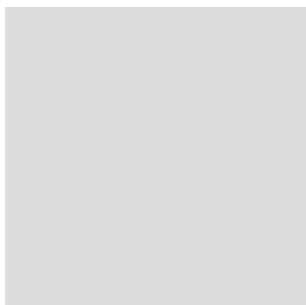




Arkitekter Ingenjörer



Trångsund Centrum

Trafikbullerutredning

Sammanfattning

Bostäder planeras att uppföras i kv Bonden och Prinsen vid Trångsund Centrum. Bostäderna utsätts för höga ljudnivåer från intilliggande vägar och järnvägen. Stor omsorg har lagts på utformningen av husen med avseende på trafikbuller. Vår bedömning är att de nya bostäderna kommer att få godtagbara ljudförhållanden. Även ljudmiljön vid befintlig bebyggelse kommer att få bättre ljudförhållande.

Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn

**Trångsund Centrum, Bostäder och
studentbostäder
Huddinge kommun
Trafikbuller**

Huge Fastigheter AB
Håkan Lindblom
Box 1073
141 22 Huddinge

Uppdragsgivare

**Huge Fastigheter AB
Håkan Lindblom**

Vår handläggare

Leif Dahlback

Datum

2014-02-18

Inledning

Huge Fastigheter AB utreder möjligheten att bygga bostäder i kv. Bonden och Prinsen vid Trångsund centrum. Området utsätts främst för buller från Nynäsvägen, Trångsundsvägen, Magelungsvägen, samt från järnvägen. Denna rapport redovisar förväntade ekvivalenta och maximala trafikbullernivåer för de planerade husen.

Riktvärden buller

Nationella riktvärden

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt riksdagsbeslut 1996/97:53, framgår av Tabell 1.

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

| | Ekvivalent ljudnivå [dBA] | Maximal ljudnivå [dBA] |
|---|------------------------------|---------------------------|
| Ljudnivå inomhus | 30 | 45 ¹ |
| Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) | 55 | - |
| Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad | - | 70 |

¹ Gäller nattetid (22-06). Värdet får överskridas 5 gånger per natt.

Boverkets byggregler BBR

Bostäder

I Boverkets byggregler, BBR 19, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 25267. Här anges följande riktvärden för trafikbuller inomhus. I tabellerna redovisas också värden för Ljudklass B.

Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller, tabell C3 & B3.

| Utrymme avsett för | Ljudklass C | | Ljudklass B | |
|-------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| | Ekvivalentnivå | Maximalnivå | Ekvivalentnivå | Maximalnivå |
| Sömn, vila och daglig samvaro | 30 dBA | 45 dBA | 26 dBA | 41 dBA |
| Matlagning och hygien | 35 dBA | - | 31 dBA | - |

Anm. Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

Boverkets vägledning

I "Buller i planeringen, Allmänna råd 2008:1", sägs bland annat:

"Förutsättningar för att kunna göra avsteg från huvudregeln

I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln i dessa allmänna råd. Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

- i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

- av befintlig tät bebyggelse längs kollektivstråk i större städer
- med ny tätare bebyggelse, till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivstråk i större städer"

"Följande principer bör gälla vid avsteg från huvudregeln då avvägningar ska göras mot andra allmänna intressen."

55-60 dBA

Nya bostäder bör kunna medges där den ekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55-60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vänd mot tyst eller ljuddämpad sida.

60-65 dBA

Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad överstiger 60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vänd mot tyst eller ljuddämpad sida.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

>65 dBA

Även då ljudnivån överstiger 65 dBA kan det finnas synnerliga skäl att efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen tillåta bostäder. I dessa speciellt bullerutsatta miljöer bör byggnaderna vara orienterade och utformade på ett sådant sätt att de vänder sig mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Även vistelseytor, entréer och bostadsrum bör konsekvent orienteras mot den tysta eller bullerdämpade sidan.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

Tyst sida

"Tyst sida är en sida med en dygnsekvivalent ljudnivå som är lägre än 45 dBA frifältsvärde..."

"Även maximalnivån 70 dBA gäller för att uppfylla definitionen av tyst sida."

Ljuddämpad sida

"ljuddämpad sida har en dygnsekvivalent ljudnivå mellan 45 och 50 dBA frifältsvärde..."

"Även maximalnivån 70 dBA gäller för att uppfylla definitionen av ljuddämpad sida"

Lägenhetsutformning

Enkelsidiga lägenheter mot trafiksidan kan inte erbjuda en ljuddämpad eller tyst sida, och bör därför i princip inte accepteras. Om det i sådana situationer är möjligt att begränsa ljudnivån utanför fönster genom tekniska lösningar som delvis inglasad balkong, kan detta vara en lämplig lösning.

Huvudregeln i "Buller i planeringen" överensstämmer med riksdagsbeslut 1996/97:53.

Bedömningsgrunder

Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller är Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Eftersom området utsätts för höga ljudnivåer kan inte riktvärdena uppfyllas för alla bostäder varför åtgärder har vidtagits för att kunna bygga bostäder med godtagbar ljudmiljö trots att de utsätts för höga ljudnivåer. Boverkets "Buller i planeringen, Allmänna råd 2008:1" samt Huddinge kommuns krav avseende avsteg från riktvärden ligger till grund för bedömningen av ljudmiljön.

Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i detta utlåtande utgående från:

1. Möjligheten att uppfylla målet högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå utanför ett öppningsbart fönster i minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet, i första hand sovrum, (bullerdämpad sida) där ljudnivån utanför övriga fönster överstiger 55 dBA.
2. Möjligheten att för enkelsidiga lägenheter där avsteg görs med avseende på enkelsidiga lägenheter mot bullerutsatt läge, >55 dBA uppfylla målet om högst 50 dBA utanför ett öppningsbart fönster i minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet (bullerdämpad sida) där ljudnivån utanför övriga fönster överstiger 55 dBA.
3. Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Förutsättningar

Trafik

Trafikflöden har erhållits från Huddinge kommun och Trafikverket och avser prognos för år 2020.

Följande vägtrafikdata har använts vid beräkningarna.

| Väg | Trafikflöde | Andel tung trafik | Skyltad hastighet |
|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Nynäsvägen | 55.000 f/d | 8 % | 90 km/h |
| Trångsundsvägen | 6.200 f/d | 8 % | 40 km/h |
| Malungsvägen | 13.000 f/d | 8 % | 40 km/h |
| Järnvägsöverfarten | 8.000 f/d | 8 % | 40 km/h |

Följande tågtrafikdata har använts vid beräkningarna.

| Tågtyp | Antal | Längd | Hastighet |
|-----------|-----------|-------|-----------|
| Pendeltåg | 146 tåg/d | 150 m | 60 km/h |
| Godståg | 4 tåg/d | 500 m | 90 km/h |

Byggnaderna

I kv Bonden planeras husen om 5 – 7 våningsplan byggas runt en gemensam innergård med öppningarna mellan husen försedda med täta glasskärmar. Samtliga lägenheter har genomgående lägenheter med minst hälften av bostadsrummen mot innergården.

Huset i kv Prinsen uppförs som ett punkthus med 9 våningar och 7 lägenheter per våningsplan runt ett trapphus.

Beräknade nivåer

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts i enlighet med Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller, rapport 4653. Beräkningarna avser frifältsvärde och redovisas i form av färgade markeringar på bilagor 1 – 96.

Speciallösningar

Två kategorier av lösningar kan diskuteras

- Lösningar som är godkända av Boverket och kan användas i alla sammanhang
- Speciallösningar som kan användas i mycket begränsad omfattning

Godkända lösningar

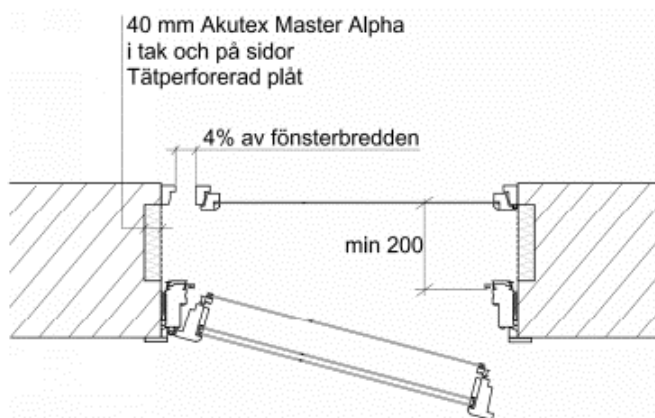
Det finns två typer av lösningar som är godkända av Boverkets och kan användas i obegränsad omfattning. Dessa är:

- Högst 75 % av balkonger glasas in
- Burspråk

Specialfönster

Det finns även andra typer av speciallösningar som kan användas i begränsad omfattning. Ett exempel visas nedan.

- Utanför fönster monteras en bullerdämpande extra glasruta, se figur nedan.



Ett exempel på ett specialfönster med en glasruta monterad utanför det befintliga fönstret. Glasrutan är monterad på gångjärn och öppnas inåt för att underlätta putsning och eventuell utrymning om brand skulle uppstå.

Detta projekt

I detta projekt har inglasning av balkonger använts för att skapa godtagbar ljudmiljö. Denna åtgärd innebär att riktvärden enligt Boverkets "Buller i planeringen" uppfylls avseende minst hälften av boningsrummen mot en bullerdämpad sida. För att möjliggöra att övriga sovrum får möjlighet att ha högst 50 dBA utanför ett fönster kan specialfönster enligt ovan användas. I måluppfyllnad nedan redovisas var specialfönster bör användas.

Ibland används absorbenter monterade på undersida balkongtak i kombination med skärmar för att minska ljudnivåer på balkongerna. Detta görs vanligtvis då skärmar inte går hela vägen upp till taket och minskar då ljudreflexerna från taket. Absorbenter i taket på balkonger är inte aktuellt i detta projekt.

Måluppfyllnad

Kv Bonden

Ljudmiljön för de planerade bostäderna bedöms som godtagbar trots det bullerutsatta läget. Detta eftersom det redan tidigt i planeringen tagits hänsyn till trafikbuller och därmed har en godtagbar ljudmiljö kunna skapats. En innegård skapats med ljudnivåer lägre än riktvärdena utanför samtliga bostäder så att en godtagbar ljudmiljö erhållits.

Husen är extra utsatt eftersom det i omgivningarna finns flera olika bullerkällor. Husen utsätts för både väg- och tågtrafikbuller vilket ställer stora krav på utformningen av husen. Vid utformningen av husen har därför stor omsorg lagts på utformningen. Planlösningar har utformats för att sovrum i så stor utsträckning som möjligt skall lokaliseras mot en bullerdämpad sida. Tekniska lösningar i form av inglasning av balkonger och specialfönster har föreslagits för att ytterligare förbättra ljudmiljön.

Här görs bedömning av ljudmiljön utifrån punkt 1 och 3 under bedömningsgrunder.

Fasader mot innergården

Ekvivalent ljudnivån vid fasader mot innergården blir högst 50 dBA.

Maximal ljudnivå blir lägre än 70 dBA utanför samtliga bostäder.

Övriga fasader

Vid övriga fasader blir ekvivalent ljudnivå från ca 45 dBA till som mest 63 dBA. Maximal ljudnivå blir som mest 87 dBA vid fasad mot järnvägen.

Måluppfyllnad

Med föreslagen utformning av husen uppfylls målet om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå utanför ett öppningsbart fönster i minst hälften av boningsrummen för de bostäder som överskrider 55 dBA utanför övriga fönster. I första hand skall sovrum eftersträvas. Bostäder med fasad mot järnvägen utsätts i högre grad än övriga för två bullerkällor, väg- och tågbuller. Dessa bostäder bör därför kompenseras med ett specialfönster i sovrum mot järnvägen för erhålla högst 50 dBA utanför fönstren. Figuren nedan redovisar aktuella rum.



Figuren visar vilka fönster som bör förses med specialfönster.

Uppfyllandet av målet enligt ovan förutsätter att vissa av balkongerna förses med en tät glasning. Glasningens nödvändiga utbredning framgår av bilagorna. Vidare förutsätter det att balkonger på översta planen som är försedda med glasning även är försedda med tak

så att en tät anslutning erhålls mellan glasning och tak. Detta medför att inget buller kan smita in ovanför skärmen.

Samtliga lägenheter har tillgång till en balkong eller uteplats i anslutning till bostaden med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Vid detaljprojekteringen bör stor vikt läggas vid val av fönster, eventuella uteluftsdon, och fasadkonstruktioner så att ljudklass B, enligt SS 25267, avseende inomhusnivåer uppfylls för samtliga bostäder. Viktigt att bullernivåer från samtliga bullerkällor beaktas vid dimensionering av fasadisoleringen.

Kv Prinsen

Ljudmiljön för de planerade bostäderna bedöms som godtagbar trots det bullerutsatta läget. Huset består av enkelsidiga lägenheter och en del av dem vetter mot en sida med trafikbullernivåer som överstiger 55 dBA och som mest 59 dBA. Huset är extra utsatt eftersom det i omgivningarna finns flera olika bullerkällor. Husen utsätts i huvudsak av vägbuller men de är även utsatta för tågtrafikbuller. Vid utformningen av husen har därför stor omsorg lagts på utformningen.

För att begränsa ljudnivån utanför lägenheterna har därför inglasning av balkonger föreslagits för att skapa en godtagbar ljudmiljö. För att ytterligare förbättra ljudmiljön har specialfönster föreslagits utanför några fönster.

Här görs bedömning av ljudmiljön utifrån punkt 2 och 3 under bedömningsgrunder.

Ekvivalent ljudnivå varierar mellan 40 och 59 dBA. Den lägre nivån avser fasad mot norr och den högre nivån avser fasad mot söder. Maximal ljudnivå blir som mest 80 dBA.

Måluppfyllnad

Med föreslagen utformning av husen uppfylls målet om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå utanför ett öppningsbart fönster i minst hälften av boningsrummen för de bostäder som överskrider 55 dBA utanför övriga fönster. I första hand skall sovrum eftersträvas. För lägenheter med tre ROK i sydöstra hörnet behövs specialfönster i sovrum mot öster för att uppfylla målet om 50 dBA utanför båda sovrummen. Med ett fönster intill balkongdörren uppfylls målet om högst 50 dBA utanför hälften av boningsrummen. Figuren nedan redovisar aktuella rum



Figuren visar fönster i vardagsrum som vetter mot bullerdämpad balkong och vilka fönster som bör förses med specialfönster.

Uppfyllandet av målet enligt ovan förutsätter att vissa av balkongerna förses med en tät glasning. Glasningens nödvändiga utbredning framgår av bilagorna. Vidare förutsätter det att balkonger på översta planen som är försedda med glasning även är försedda med tak så att en tät anslutning erhålls mellan glasning och tak. Detta medför att inget buller kan smita in ovanför skärmen.

Samtliga lägenheter har tillgång till en balkong i anslutning till bostaden med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå. Då man i detta kvarter frångått att tillämpa tyst sida är det viktigt att skapa en akustiskt och visuellt attraktiv uteplats för de boende. För att detta skall vara möjligt måste den placeras minst 30 m från väggkant och förses med en tät skärm mot vägen.

Vid detaljprojekteringen bör stor vikt läggas vid val av fönster, eventuella uteluftsdon, och fasadkonstruktioner så att ljudklass B, enligt SS 25267, avseende inomhusnivåer uppfylls för samtliga bostäder. Viktigt att bullernivåer från samtliga bullerkällor beaktas vid dimensionering av fasadisoleringen.

Buller från bussar

Den befintliga busshållplatsen planeras att flyttas utanför huset. Startande och stannande bussar kan ge upphov till lågfrekvent buller i bostäderna. Hänsyn till detta måste tas vid dimensionering av fönster vid senare projektering.

Befintlig bebyggelse

Planerad bebyggelse medför att befintlig bebyggelse i viss mån skärmas från främst tågbuller. dock är den bullerdämpande effekten relativt begränsad och avser Trångsundstorget 3 – 5.

Vibrationer

Stora delar av områdena består av berg i dagen. Detta medför att husen kan grundläggas på berg varför vi bedömer att vibrationsnivåer från tågtrafiken inte kommer att överskrida målvärdet 0,4 mm/s RMS.

Bilagor

- 1–7. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, väg- och tågbuller sammanvägt.**
- 8–14. Maximal ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, väg- och tågbuller sammanvägt.**
- 15–23. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, väg- och tågbuller sammanvägt.**
- 22 – 32. Maximal ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, väg- och tågbuller sammanvägt.**
- 33 – 39. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, endast vägbuller.**
- 40 – 46. Maximal ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, endast vägbuller.**
- 47 – 53. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, endast tågbuller.**
- 54 – 60. Maximal ljudnivå plan 1 – 7, kv Bonden, endast tågbuller.**
- 61 – 69. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, endast vägbuller.**
- 70 – 78. Maximal ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, endast vägbuller.**
- 79 – 87. Ekvivalent ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, endast tågbuller.**
- 88 – 96. Maximal ljudnivå plan 1 – 9, kv Prinsen, endast tågbuller.**

Bjerking AB

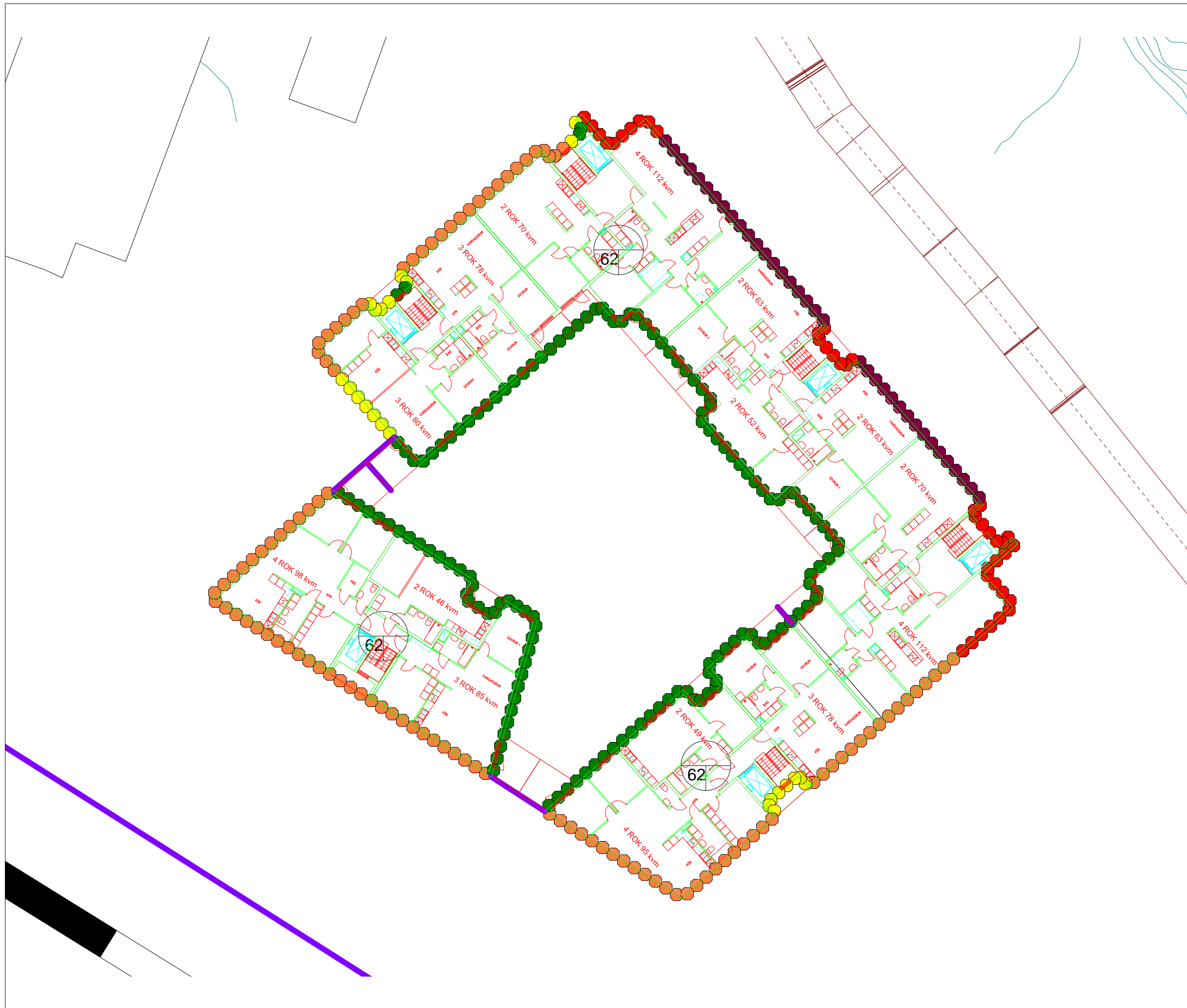


Leif Dahlback
Telefon 010-211 80 80 070-593 01 71
leif.dahlback@bjerking.se

Granskad av



Leif Rydén



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

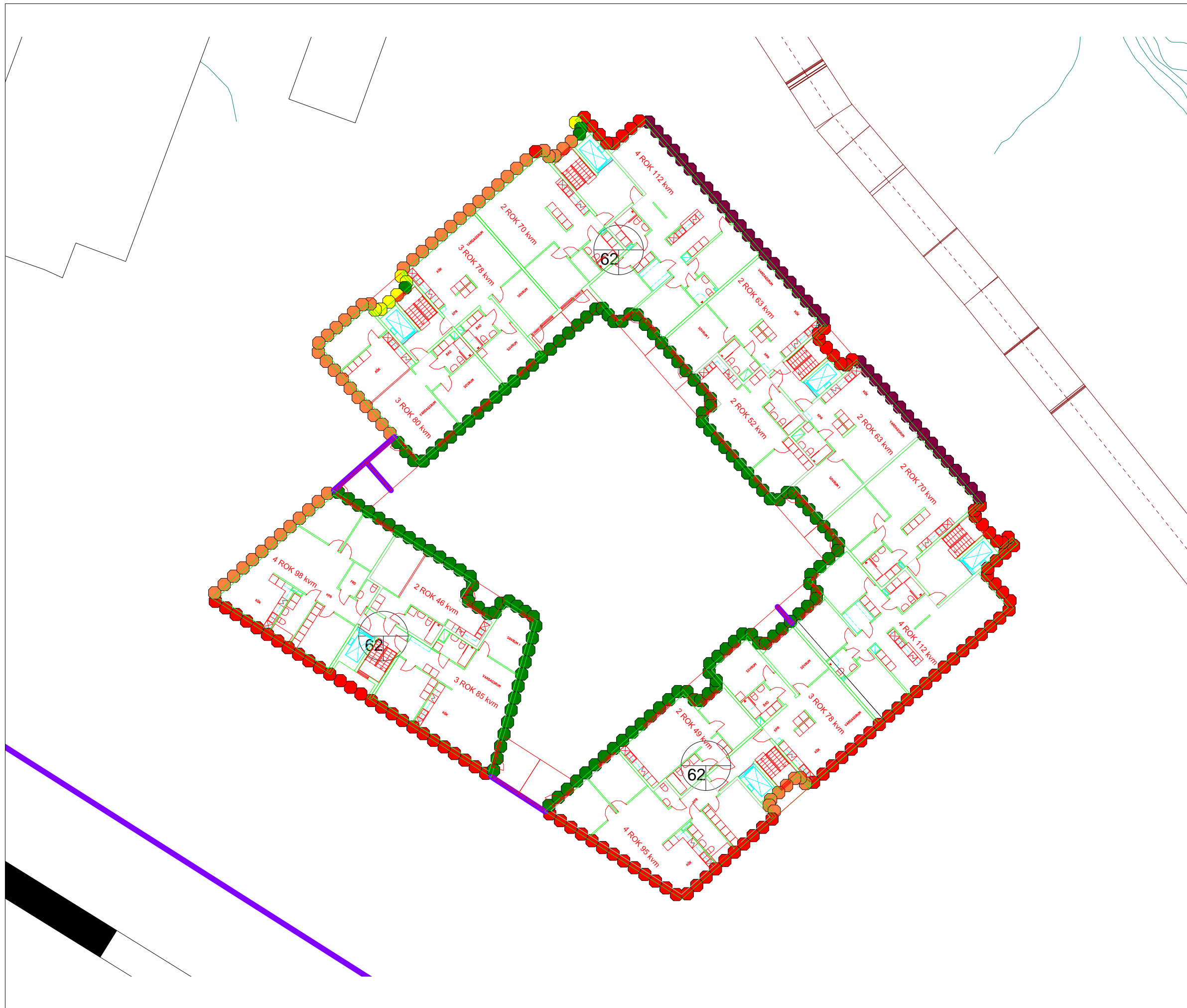
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-1



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

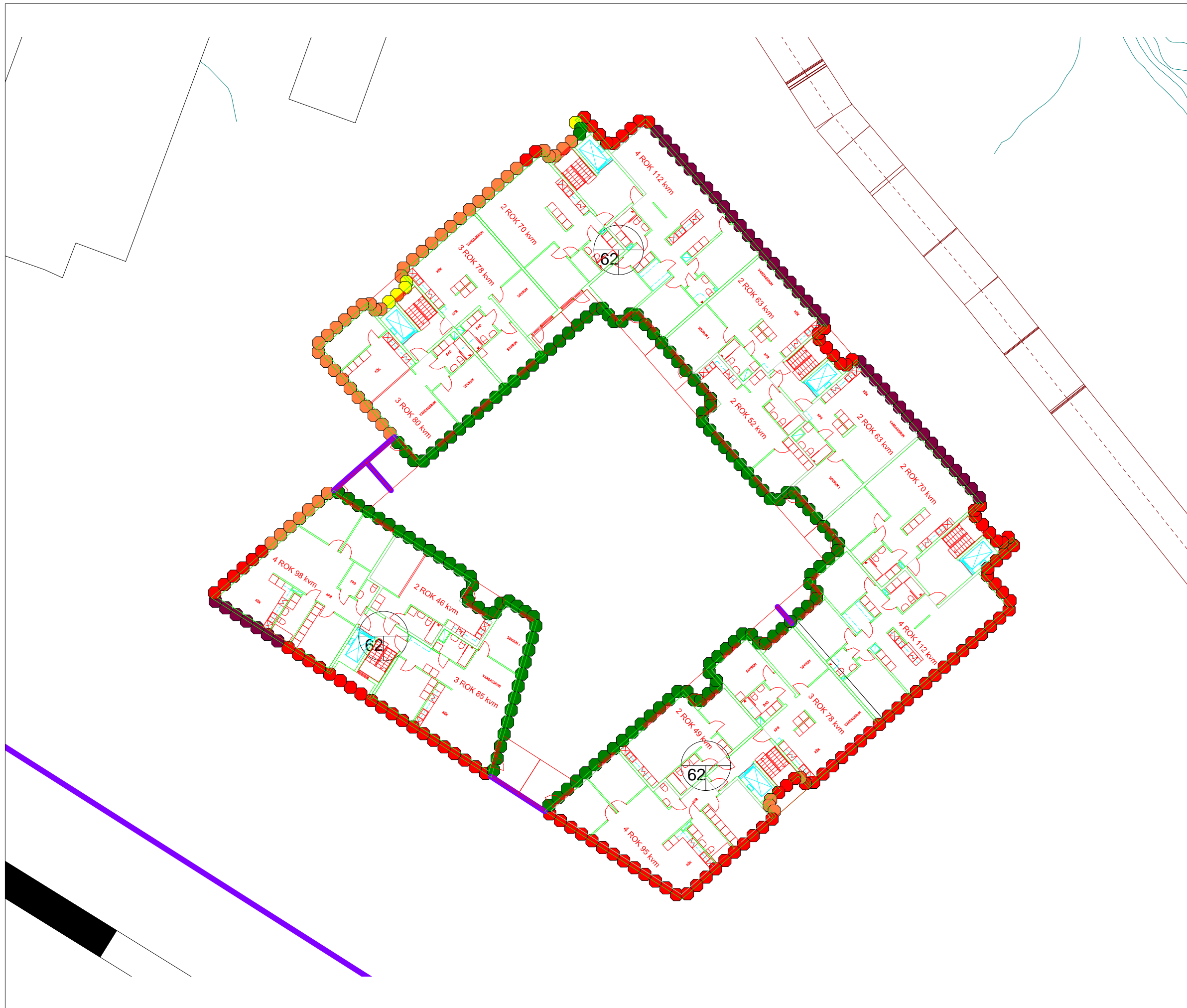
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-2



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

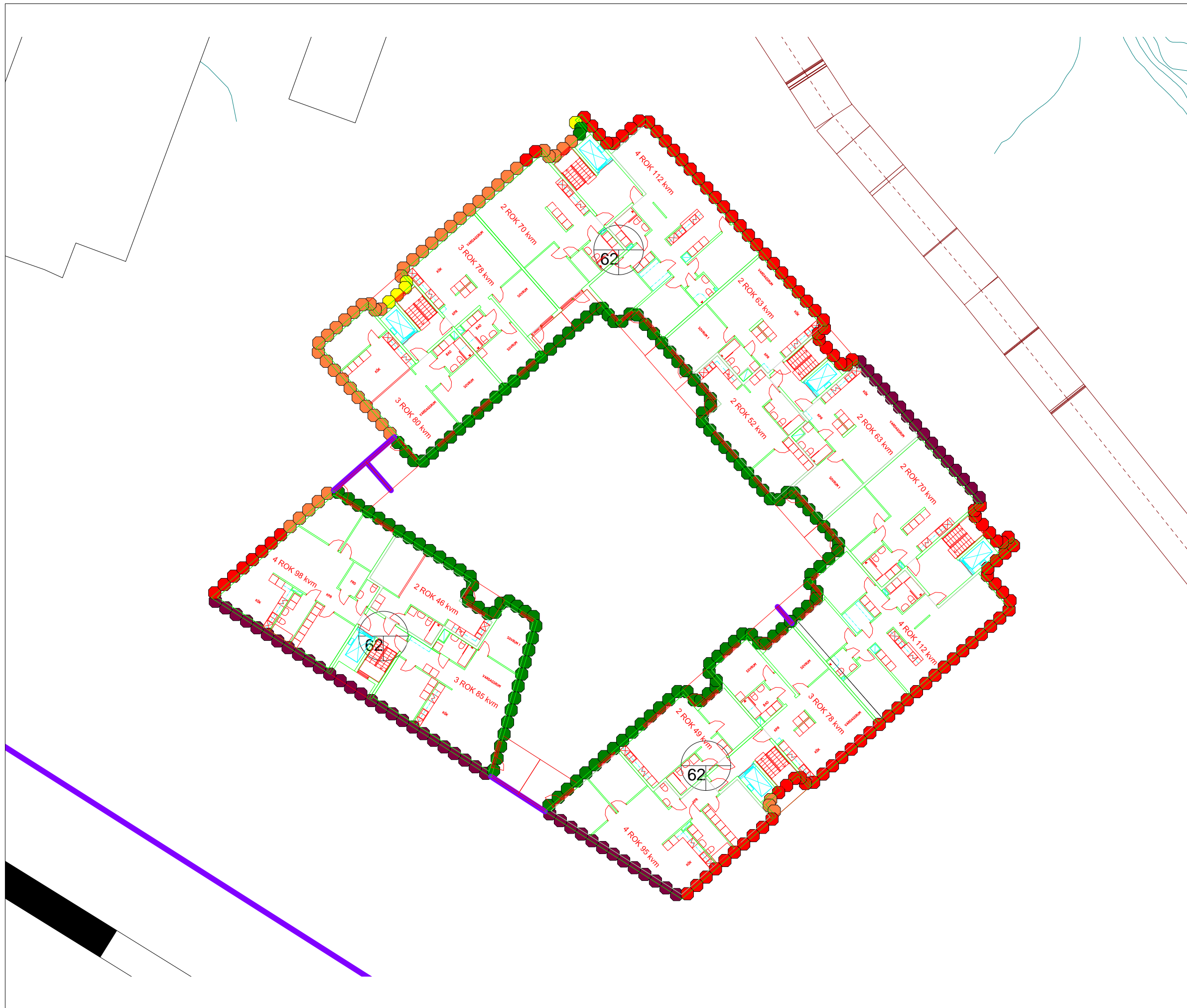
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-3



