbacken-Klockarvägen så kommer den del av Södalsbacken som idag är stängd göras enkelriktad i riktning från Klockarvägen till Södalsvägen. Detta kommer kunna skapa ett flöde ut från centrum och till förskola men med begränsning av total trafik.

Södalsbacken kommer även att anläggas med ett gupp på mitten för att hastighetssäkra sträckan. Gång- och cykelbanor på Klockarvägen och Södalsvägen görs genomgående vilket innebär att fordon som ska korsa cykelbanor måste köra upp för en kant för att passera vilket även håller nere hastigheterna.



## 6.5 Trafikering

Nuvarande trafikdata redovisas nedan i Tabell 4. Efter införande av trafikminskande åtgärder antas trafik på Sjödalsbacken år 2050 med öppen koppling bli enligt Tabell 5.

Tabell 4 Trafik 2019

Väg	ÅDT trafik	Andel tung	Hastighet
Sjödalsbacken	1066	4 %	30 km/h
Klockarvägen			30 km /h
Del 1	1505	4 %	
Del 2	1169	4 %	
Sjödalsvägen			30 km/h
Sjödalsbacken – Förrådsvägen	1410	4 %	
Förrådsvägen - Centralvägen	740	4 %	
RV259			50 km/h
RV226-Förrådsvägen	17230	10 %	
Förrådsvägen – Centralvägen	15110	10 %	
Centalvägen -	13620	10 %	
Förrådsvägen	1010	4 %	30 km/h
Kommunalvägen	4820	4 %	40 km/h
Centralvägen	1400	4 %	40 km/h

Tabell 5 Trafik 2050 med trafikminskande åtgärder

Väg	ÅDT trafik	Andel tung	Hastighet
Sjödalsbacken	1450	10 %	30 km/h
Klockarvägen			30 km/h
Del 1	1780	4 %	
Del 2	400	4 %	
Sjödalsvägen			30 km/h
Sjödalsbacken – Förrådsvägen	1430	4 %	
Förrådsvägen - Centralvägen	760	4 %	
RV259			50 km/h
RV226-Förrådsvägen	12850- 15170	10 % 10 %	
Förrådsvägen – Centralvägen	12550	10 %	
Centalvägen -	8650		
Förrådsvägen	1890	4 %	30 km/h
Kommunalvägen	4990	4 %	40 km/h
Centralvägen	3000	4 %	40 km/h

## 6.6 Järnvägstrafik

Järnvägstrafik hämtad från TrV-rapport 2018:056, Bullerprognoser

Tabell 6 Följande trafikdata har använts vid beräkning 2018.

Tågtyp	Antal tåg	Tåglängd	Hastighet
Pendeltåg X-60	208	206 m	160 km/h
Godståg	16	447 m	100 km/h
X2000	65	166 m	150 km/h
X52/53	11	113 m	160 km/h
Passagerartåg	84	182 m	160 km/h
Godståg diesel	1	150 m	100 km/h
X40	11	142 m	160 km/h

Tabell 7 Följande trafikdata har använts vid beräkning 2040.

Tågtyp	Antal tåg	Tåglängd	Hastighet
Pendeltåg X-60	489	214 m	160 km/h
Godståg	24	572 m	100 km/h
X52/53	17	110 m	160 km/h
Passagerartåg	4	260 m	160 km/h

På aktuell sträcka, Älvsjö-Flemingsberg, finns förslag för höghastighetsjärnväg men detta bedöms mycket osannolikt. I dagsläget saknar förslaget finansiering och om det skulle genomföras så innebär det en väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur vilket i sin tur innebär att bullerdämpande åtgärder måste införas för närliggande byggnader vilket även kommer minska buller för projekt Södalsbacken. Trolig ombyggnad kommer innebära nedgrävning av järnväg vilket eliminerar buller.

Denna utredning antar att högsta tillåtna hastighet för järnvägen är 160 km/h.



## 7 Resultat

Följande gäller utbyggt område med öppen koppling Sjödalsbacken – Klockarvägen samt trafikminskade åtgärder.

Tabell 8 Beräknade ljudnivåer med befintlig trafikmängd och framtidsscenario

	Ekvivalent ljudnivå $L_{eq}$ (dBA)	Maximal ljudnivå $L_{max}$ (dBA)
Nuläge, bostäder befintliga	57	88
Nuläge, bostäder nya	57	86
Nuläge, förskola	50	65–75
Framtidsscenario, bostäder befintliga	60	88
Framtidsscenario, bostäder nya	60	86
Framtidsscenario, förskola	50	65–75

### 7.1 Ekvivalent ljudnivå

#### 7.1.1 Nuläge, bostäder

Högsta nivå på fasad för nuläges scenariot är beräknad till 57 dBA. Samtliga byggnader uppfyller riktvärde för trafikbullernivåer,  $L_{eq}$  60 dBA.

Även befintliga hus får lika med eller under  $L_{eq}$  57 dBA på fasad.

#### 7.1.2 Nuläge, förskola

Området avsatt för förskolans skolgård uppfyller krav för ekvivalent ljudnivå,  $L_{eq}$  50 dBA.

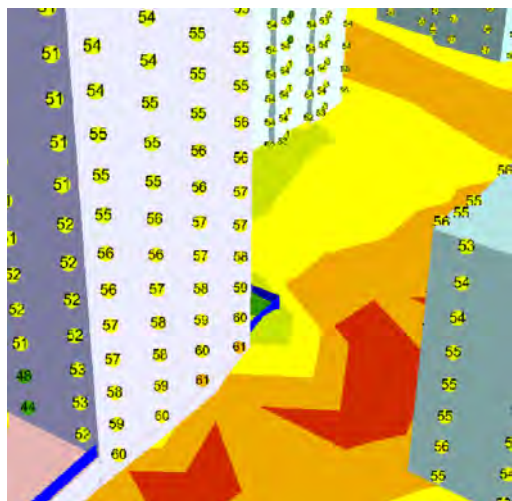
Resultatet redovisas genom bullerutbredningskartor i bifogade bilagor.

#### 7.1.3 Framtidsscenario, bostäder

Högsta fasadnivå för bostäder på projekt Sjödalsbacken är beräknad till 60 dBA. Fasadnivå på bottenvåning för hus C är beräknad till 61 dBA. Bottenvåning är inte avsedd för bostäder, därför gäller inte riktvärde  $L_{eq}$  60 dBA. Se Figur 4 där fasadnivån vid hus C redovisas.

Resterande byggnader uppfyller riktvärde för ekvivalenta trafikbullernivåer,  $L_{eq}$  60 dBA vid alla våningar.

Befintliga hus får under  $L_{eq}$  59.



Figur 4 Beräknad ekvivalent fasadnivå Hus C.

#### **7.1.4 Framtidsscenario, förskola**

Området avsatt för förskolans skolgård uppfyller krav för ekvivalent ljudnivå,  $L_{eq}$  50 dBA.

Resultatet redovisas genom bullerutbredningskartor i bifogade bilagor.

### **7.2 Maximal ljudnivå**

#### **7.2.1 Nuläge, bostäder**

Högsta maximala trafikbullernivåer uppgår till  $L_{max}$  86 dBA.

Inga riktvärden finns för maximala trafikbullernivåer på husfasad. Riktvärde avser ljudnivåer inomhus men då ingen information finns om byggnaders konstruktion kan denna ej förutses.

För befintliga hus längst Sjödalsbacken fås maximala nivåer upp till 86 dBA, för Klockarvägen fås maximala nivåer upp till 88 dBA.

#### **7.2.2 Nuläge, förskola**

Största delen av området avsatt för förskolans skolgård uppfyller krav för maximal ljudnivå,  $L_{max}$  70 dBA. Ett mindre område sydväst om byggnaden uppfyller inte krav och får beräknade ljudnivåer upp mot,  $L_{max}$  75 dBA.

Resultatet redovisas genom bullerutbredningskartor i bifogade bilagor.

#### **7.2.3 Framtidsscenario, bostäder**

Högsta maximala trafikbullernivåer uppgår till  $L_{max}$  86 dBA.

