Drakskeppet

Trafikbullerutredning



2025-10-13 22U1658
Bjerking AB · Strandbodgatan 1, Uppsala · Hornsgatan 174, Stockholm · Växel: 010-211 80 00 · bjerking.se

Uppdragsnamn
Drakskeppet
Huddinge kommun

Titania Projektutveckling AB
Jakobsbergsgatan 22, 111 44,
Stockholm

Uppdragsgivare
Titania Projektutveckling AB

Vår handläggare	Granskare	Datum	Rev
Jan Pons	Martin Grip	2025-10-13	2026-01-27

Sammanfattning

Trafikbullerutredning visar goda möjligheter till exploatering av Drakskeppet och att samtliga bostäder kan byggas med god ljudmiljö enligt antagen utformning.

Vid full utbyggnad med 2025 års trafik kommer Hus A1 att få upp till L_{eq} 65 dBA på fasad mot motorväg. Dock kan avsteg utnyttjas och mindre eller genomgående lägenheter planeras. Efter utbyggnad av Tvärförbindelse Södertörn sjunker trafikbullernivåer för samtliga hus i norra delen av projektet.

Utan utbyggnad av Tvärförbindelse Södertörn kan etappvis exploatering utföras där hus A2 byggs innan utbyggnad av Tvärförbindelse men hus A1 byggs först efter Tvärförbindelsen. Hus A2 för trafikbullernivåer på fasad upp till L_{eq} 65 dBA men detta är acceptabelt då huset planeras med små, under 35 kvm, lägenheter.

Efterutbyggnad av tvärförbindelsen och spårväg syd får samtliga fasader på hus A1 under L_{eq} 65 dBA.

Hus B1 – B5 uppfyller riktvärden utan vidare åtgärder. Hus B5 får innan utbyggnad av Tvärförbindelsen trafikbullernivåer över L_{eq} 60 dBA för enstaka beräkningspunkter men under L_{eq} 65 dBA vilket gör att denna byggnad lämpar sig för mindre lägenheter, $\leq$ 35 kvm, alternativt genomgående lägenheter. Efter utbyggnad av tvärförbindelse och Spårväg får hus B5 under L_{eq} 60 dBA på samtliga fasader.

Innan utbyggnad av Tvärförbindelsen, både med 2025 och 2040 års trafik, får Hus C1 överskridna av trafikbullernivåer för flera fasader och anses därför ej vara tekniskt eller ekonomiskt genomförbart. Efter utbyggnad av Tvärförbindelsen kommer Hus C1 få under L_{eq} 60 dBA på majoritet av fasader och under L_{eq} 65 dBA på resterande.

Hus C2 kan ej byggas innan tvärförbindelse då tomt är avsatt som arbetsområde. Efter utbyggnad av tvärförbindelse och spårväg syd kan byggnad uppföras. Dock får enstaka beräkningspunkter över L_{eq} 65 dBA, detta berör totalt 3 lägenheter i hus C2.

Bullerdämpad uteplats kan anläggas i anslutning till samtliga hus, för husgrupp A och B kan dessa placeras på tak till garagebyggnad och för hus C1 och C2 på tak till byggnader.

Mall: VS-14250 Version: 6.0 Status: Publicering godkänd
PM Byggfysik22U1658 - Trafikbuller Drakskeppet 260121 rev2.2.docx Sparat: 2026-01-28 14:48

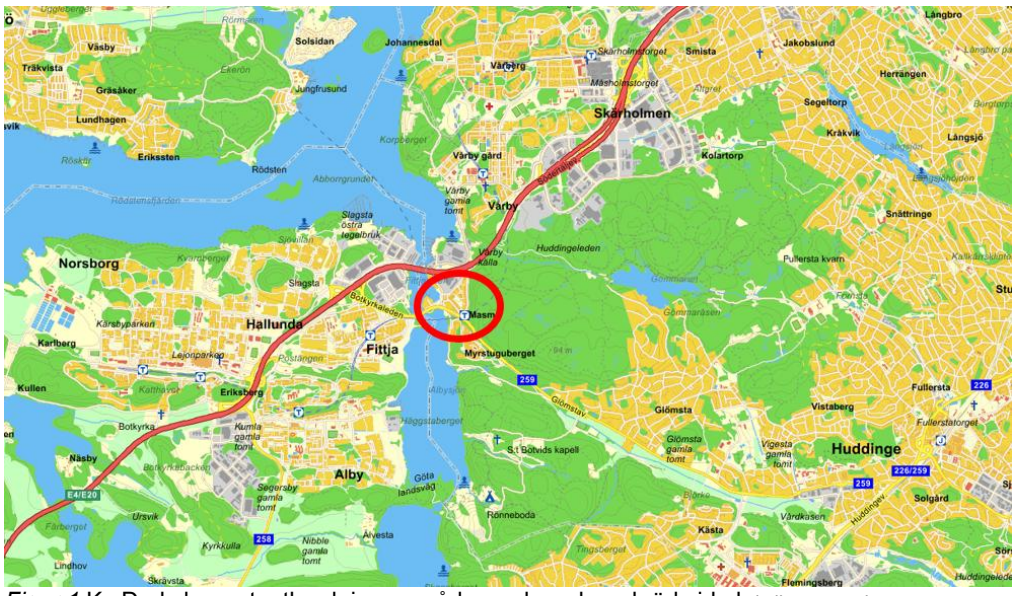
Innehåll

Trafikbullerutredning 0
SAMMANFATTNING 1
1 BAKGRUND 3
2 ALLMÄNT OM BULLER 4
3 RIKTVÄRDEN TRAFIKBULLER 4
4 UNDERLAG 5
5 TRAFIKERING 6
5.1 Vägtrafik 6
5.2 Spårtrafik 7
6 RESULTAT 9
6.1 Dagsläge 2025 9
6.1.1 Ekvivalenta bullernivåer 9
6.2 Etappvis exploatering utan tvärförbindelse 11
6.2.1 Ekvivalenta bullernivåer 11
6.3 Med Tvärförbindelsen och Spårväg Syd 12
6.3.1 Ekvivalenta nivåer 12
6.4 Uteplats 14
7 BILAGOR 15

Revidering 2026-01-27
Uppdaterade trafikmängder i tabell 2, 3 och 4 samt uppdaterade beräkningsresultat.

1 Bakgrund

Bjerking har fått i uppdrag av Titania att ta fram en trafikbullerutredning i samband med framtagning av nyproduktion av Kv Drakskeppet i Masmo söder och Stockholm. Syftet med projektet är att möjliggöra för nyproduktion av bostäder. På del av Haga 1:108, ca 2 HA mark, planeras totalt ca 490 nya bostäder i 13 nya bostadsbyggnader. Lägenheter kommer fördelas mellan bostadsrätter och hyresrätter. Totalt kommer ca 62 lägenheter avsättas som studentlägenheter och 84 lägenheter som ungdomslägenheter. Vid exploatering av området kommer Solhagavägen omvandlas till stadsgata.
Projektet ligger i direkt anslutning till tunnelbanan och kommande utbyggnad av spårväg Syd. Denna trafikbullerutredning är ett underlag i detaljplanearbetet.



Figur 1 Kv Drakskeppet, 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.

Vägtrafikbuller 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 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 m²	*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 erhölls inom ramen för projektet från Emma Elv, Common people

Grundkarta - HUD_NBF18-3215 A3.dwg
Strukturplan - 220517_Drakskeppet 1_Strukturplan scale.dwg
Situationsplan - 230612_Drakskeppet 1_Sitplan.dwg
Planlösningar - Drakskeppet 1_Planlösningar_231012.dwg
250829_C1 plan 13.dwg
250829_C1 plan 14.dwg
250829_C2 plan 14.dwg
250829_C2 plan 15.dwg
Spårväg Syd - A596501-400-V001.dwg



Figur 2 Föreslagna bostäder markerade med Hus A-C, utbyggd tvärförbindelse och spårväg syd

5 Trafikering

5.1 Vägtrafik

I nära anslutning till projektet planeras utbyggnad av Tvärförbindelse Södertörn som kommer gå i tunnel. Efter utbyggnad av tvärförbindelsen tillkommer nya på- och avfartsramper i norr samt stora förändringar av trafik och hastigheter inom närområdet.