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

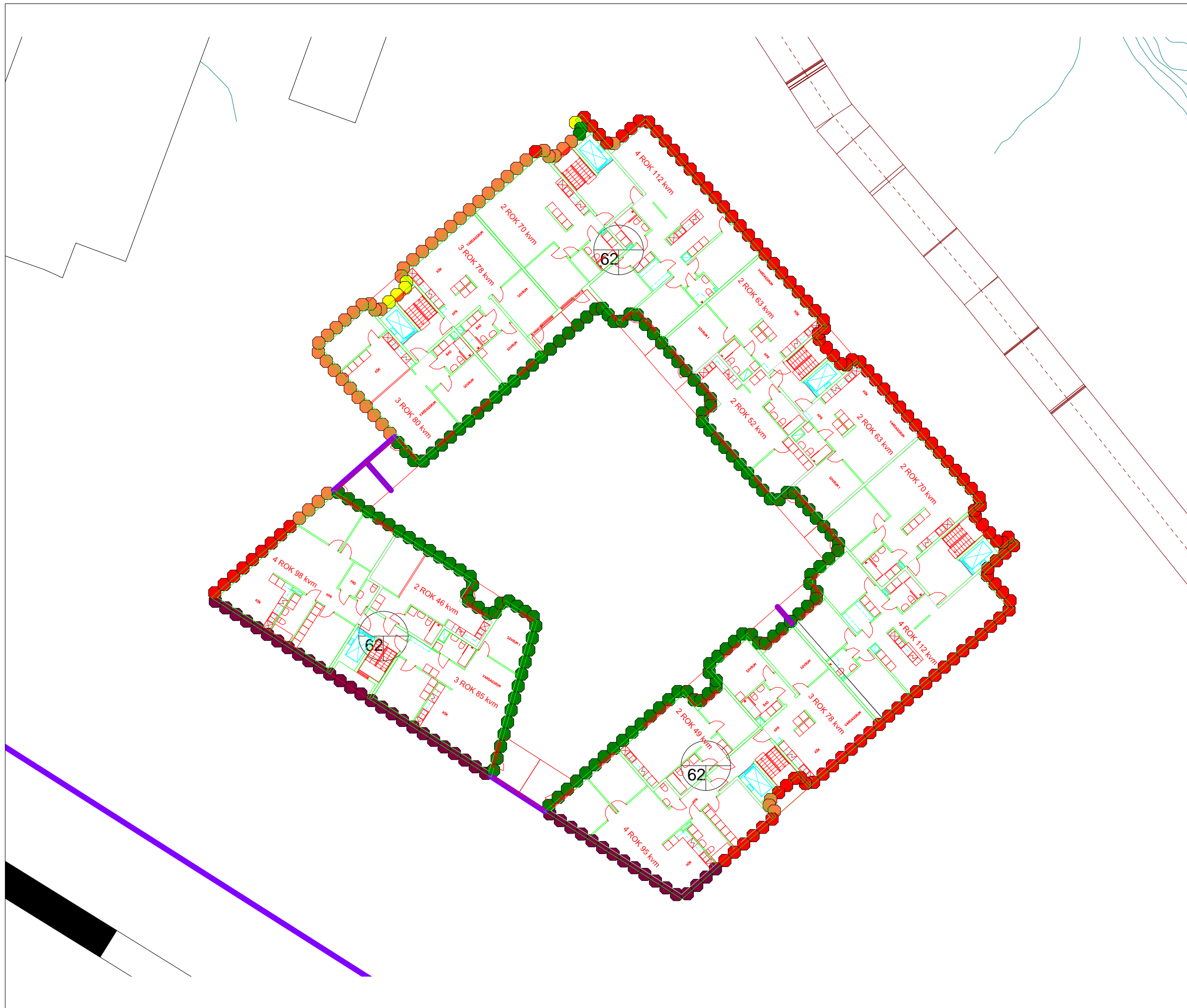
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-4



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

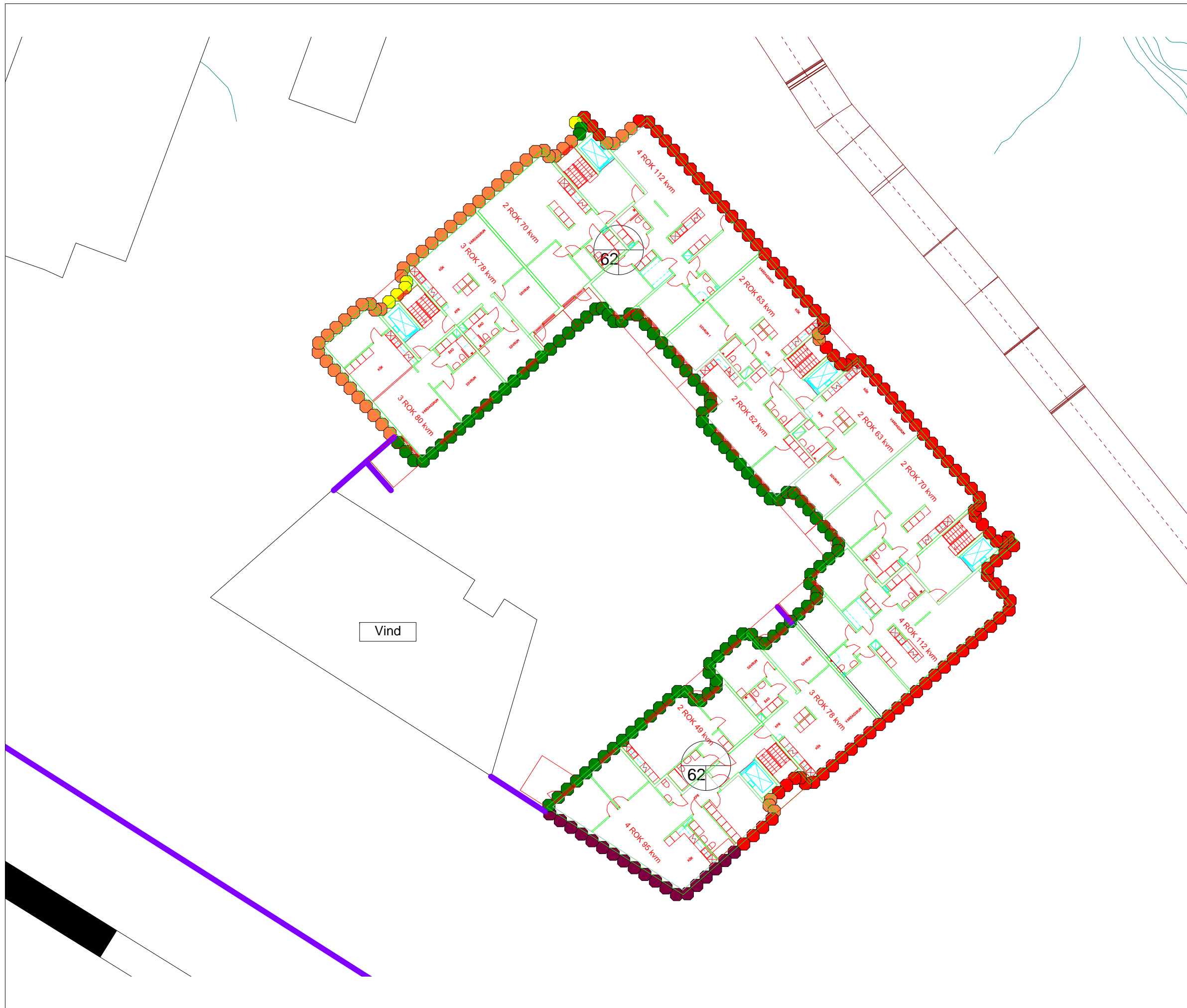
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-5



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

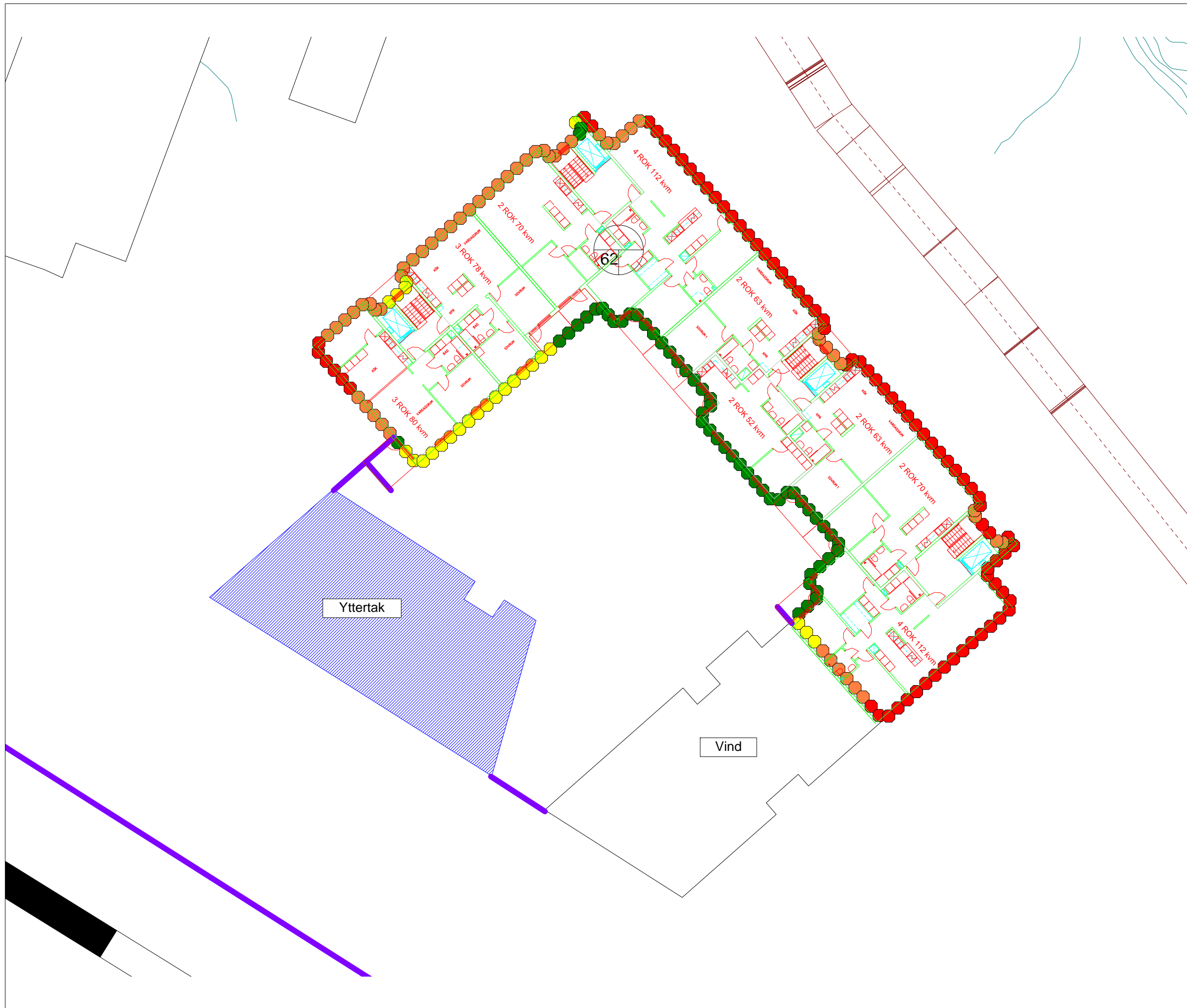
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-6



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

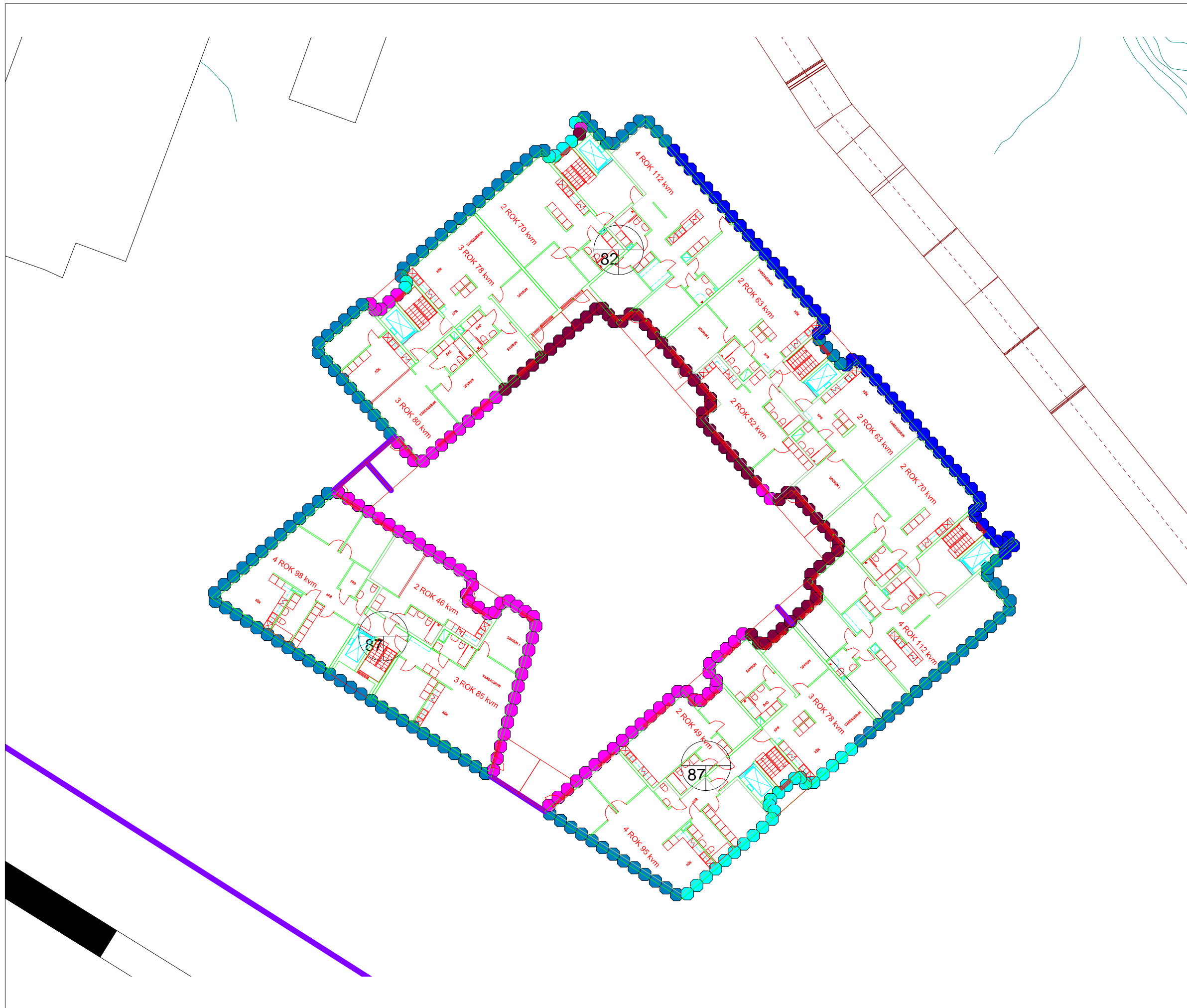
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-7



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

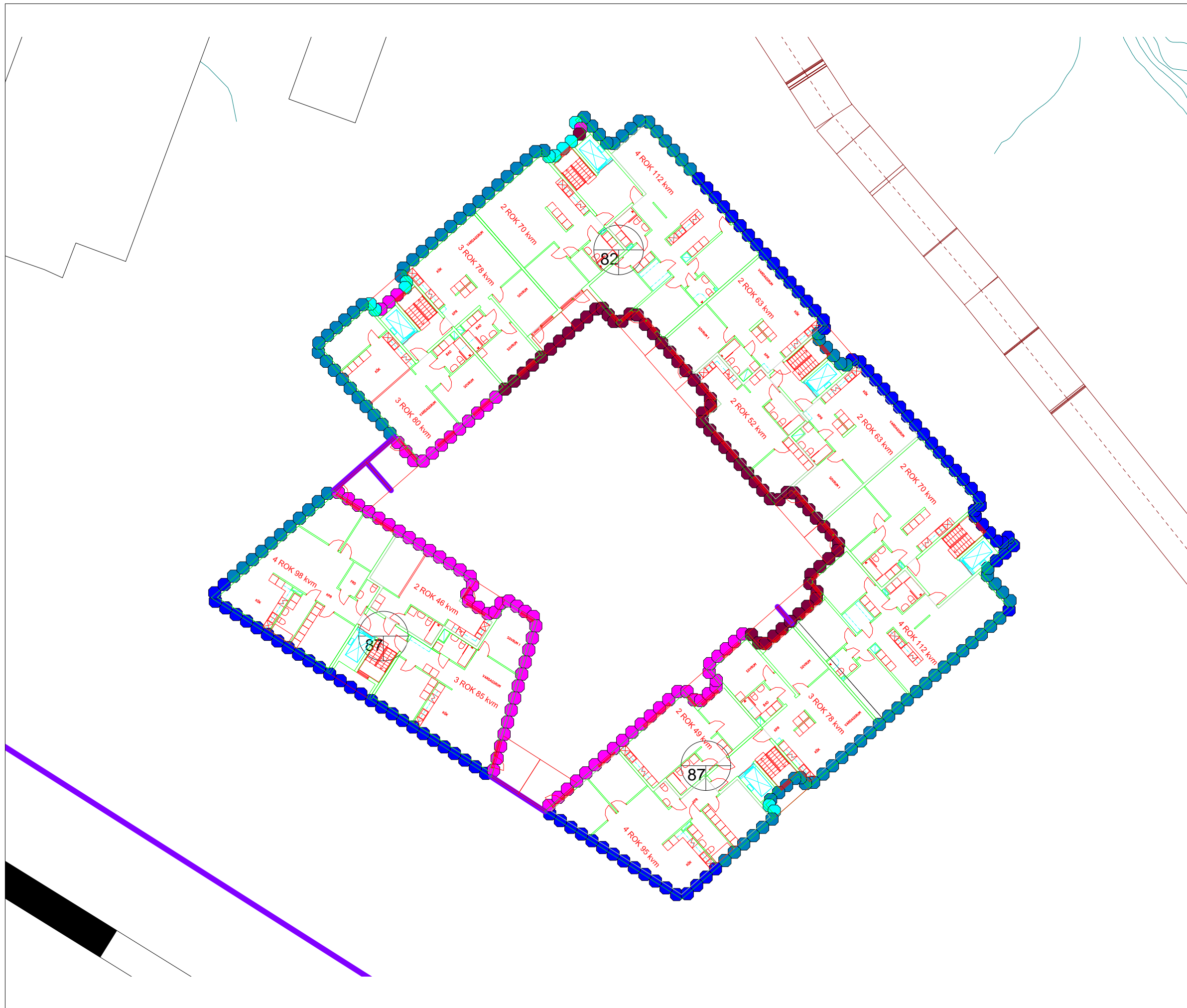
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-8



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

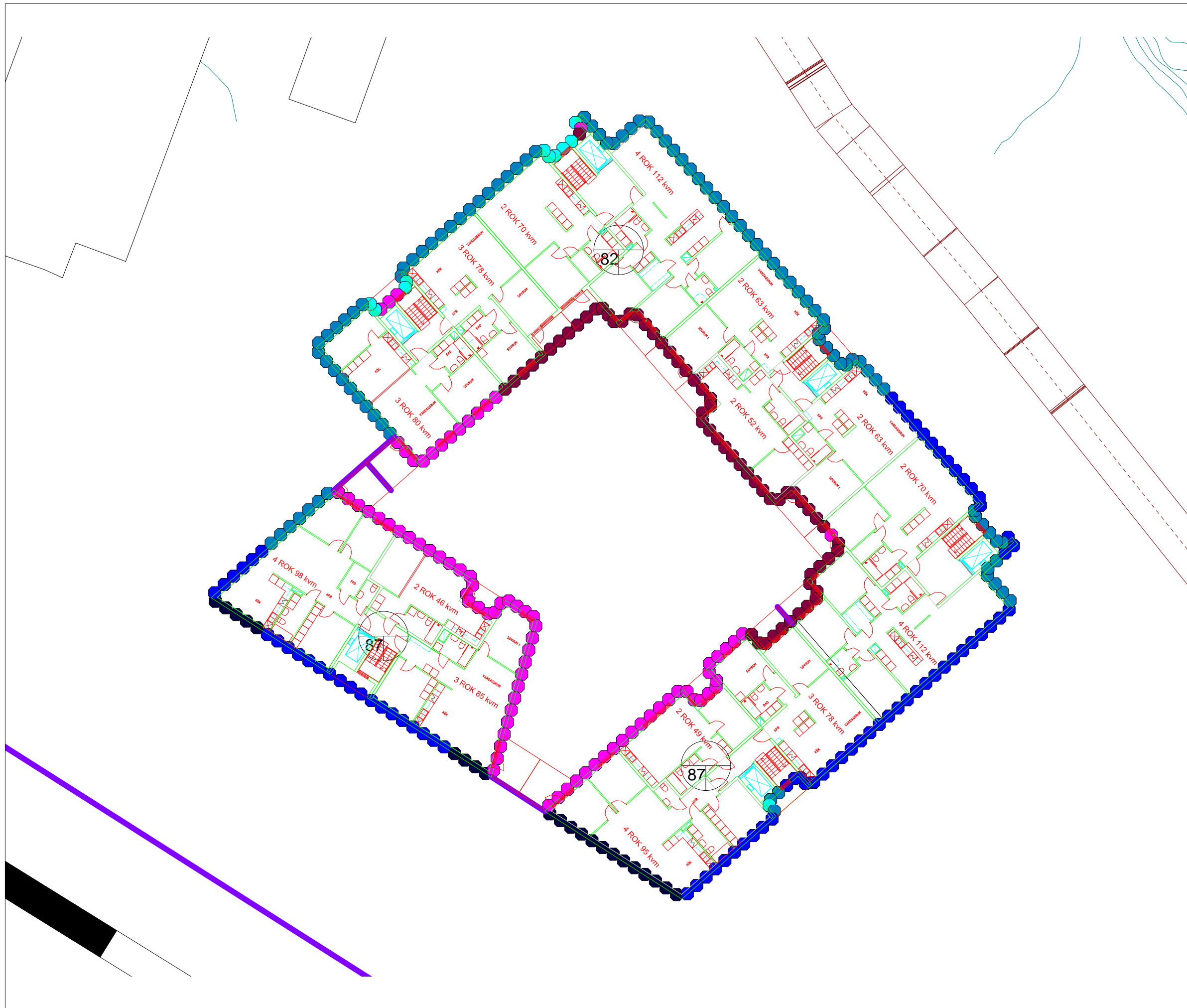
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-9



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

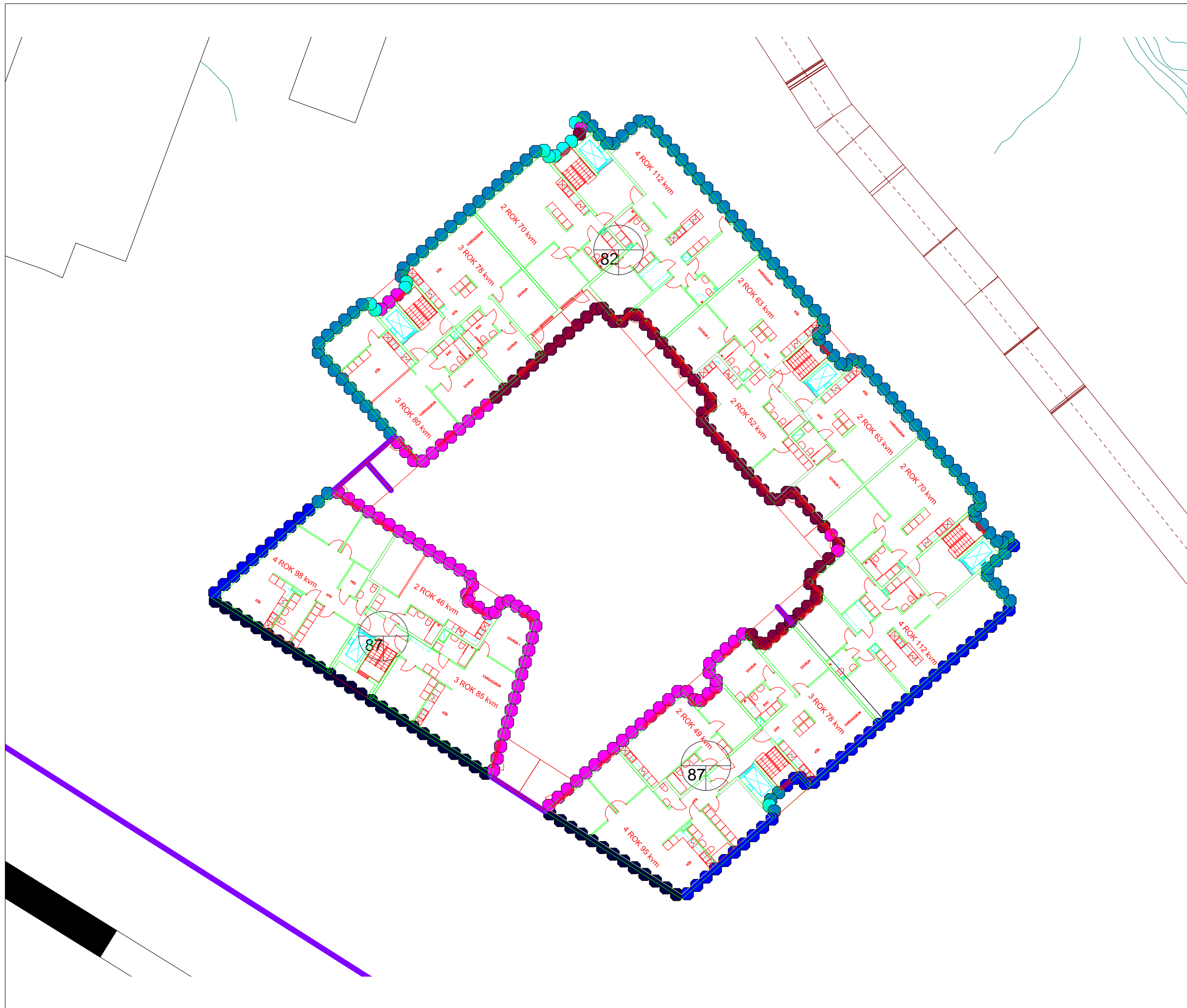
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-10



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

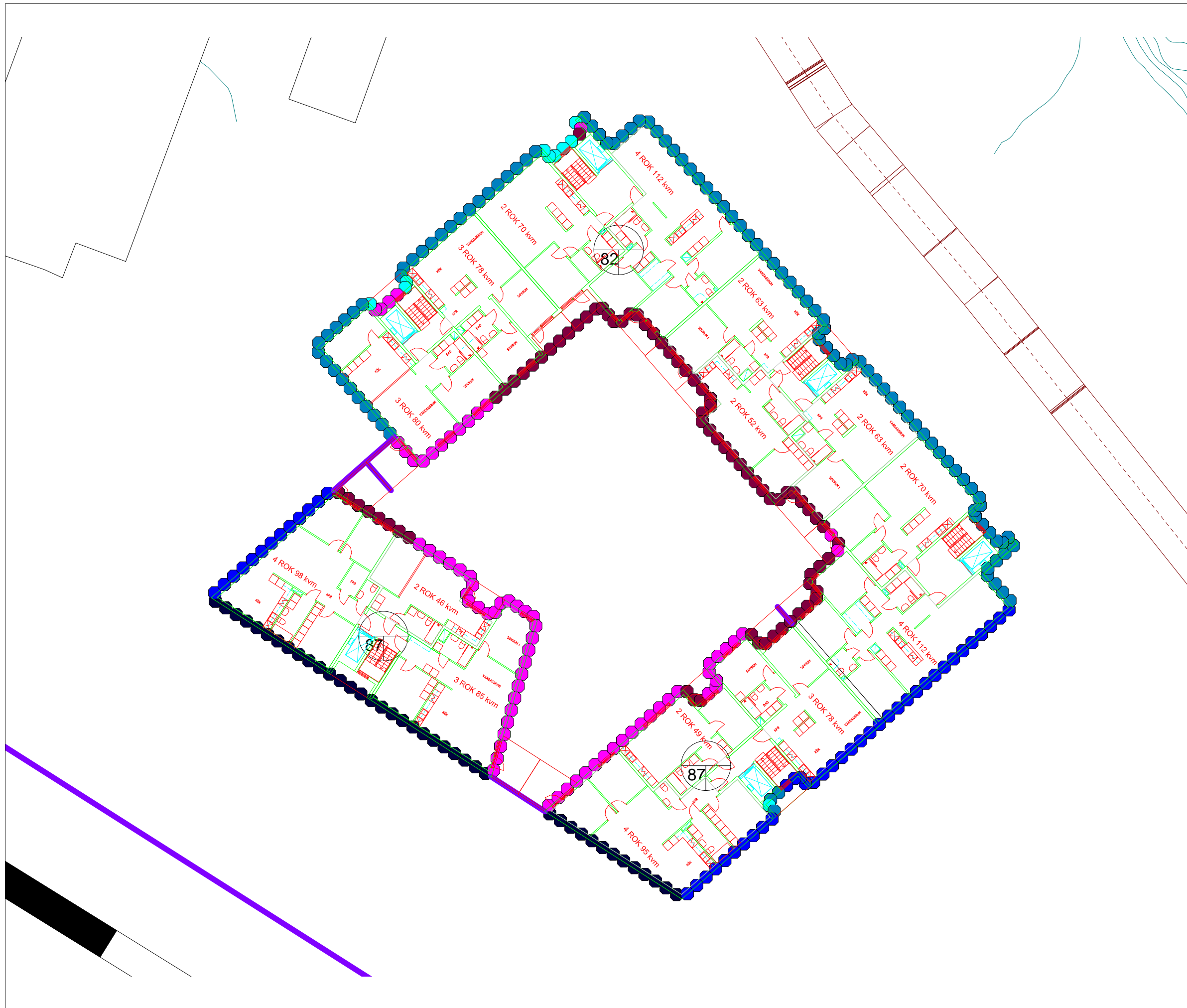
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-11