Inga riktvärden finns för maximala trafikbullernivåer på husfasad. Riktvärde avser ljudnivåer inomhus men då ingen information finns om byggnaders konstruktion kan denna ej förutses. Med modern fasadkonstruktion och lämpliga fönster ses inga problem att uppfylla ljudkrav inomhus.

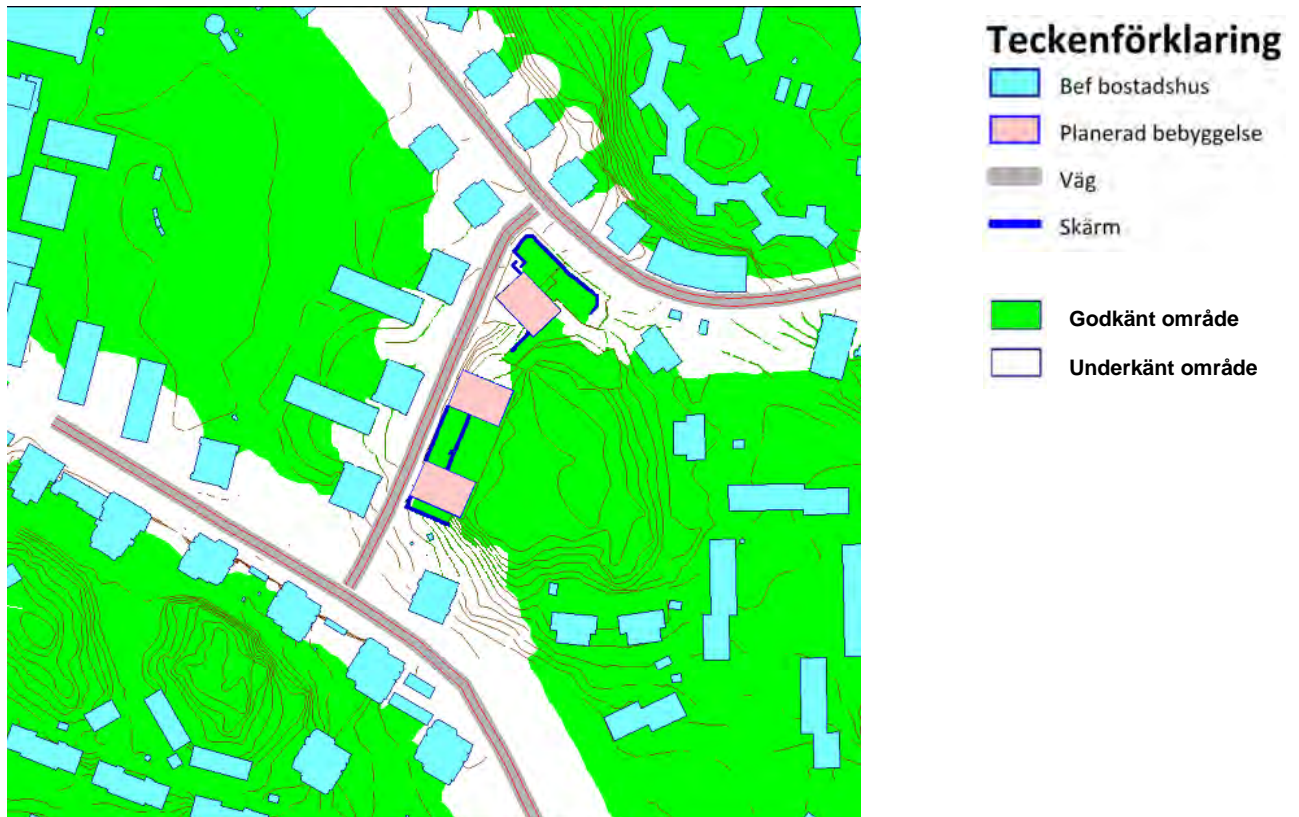
För befintliga hus längst Sjödalsbacken fås maximala nivåer upp till 84 dBA, för Klockarvägen fås maximala nivåer upp till 86 dBA.

#### **7.2.4 Framtidsscenario, förskola**

Området avsatt för förskolans skolgård uppfyller krav för maximal ljudnivå,  $L_{max}$  70 dBA.

Resultatet redovisas genom bullerutbredningskartor i bifogade bilagor.

### 7.3 Uteplats



Figur 5 Område godkänt för uteplatser för nuläges- och framtidsscenario,  $L_{eq}$  50 dBA och  $L_{max}$  70 dBA där uteplats kan anläggas för nya och befintliga bostäder

Uteplats ska uppfylla både krav för ekvivalent ljudnivå,  $L_{eq}$  50 dBA, och maximal ljudnivå,  $L_{max}$  70 dBA, vilket innebär att de ska placeras i gröna fält i Figur 5.

Uteplats för LSS har försatts med fallskydd i form av räcke detta är antaget till lägst 1,2m och medtaget som bullerskydd i beräkning. Exempelvis kan bullerskrämmande glasträcke eller motsvarande användas.

Även uteplats mellan hus B och C har försetts med fallskydd som även ger bullerskydd.

Bullerskydd vid förskola är 2 m över mark bullerskydd. Beräkningar har utförts för 1,2m över mark för uteplatser vilket motsvarar person som sitter eller höjd på barn.

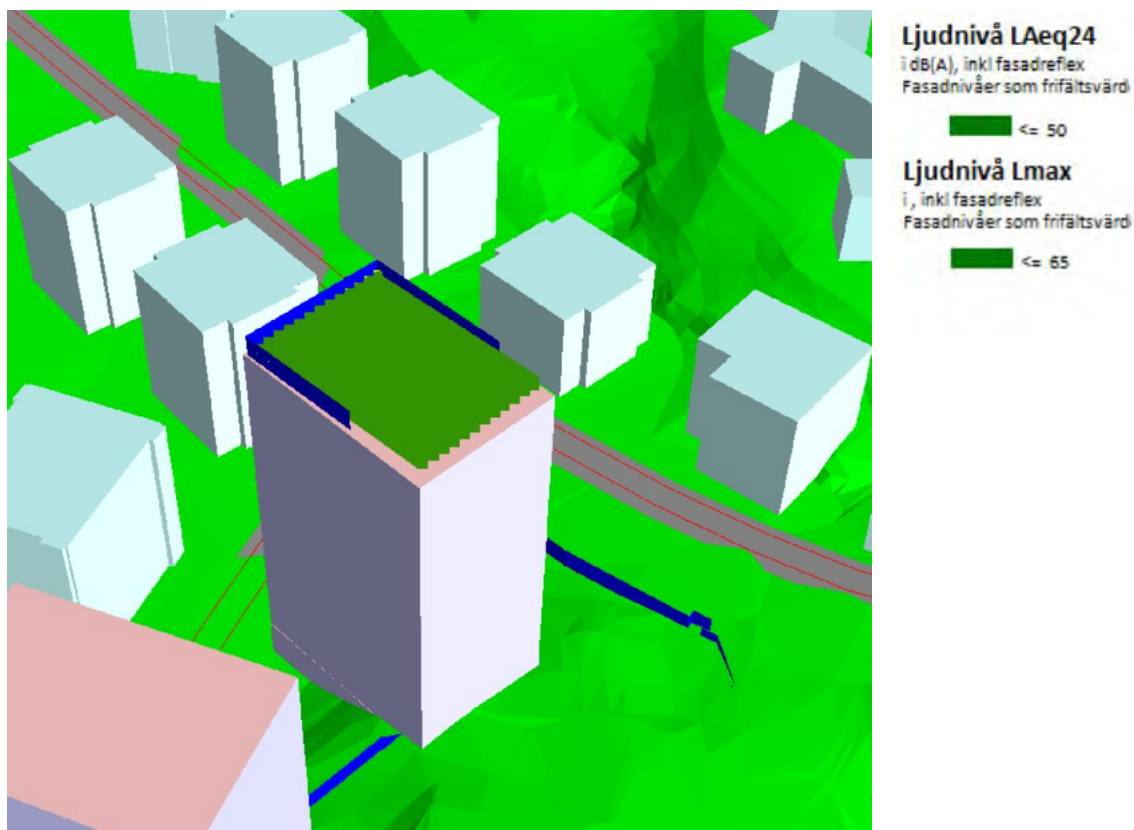
### 7.3.1 Takterrass

Uteplats kan även anordnas på hus A:s tak.