Trafikdata redovisas nedan. Information om trafik har hämtats från Trafikverkets rapport ”TSK01 Framtagande av Vägplan” 2019-11-15 samt erhållits inom ramen för projektet.

Tabell 2 Årsdygnstrafik 2025

Väg	ÅDT	Andel tung	Hastighet
Botkyrkaleden	23000	9 %	70 km/h
E4	111000	11 %	80 km/h
Vårby allé			
Botkyrkaleden – Botkyrkavägen	12900	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen -	11900	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen	1120	0 %	40 km/h
Solhagavägen	620	0 %	40 km/h

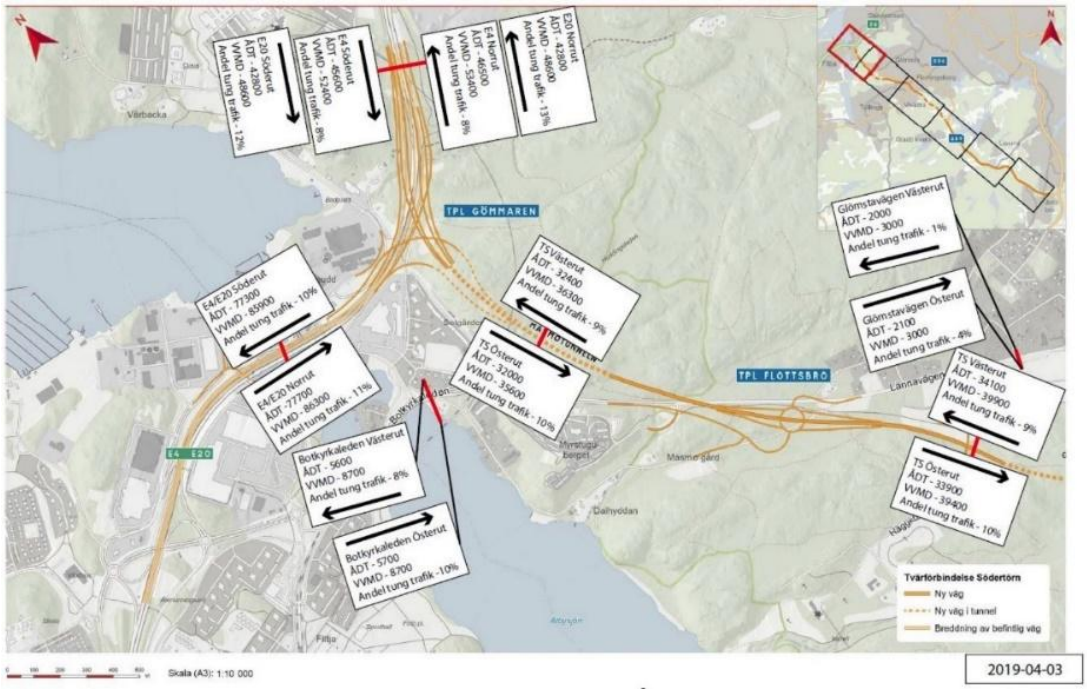
Tabell 3 Årsdygnstrafik 2040 utan tvärförbindelse

Väg	ÅDT	Andel tung	Hastighet
Botkyrkaleden	25000	9 %	60 km/h
E4	155000	10 %	80 km/h
Vårby allé			
Botkyrkaleden – Botkyrkavägen	15600	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen -	15500	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen	1400	0 %	40 km/h
Solhagavägen	800	0 %	40 km/h

Tabell 4 Årsdygnstrafik 2040 med tvärförbindelse

Väg	ÅDT	Andel tung	Hastighet
Botkyrkaleden	11300	9 %	60 km/h
E4	155000	10 %	80 km/h
Vårby allé			
Botkyrkaleden – Botkyrkavägen	6130	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen -	6130	8 %	40 km/h
Botkyrkavägen	1430	0 %	40 km/h
Solhagavägen	790	0 %	40 km/h

I dagsläget är hastigheten 70 km/h på Botkyrkaleden men sänks till 60 km/h efter utbyggnad av tvärförbindelsen.



Figur 3 Trafik kring Drakskeppet efter utbyggnad av Tvärförbindelse Södertörn

5.2 Spårtrafik

Underlag för trafikering tunnelbanan är hämtad från Trafikprognos för bullerberäkningar, för SL Spårtrafik 2050. Tunnelbanan kommer ut från tunnel för att gå på bro söder om planområdet.

För Spårväg syd har underlag om trafikering hämtats från Programstudie oktober 2015 som anger ”De förväntas att trafikeras som tätast var 5:e minut.” vilket innebär 12 tåg per riktning per timme. Enligt Stockholms lokaltrafiks trafikprognos för bullerberäkningar är hög trafik totalt 7h per dygn, mellantrafik är 8h och antas 2/3 av högtrafik, lågtrafik är 5h och antas 1/3 av högtrafik.

Tabell 5 Trafik Spår 2025

Tåg	Antal	Längd	Hastighet
Tunnelbana C20	468	140 m	80 km/h

Tabell 6 Trafik Spår 2050

Tåg	Antal	Längd	Hastighet
Tunnelbana C20	468	140 m	80 km/h
Spårväg Syd A35	336	60 m	80 km/h

6 Resultat

Bullerberäkningar visar att föreslagen exploatering kan genomföras dock med de åtgärder som arbetats fram i projektet: Planlösningar, mindre lägenheter samt vädringsfönster.

Se bilagor för detaljerad analys. I 3D bilder har bullerskyddsskärmar släkts för bättre synlighet.

Endast ekvivalenta fasadbullernivåer redovisas i detalj då maximala nivåer ej är styrande för fasadljudnivåer utan endast för uteplats som redovisas under 6.4 Uteplats

6.1 Dagsläge 2025

Detta alternativ förutsätter 70km/h på Botkyrkaleden. Se bilaga AK36 för detaljer.

6.1.1 Ekvivalenta bullernivåer

Hus A1 i norr får trafikbullernivåer upp till L_{eq} 65 dBA på fasad mot motorväg. Då mindre lägenheter, under 35 kvm, planeras uppfylls riktvärde för trafikbuller utan vidare åtgärder.

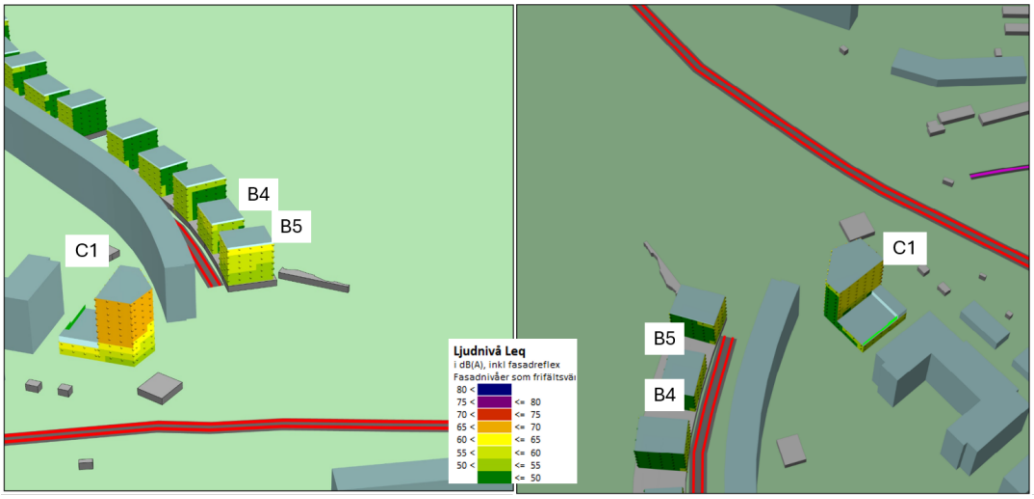


Figur 4 Ekvivalenta fasadljusnivåer 2025 års trafik

Hus B1-B4 får trafikbullernivåer under L_{eq} 60 dBA och inga vidare åtgärder krävs.

Hus B5 får upp till L_{eq} 62 dBA på översta våning. För högsta våning i Hus B5 kan vädringsfönster kan användas för att säkerställa vädring med god ljudnivå inomhus, alternativ kan genomgående lägenheter planeras då bullerdämpad sida uppfyller avsteg med högst L_{eq} 55 dBA eller mindre lägenhter, $\geq$ 35 kvm, planeras.