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

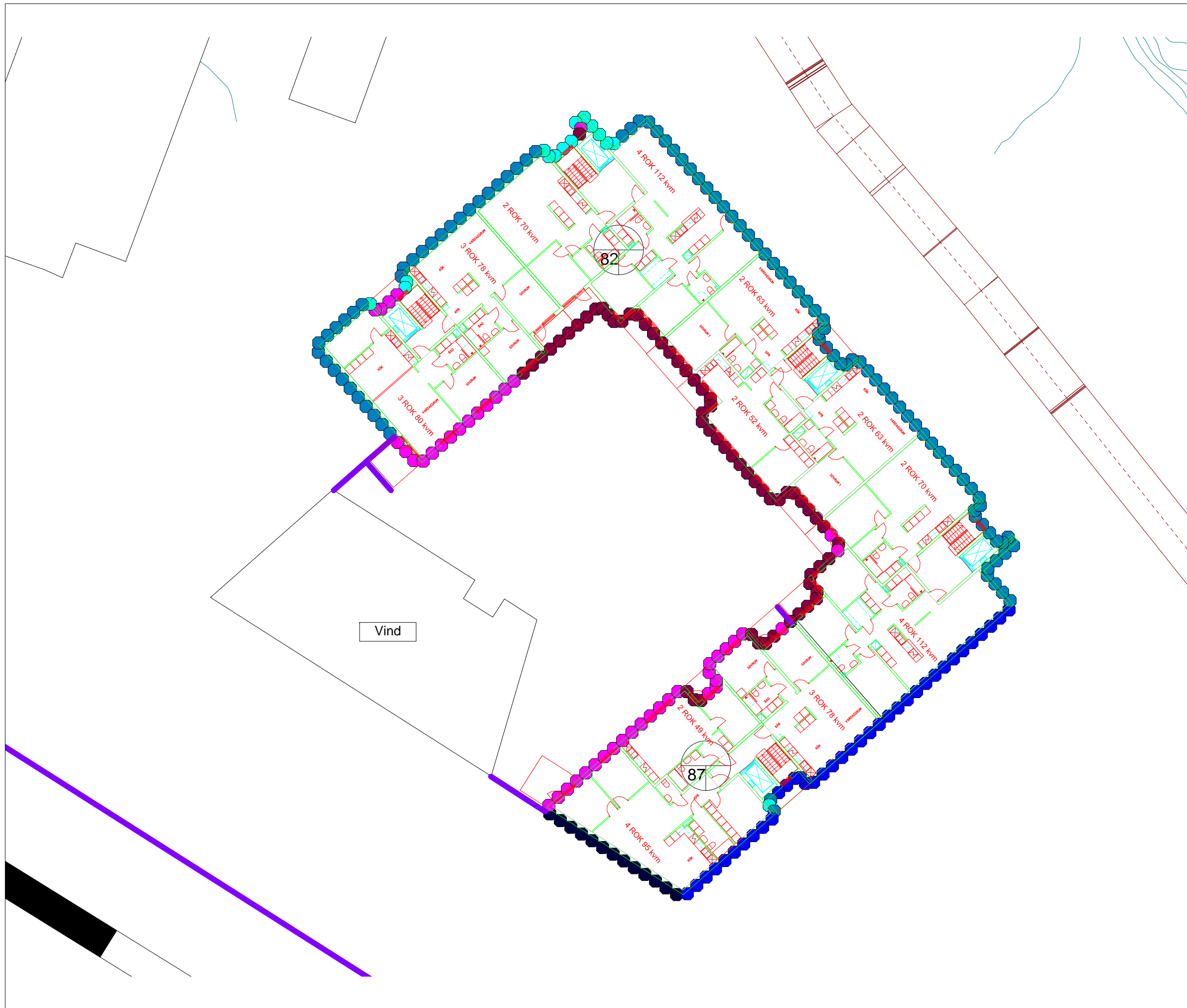
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-12



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

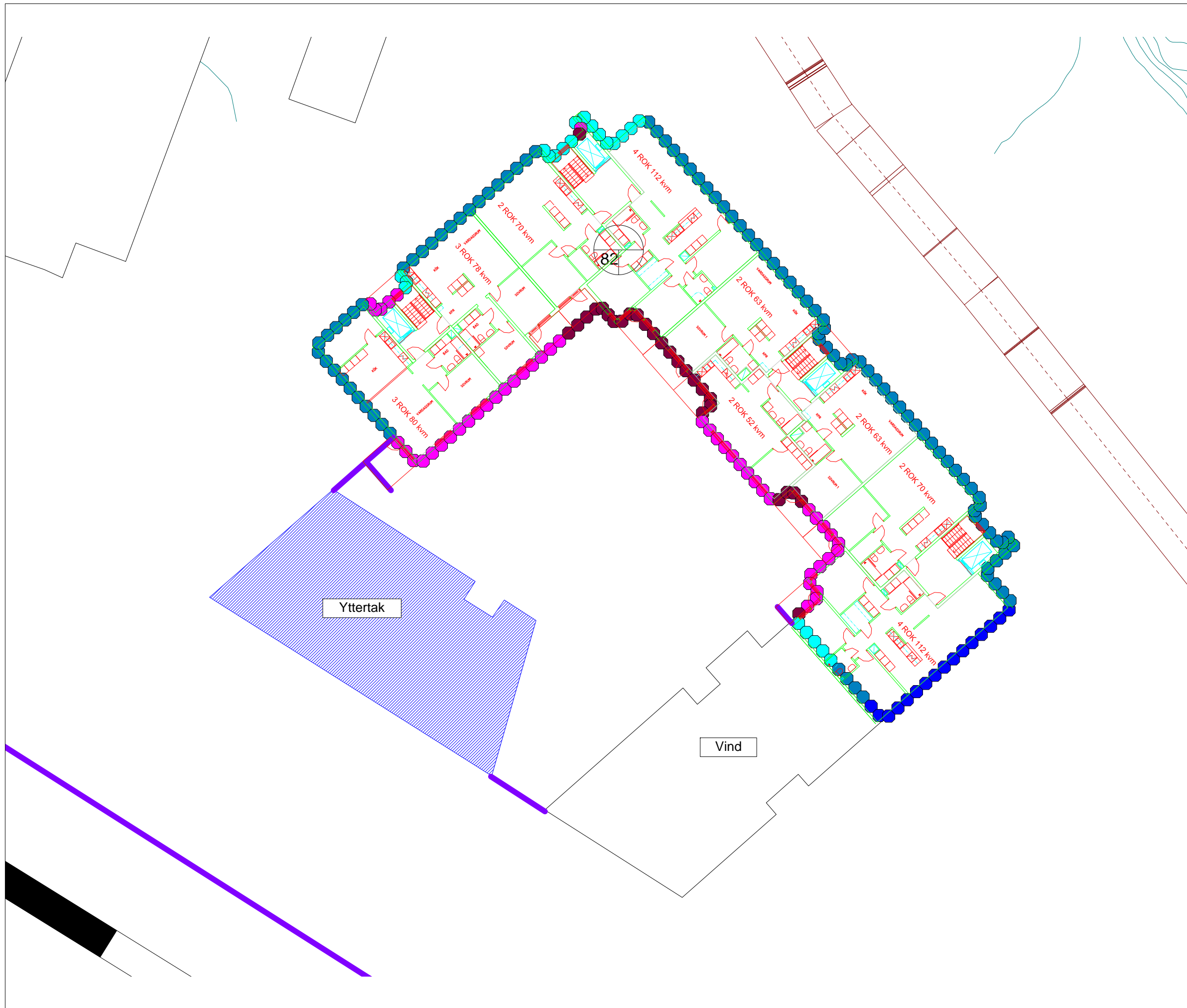
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-13



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-14

FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

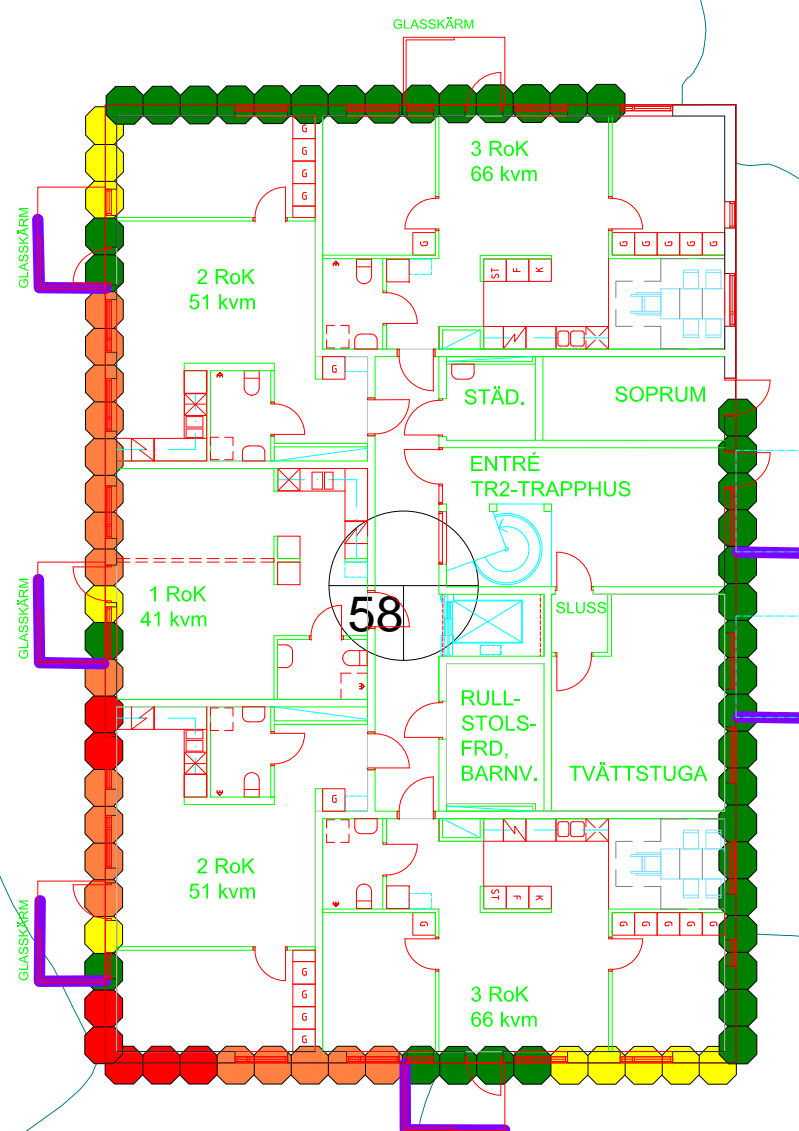
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-15



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

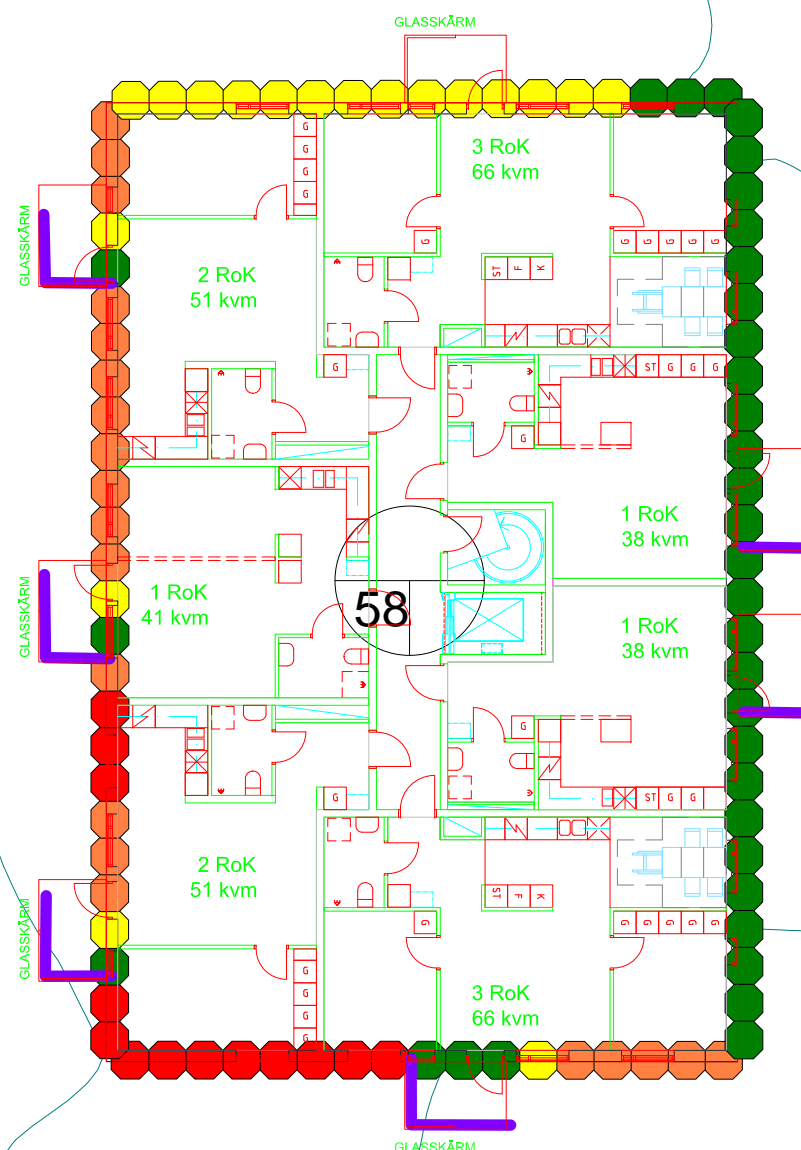
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-16



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

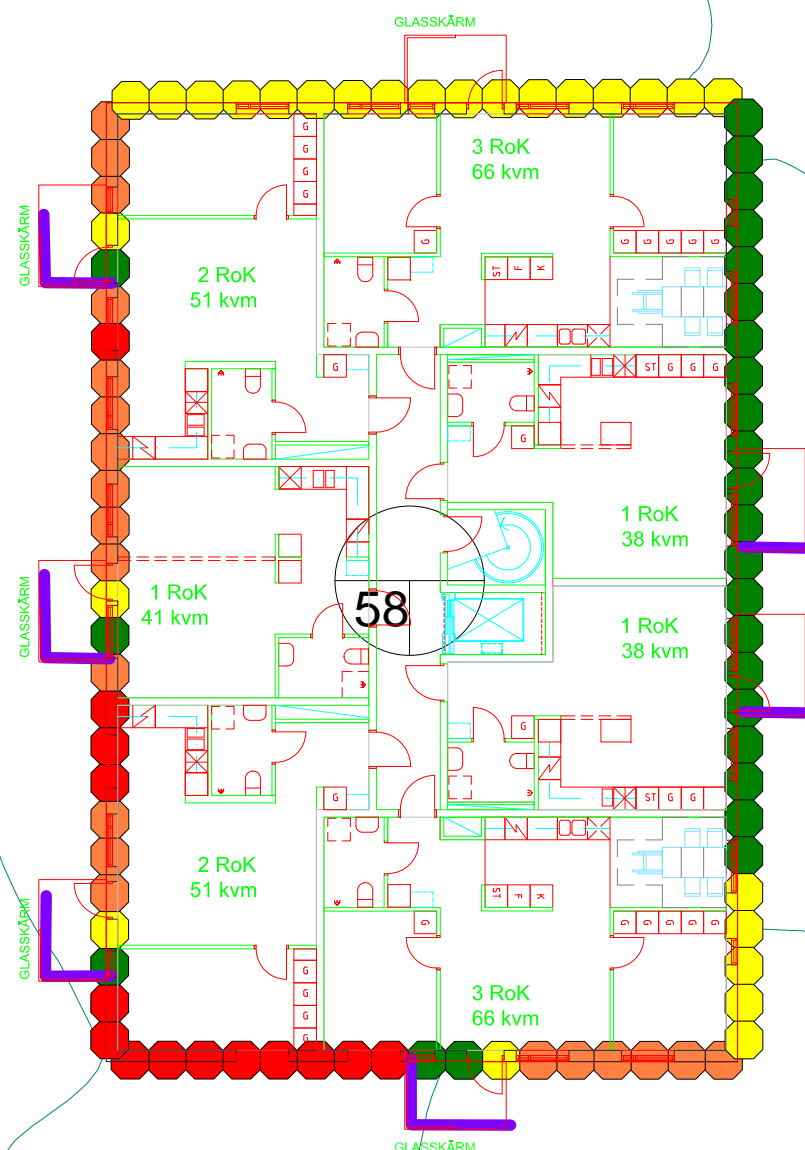
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-17



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

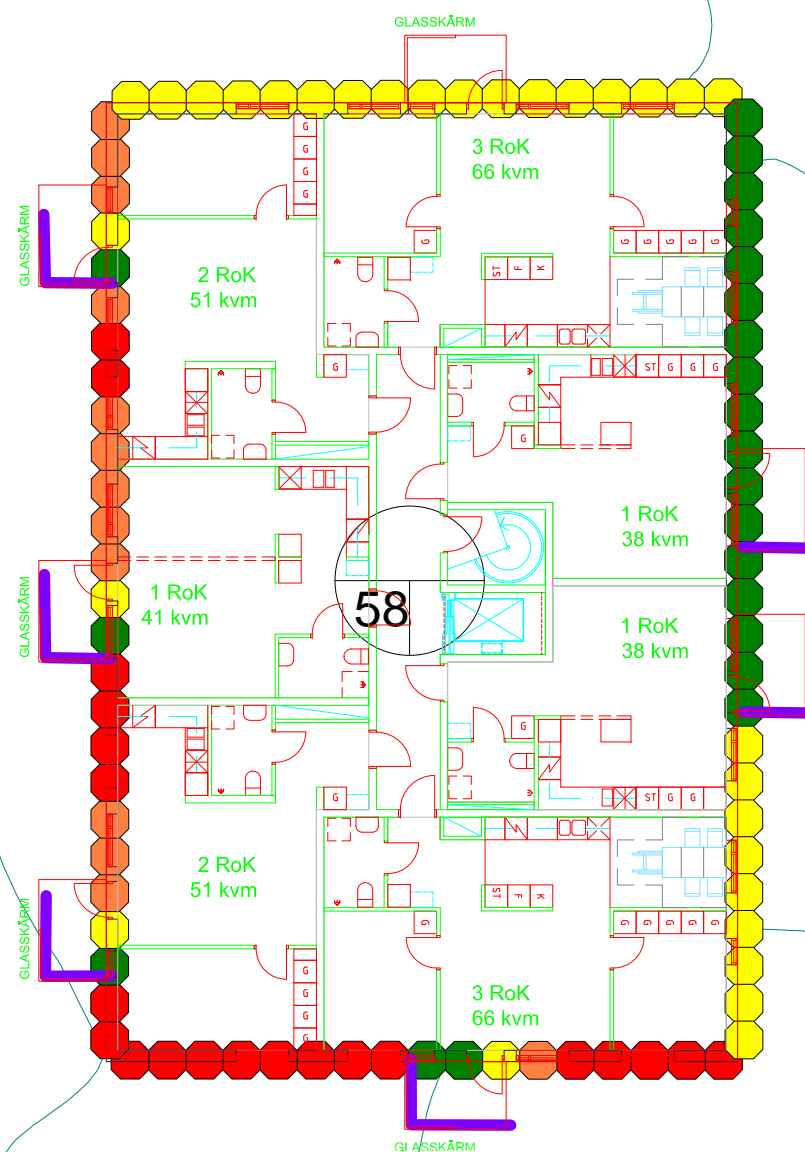
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-18



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

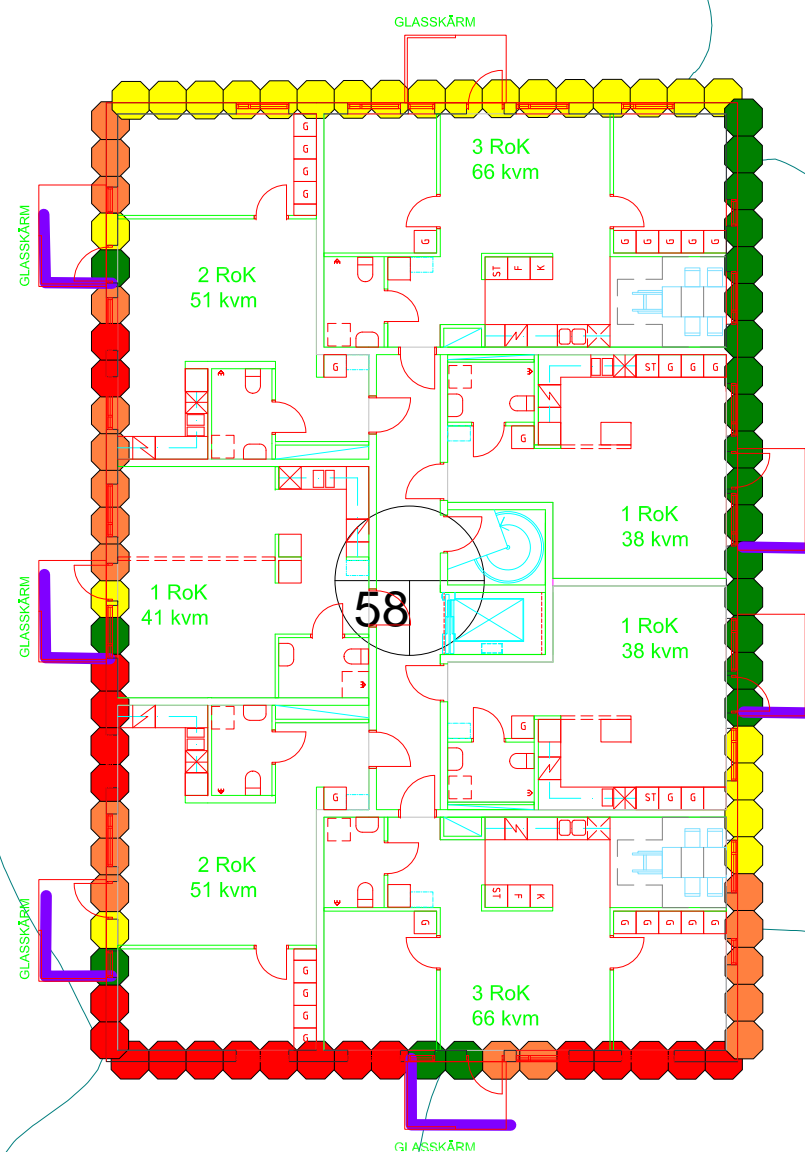
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-19



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

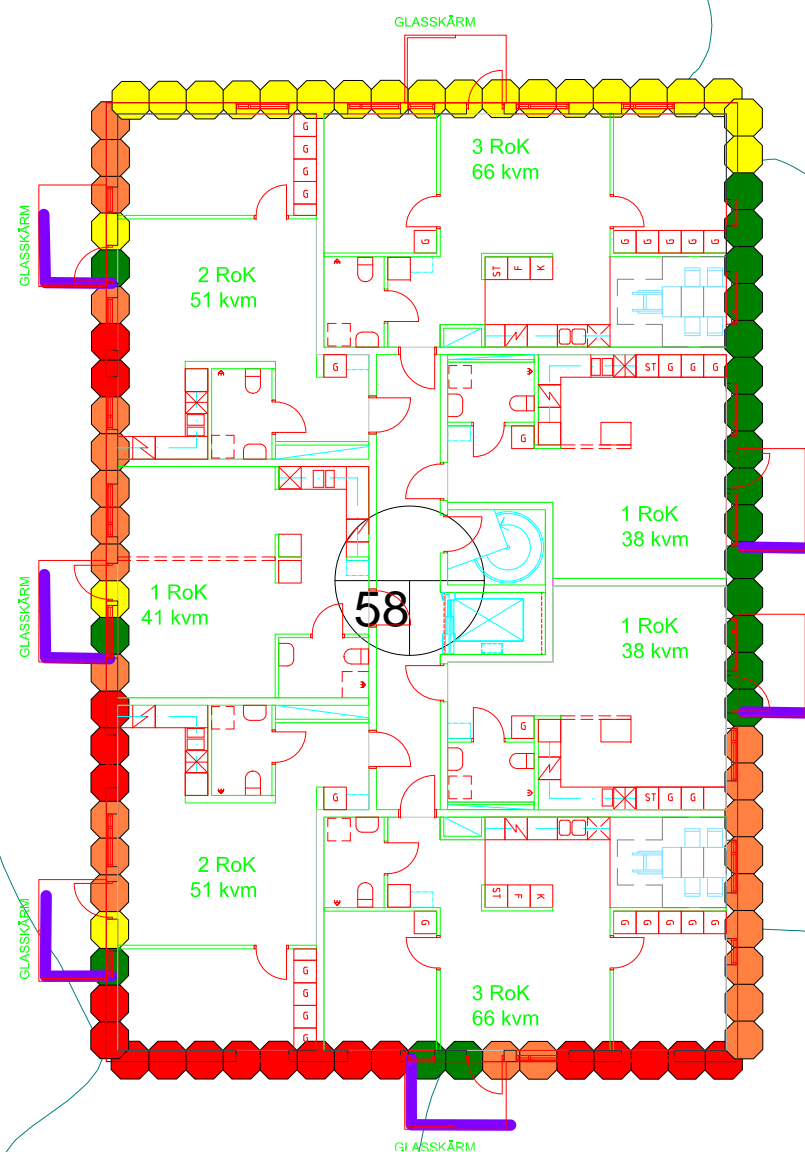
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-20



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

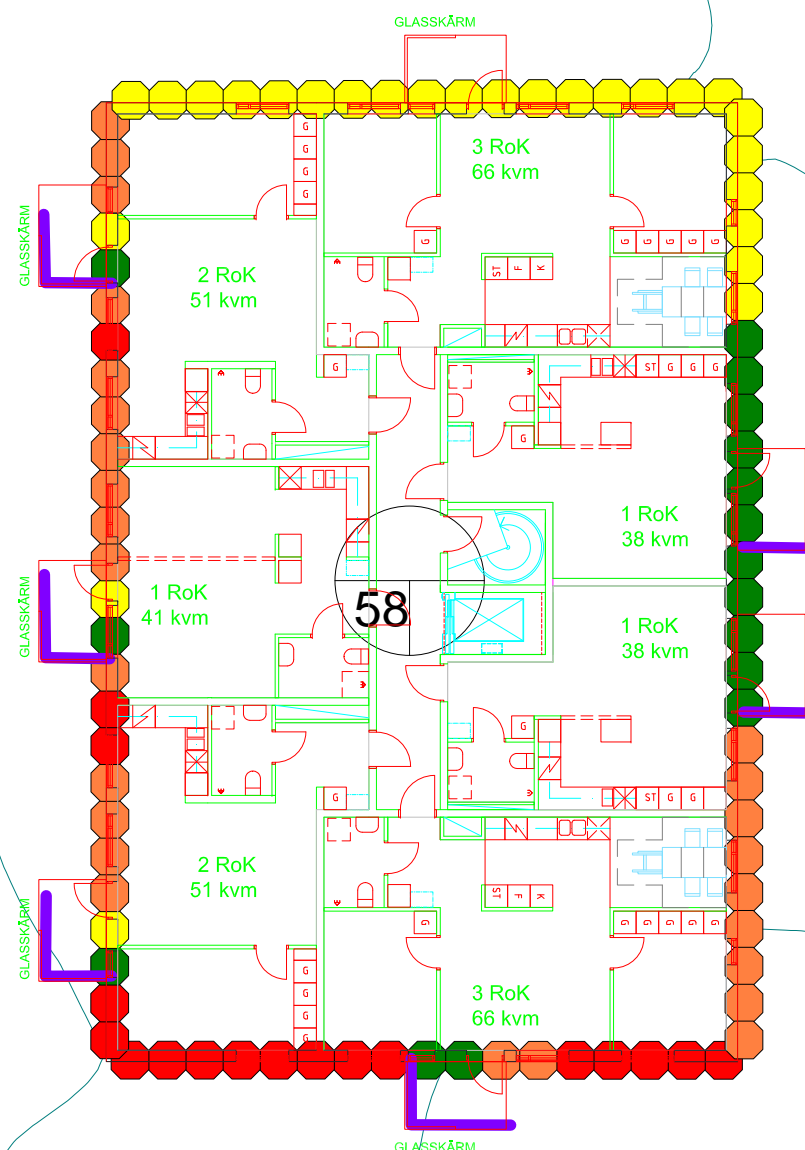
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-21



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 8 (plan 17)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

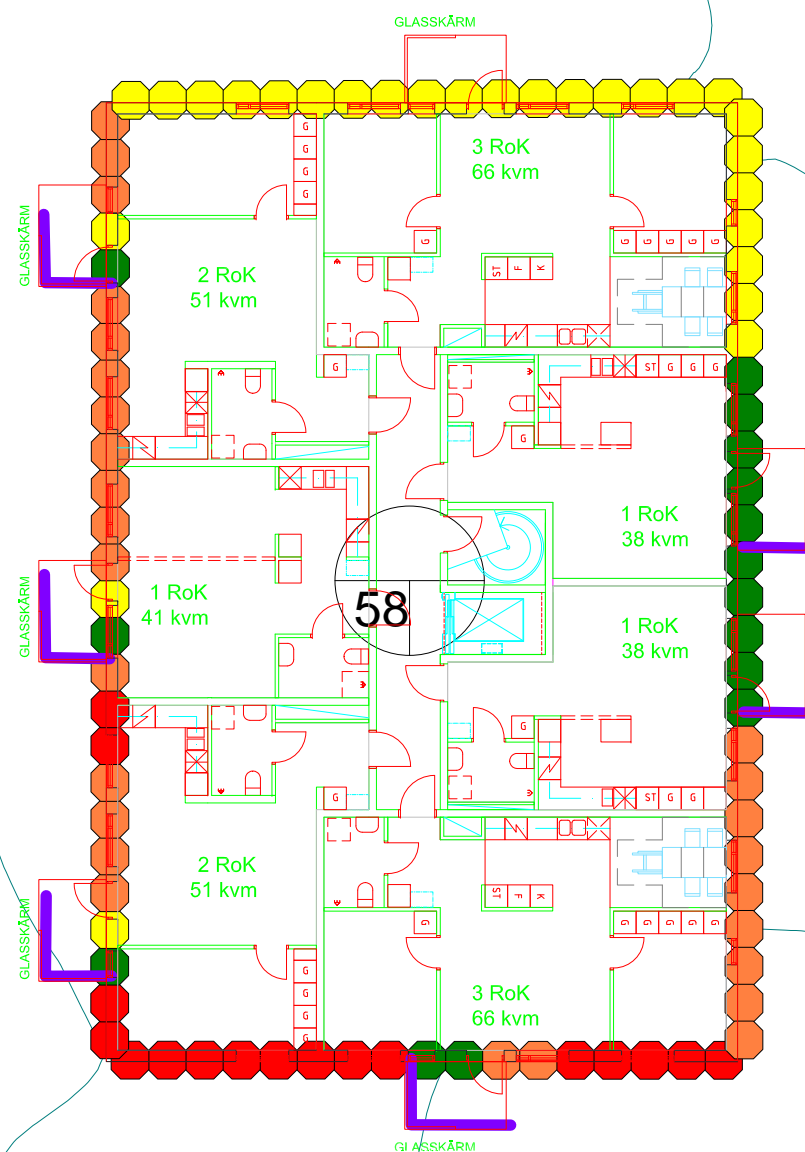
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-22