Taket är försett med en säkerhetsanordning som består av 1100 mm krönmur respektive 400 mm glasträcke. Ljudnivåer på taket uppfyller krav för uteplats.

Beräknade ljudnivåer redovisas i Figur 6.

Resultatet gäller både för nuläges- och framtidsscenario.



Figur 6 Beräknad ekvivalent och maximal ljudnivå på hus A:s takterrass.



Bilagor

<b>Bilaga</b>	
	<b>Ekvivalent nivå</b>
	Nuläge
AK02	
AK02 3D1	
AK02 3D2	
	<b>Framtidsscenario</b>
AK06	
AK06 3D1	
AK06 3D2	
	<b>Maximal nivå</b>
	Nuläge
AK102	
AK102 3D1	
AK102 3D2	
	<b>Framtidsscenario</b>
AK106	
AK106 3D1	
AK106 3D2	

Bjerking AB

Granskad av

Jan Pons  
Telefon 010-211 83 64  
Jan.Pons@bjerking.se

Daniel Algulin





Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Sjödalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

Nuläge situation  
Scenario Nuläge  
Vägtrafik 2019  
Järnvägstrafik 2018  
Sjödalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Ekvivalent från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark  
Förutom på skolgård och utanför  
LSS boende där det är 1,2m över mark

Karta  
**AK02**

Ber väg o jväg 2018 Öppen Enkelriktad WSP skolgård + xtra skä  
Result number 119

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-06  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Leq**  
i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

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

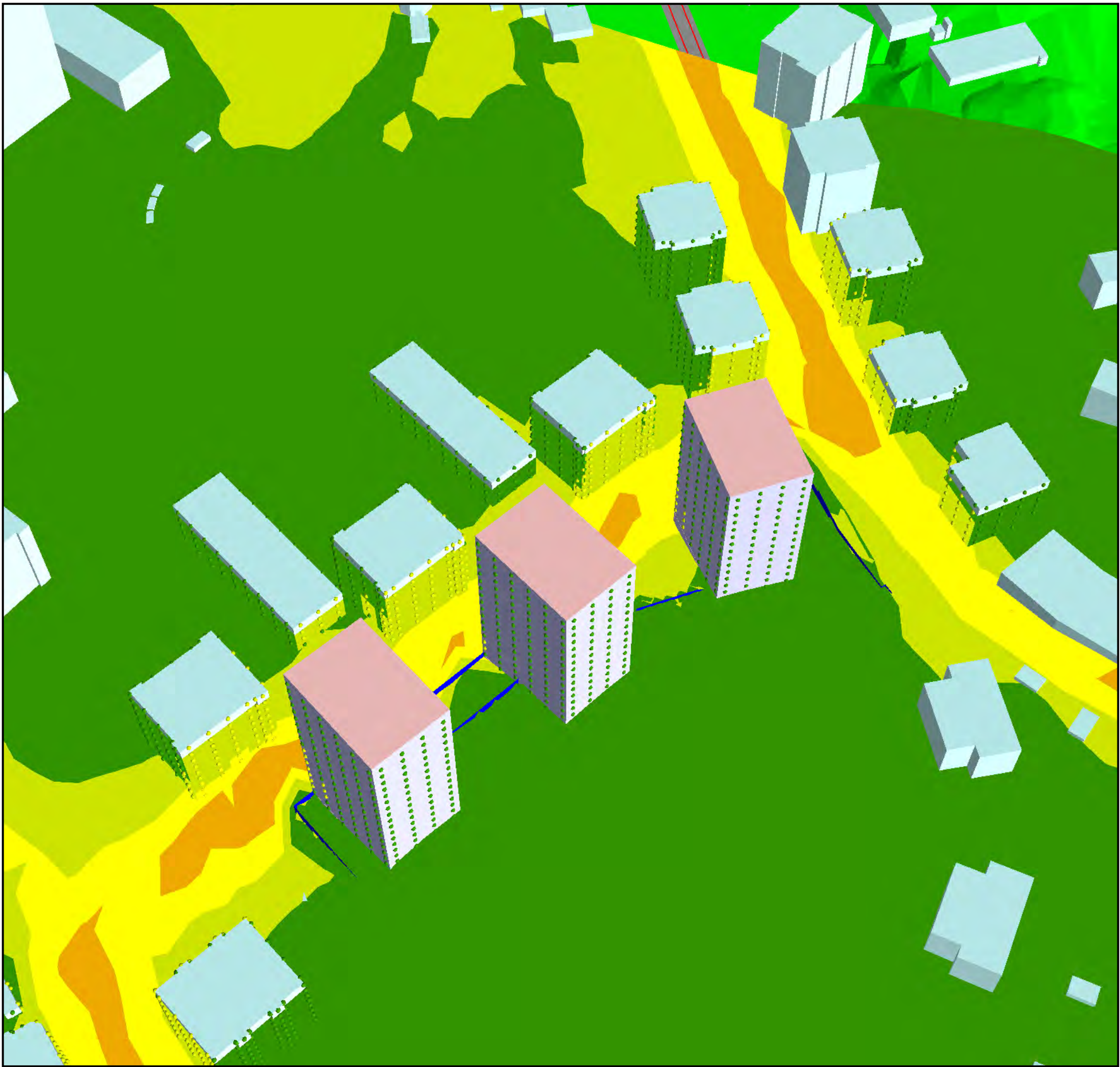
**Teckenförklaring**

- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Skärm
- Järnväg



(A3) Skala 1:1500  
0 10 20 40 60 80 m





Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Nuläge situation**  
Scenario Nuläge  
Vägt trafik 2019  
Järnvägstrafik 2018  
Södalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Ekvivalentnivå från väg- och järnvägstrafik  
Fasadnivåer

Karta  
**AK02**  
3D-1

Ber väg o jväg 2018 Öppen Enkelriktad WSP skolgård + xtra skä  
Result number 119

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-11  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå LAeq24**  
i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