Hus C1 får trafikbullernivåer över L_{eq} 65 dBA på stora delar av flera fasader och anses ej lämplig att bygga i detta skede. Hus C2 kan ej uppföras då spårväg syd har nyttjanderätt på tomten tills denna är utbyggs.



Figur 5 Fasadljudsnivåer 2025 års trafik.

6.2 Etappvis exploatering utan tvärförbindelse

Detta scenario förutsätter 2040 års trafik utan utbyggnad av tvärförbindelse eller spårväg syd. Här avvaktas utbyggnad av Hus A1 till efter färdigställande av tvärförbindelsen och de bullerskydd som implementeras.
Detta alternativ förutsätter 70km/h på Botkyrkaleden. Se bilaga AK37 för detaljer.

6.2.1 Ekvivalenta bullernivåer

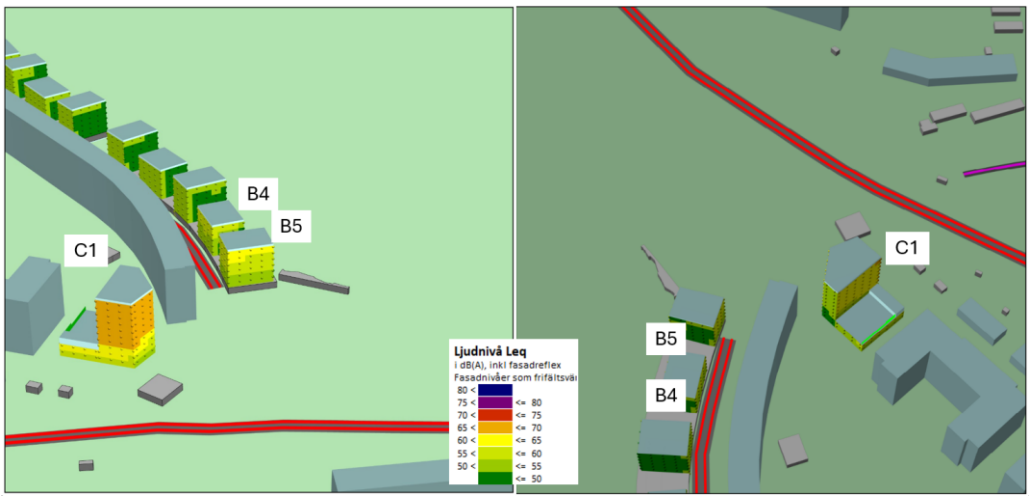
Om Hus A1 inte byggs får hus A2 förhöjda bullernivåer på fasad så att ekvivalenta fasadljudnivåer uppnår som högst L_{eq} 63 dBA. Hus A2 är planerad med mindre lägenheter under 35 kvm och uppfyller således krav för trafikbullernivåer.



Figur 6 Ekvivalenta fasadljusnivåer 2040 utan Tvärförbindelsen

Hus B1-B4 får trafikbullernivåer under L_{eq} 60 dBA hus B5 får upp till L_{eq} 62 dBA på översta två våning. För Hus B5 kan genomgående lägenheter planeras då bullerdämpad sida uppfyller avsteg med högst L_{eq} 55 dBA eller mindre lägenhter, $\geq$ 35 kvm, planeras

Hus C1 får trafikbullernivåer över L_{eq} 65 dBA på stora delar av flera fasader och anses ej lämplig att bygga i detta skede. Hus C2 kan ej uppföras då spårväg syd har nyttjanderätt på tomten tills denna är utbyggs.



Figur 7 Ekvivalenta fasadljusnivåer 2040 utan Tvärförbindelsen

6.3 Med Tvärförbindelsen och Spårväg Syd

Detta alternativ förutsätter 2040 års trafik med utbyggnad av tvärförbindelse och spårväg syd. Här tillkommer ett antal broar i norr som alla förses med bullerskydd enligt vägplan för tvärförbindelsen. I södra delen av planområdet tillkommer spårväg syd som kommer ur tunnel och går på bro över Botkyrkaleden. Exakt dragning och utformning är ej fastslagen med alternativ nära Hus C2 samt visst bullerskydd har antagits. Den nya tvärförbindelsen kommer starkt avlasta trafiken på Borkyrkaleden.

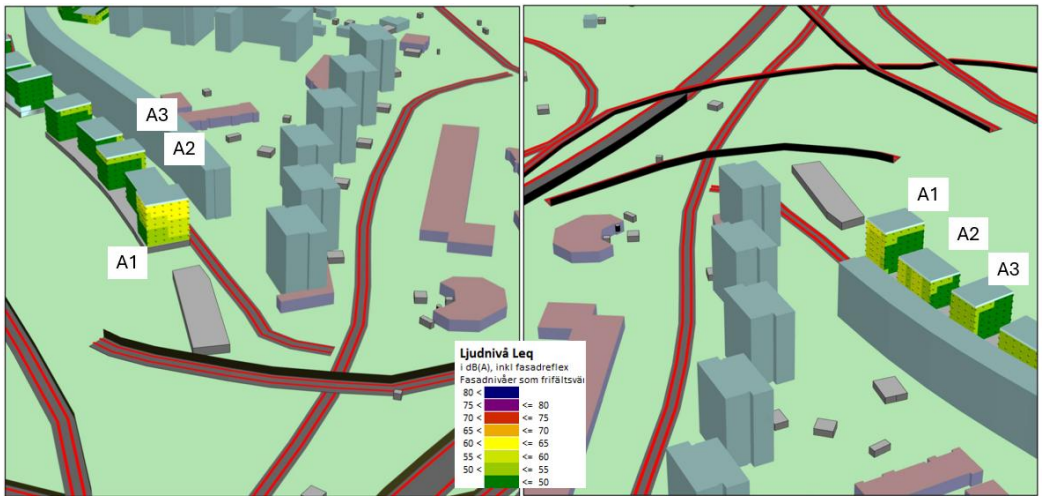
Detta alternativ förutsätter 60km/h på Botkyrkaleden. Se bilaga AK38 för detaljer.

6.3.1 Ekvivalenta nivåer

Efter utbyggnad av Tvärförbindelsen och Spårväg syd får Hus A1 ekvivalenta fasadljudnivåer under L_{eq} 65 dBA på fasad mot norr. Detta innebär att mindre lägenheter, under 35 kvm, kan planeras. Alternativt kan större genomgående lägenheter planeras där minst hälften av boningsrummen är mot bullerdämpad sida.

Detaljerad analys av planlösning för typplan hus A1 redovisas i Figur 8. Hus A2-A5 får trafikbullernivåer under L_{eq} 60 dBA.

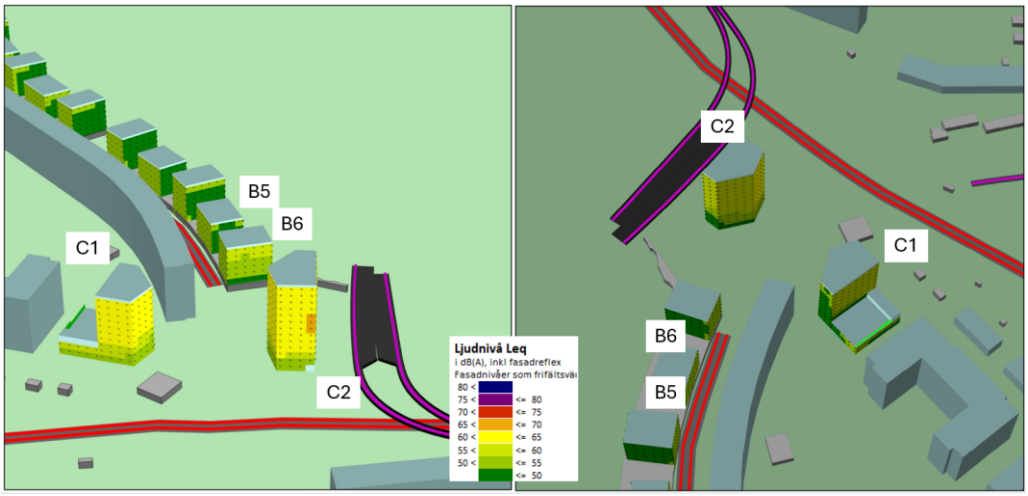
Fasadnivåer är lägre än utan utbyggnad av Tvärförbindelsen då samtliga nya vägar/broar samt E4/E20 kommer förses med mycket höga bullerskyddsskärmar.