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

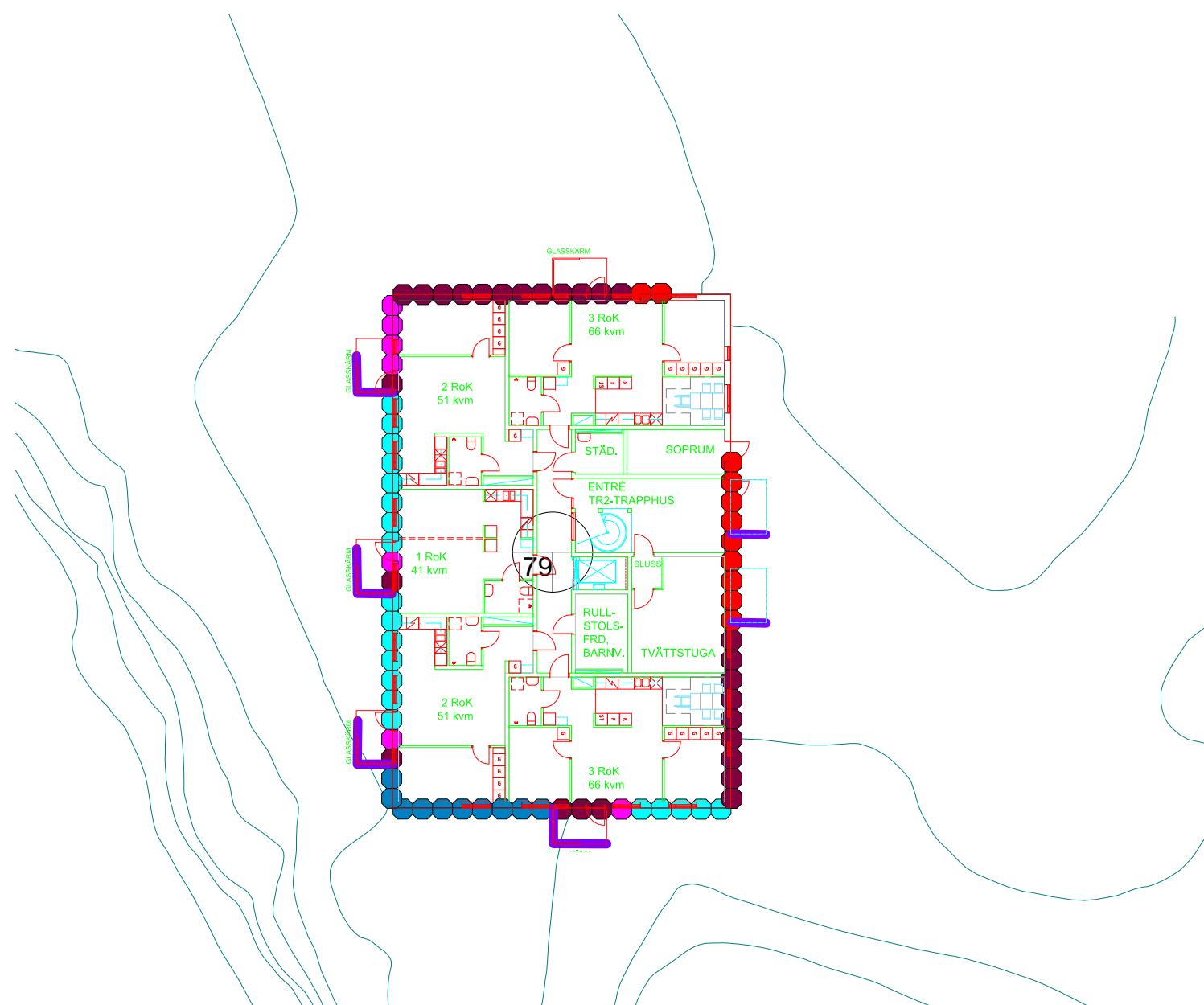
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-24



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

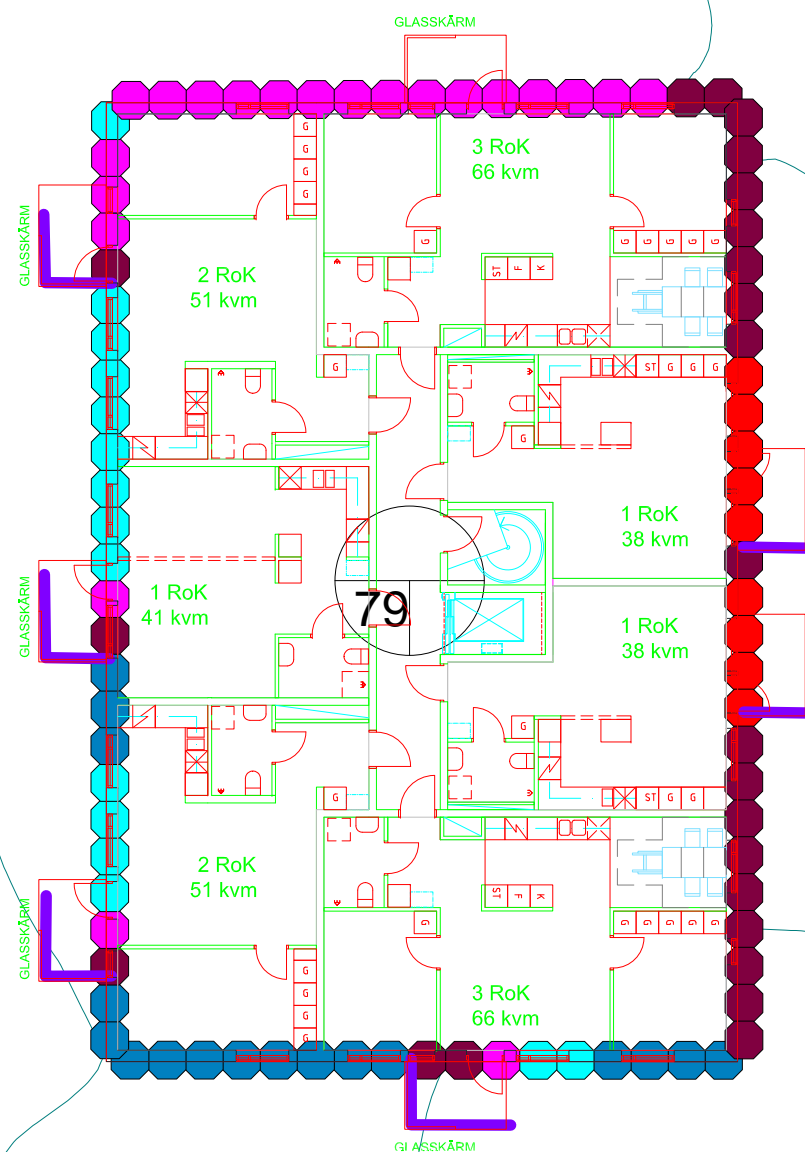
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-25



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

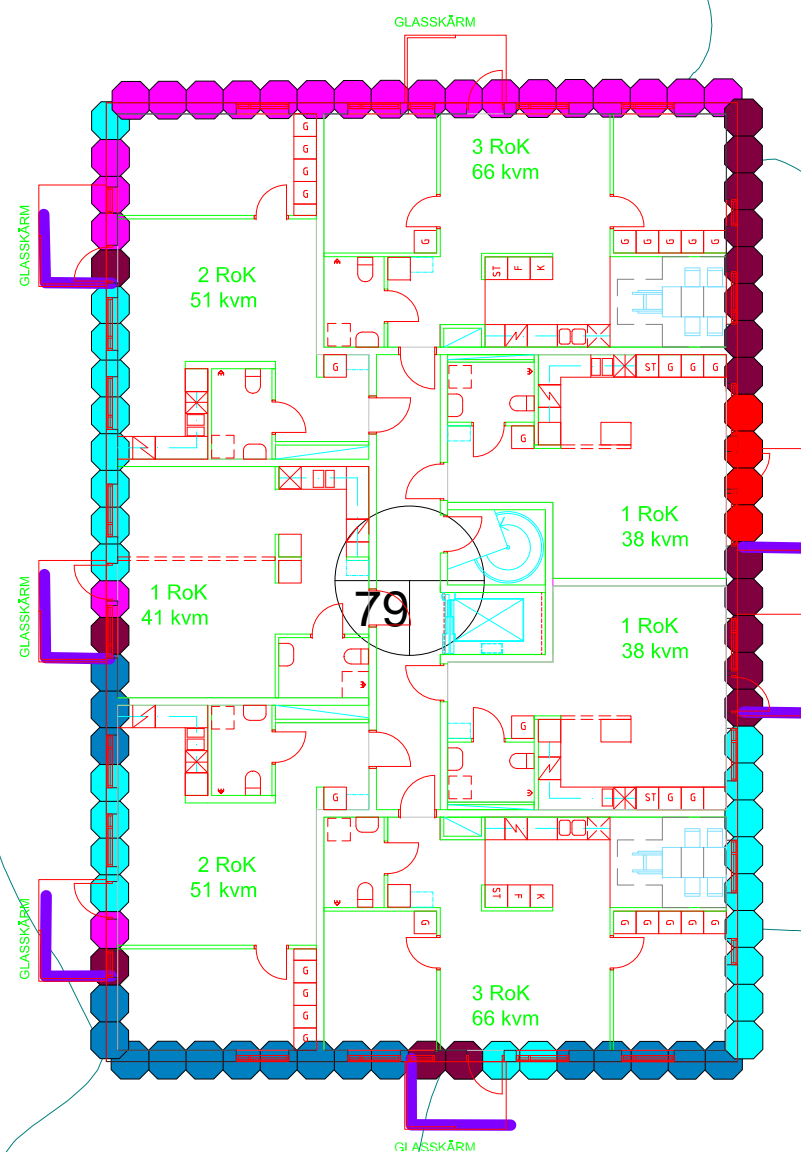
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-26



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

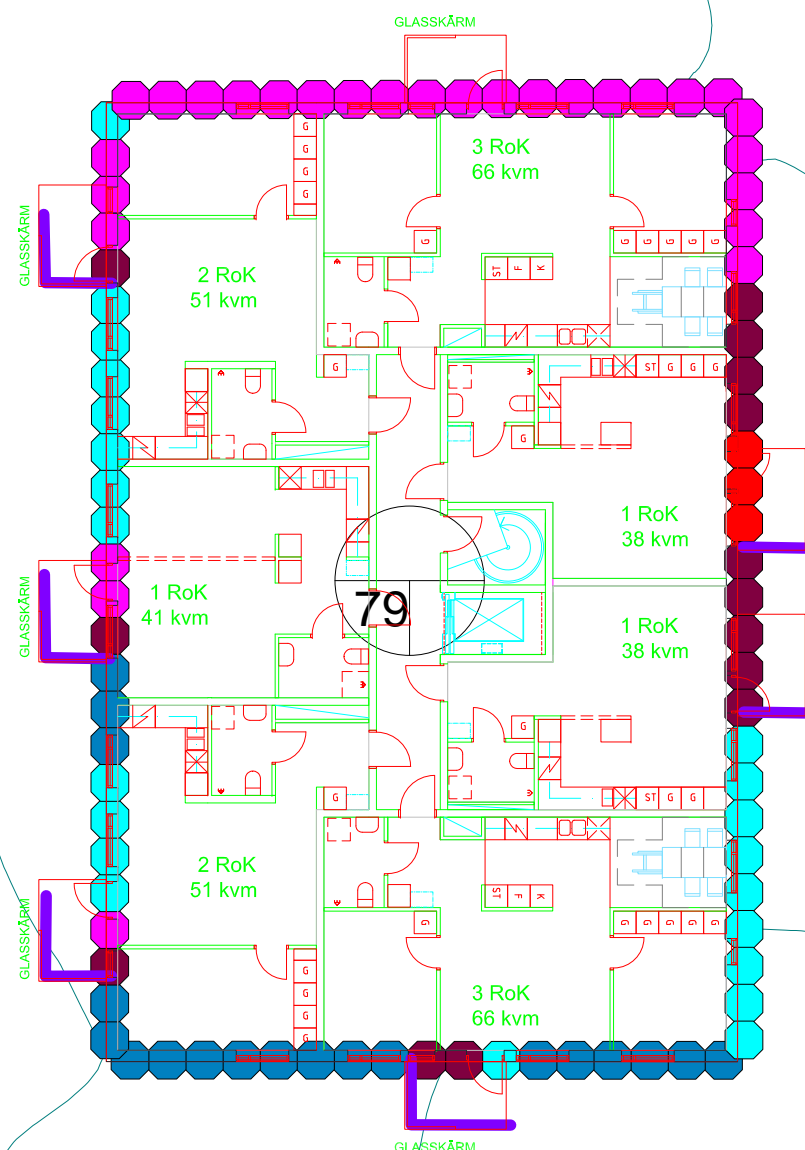
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-27



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

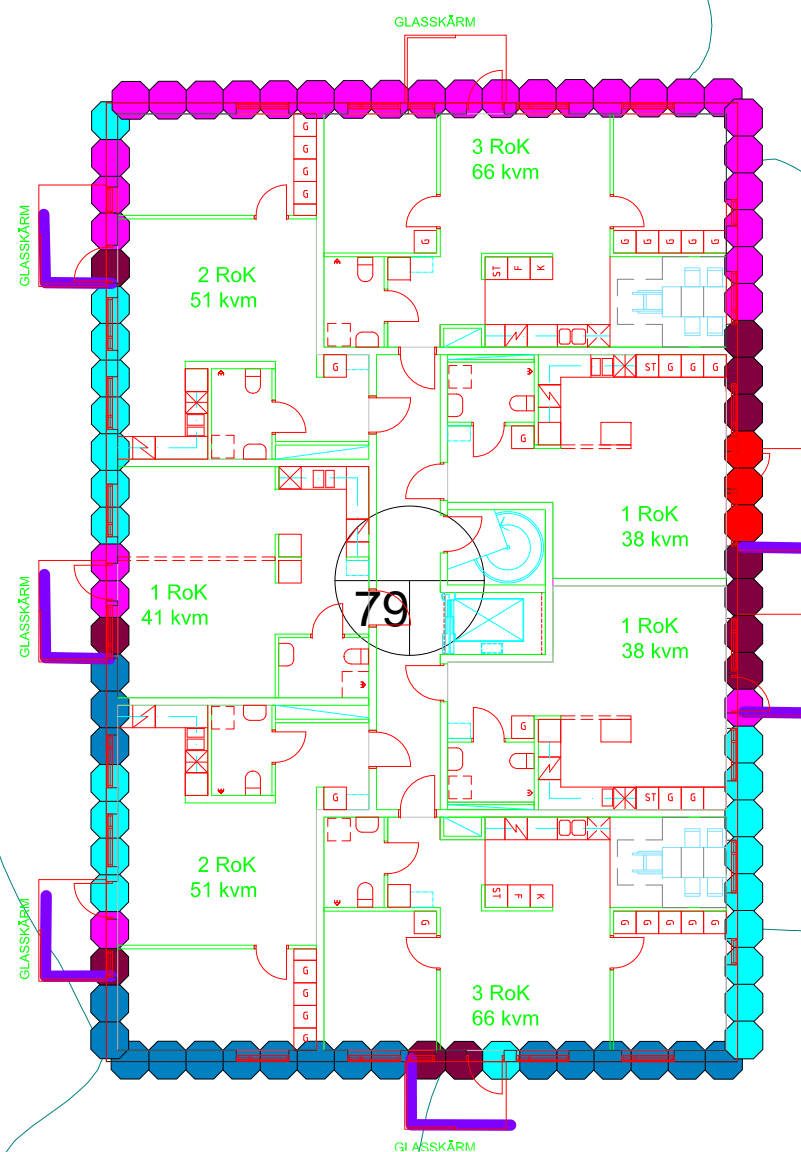
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-28



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

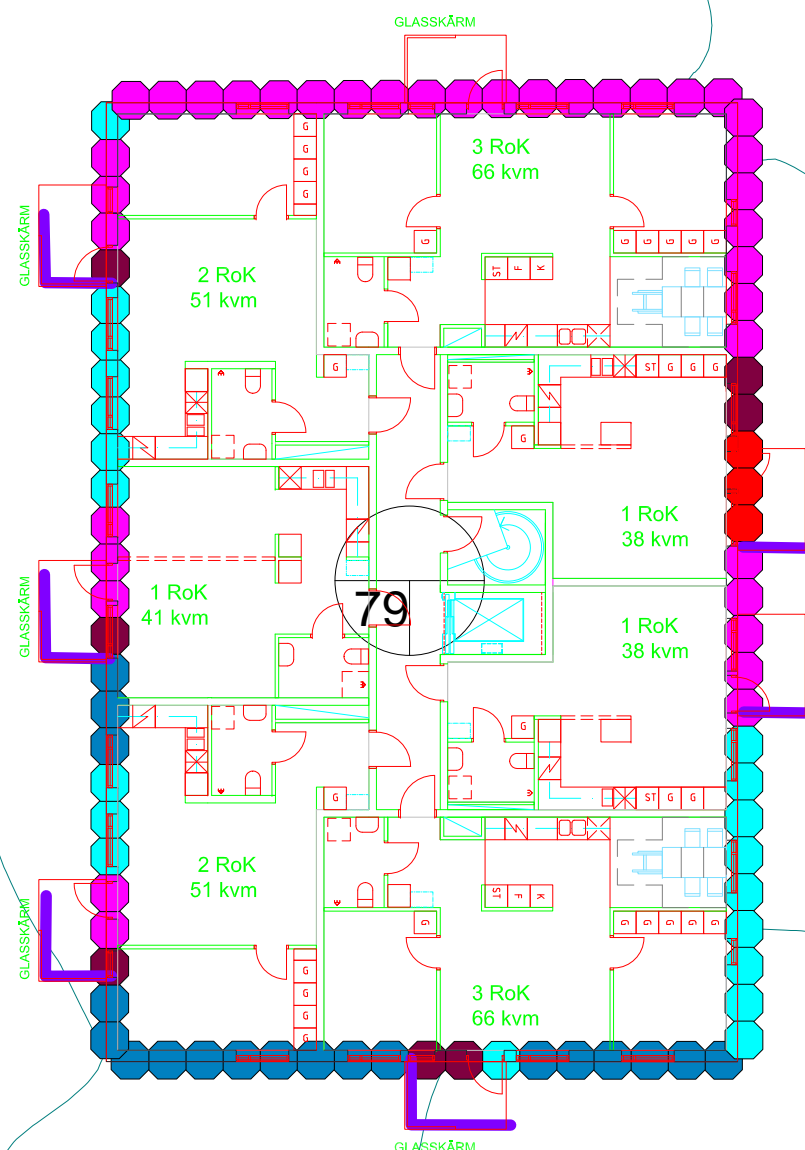
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-29



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

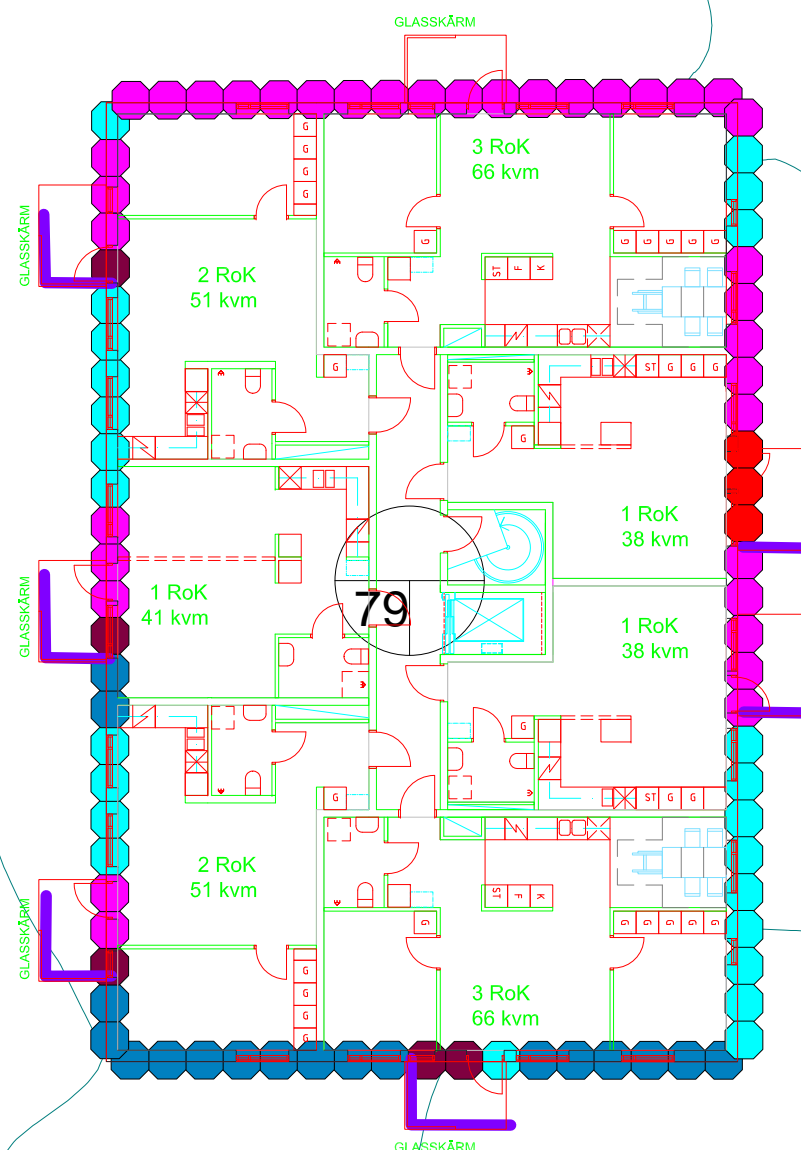
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-30



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 8 (plan 17)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

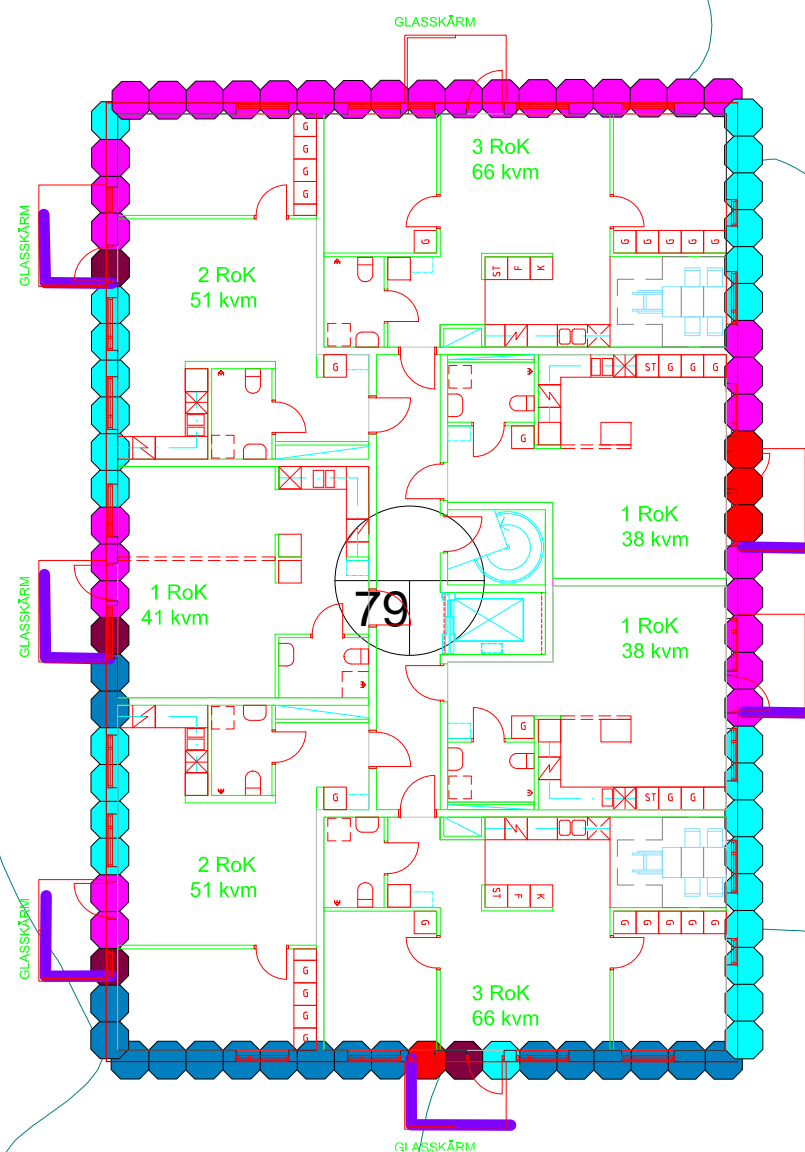
2014-01-31

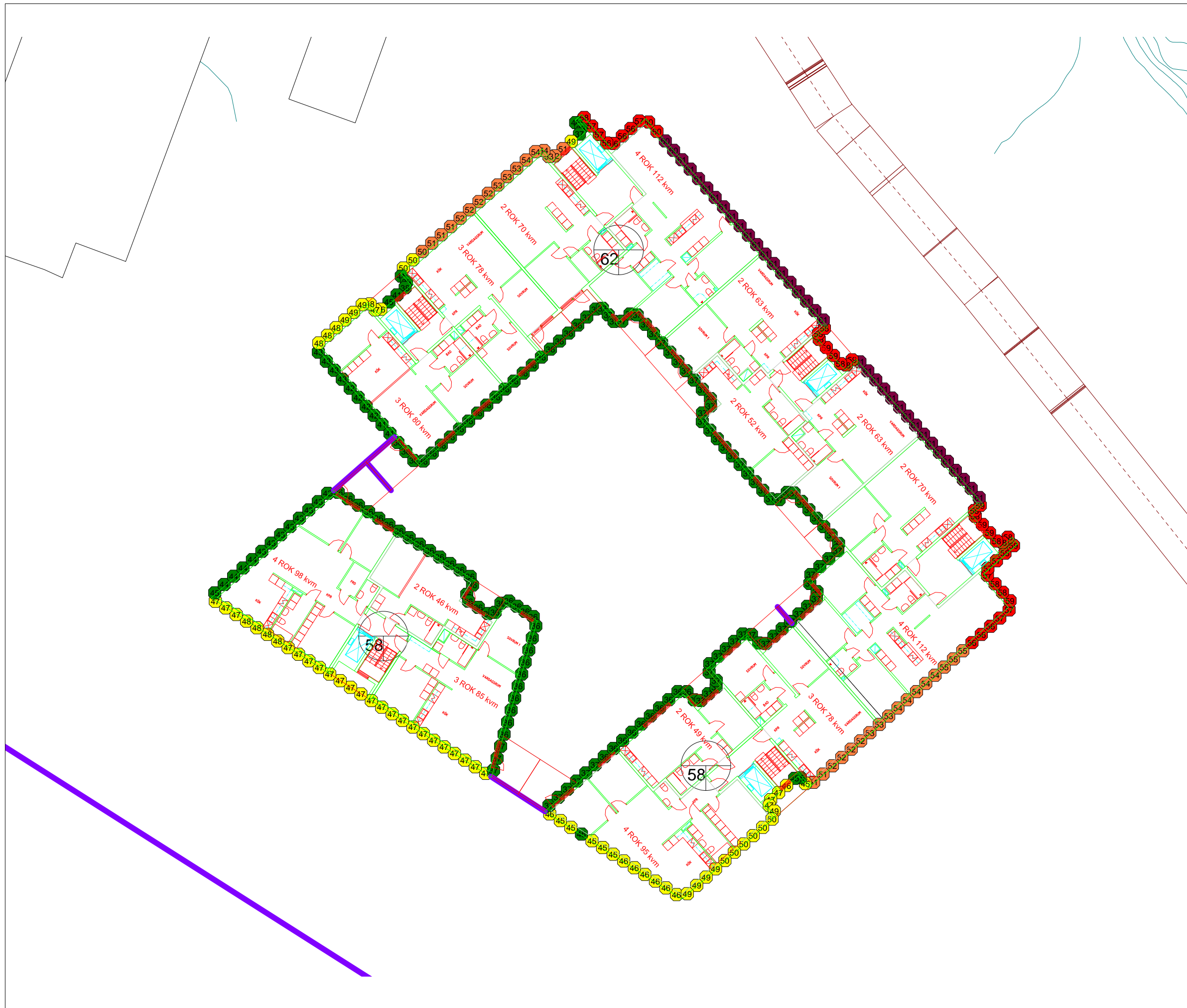
Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-31





FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bondenen, Trångsund Centru
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

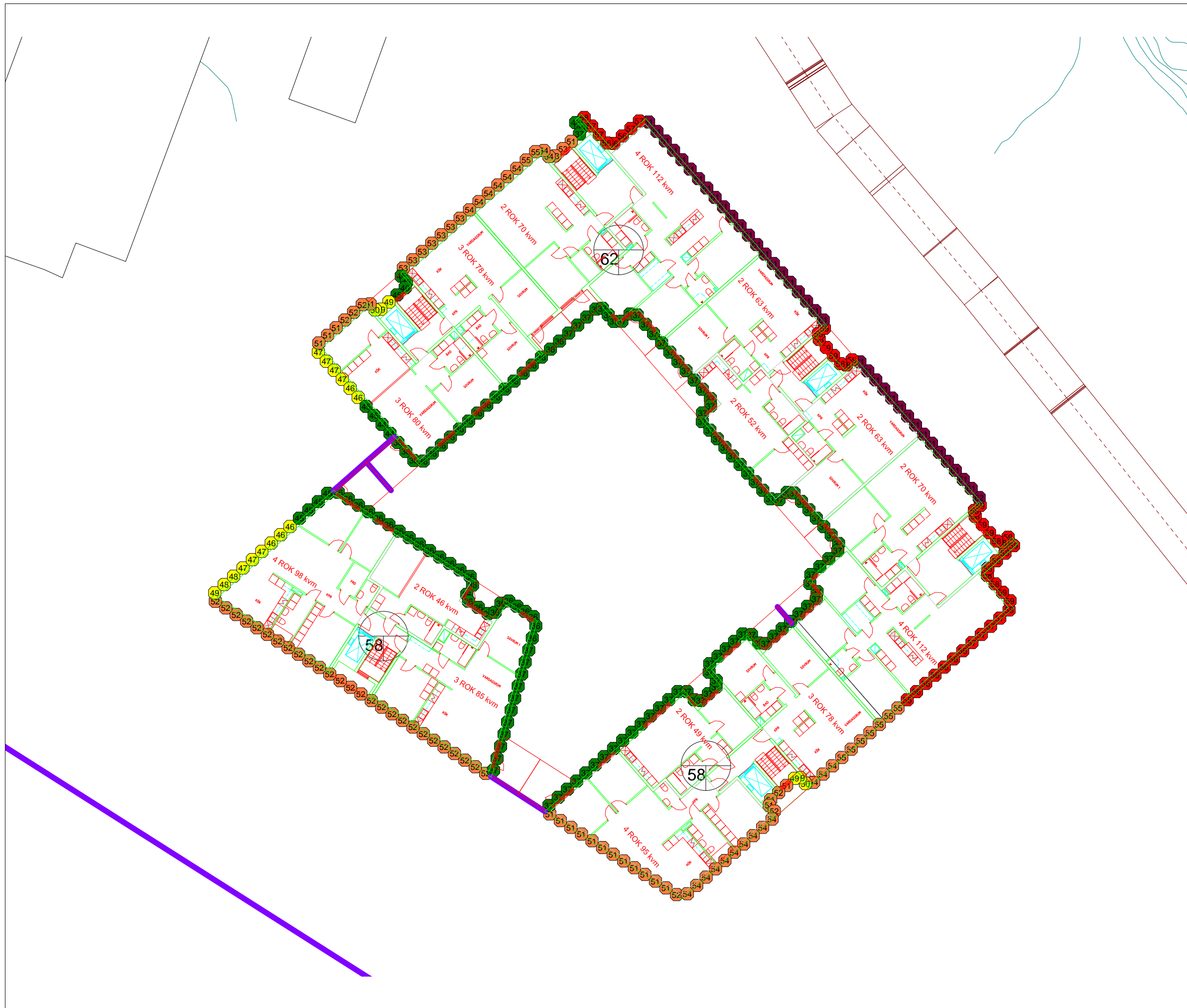
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-33