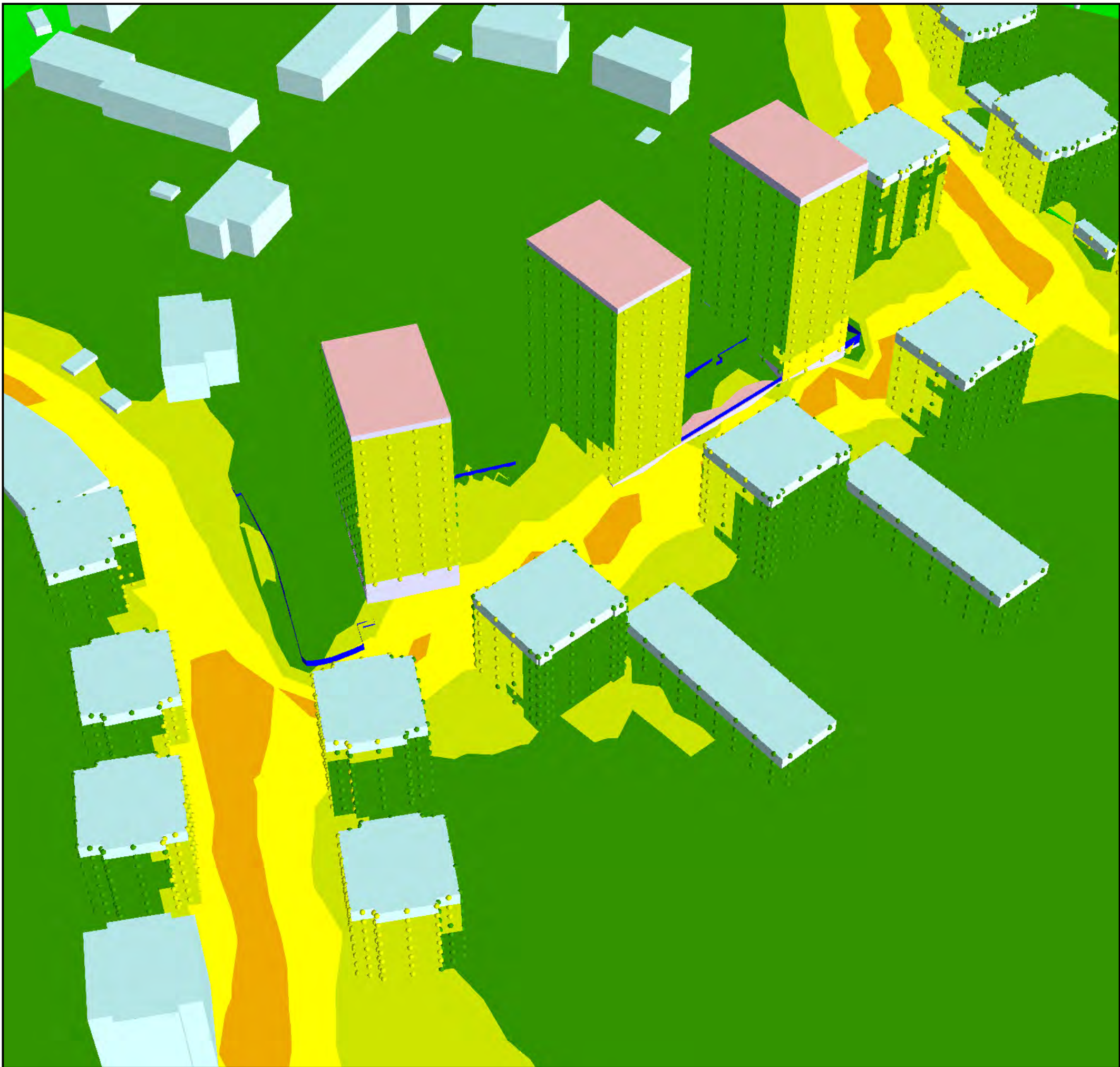
80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60
55 <		<= 55
50 <		<= 50

**Teckenförklaring**

	Bef bostadshus
	Planerad bebyggelse
	Väg
	Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

Nuläge situation  
Scenario Nuläge  
Vägrafik 2019  
Järnvägrafik 2018  
Södalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Ekvivalentnivå från väg- och järnvägrafik  
Fasadnivåer

Karta  
**AK02**  
3D-2

Ber väg o jväg 2018 Öppen Enkelriktad WSP skolgård + xtra skä  
Result number 119

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-28  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå LAeq24**  
i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

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

**Teckenförklaring**

	Bef bostadshus
	Planerad bebyggelse
	Väg
	Skärm







**Bonava Sverige AB**  
**Uppdrag: Sjödalsbacken**  
**Uppdragsnr. 19U2566**

**Framtida situation**  
Scenario utbyggt  
Vägtrafik 2050  
Järnvägstrafik 2040  
Sjödalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Ekvivalent från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark  
Förutom på skolgård och utanför  
LSS-boende där det är 1,2m över mark

**Karta**  
**AK06**

**Ber väg o jväg 2050 Öppen Enkelriktad WSP skolgård +xtra skä**  
**Result number 127**

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-23  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Leq**  
i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

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

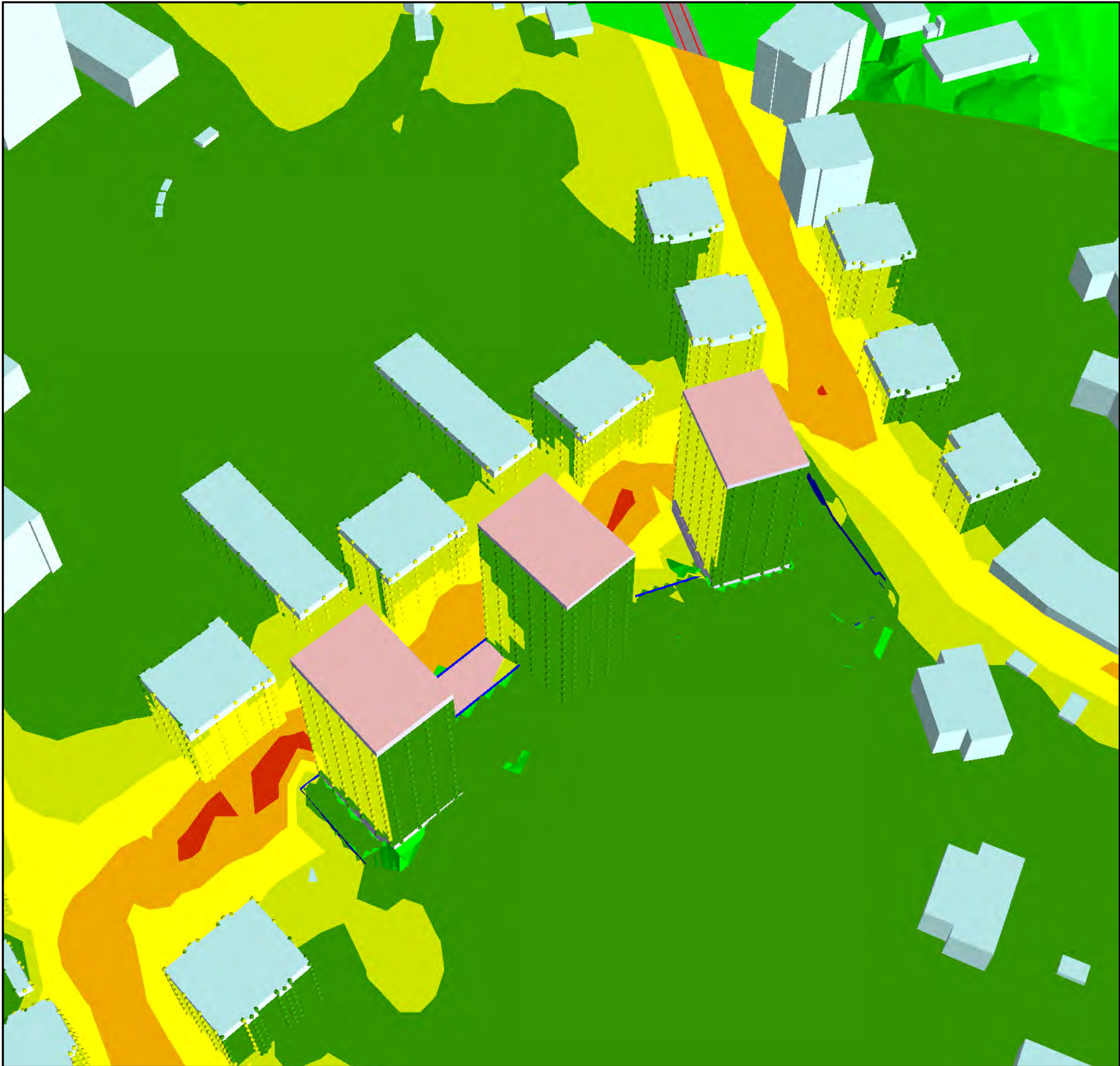
**Teckenförklaring**

- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Skärm
- Järnväg

**(A3) Skala 1:1500**

0 10 20 40 60 80 m





Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Sjödalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Framtida situation**

Scenario Utbyggt  
Vägtrafik 2050  
Järnvägstrafik 2040  
Sjödalsbacken - Klockarvägen  
Öppen och enkelriktad

Ekvivalentnivåer från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark

Karta  
**AK06**  
3D-1

Ber väg o jväg 2050 Öppen Enkelriktad WSP skolgård +xtra skä  
Result number 127

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-25  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå LAeq24**