Figur 8 Ekvivalenta fasadljusnivåer hus A1 med Tvärförbindelsen

Hus B5 får fasadnivåer upp till Leq 60 dBA och kräver därför inga vidare åtgärder. Hus C1 får fasadnivåer under L_{eq} 65 dBA vilket medför att samtliga lägenheter mot S bör vara under 35 kvm då genomgående lägenheter ej får tillgång till bullerdämpas sida.

Hus C2 får klar majoritet av fasad under L_{eq} 65 dBA dock med enstaka beräkningspunkter över L_{eq} 65 dBA men samtliga under L_{eq} 66 dBA. Totalt berörs 3 lägenheter.



Figur 9 Fasadljudsnivåer hus C med Tvärförbindelsen



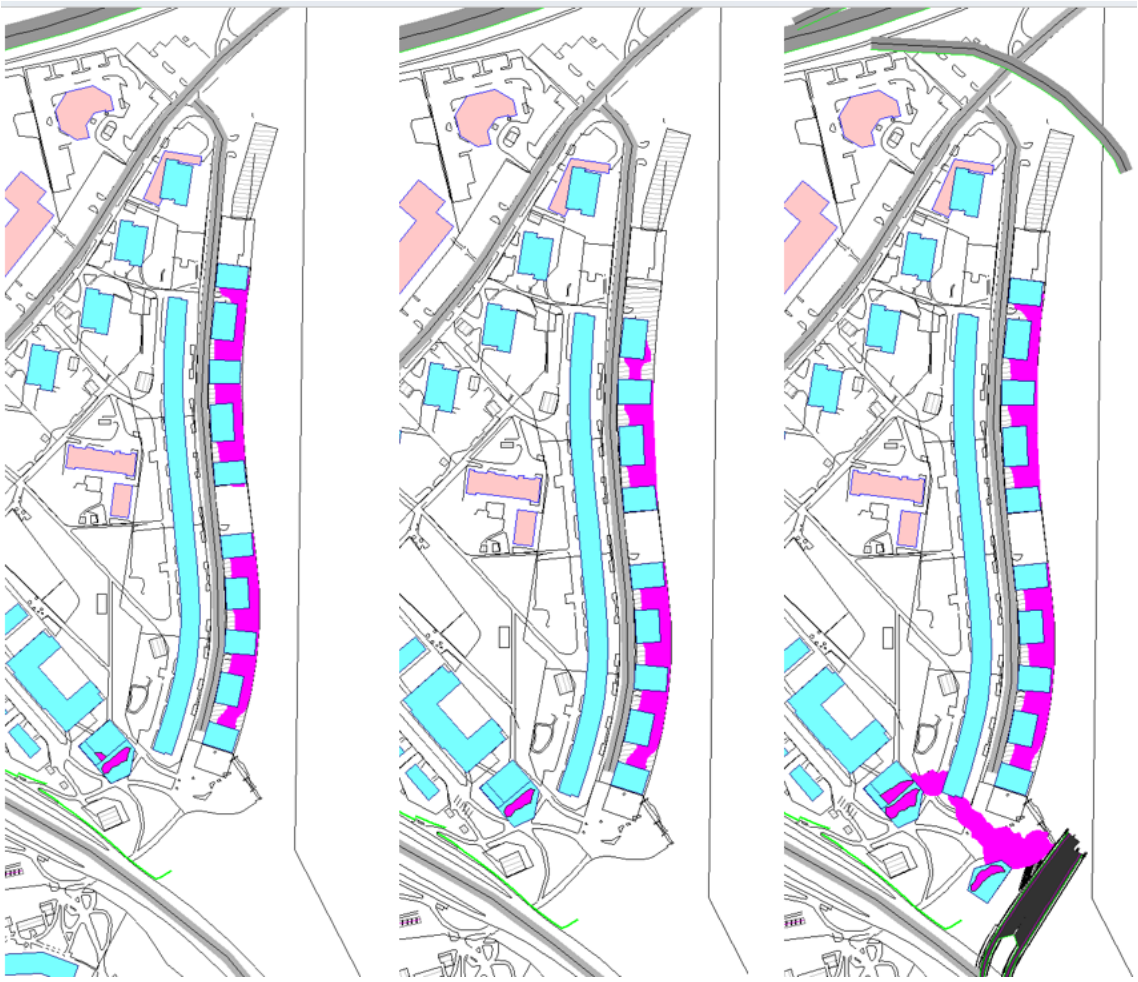
Figur 10 Fasadljudsnivåer typplan Hus C2 mest utsatta våningsplan, plan 9, med Tvärförbindelsen och spårväg syd

6.4 Uteplats

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

Goda möjligheter finns att anlägga uteplatser på tak till garage vid Hus A1- B6. Även del utan garagebyggnad mellan Hus B1 och B2 uppfyller till stora delar riktvärden för uteplats i markplan.

För hus C1 och C2 finns möjlighet till bullerdämpad uteplats på tak, detta förutsätter dock ett tätt räcke kring uteplats. Efter utbyggnad av Tvärförbindelsen och spårväg syd finns möjligheter till uteplatser i markplan.



a. b. c.

Figur 11 Uteplatser som uppfyller både L_{eq} 50 dBA och L_{max} 70 dBA markerade i rosa
a. 2025 b. 2040 utan tvärförbindelsen eller spårväg syd c. 2040 efter utbyggnad av Tvärförbindelsen och spårväg syd.

7 Bilagor

Bilaga	Visar
AK36	**Ekvivalent trafikbullernivå 2025**
AK36A 3D1	
AK36A 3D2	
AK36C 3D1	
AK36C 3D2	
AK136	**Maximala trafikbullernivå 2025**
AK37	**Ekvivalent trafikbullernivå 2040 utan utbyggnad av**
AK37A 3D1	**Tvärförbindelsen eller spårväg syd**
AK37A 3D2	
AK37C 3D1	
AK37C 3D2	
AK137	**Maximala trafikbullernivå 2040 utan utbyggnad av Tvärförbindelsen eller spårväg syd**
AK38	**Ekvivalent trafikbullernivå 2040 med utbyggnad av**
AK38A 3D1	**Tvärförbindelsen och spårväg syd**
AK38A 3D2	
AK38C 3D1	
AK38C 3D2	
AK138	**Maximala trafikbullernivå 2040 med utbyggnad av Tvärförbindelsen och spårväg syd**



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK36

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 237
Calculation in 8,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2026-01-23
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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