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bondenen, Trångsund Centru
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

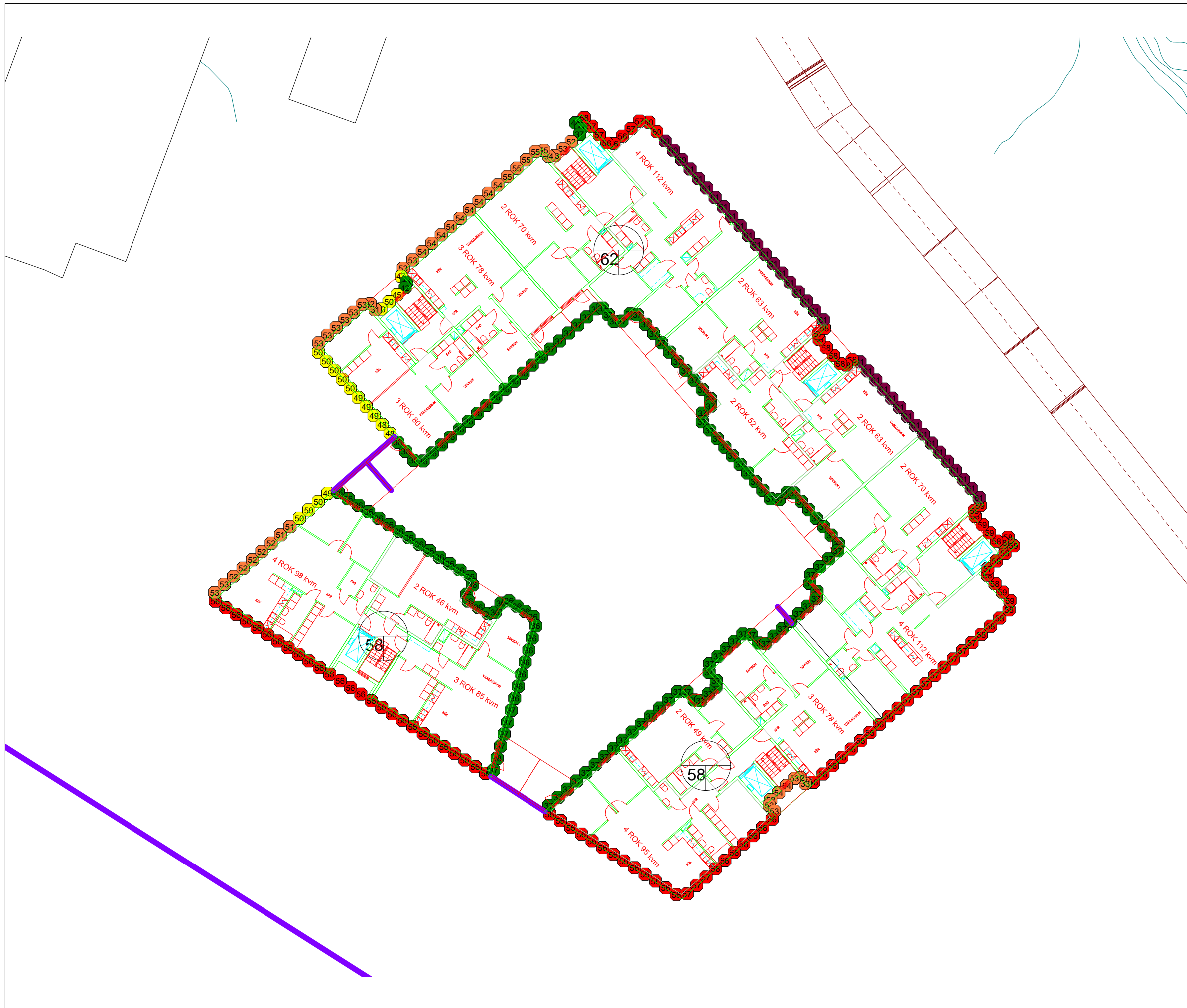
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-34



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bondenen, Trångsund Centru
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

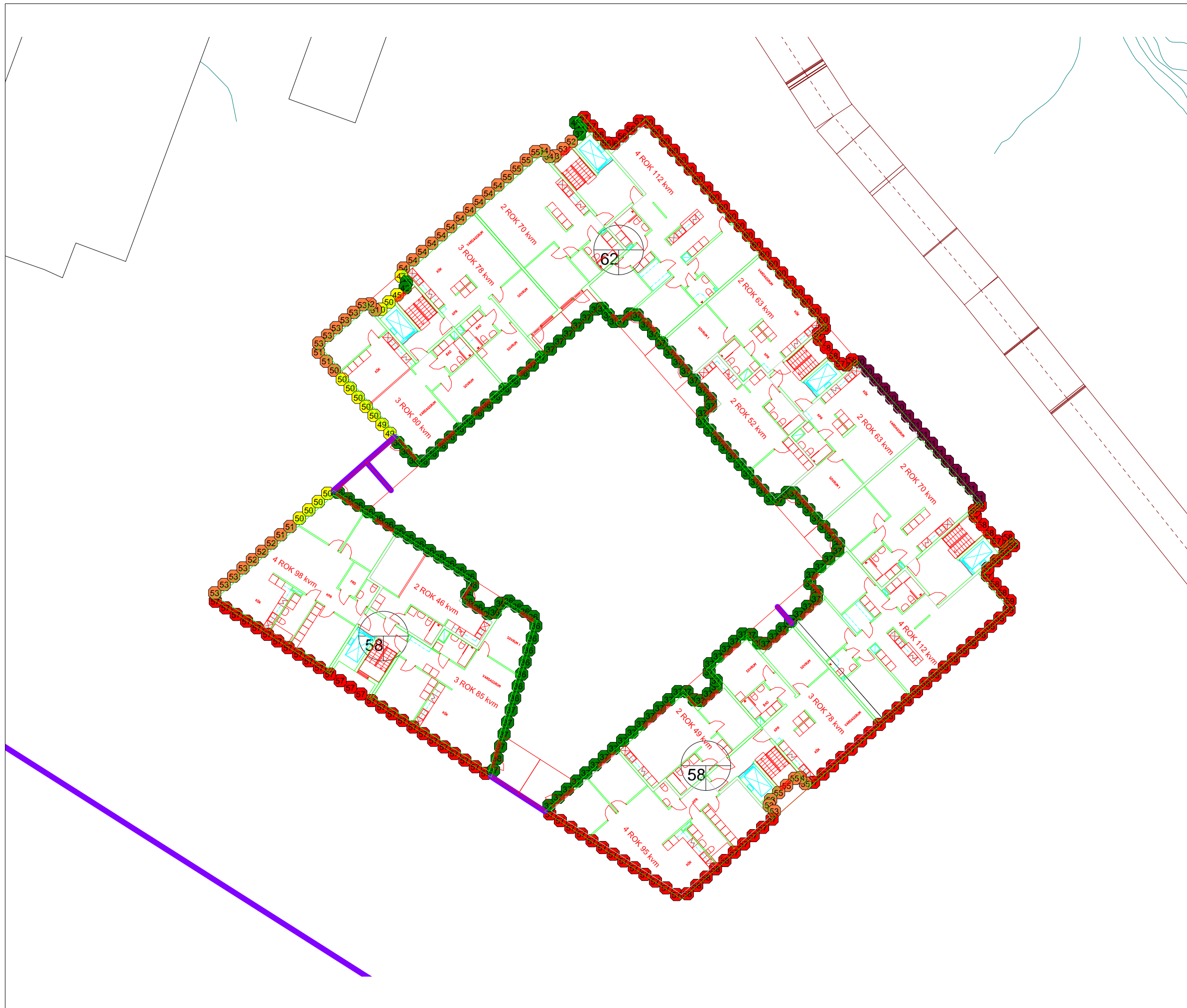
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-35



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bondenen, Trångsund Centru
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

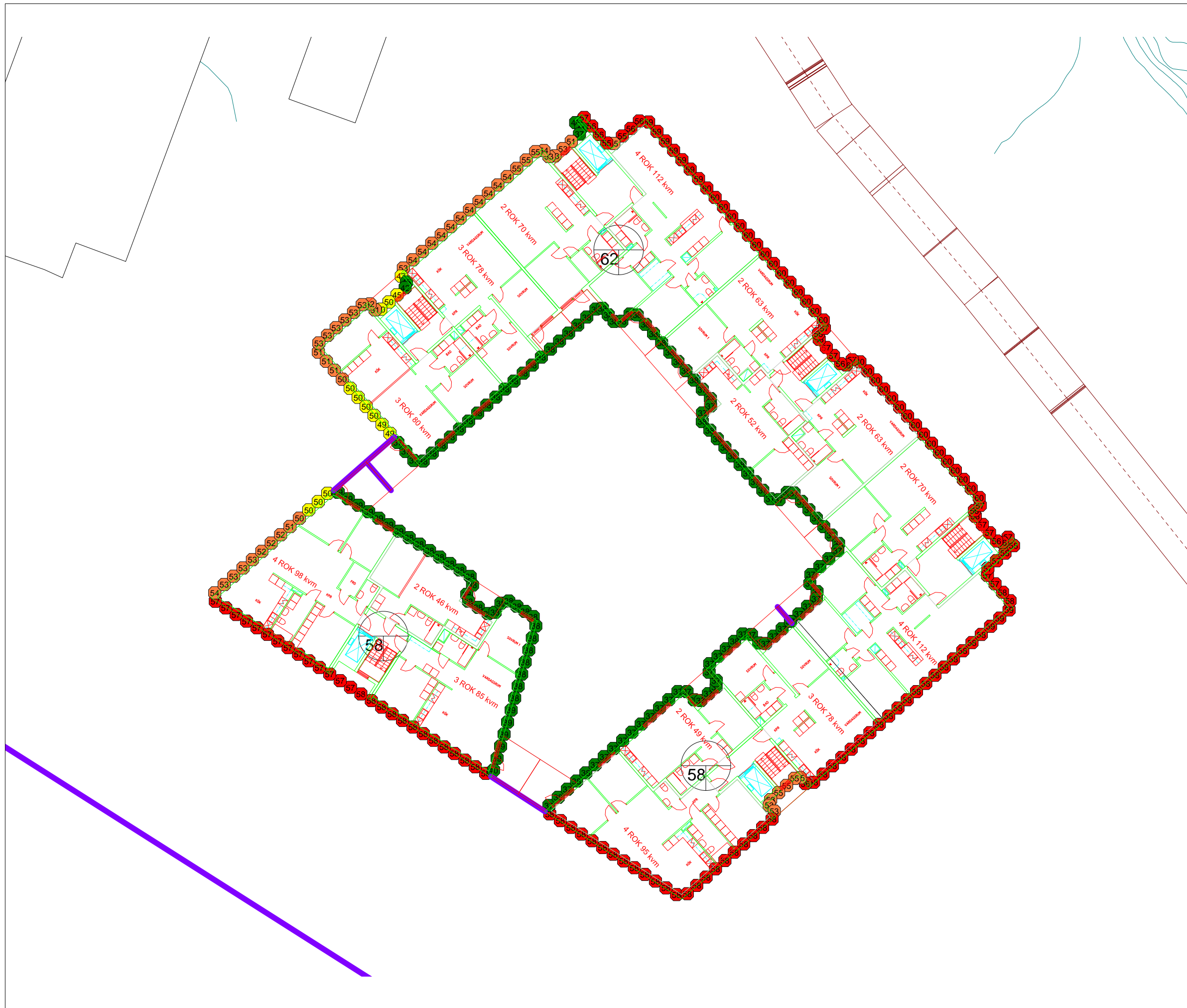
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-36



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bondenen, Trångsund Centru
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

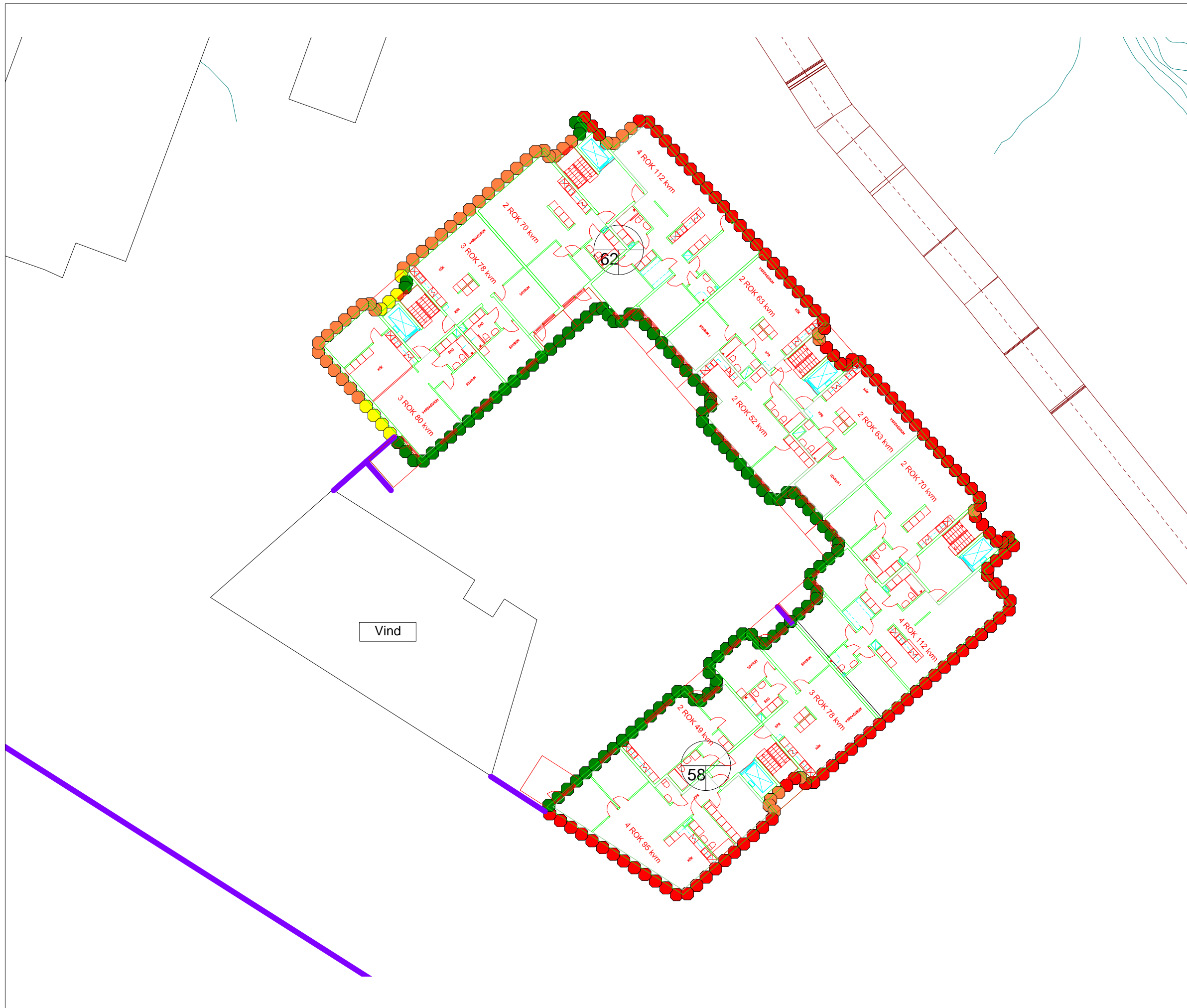
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-37



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

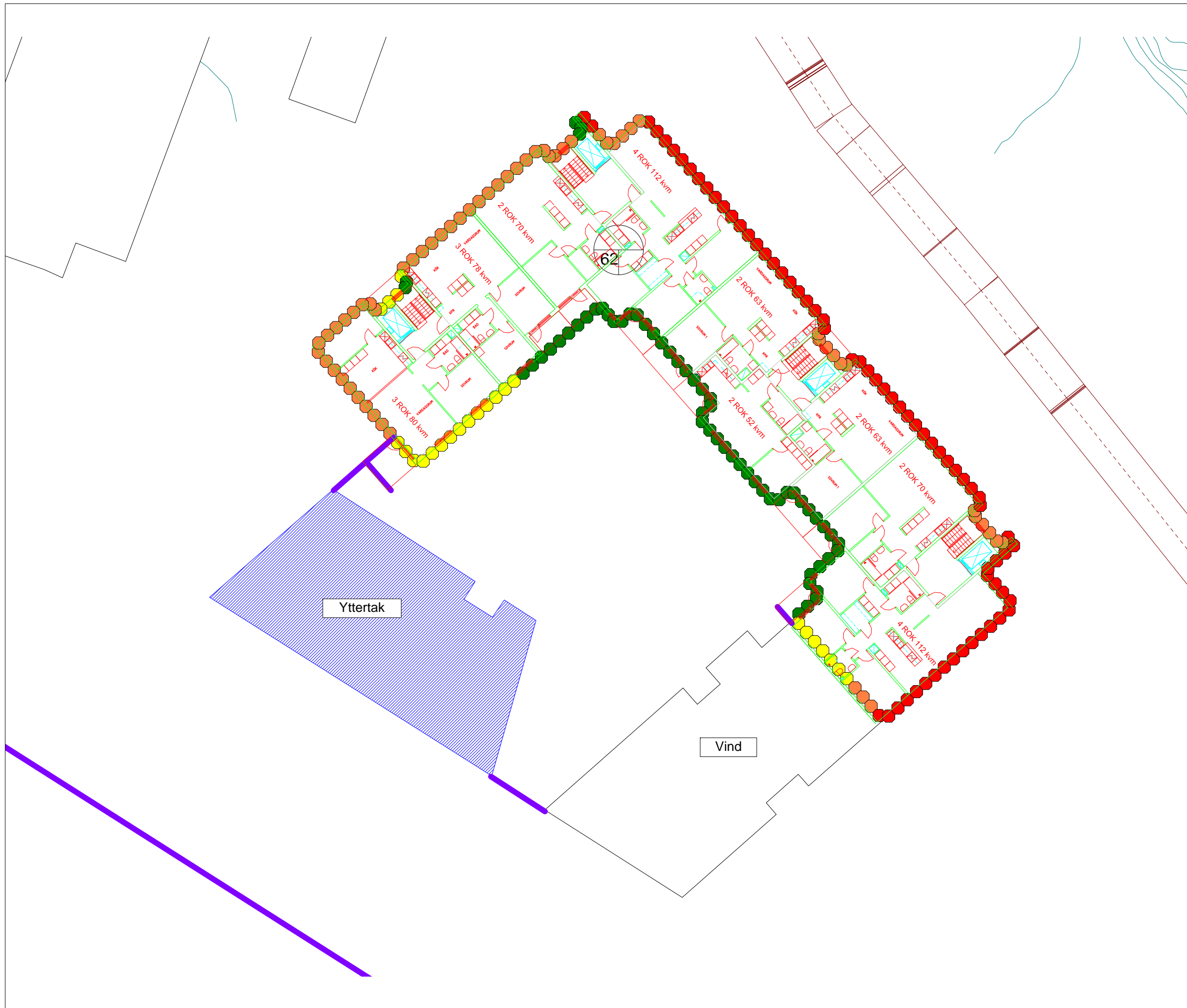
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-38



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

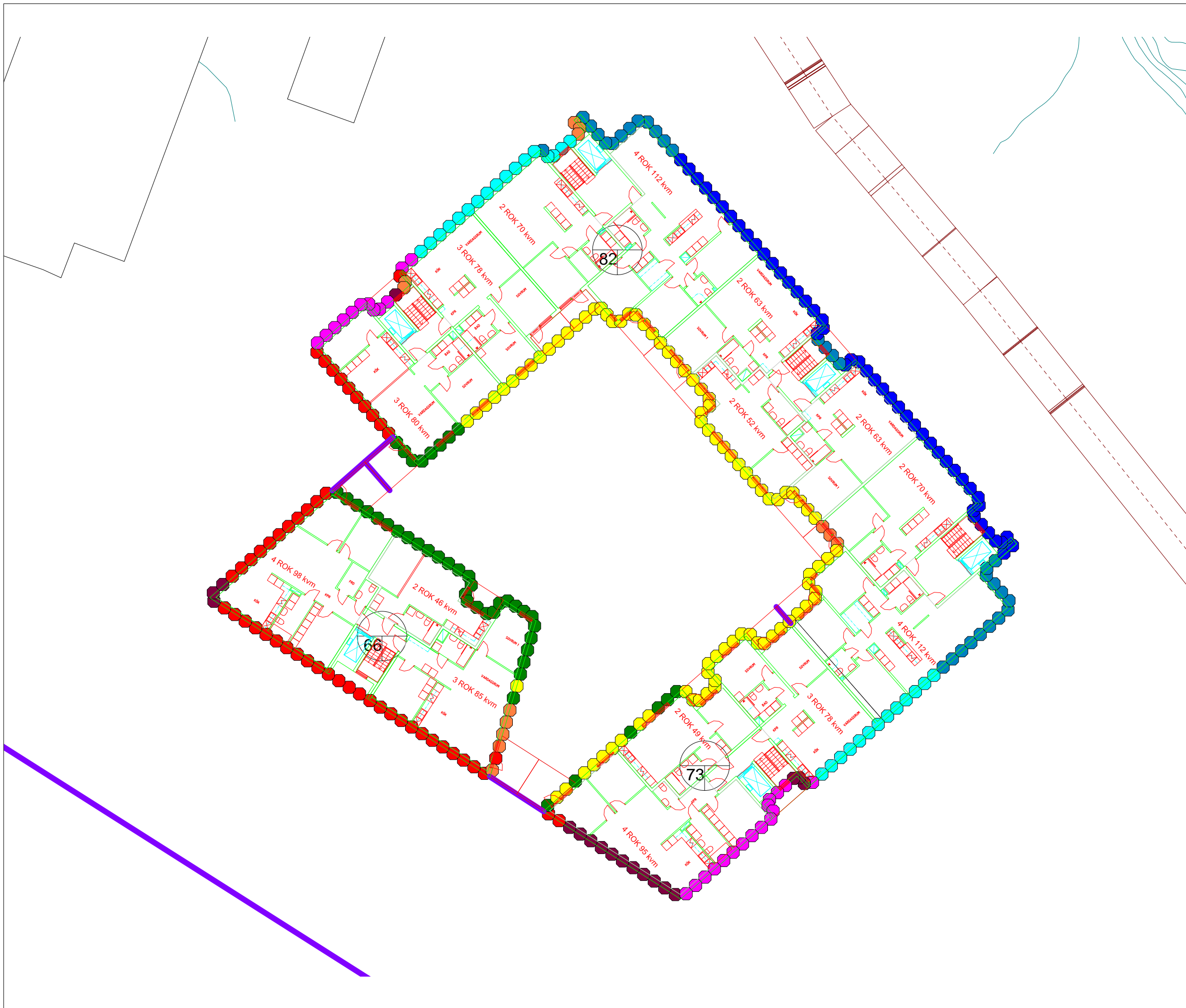
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-39



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

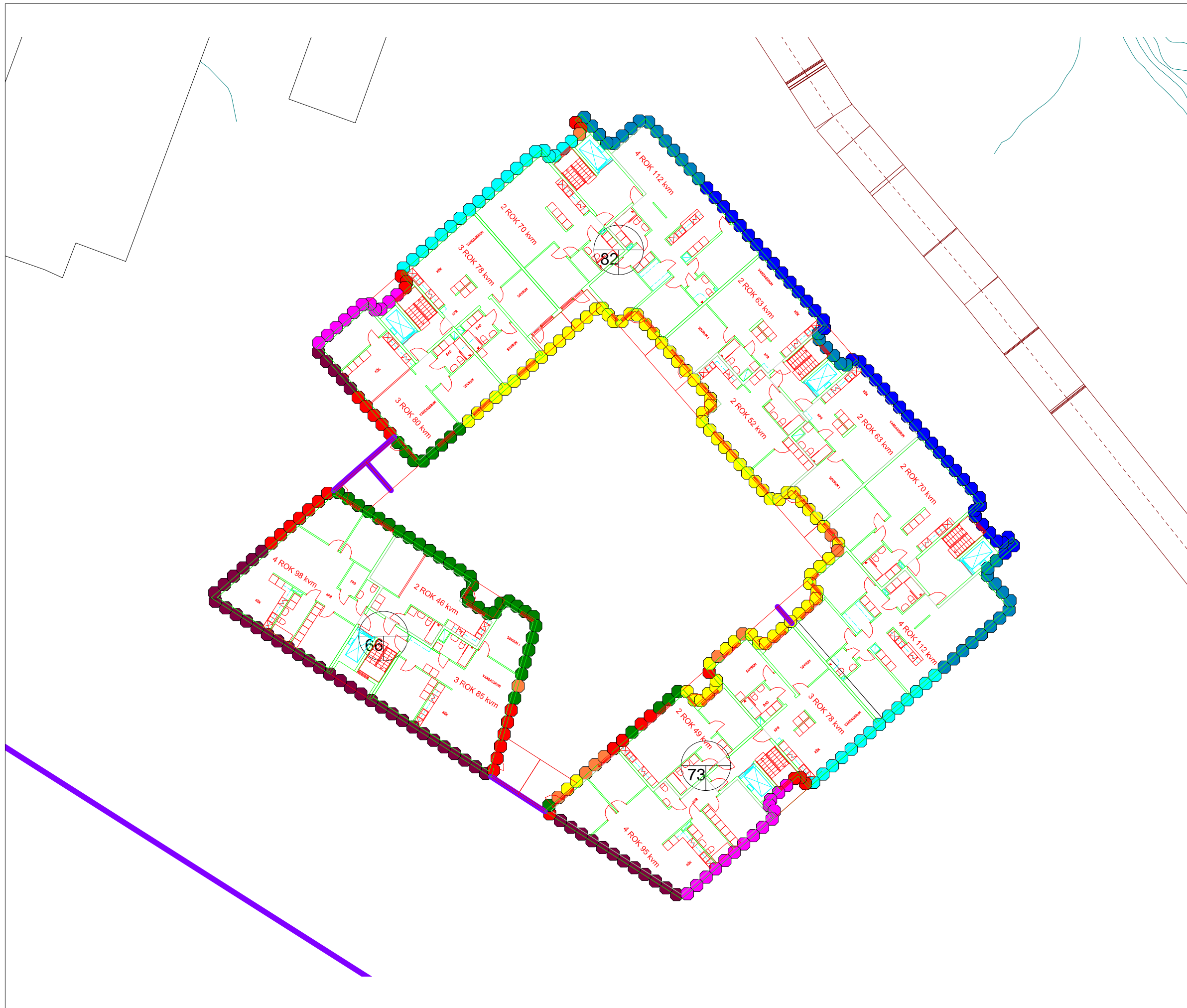
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-40



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

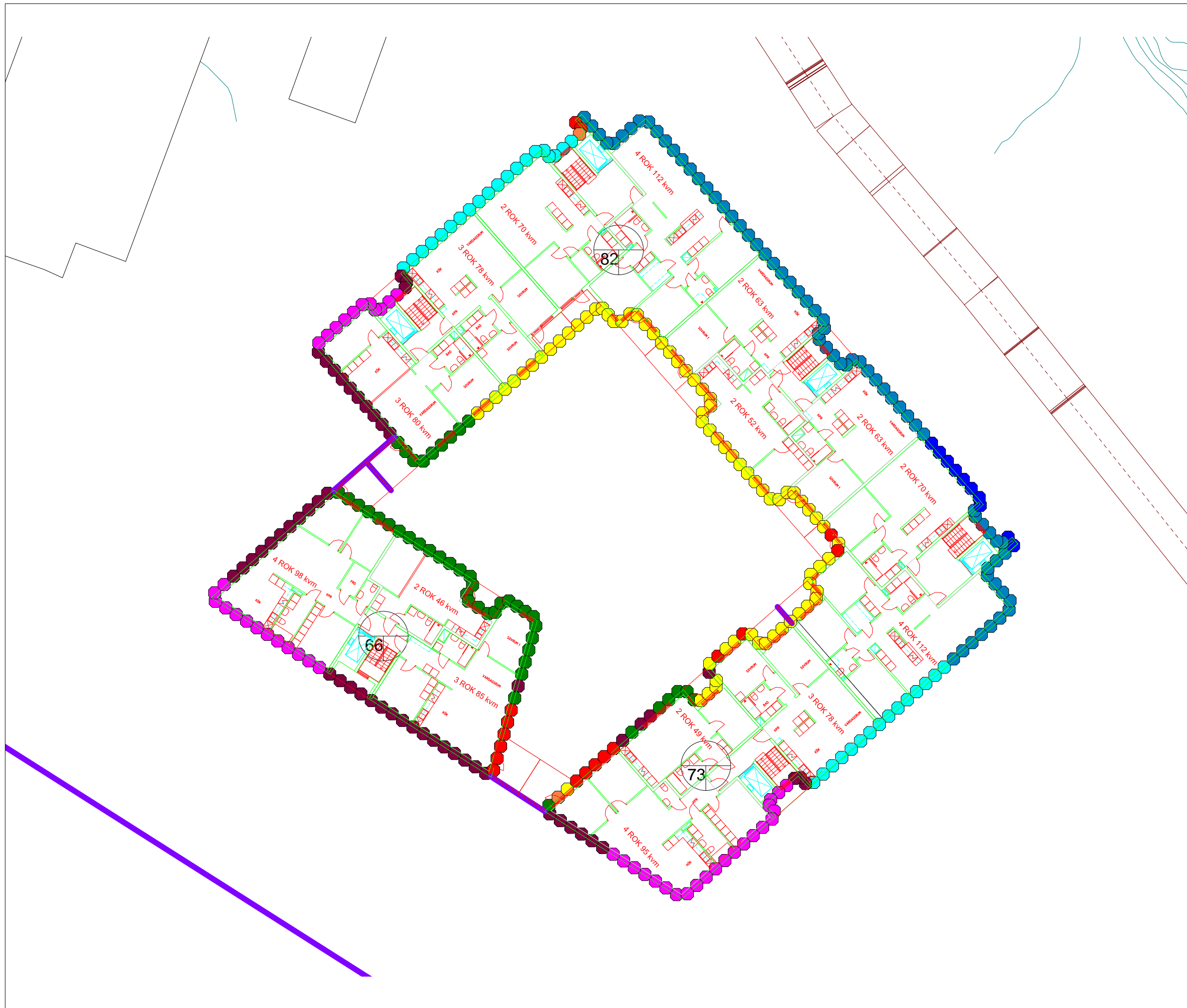
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-41