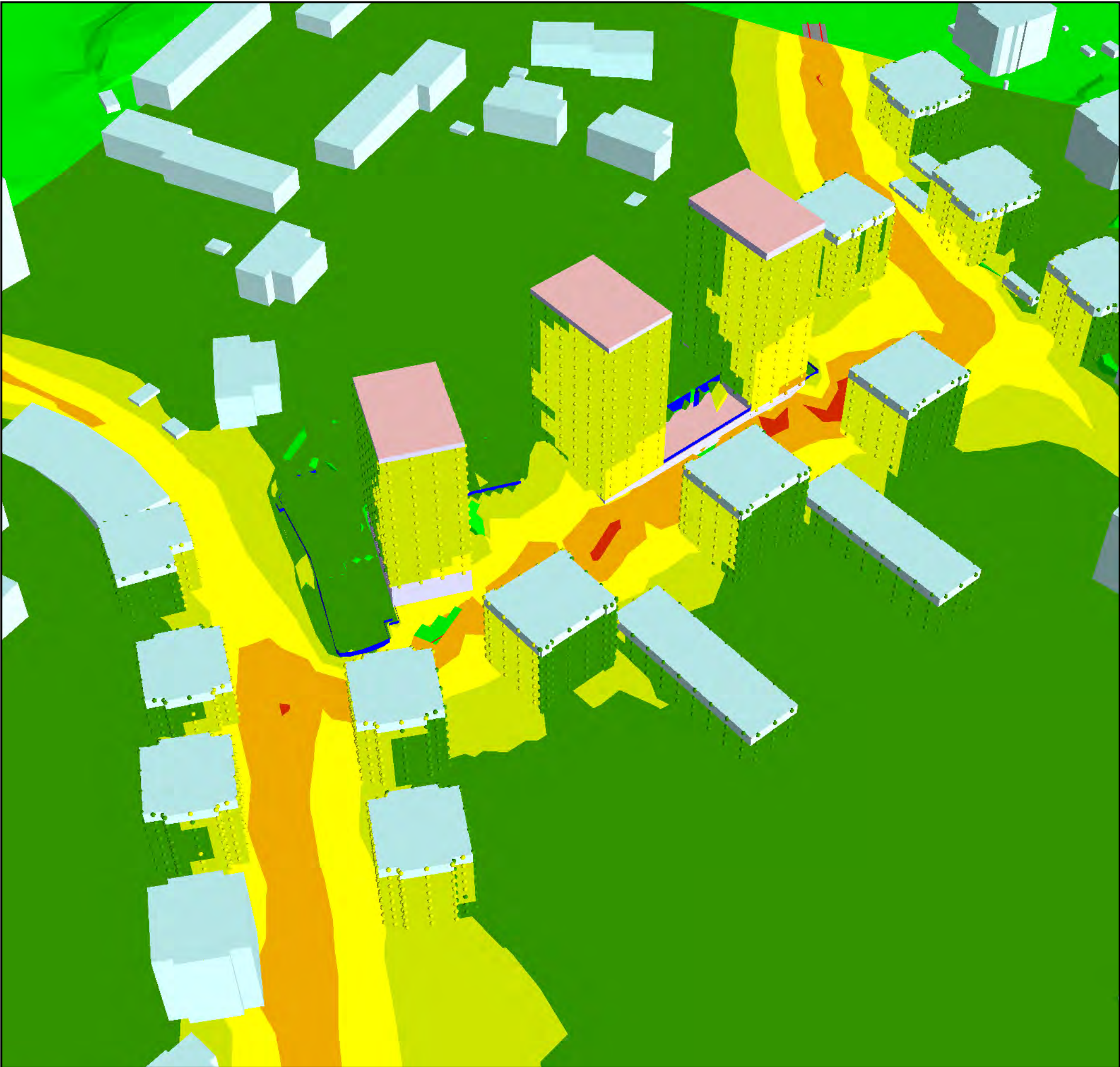
i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde  
80 < 80  
75 < 80  
70 < 75  
65 < 70  
60 < 65  
55 < 60  
50 < 55  
50 < 50

**Teckenförklaring**

Bef bostadshus  
Planerad bebyggelse  
Väg  
Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Framtida situation**

Scenario Utbyggt  
Vägrafik 2050  
Järnvägrafik 2040  
Södalsbacken - Klockarvägen  
Öppen och enkelriktad

Ekvivalentnivåer från väg- och järnvägrafik  
1,5 m över mark

Karta  
**AK06**  
3D-2

Ber väg o jväg 2050 Öppen Enkelriktad WSP + xtra skärm 20092  
Result number 126

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-25  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå LAeq24**

i dB(A), inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

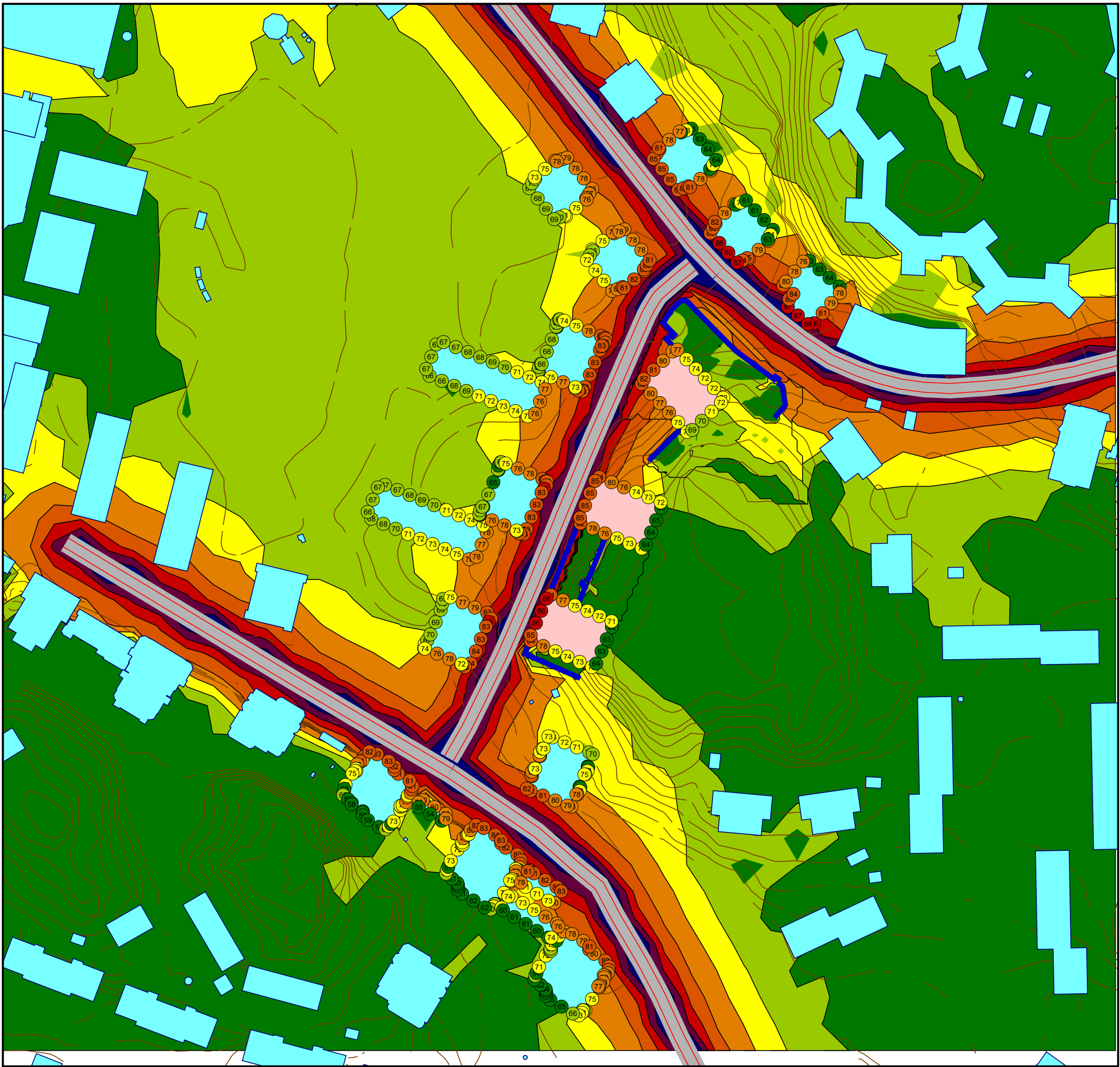
80 <	
75 <	<= 80
70 <	<= 75
65 <	<= 70
60 <	<= 65
55 <	<= 60
50 <	<= 55
	<= 50