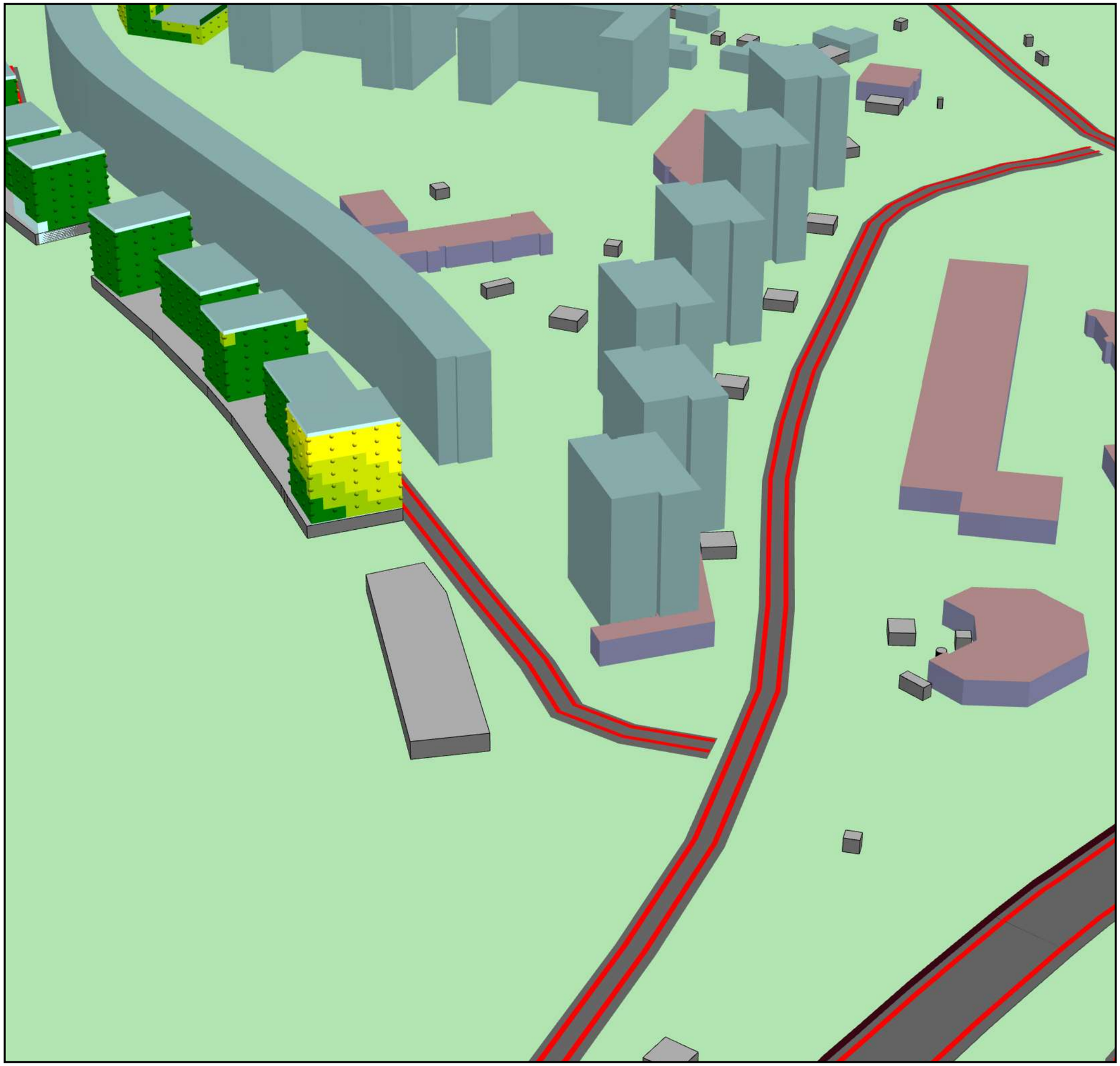
80 <		
75 <	<=	80
70 <	<=	75
65 <	<=	70
60 <	<=	65
55 <	<=	60
50 <	<=	55
	<=	50

Teckenförklaring
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

(A3) Skala 1:2500

0 20 40 80 120 160 m

Bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK36A 3D1

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 239
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2026-01-23
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK36A
3D2

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 239
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2026-01-23
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

N

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

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK36C 3D1

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 239
Calculation in above ground

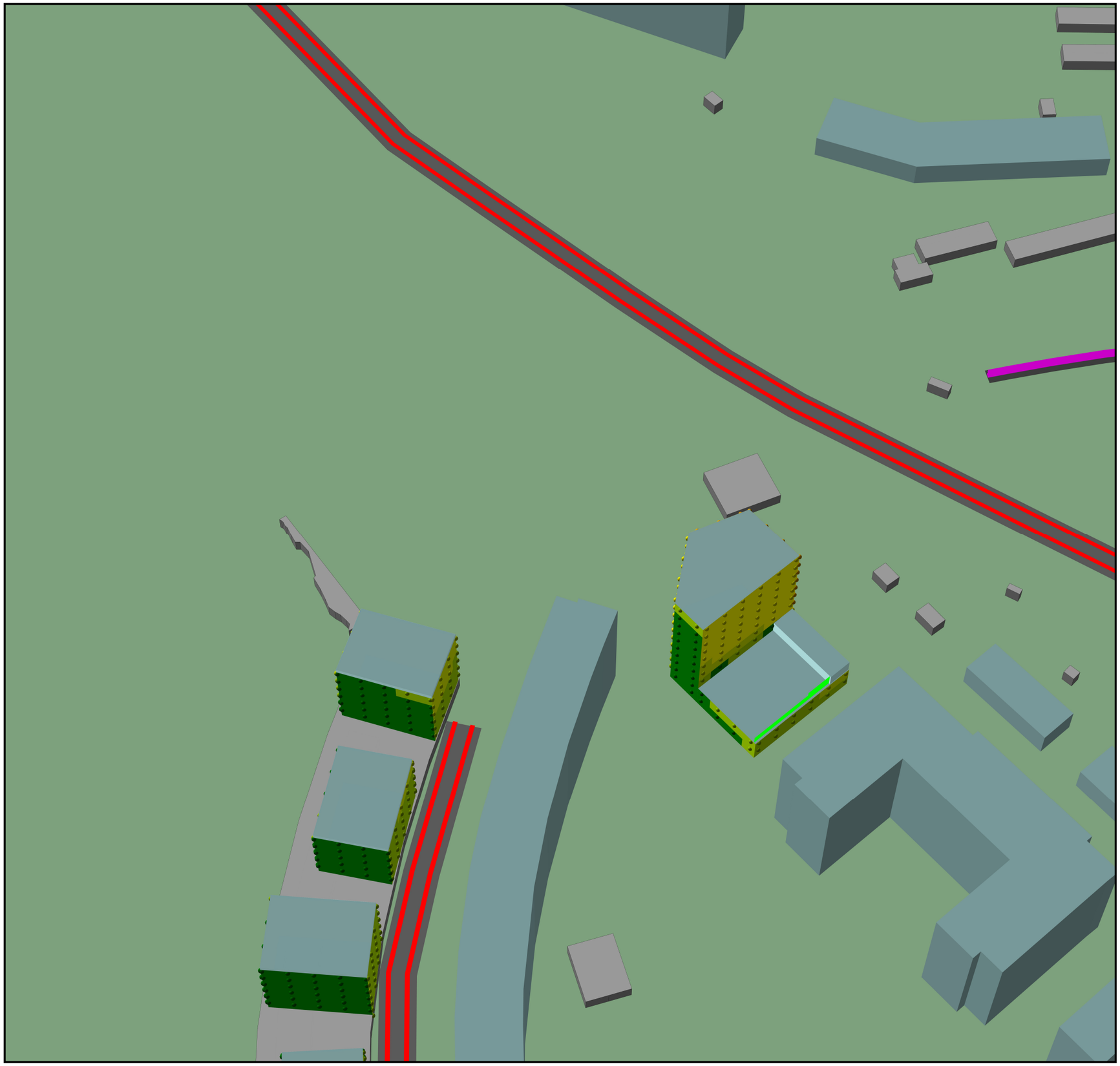
Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK36C 3D2

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 239
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

N

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

Bjerking

Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2025

Maximal nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK136

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2
Result number 239
Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2026-01-23
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