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

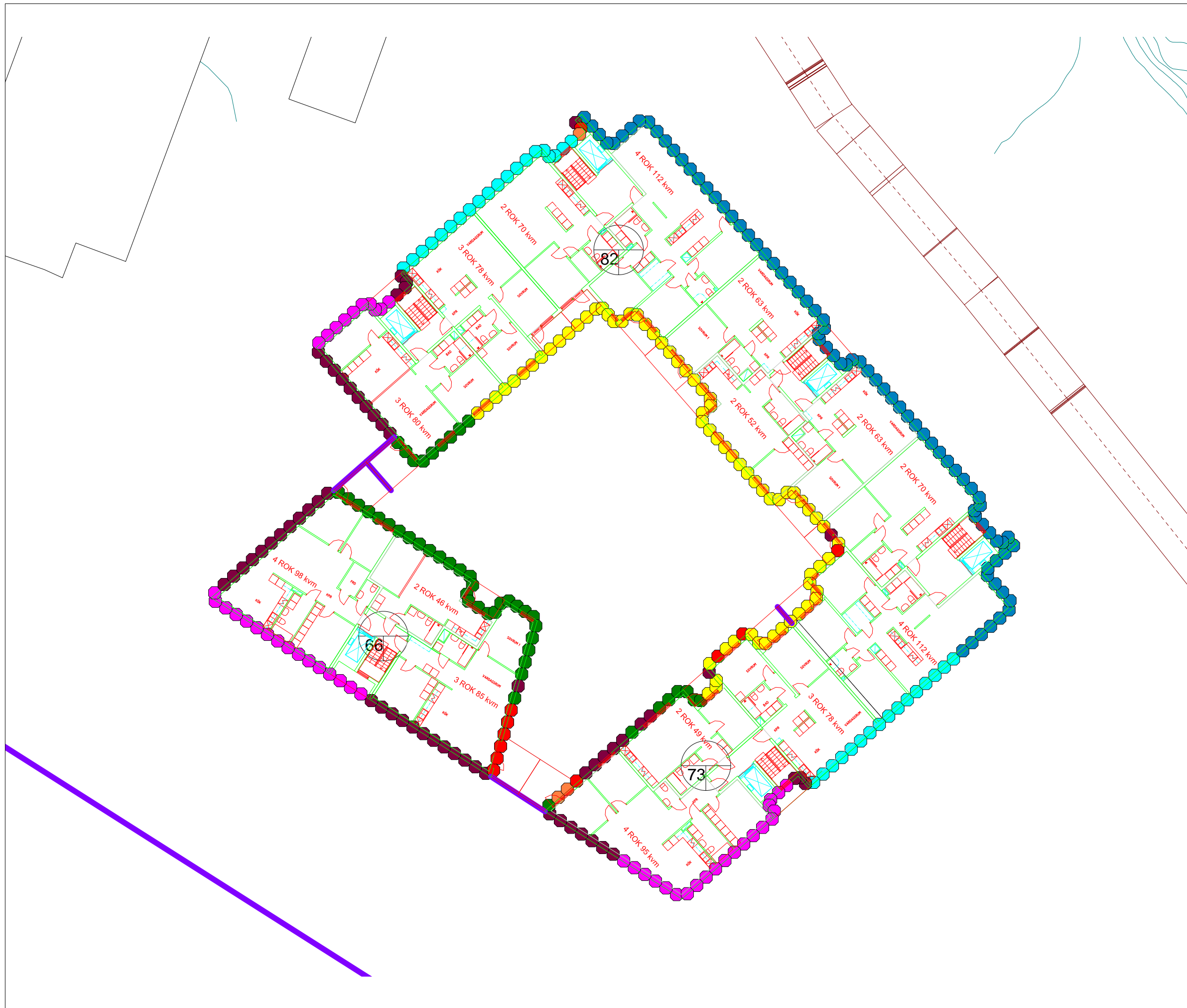
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-42



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

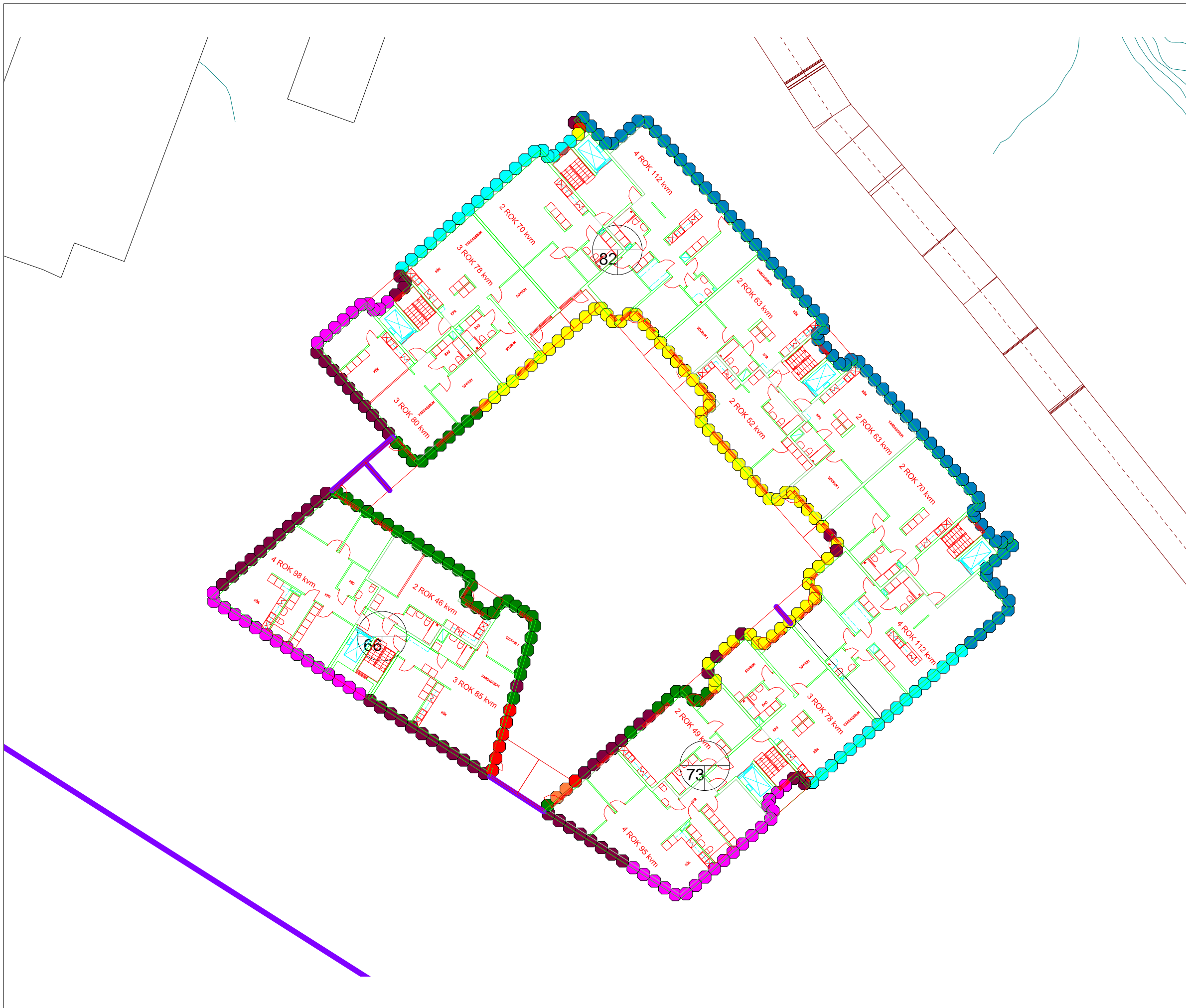
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-43



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

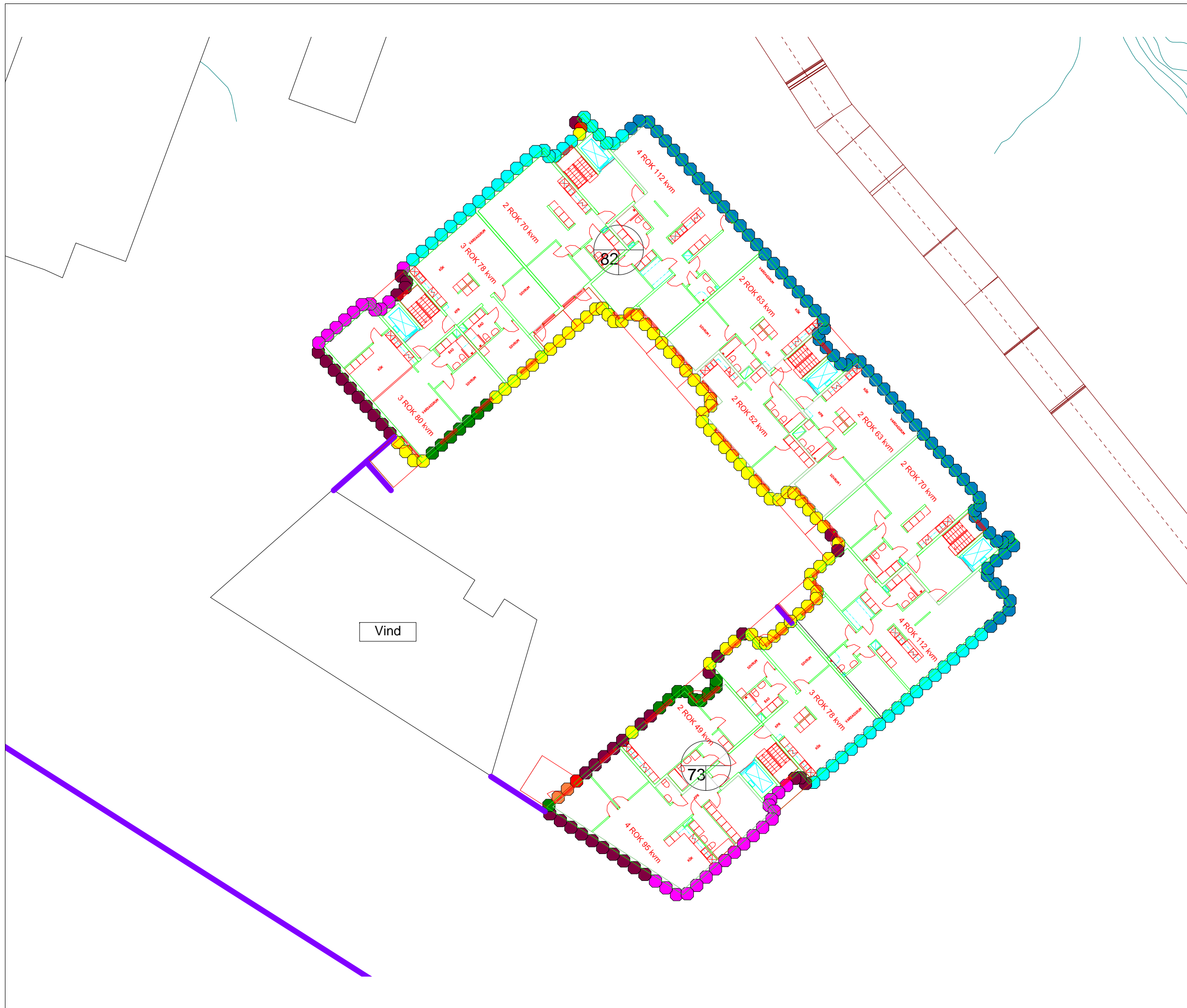
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-44



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

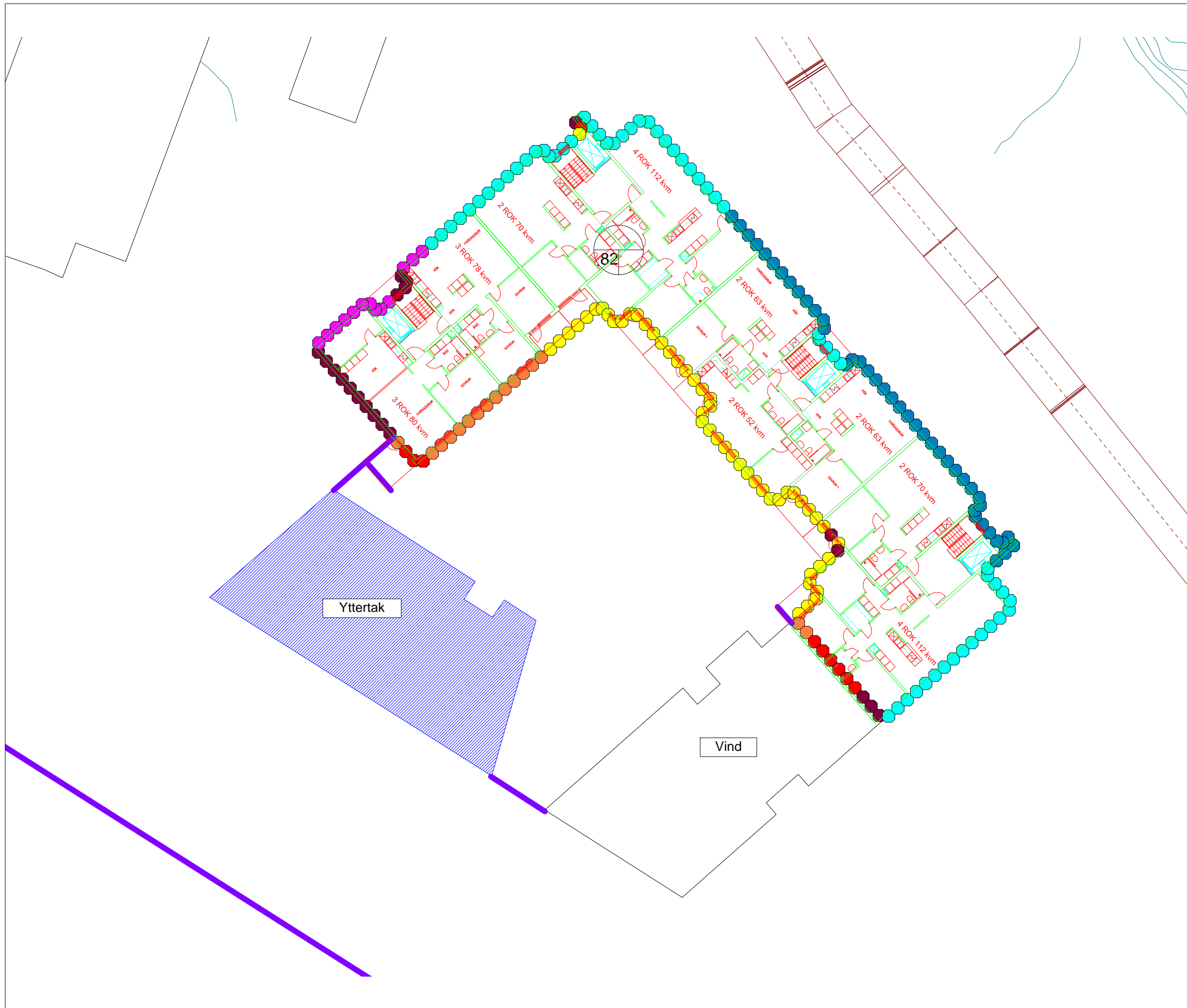
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-45



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

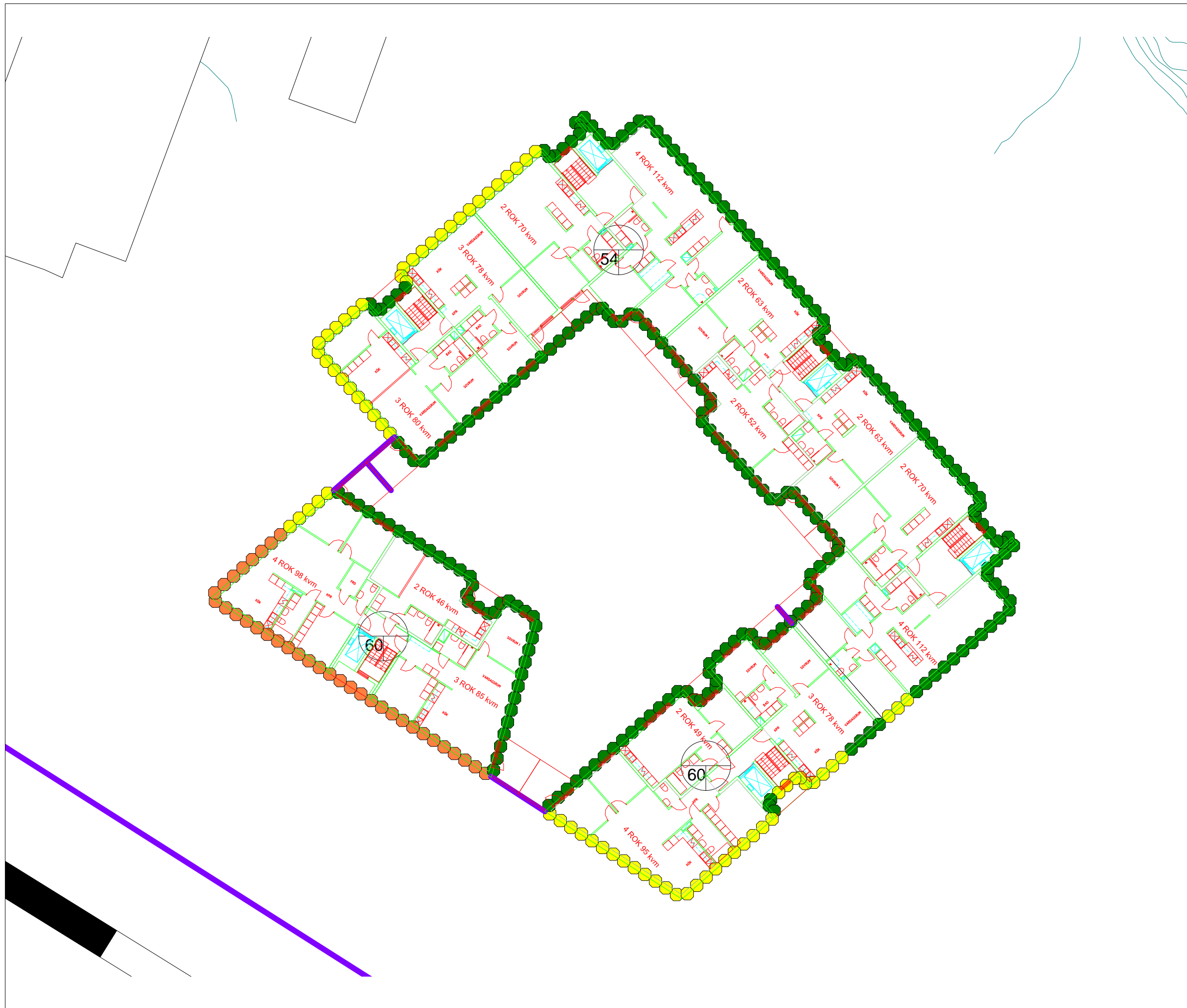
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-46



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

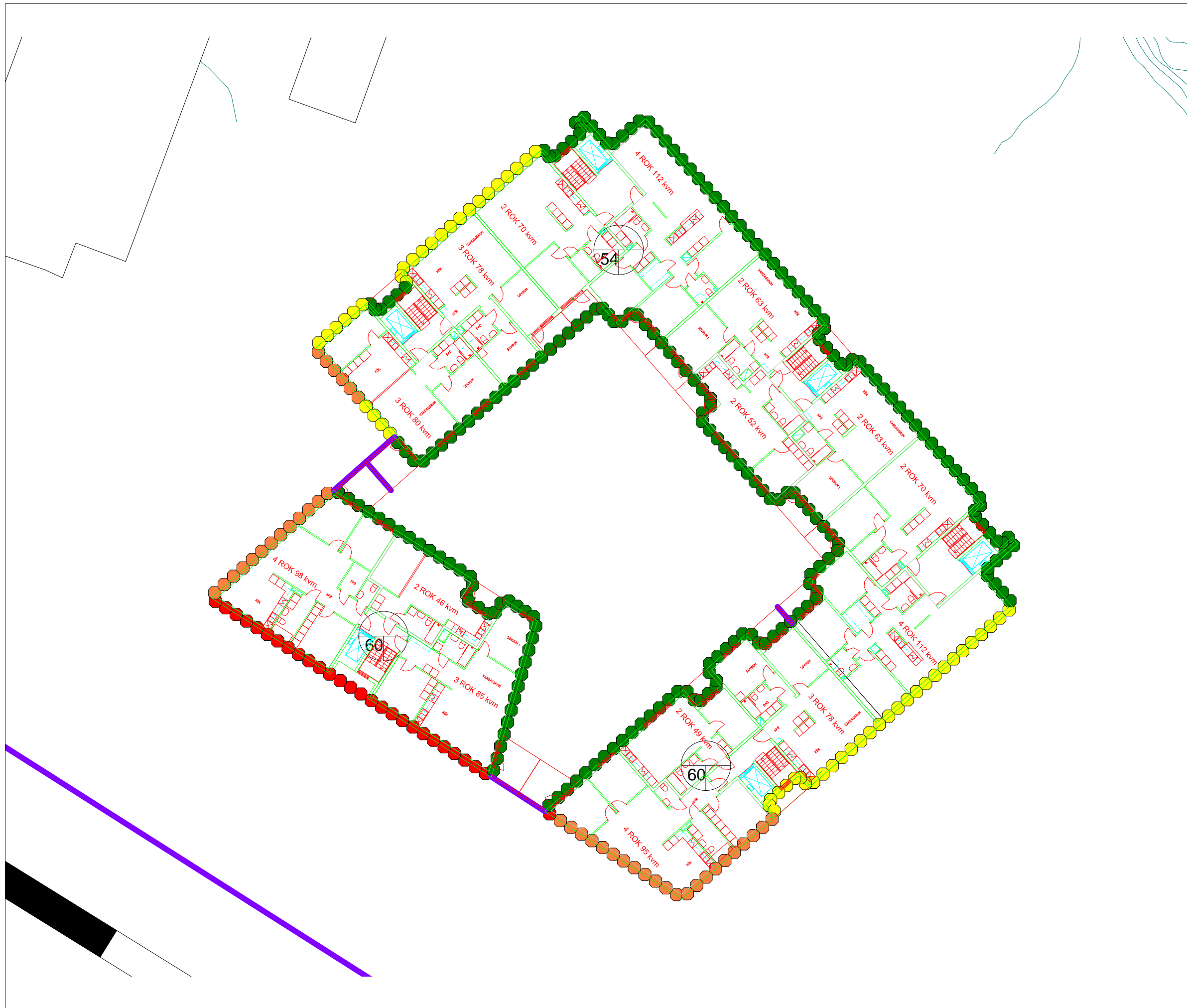
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-47



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

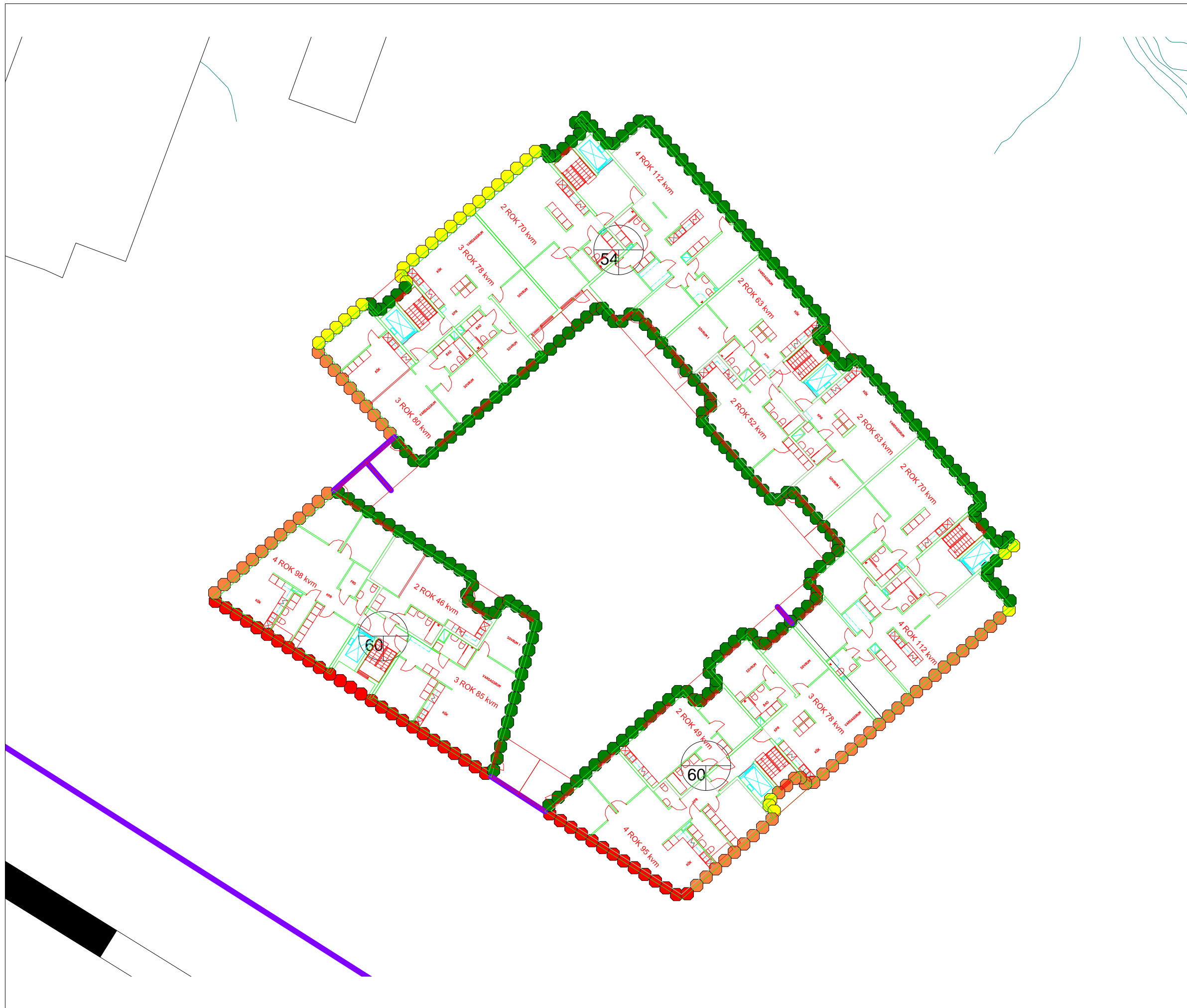
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-48



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

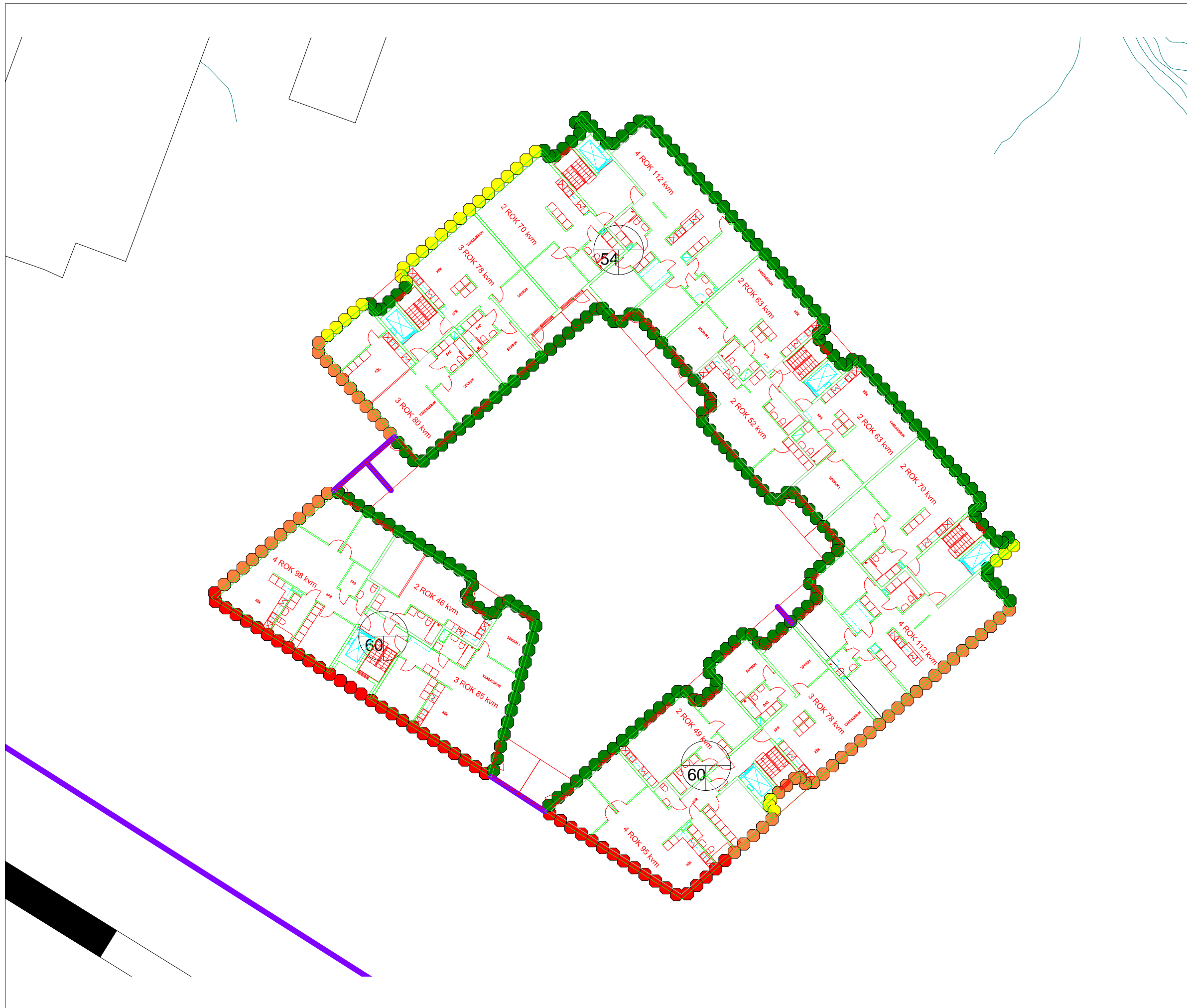
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-49