**Teckenförklaring**

■ Bef bostadshus  
■ Planerad bebyggelse  
■ Väg  
■ Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Sjödalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

Nuläge situation  
Scenario Nuläge  
Vägtrafik 2019  
Järnvägstrafik 2018  
Sjödalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad








Maximalnivåer från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark  
Förutom på skolgård och utanför  
LSS-boende där det är 1,2m över mark

Karta  
**AK102**






Ber väg o jväg 2018 Öppen Enkelriktad WSP skolgård + xtra skär  
Result number 0

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-12  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**

i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde  
95 <  <= 95  
90 <  <= 90  
85 <  <= 85  
80 <  <= 80  
75 <  <= 75  
70 <  <= 70  
65 <  <= 65

**Teckenförklaring**

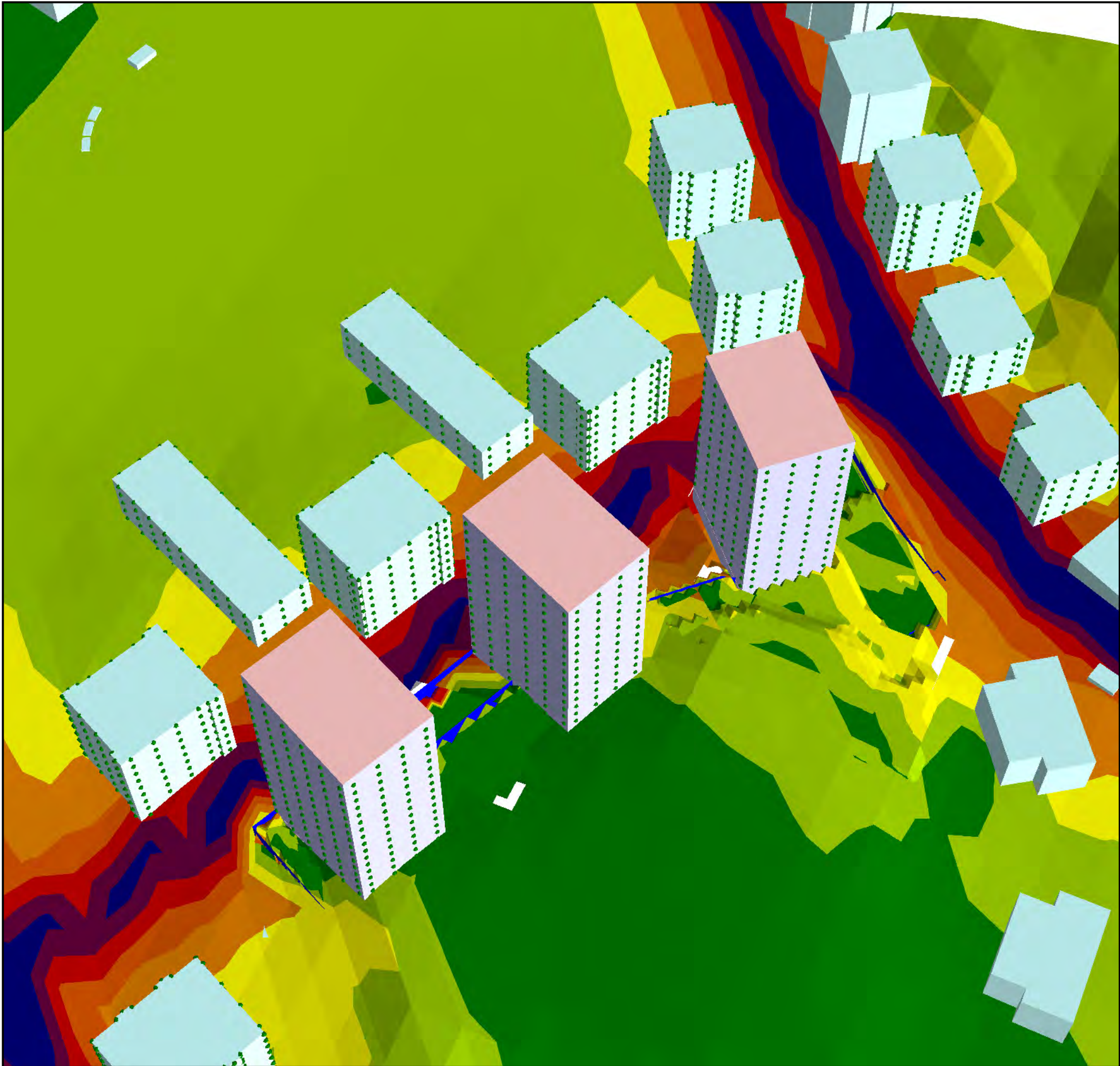
 Bef bostadshus  
 Planerad bebyggelse  
 Väg  
 Skärm  
 Järnväg



(A3) Skala 1:1500  
0 10 20 40 60 80 m







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Nuläge situation**  
Scenario Nuläge  
Vägttrafik 2019  
Järnvägsttrafik 2018  
Södalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Maximalnivå från väg- och järnvägsttrafik  
Fasadnivåer

**Karta**  
**AK102**  
**3D-1**

Ber väg o jväg 2018 Öppen Enkelriktad WSP skolgård + xtra skär  
Result number 0

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-31  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**  
i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

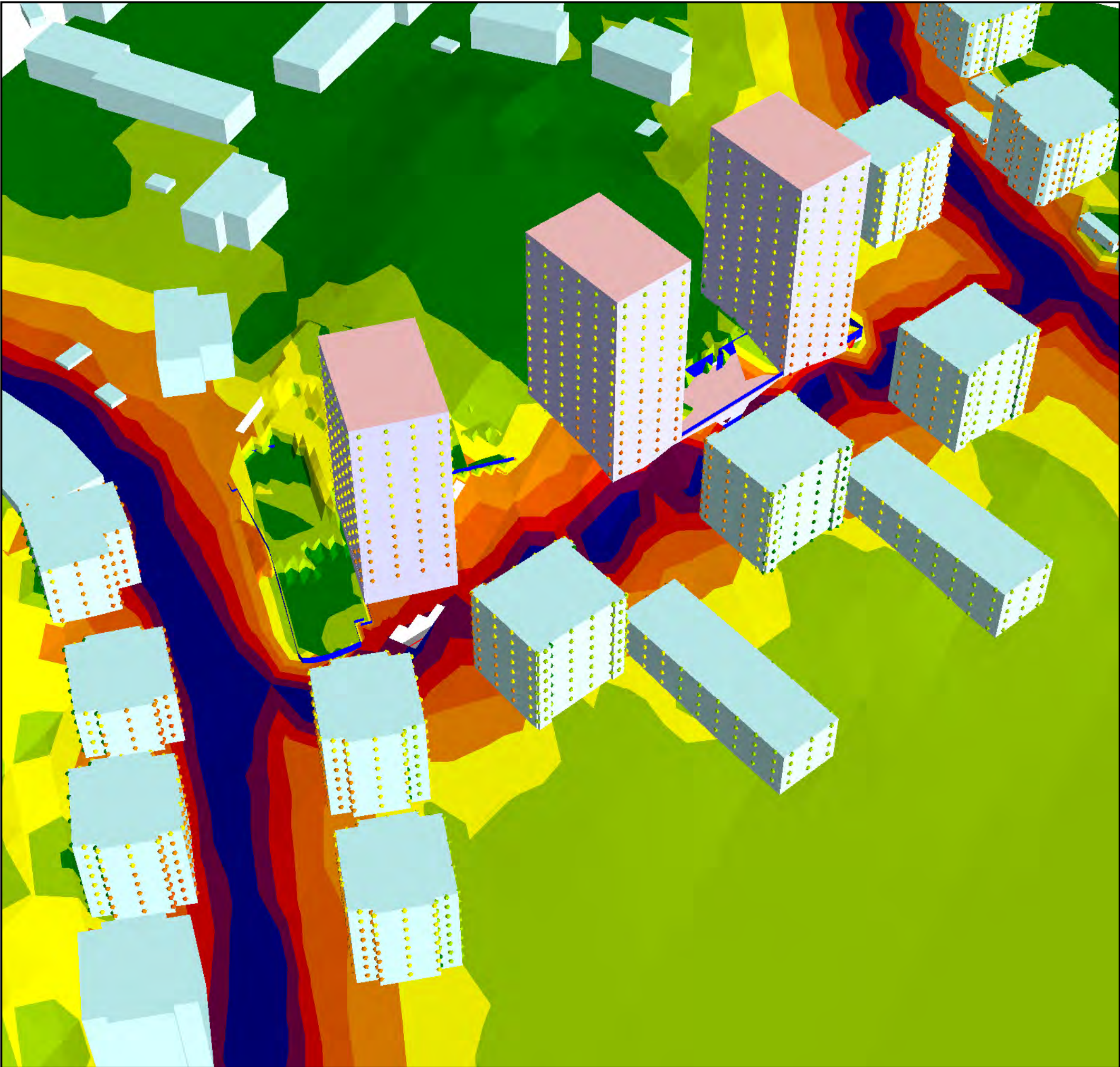
95 <		<= 95
90 <		<= 90
85 <		<= 85
80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65