Ljudnivå Lmax

i dB(A), inkl fasadreflex
Fasadnivåer som frifältsvärde

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

Teckenförklaring

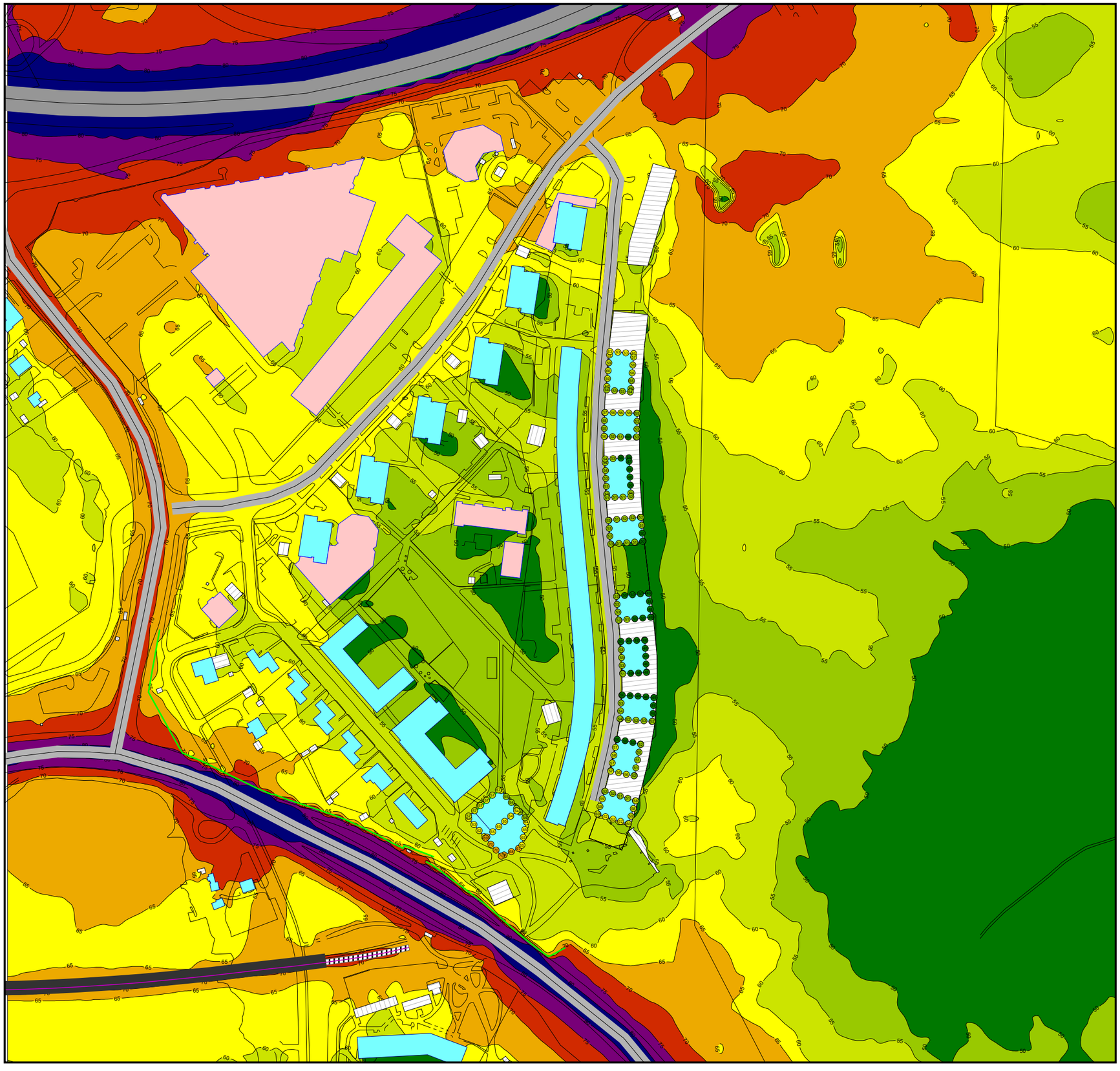
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

(A3) Skala 1:2500

0 20 40 80 120 160 m

N

Bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd
Utan A1

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK37

Leq/Lmax Nystart år2025 utan C2 uteplats på c1
Result number 251
Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-13
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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

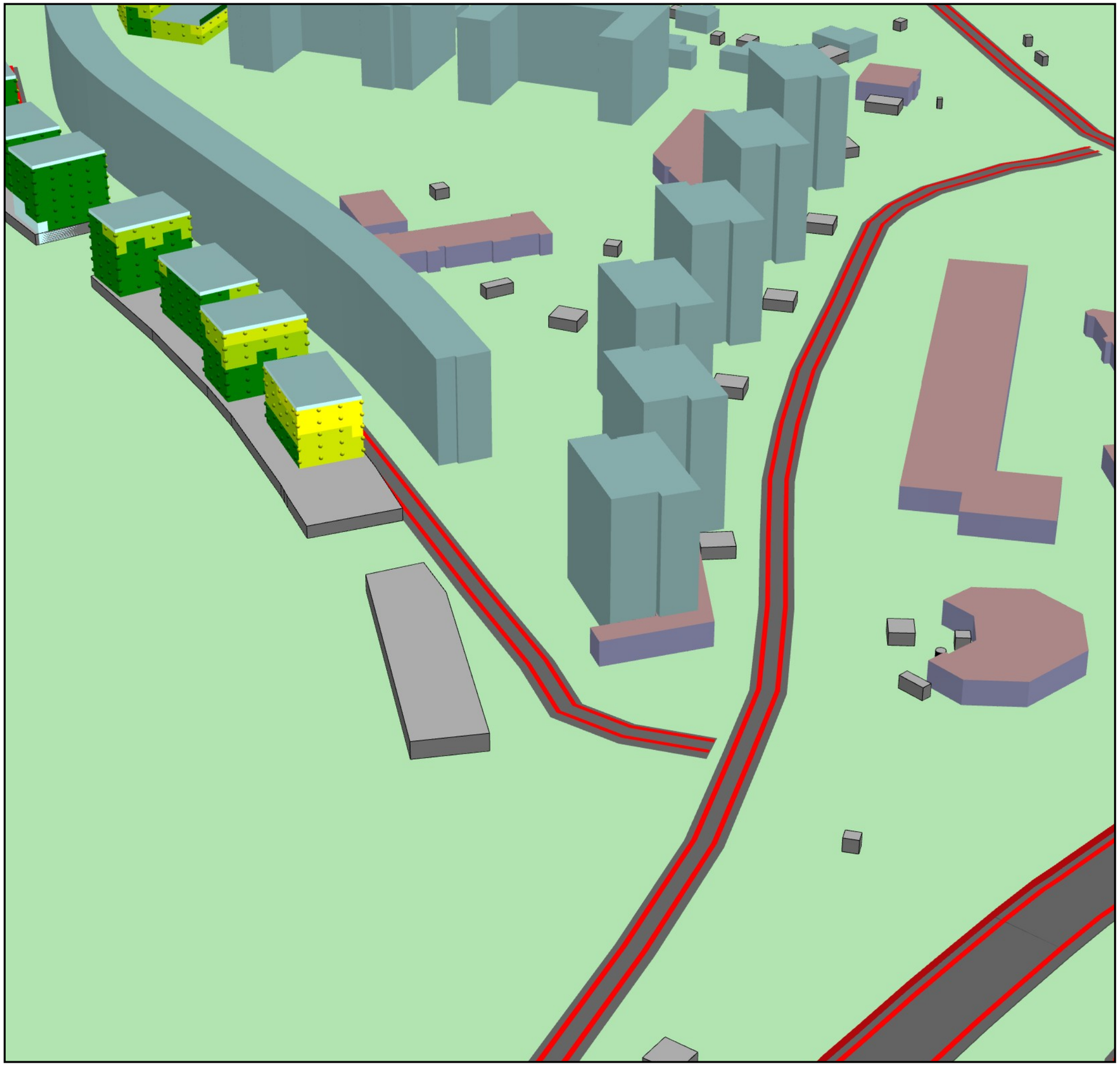
80 <		
75 <	<=	80
70 <	<=	75
65 <	<=	70
60 <	<=	65
55 <	<=	60
50 <	<=	55
	<=	50

Teckenförklaring
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

(A3) Skala 1:2500
0 20 40 80 120 160 m

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd
Utan hus A1

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK37A
3D1

Leq/Lmax Nystart år2040 utan Tvärförbindelse & spårväg etapp
Result number 245
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK37A 3D2

Leq/Lmax Nystart år2040 utan Tvärförbindelse & spårväg etapp
Result number 245
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK37C
3D1

Leq/Lmax Nystart år2040 utan Tvärförbindelse & spårväg etapp
Result number 245
Calculation in above ground