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

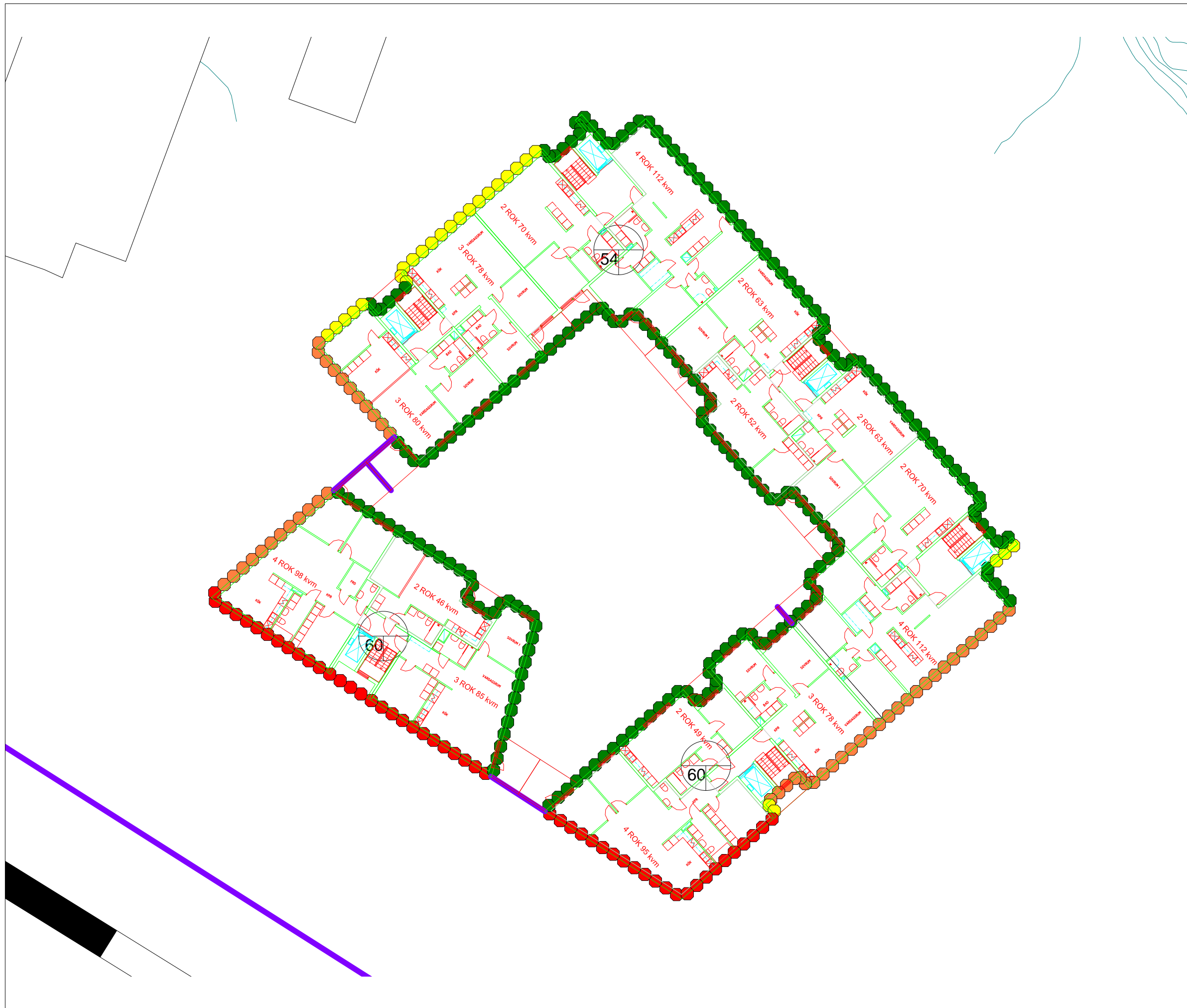
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-50



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

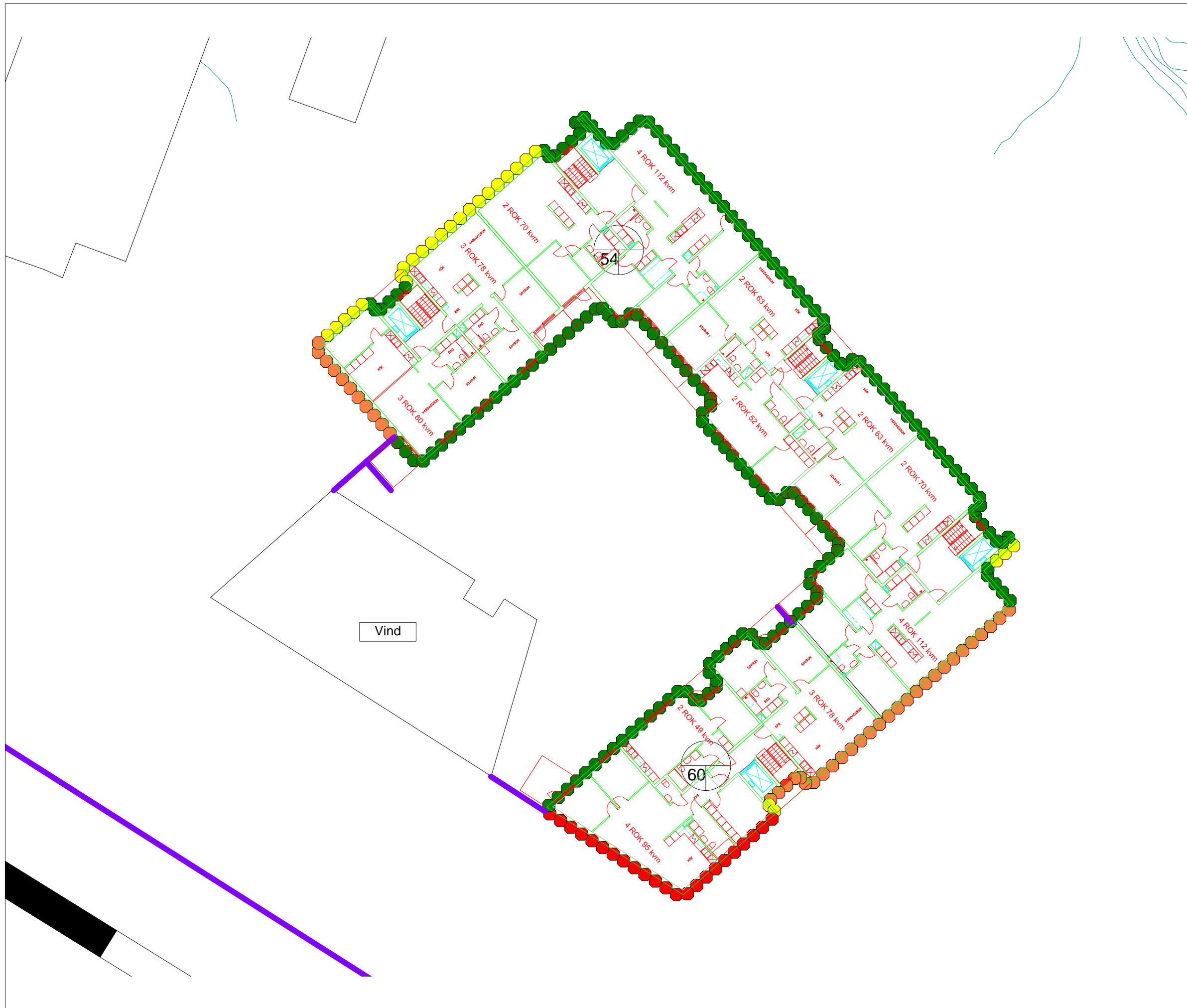
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-51



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

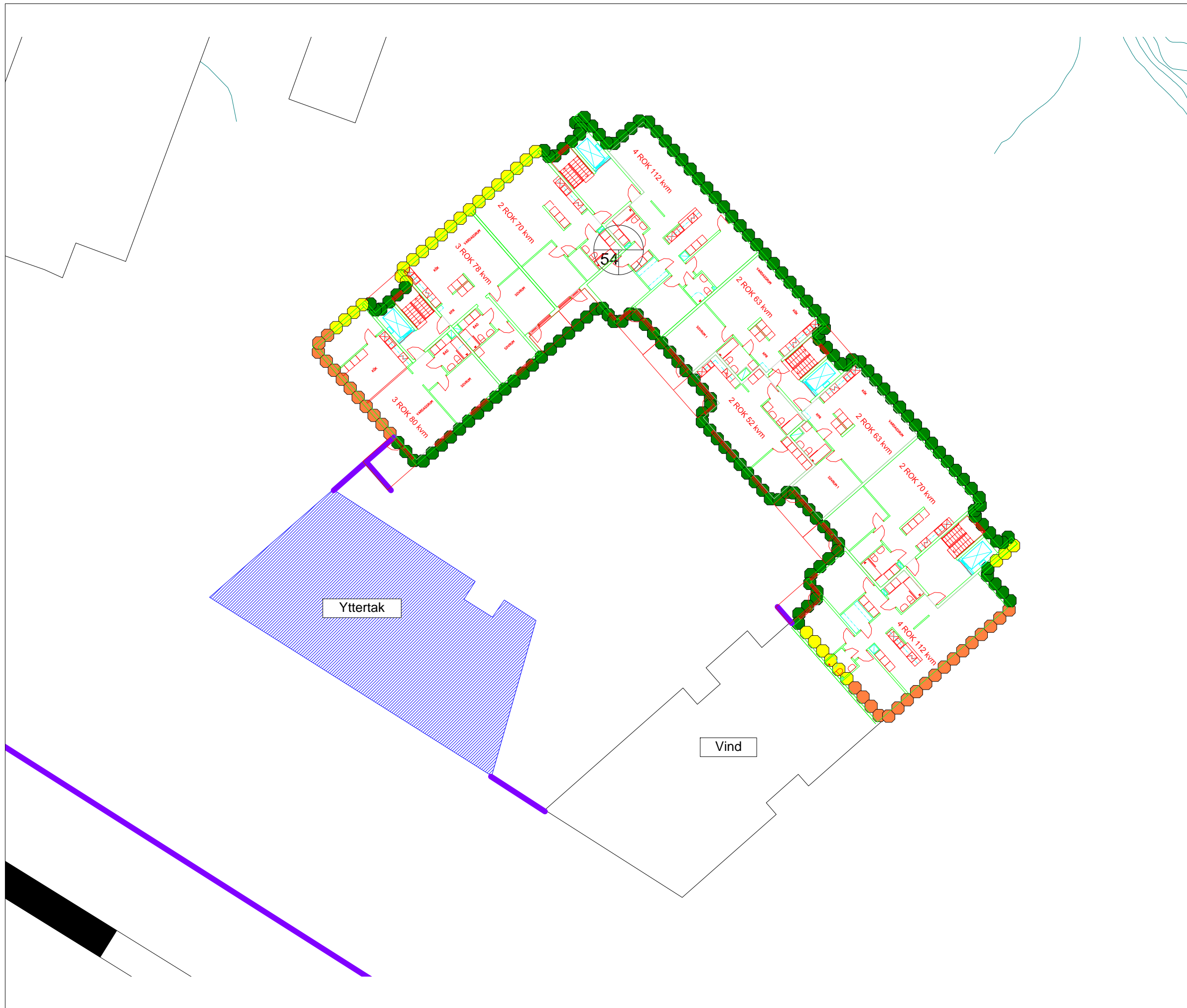
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-52



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

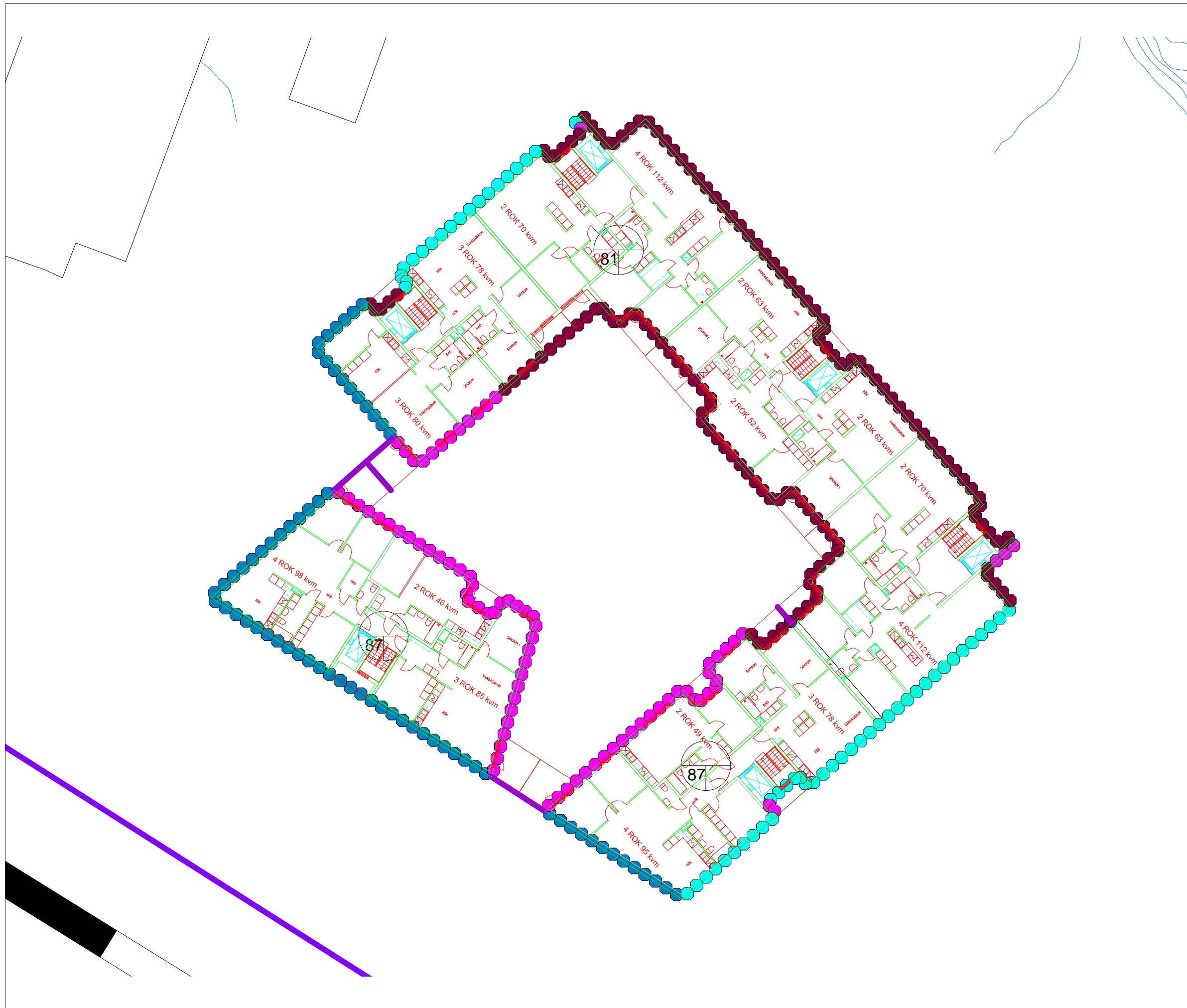
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-53



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

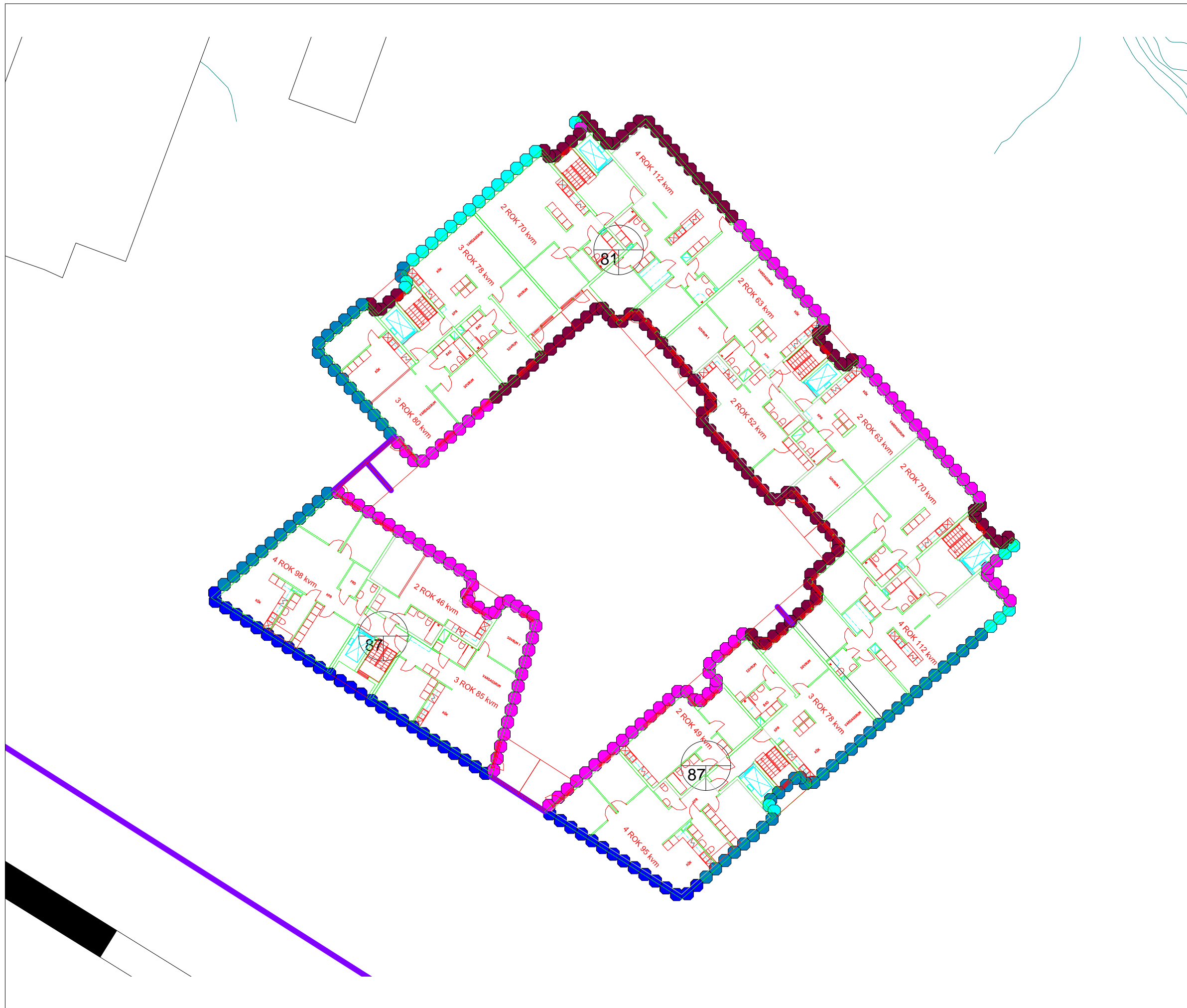
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-54



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

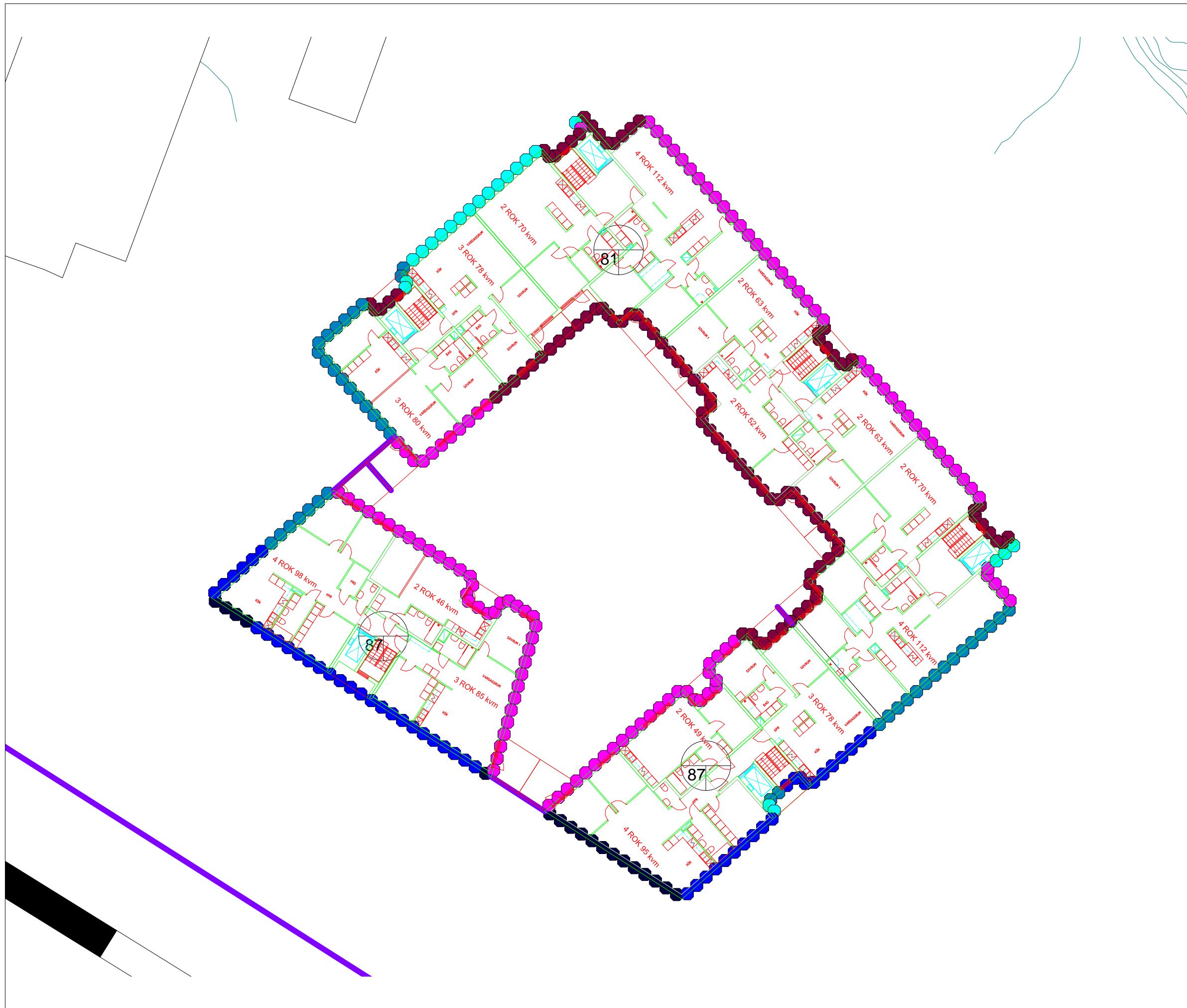
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-55



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

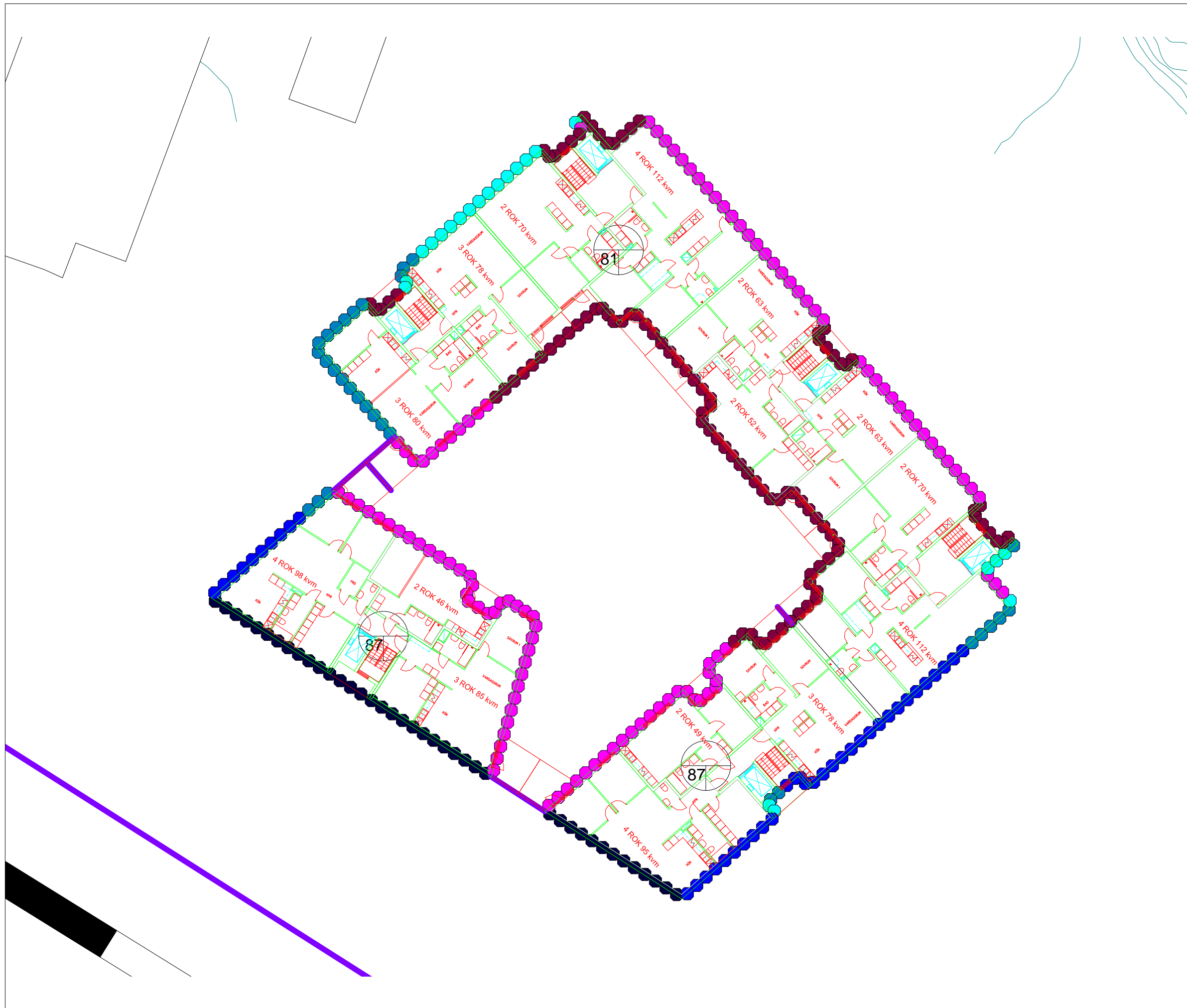
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-56



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

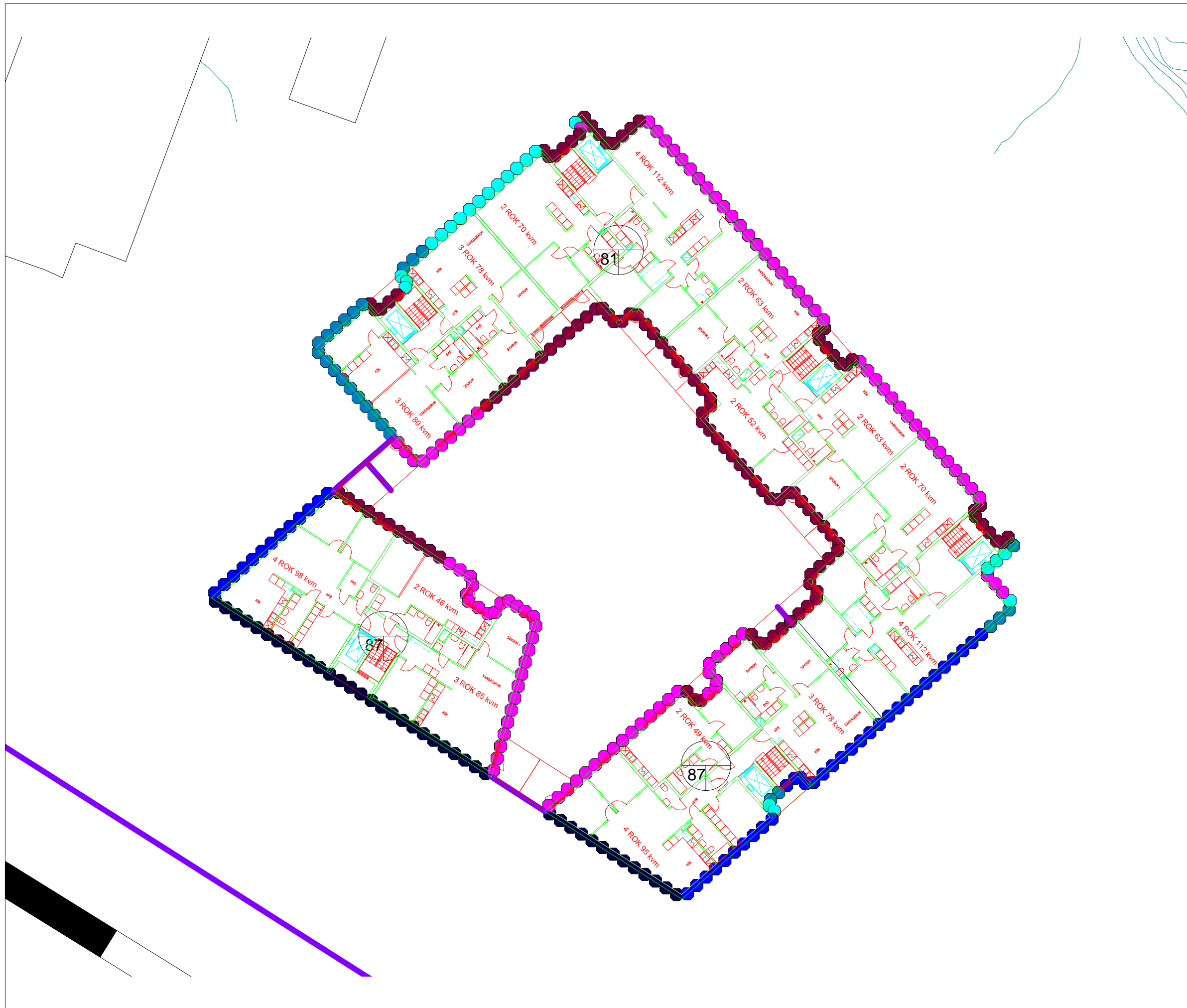
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-57



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Väg- och tågbuller sammanvägt



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

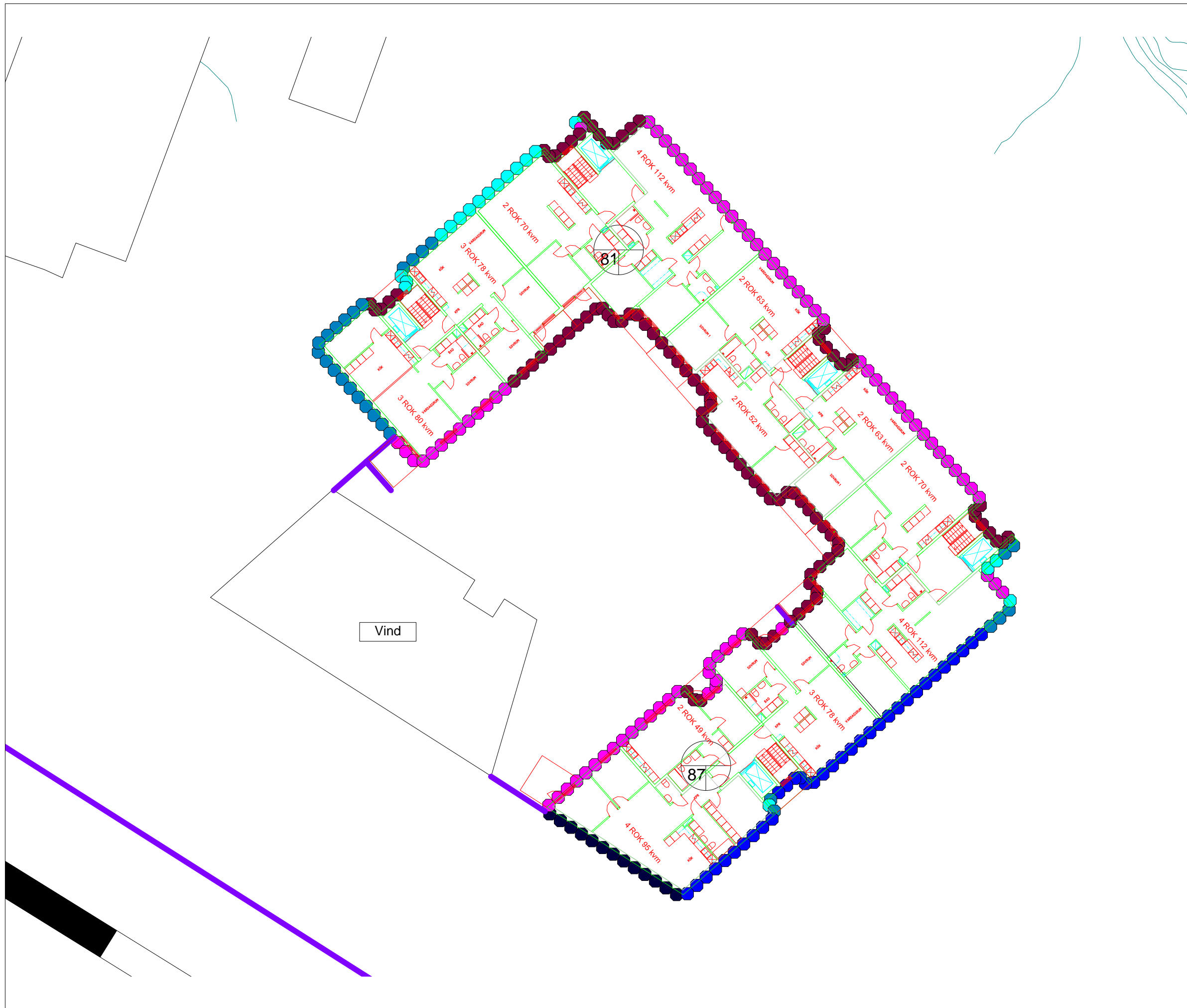
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-58