**Teckenförklaring**

- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

Nuläge situation  
Scenario Nuläge  
Vägttrafik 2019  
Järnvägsttrafik 2018  
Södalsbacken - Klockarvägen  
öppen o enkelriktad

Maximalnivåer från väg- och järnvägsttrafik  
Fasadnivåer

Karta  
**AK102**  
3D-2

Ber väg o jväg 2018 Öppen Leq/Lmax grid + xtra skärm 200804  
Result number 0

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-08-31  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**

i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

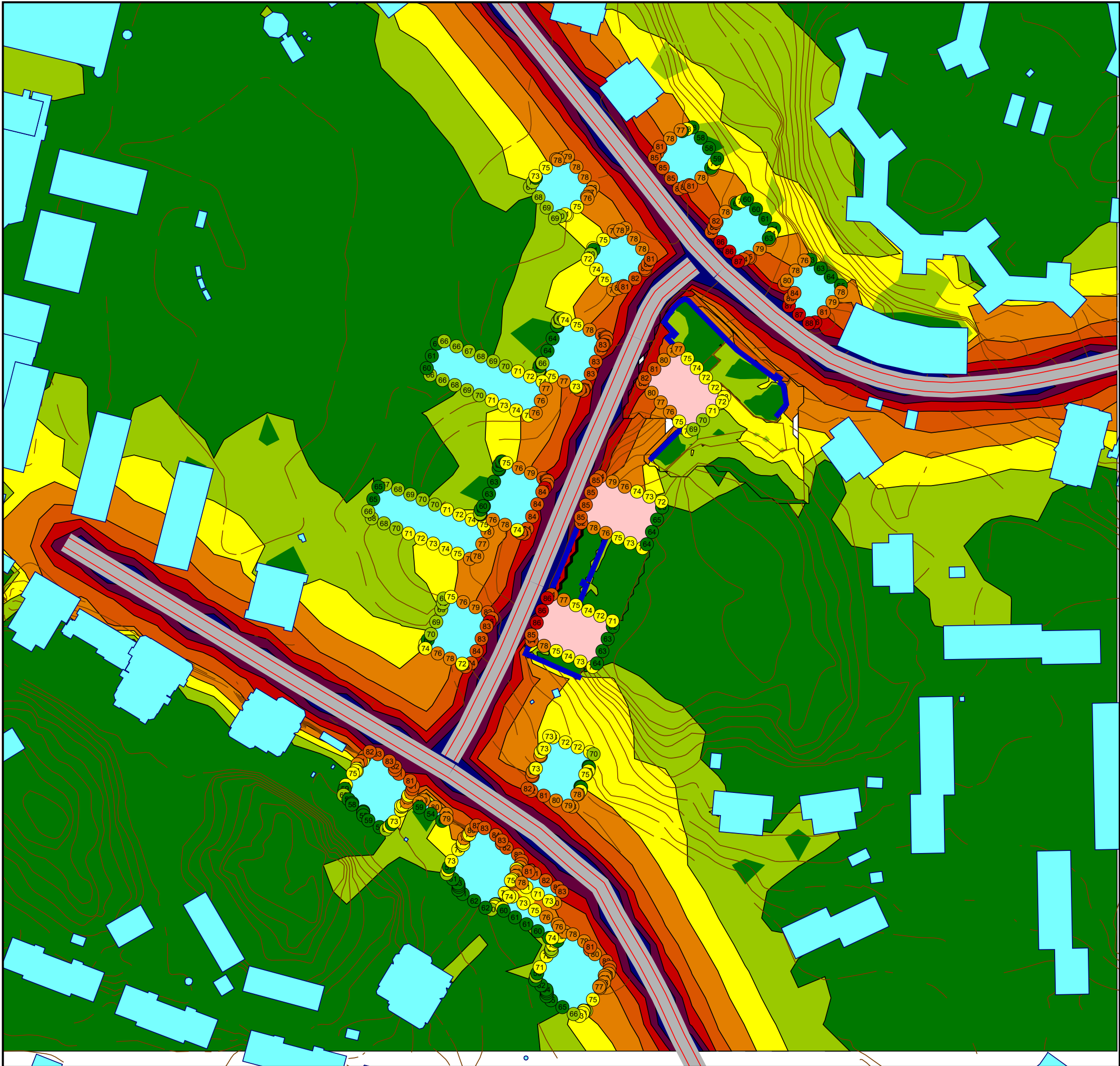
95 <		<= 95
90 <		<= 90
85 <		<= 85
80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65

**Teckenförklaring**

Bef bostadshus  
Planerad bebyggelse  
Väg  
Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Sjödalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Framtida situation**  
Scenario Utbyggt  
Vägtrafik 2050  
Järnvägstrafik 2040  
Sjödalsbacken - Klockarvägen  
Öppen och enkelriktad

Maximalnivåer från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark  
Förutom på skolgård och utanför  
LSS-boende där det är 1,2m över mark

**Karta**  
**AK106**

**Ber väg o jväg 2050 Öppen Enkelriktad WSP + xtra skärm 20080**  
**Result number 0**

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-23  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**

i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde  
95 < <= 95  
90 < <= 90  
85 < <= 85  
80 < <= 80  
75 < <= 75  
70 < <= 70  
65 < <= 65