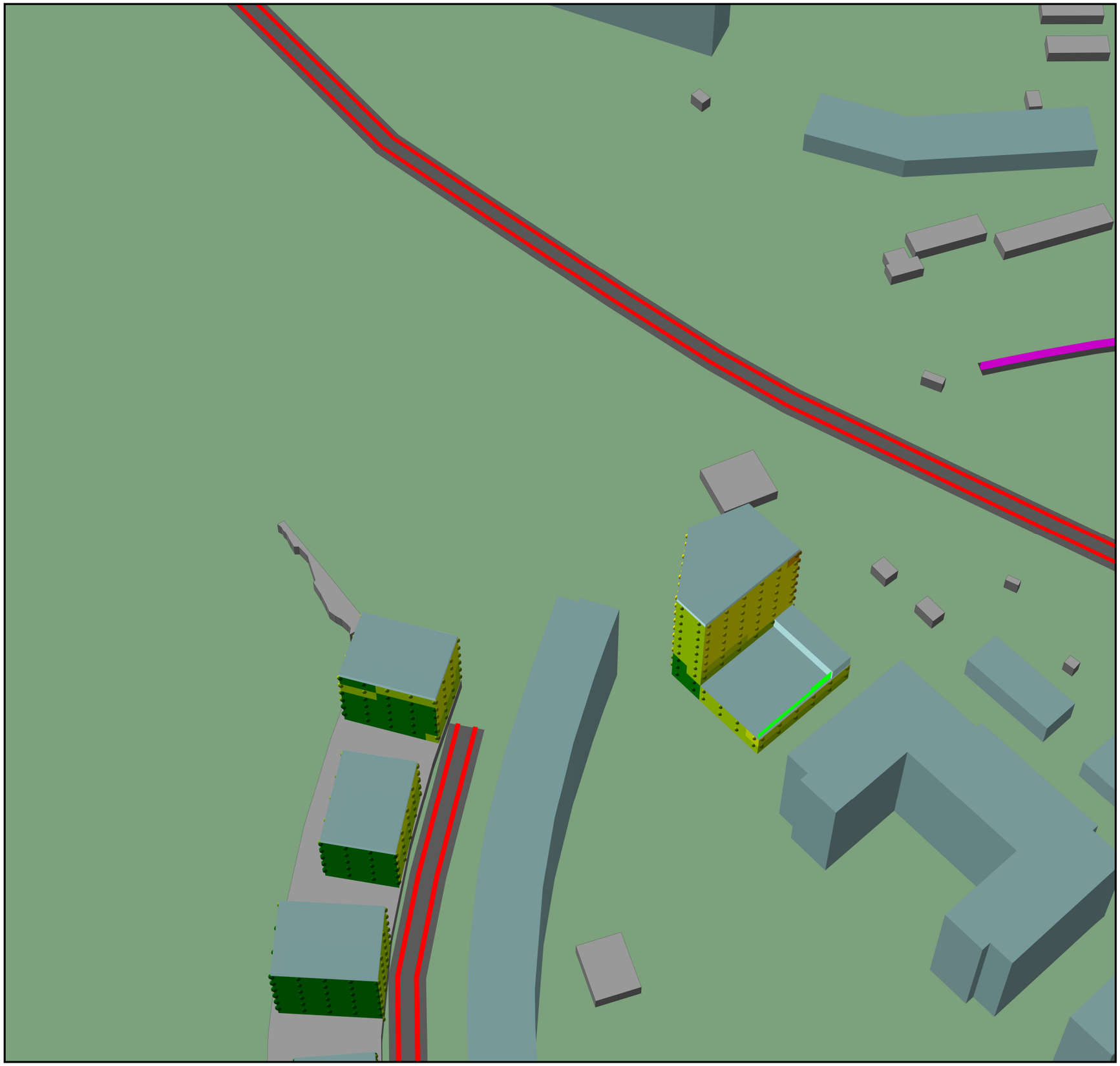
Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK37C 3D2

Leq/Lmax Nystart år2040 utan Tvärförbindelse & spårväg etapp
Result number 245
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking

Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd
Utan A1

Maximal nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK137

Leq/Lmax Nystart år2040 utan Tvärförbindelse & spårväg etapp
Result number 245
Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-13
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

Ljudnivå Lmax
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
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

(A3) Skala 1:2500
0 20 40 80 120 160 m

N

Bjerking

Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 med tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK38

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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

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

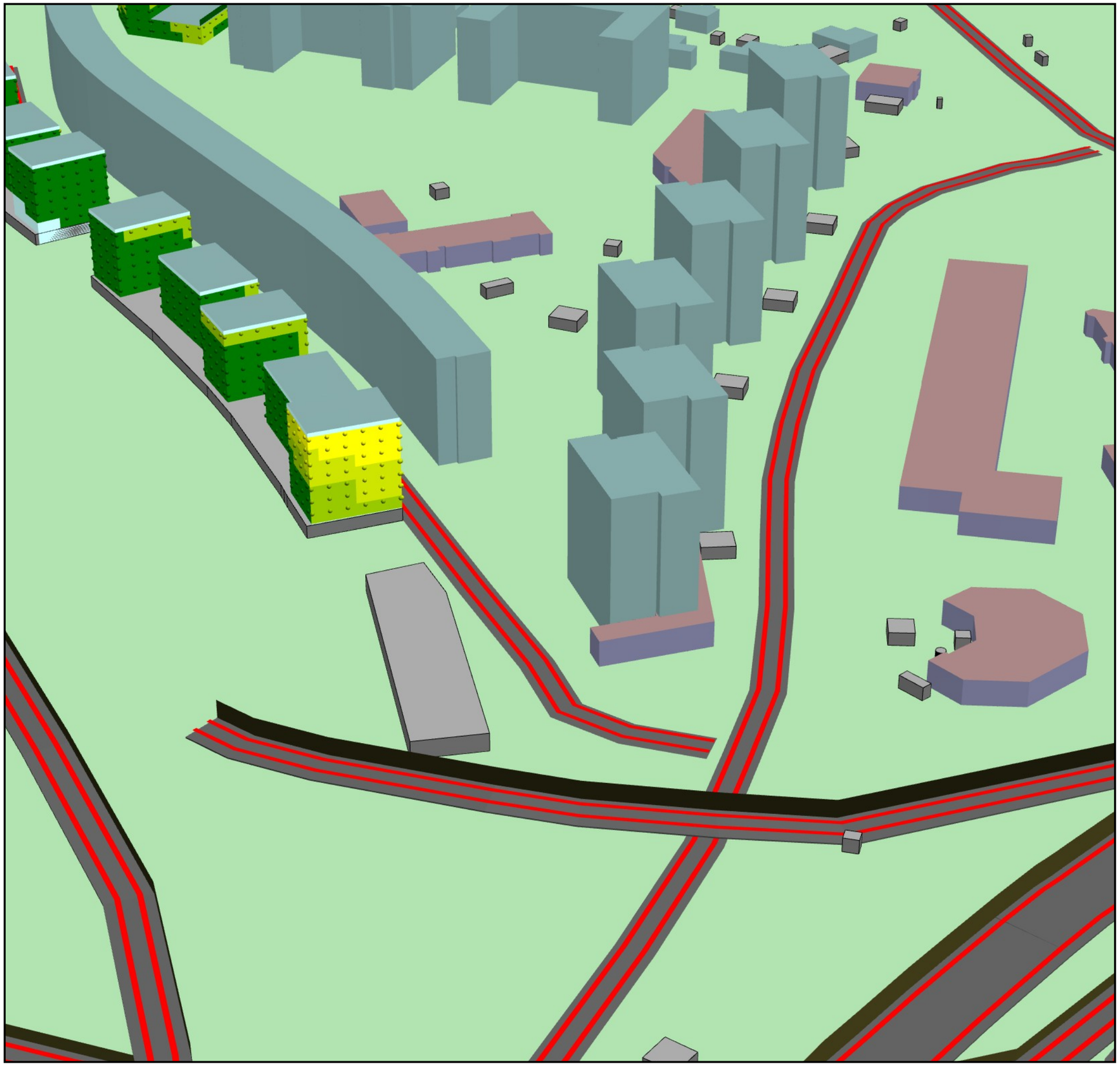
Teckenförklaring
- Bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

Facade Noise Map
- Facade point
- Facade point with conflict
- Free field point
- Free field point with conflict

(A3) Skala 1:2500
0 20 40 80 120 160 m

N

Bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 utan tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK38A
3D1

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2045 med tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK38A 3D2

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2026-01-23
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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