**Teckenförklaring**

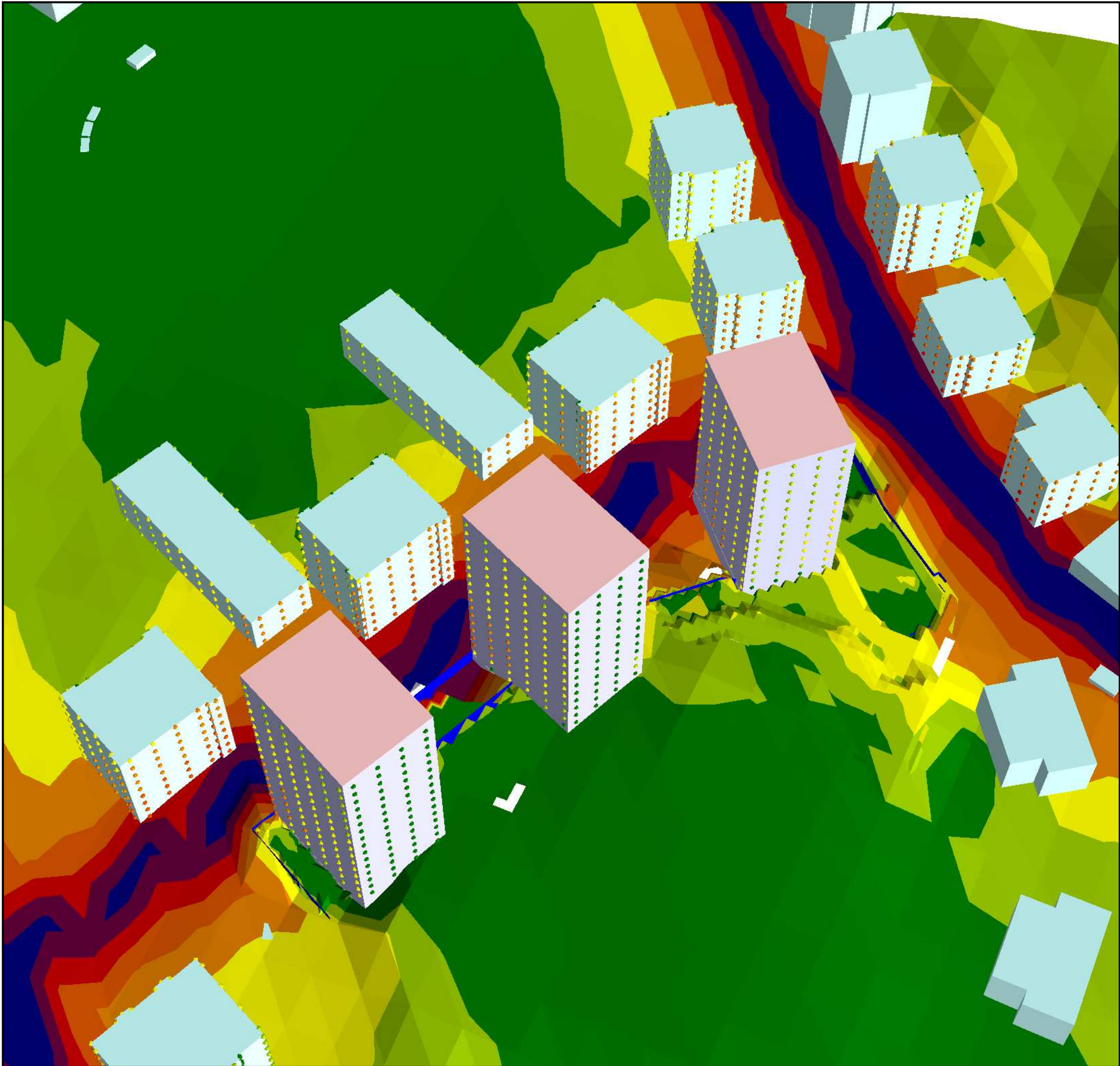
- Bef bostadshus
- Planerad bebyggelse
- Väg
- Skärm
- Järnväg



**(A3) Skala 1:1500**  
0 10 20 40 60 80 m







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

Nuläge situation  
Scenario Utbyggt  
Vägrafik 2050  
Järnvägrafik 2040  
Södalsbacken - Klockarvägen  
Öppen o enkelriktad

Maximalnivåer från vägr- och järnvägrafik  
1,5 m över mark

Karta  
**AK106**  
3D-1

Ber vägr o jvägr 2050 Öppen Enkelriktad WSP + xtra skärm 20080  
Result number 0

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-23  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**

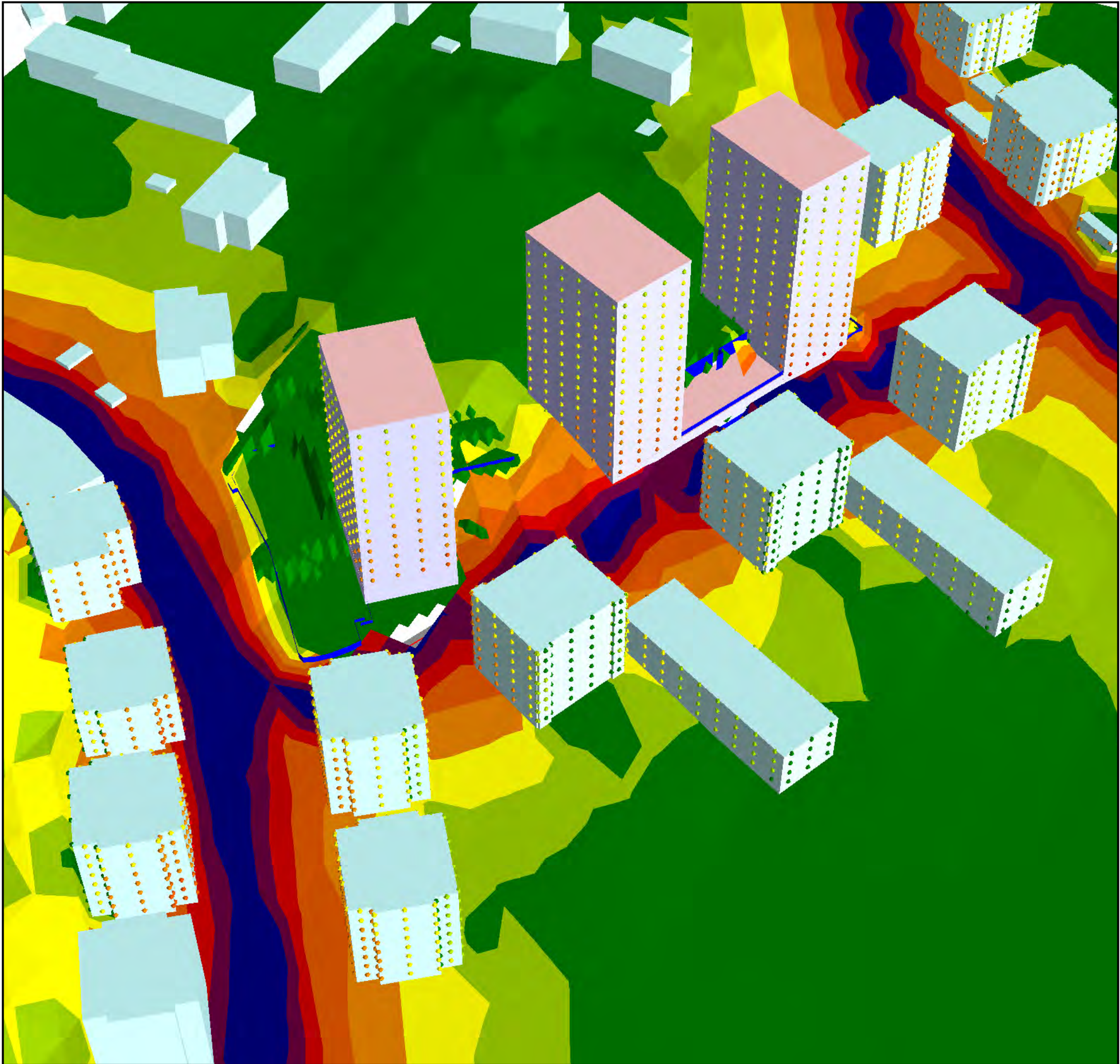
i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde  
95 <    ≤ 95  
90 <    ≤ 90  
85 <    ≤ 85  
80 <    ≤ 80  
75 <    ≤ 75  
70 <    ≤ 70  
65 <    ≤ 65

**Teckenförklaring**

■ Bef bostadshus  
■ Planerad bebyggelse  
■ Vägr  
■ Skärm







Bonava Sverige AB  
Uppdrag: Södalsbacken  
Uppdragsnr. 19U2566

**Framtida situation**

Scenario Utbyggt  
Vägtrafik 2050  
Järnvägstrafik 2040  
Södalsbacken - Klockarvägen  
Öppen och enkelriktad

Maximalnivåer från väg- och järnvägstrafik  
1,5 m över mark

Karta  
**AK106**  
3D-2

Ber väg o jväg 2050 Öppen Enkelriktad WSP + xtra skärm 20080  
Result number 0

Project engineer: Jan Pons  
Created: 2020-09-23  
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-01-28

**Ljudnivå Lmax**

i , inkl fasadreflex  
Fasadnivåer som frifältsvärde

95 <		<= 95
90 <		<= 90
85 <		<= 85
80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65

**Teckenförklaring**

■ Bef bostadshus  
■ Planerad bebyggelse  
■ Väg  
■ Skärm