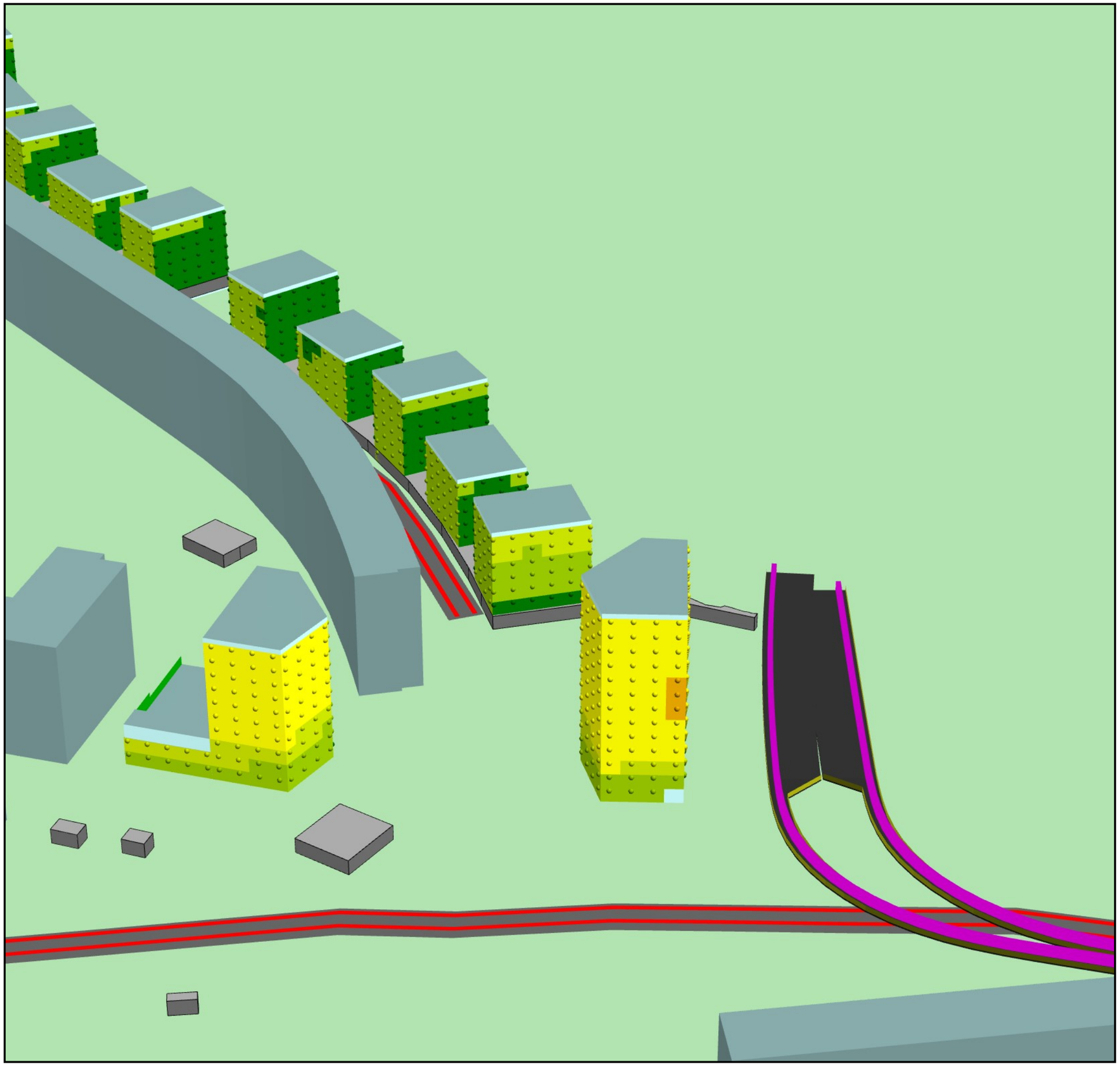
80 <		
75 <	<=	80
70 <	<=	75
65 <	<=	70
60 <	<=	65
55 <	<=	60
50 <	<=	55
	<=	50

Teckenförklaring
- Bef bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 med tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK38C
3D1

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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

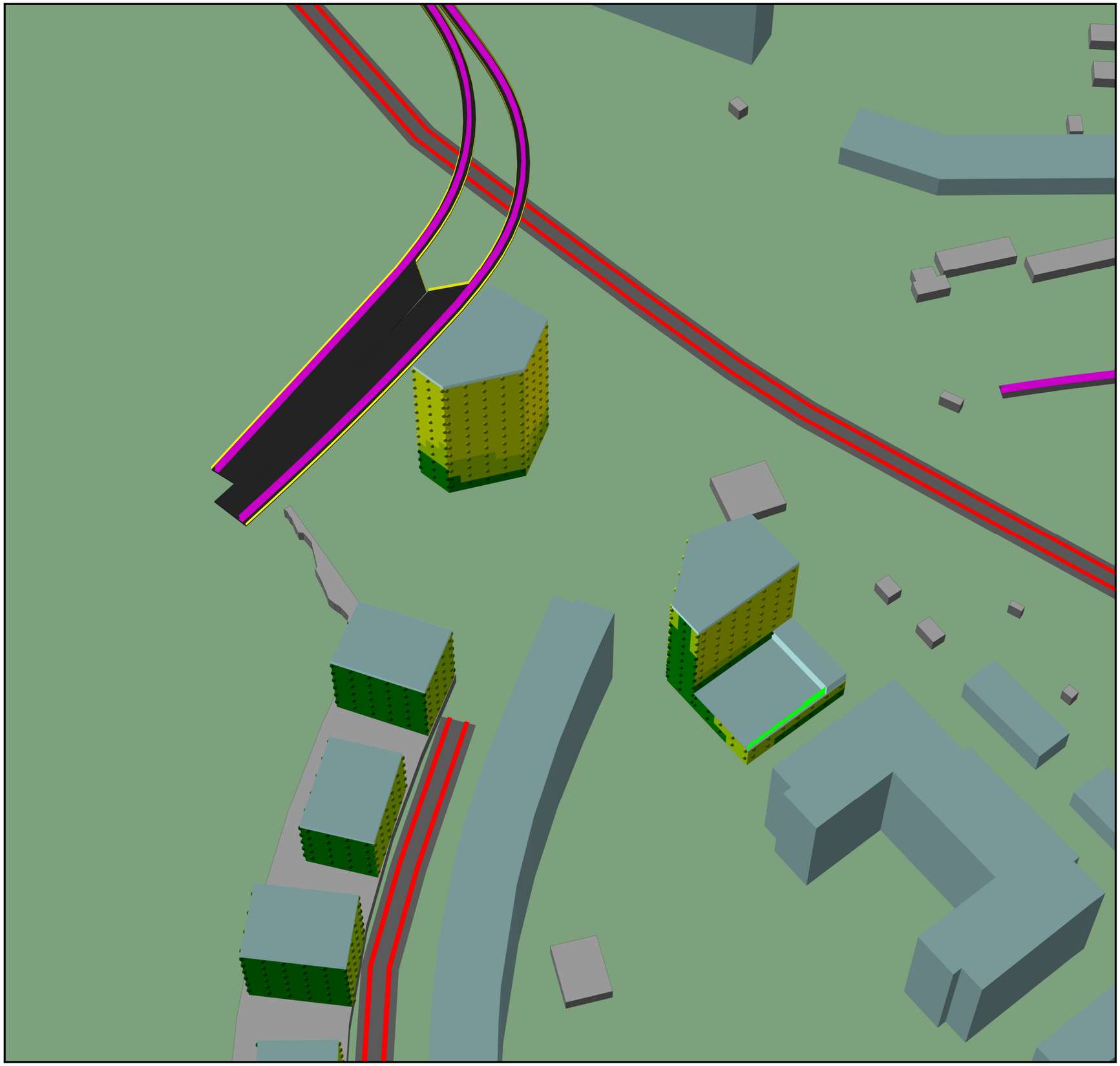
80 <		
75 <	<=	80
70 <	<=	75
65 <	<=	70
60 <	<=	65
55 <	<=	60
50 <	<=	55
	<=	50

Teckenförklaring
- Bef bostadshus
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg
- Wall

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

N

bjerking



Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2040 med tvärförbindelse och spårväg syd

Ekvivalent nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK38C 3D2

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-11-14
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

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
- Övrig bebyggelse
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg
- Wall

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

N

bjerking

Titania
Uppdrag: Drakskeppet
Uppdragsnr. 22U1658

Framtida situation
Scenario
2045 med tvärförbindelse och spårväg syd

Maximal nivå från
Väg
Järnväg

Karta
AK138

Leq/Lmax Nystart år2045 med Tvärförbindelse & spårväg
Result number 248
Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Jan Pons
Created: 2025-10-24
Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2025-12-17

Ljudnivå Lmax rail
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
- Vårdlokal etc
- Byggrätt enl DP
- Bullerskydd
- Järnväg
- Väg

(A3) Skala 1:2500
0 20 40 80 120 160 m