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:300

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

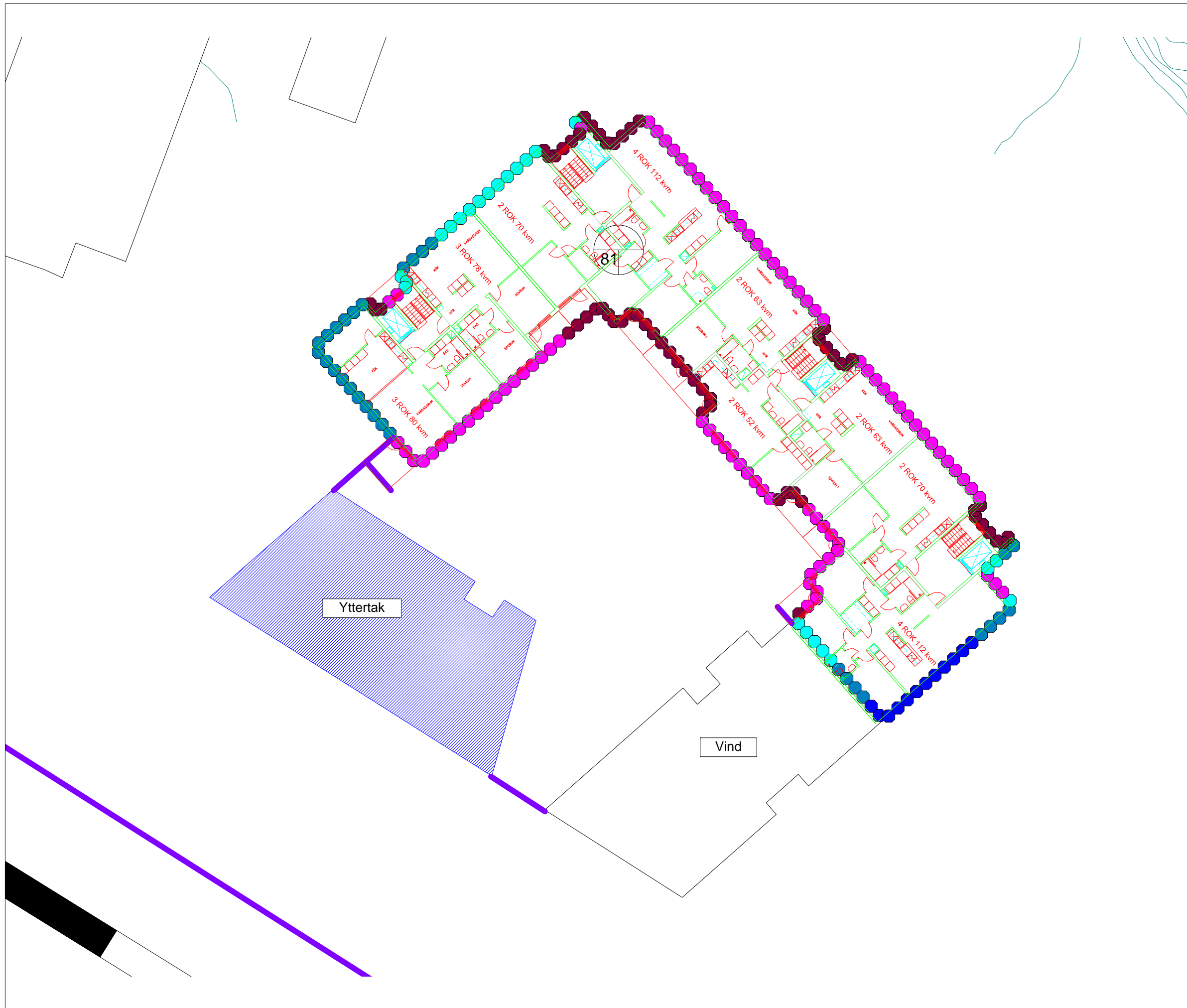
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-59



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Bonden, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-60

FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

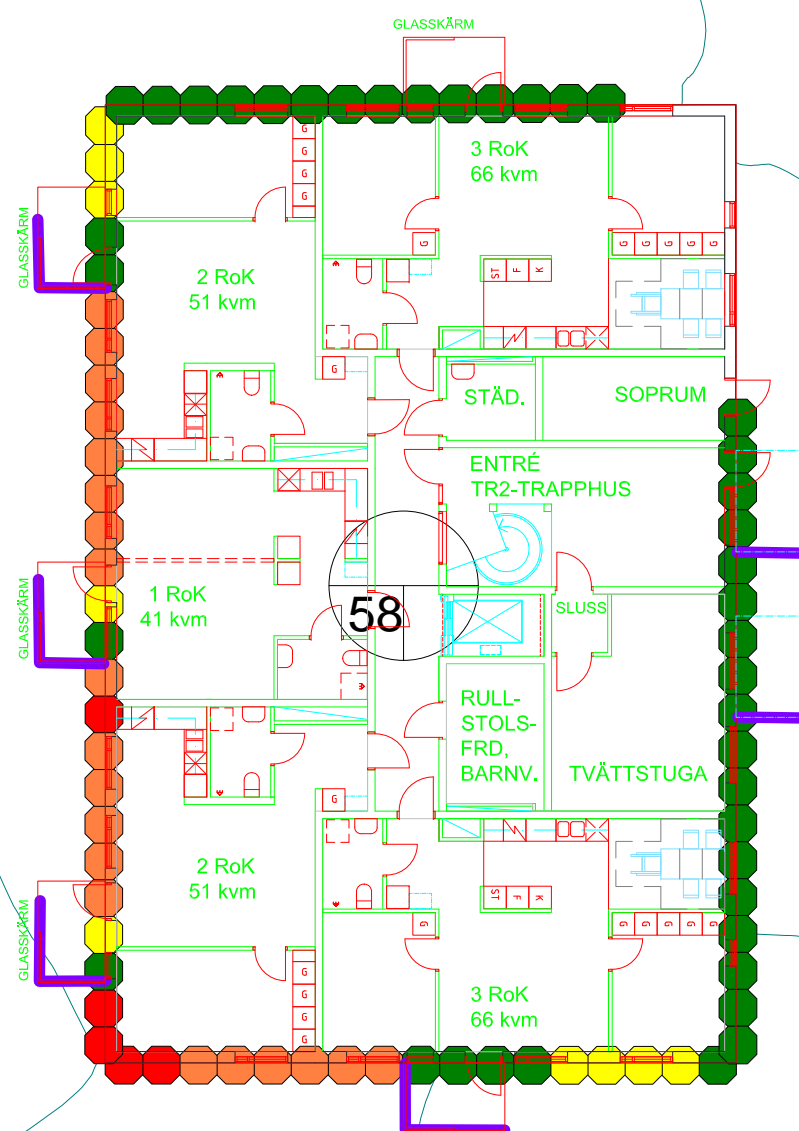
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-61



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

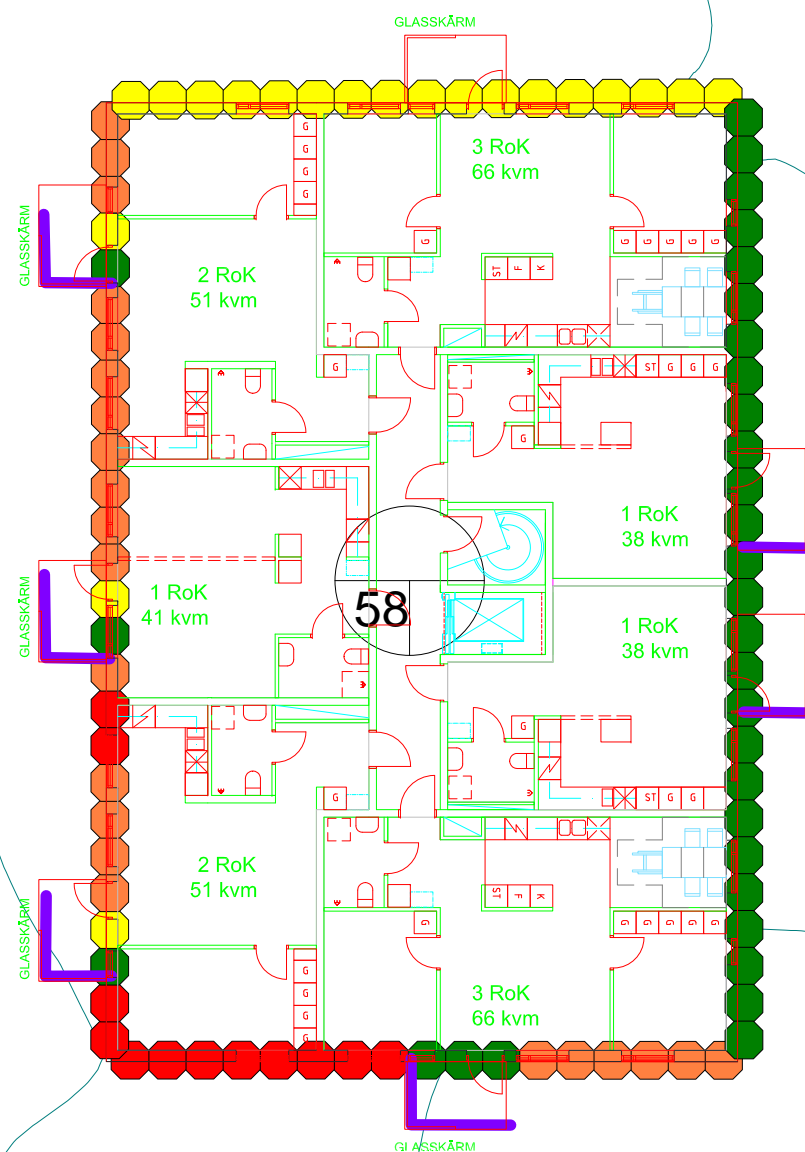
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-63



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

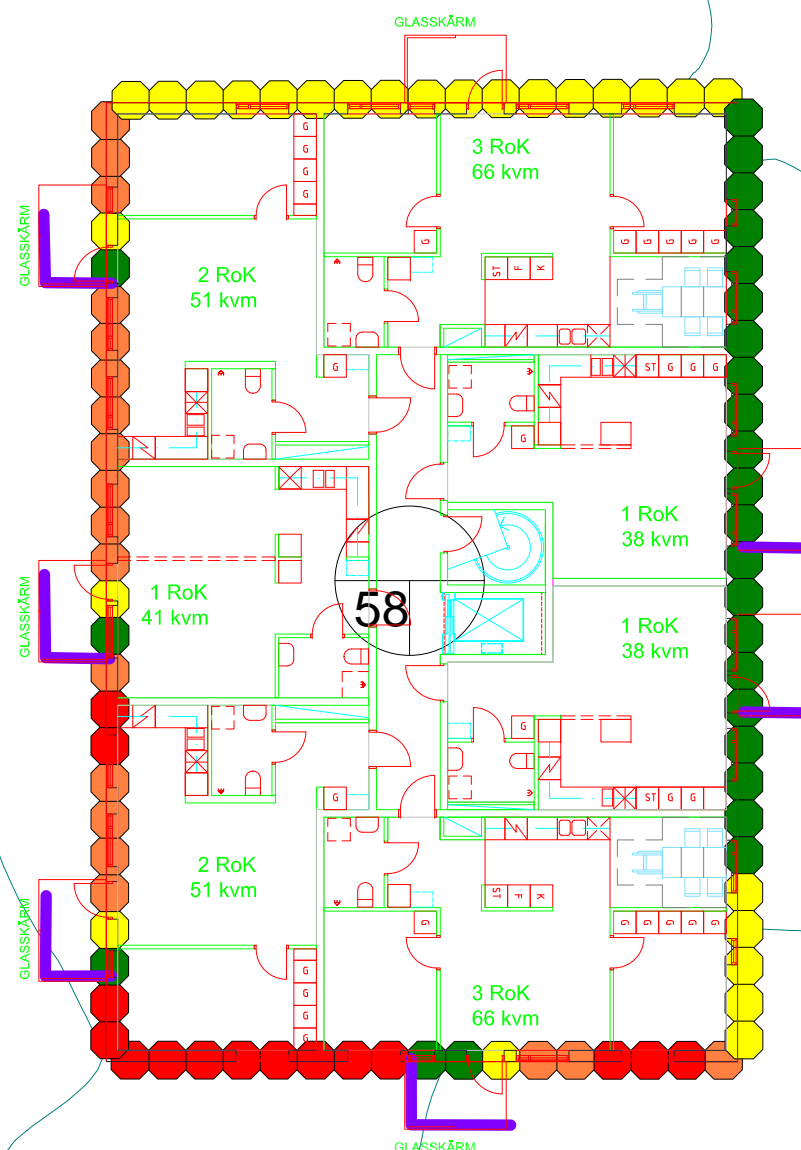
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-64



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

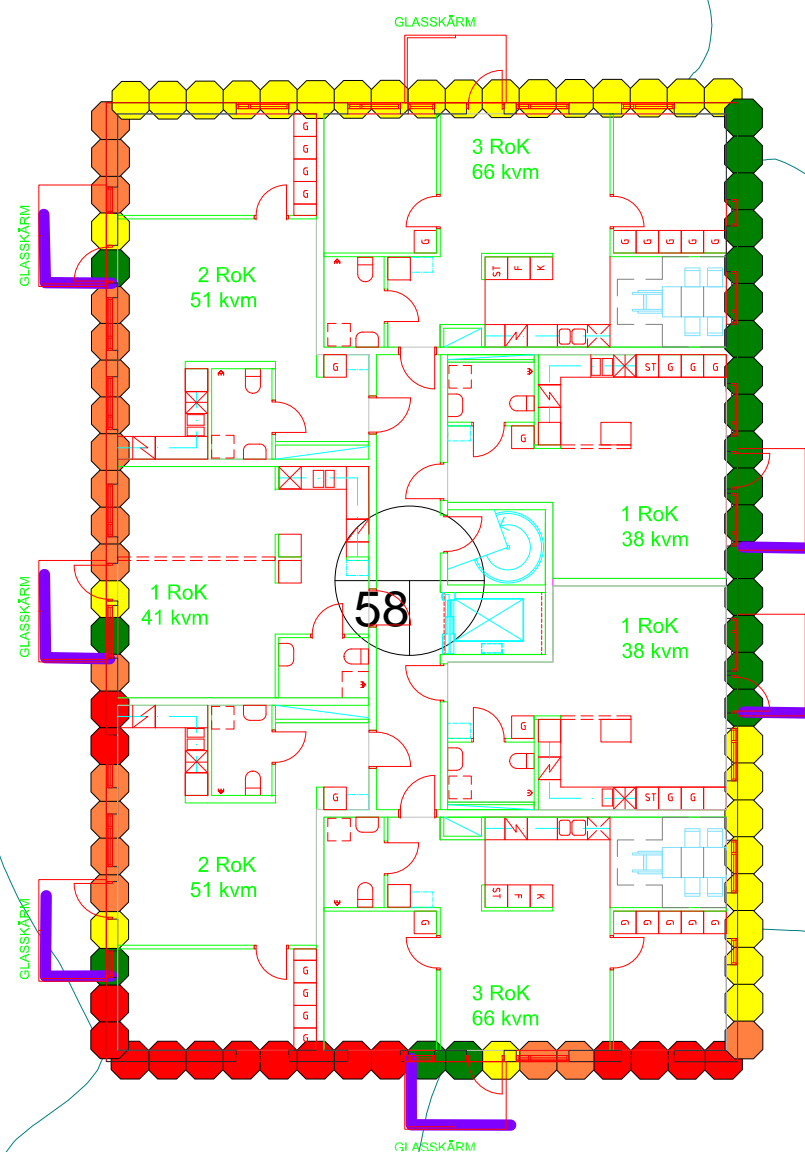
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-65



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

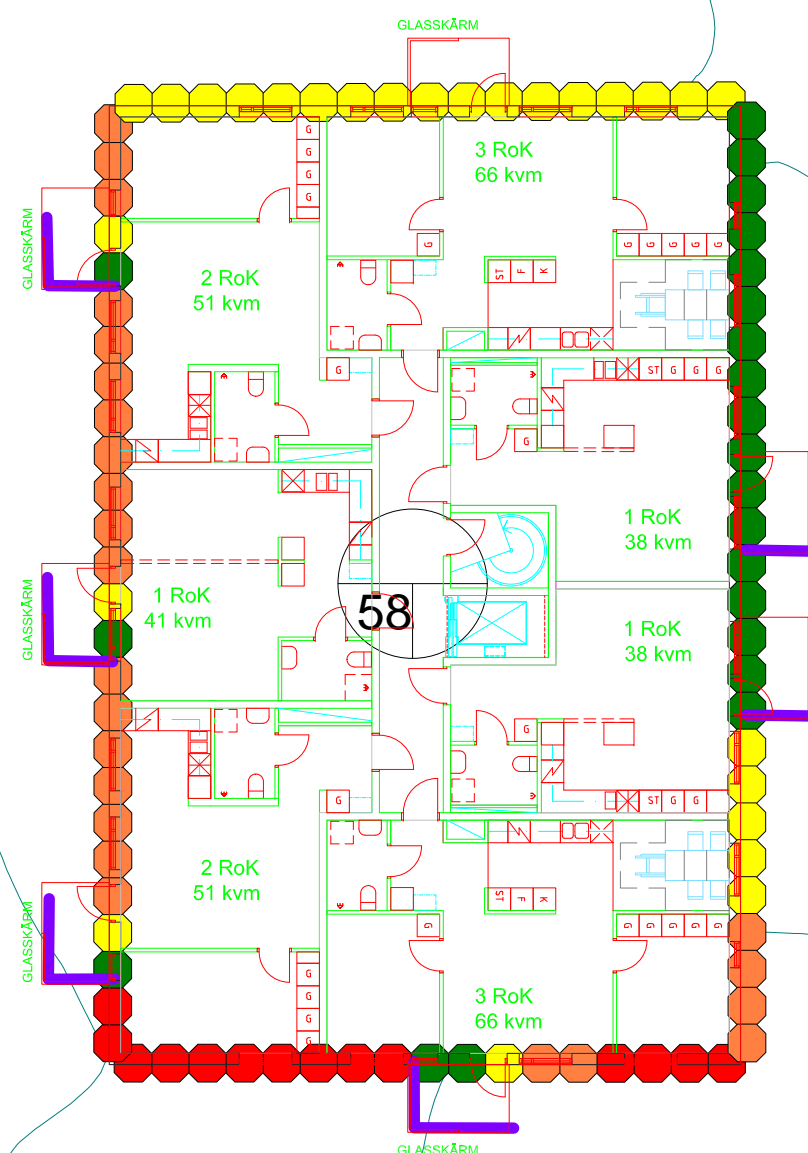
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-67



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

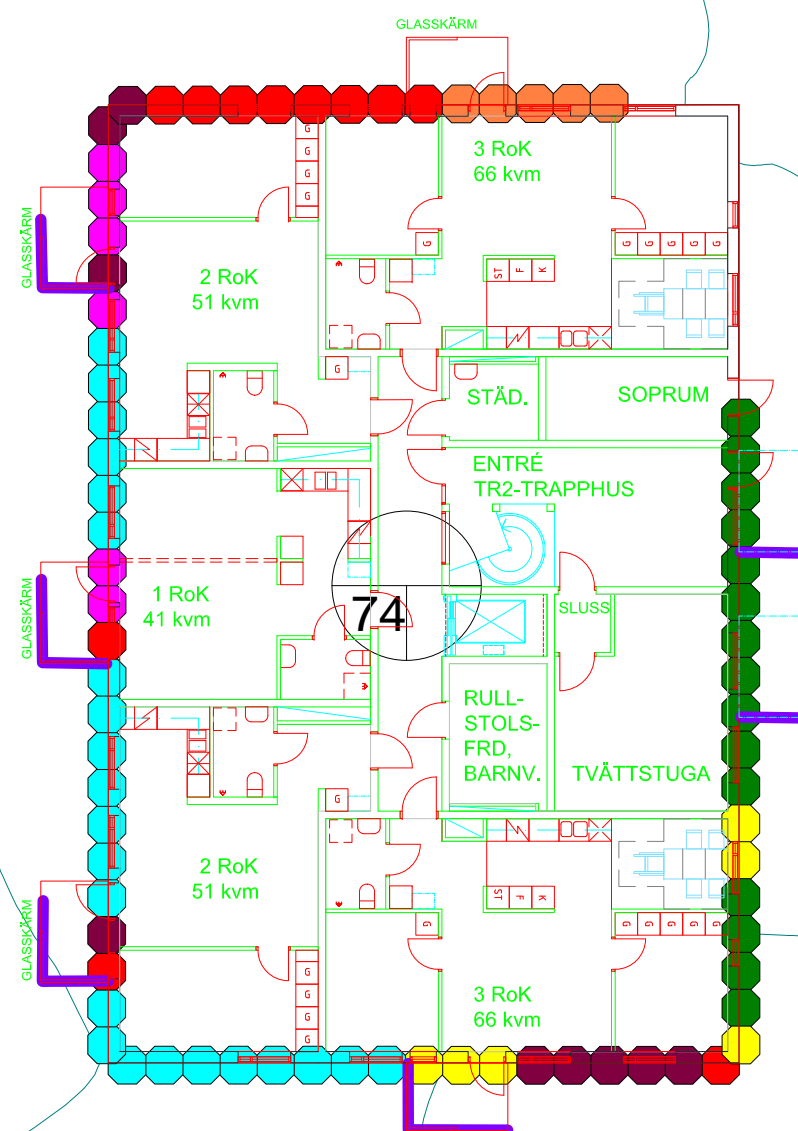
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-70



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

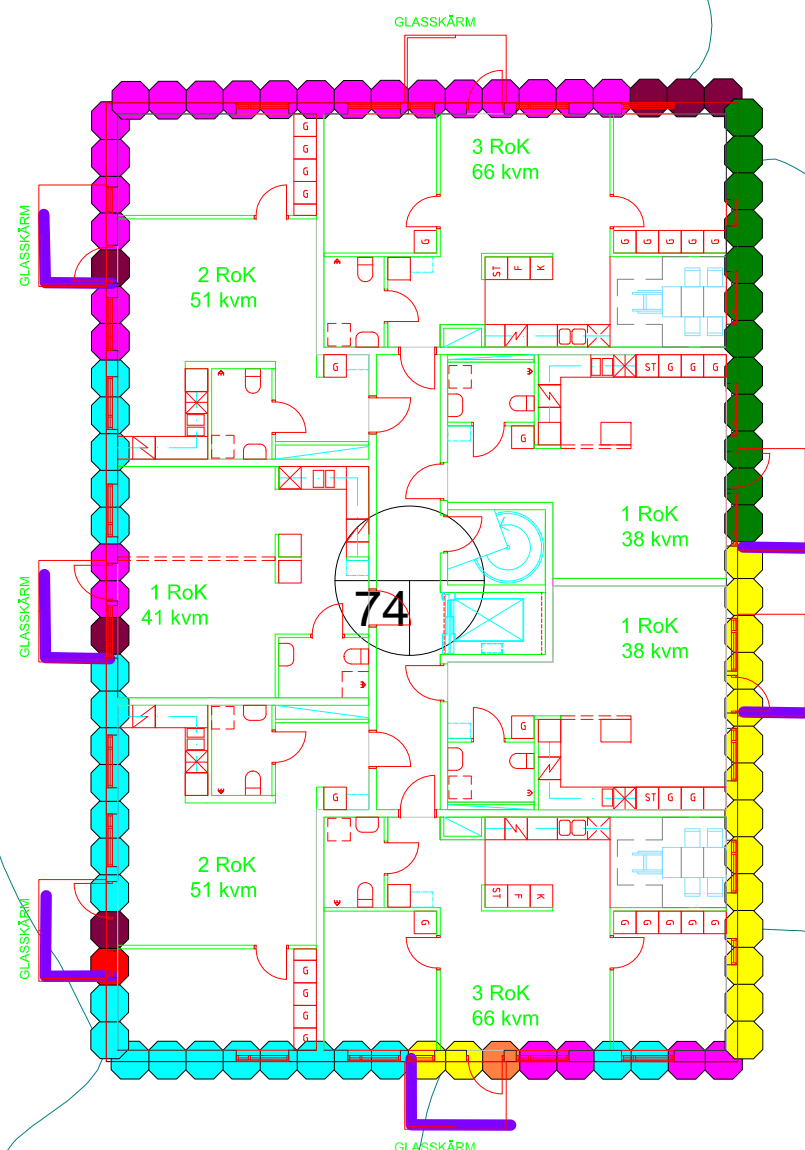
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-71



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

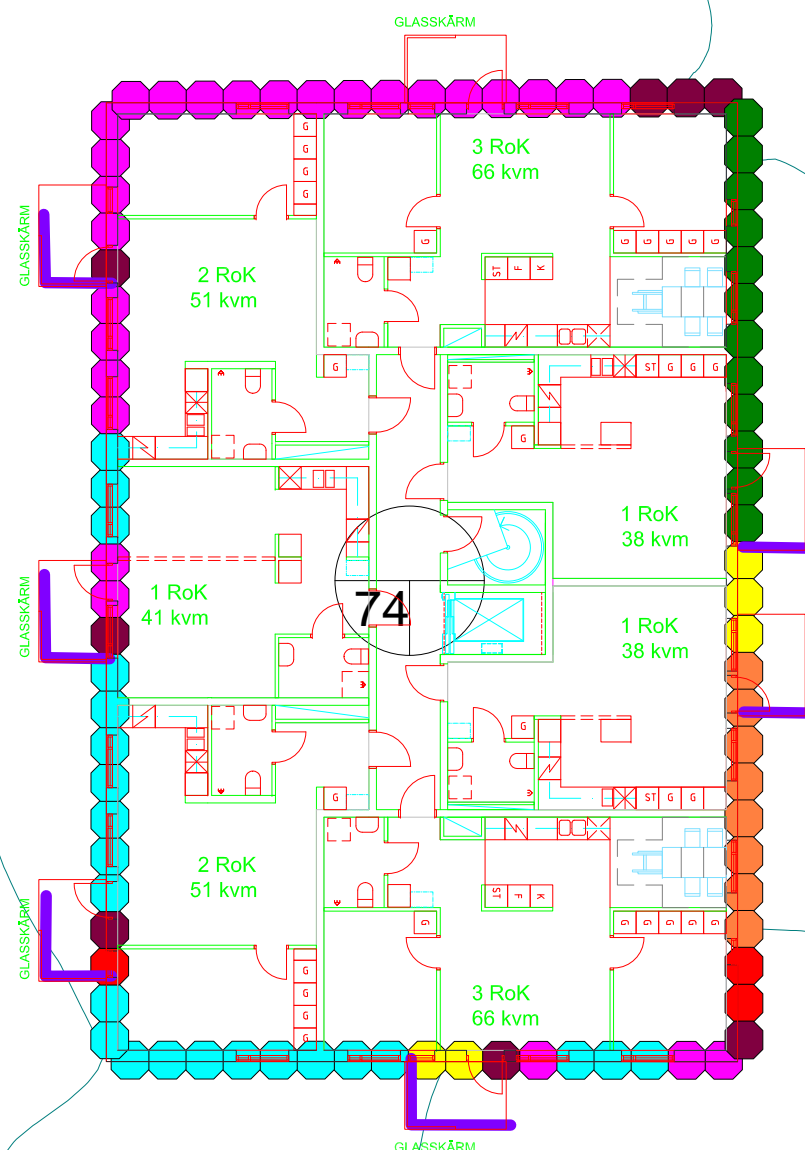
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-72



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

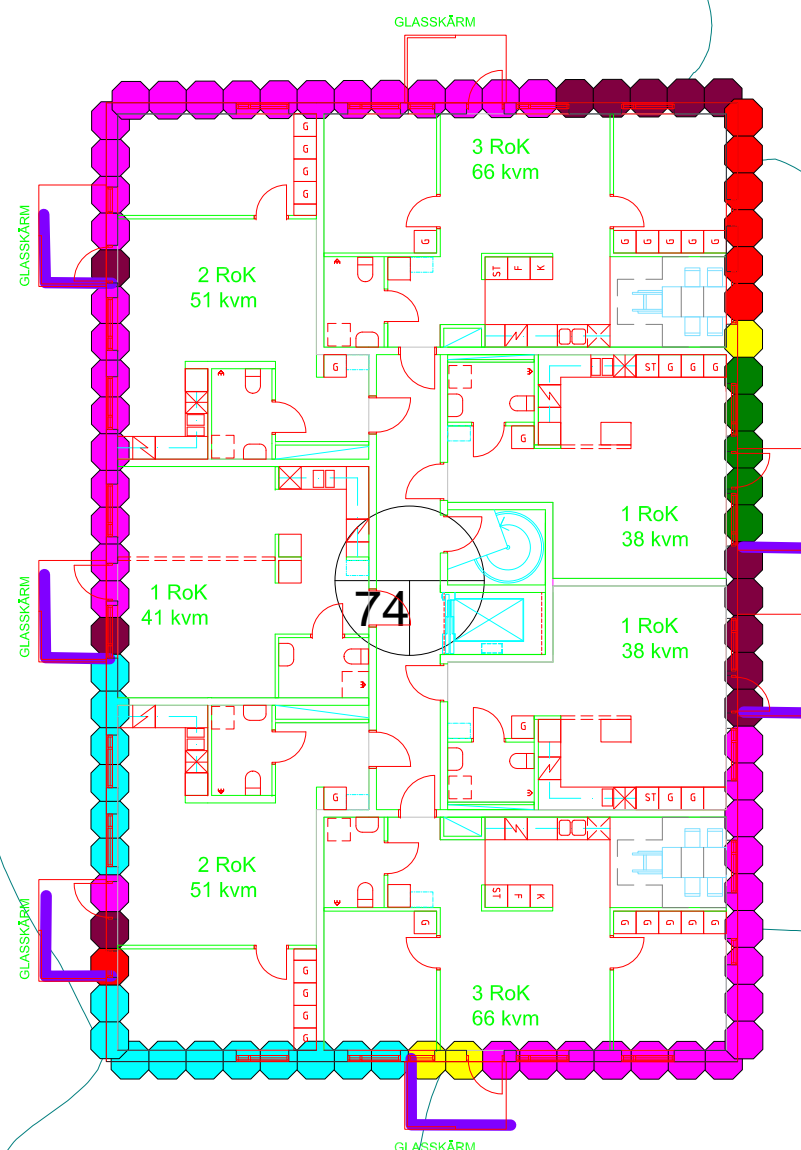
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-74



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

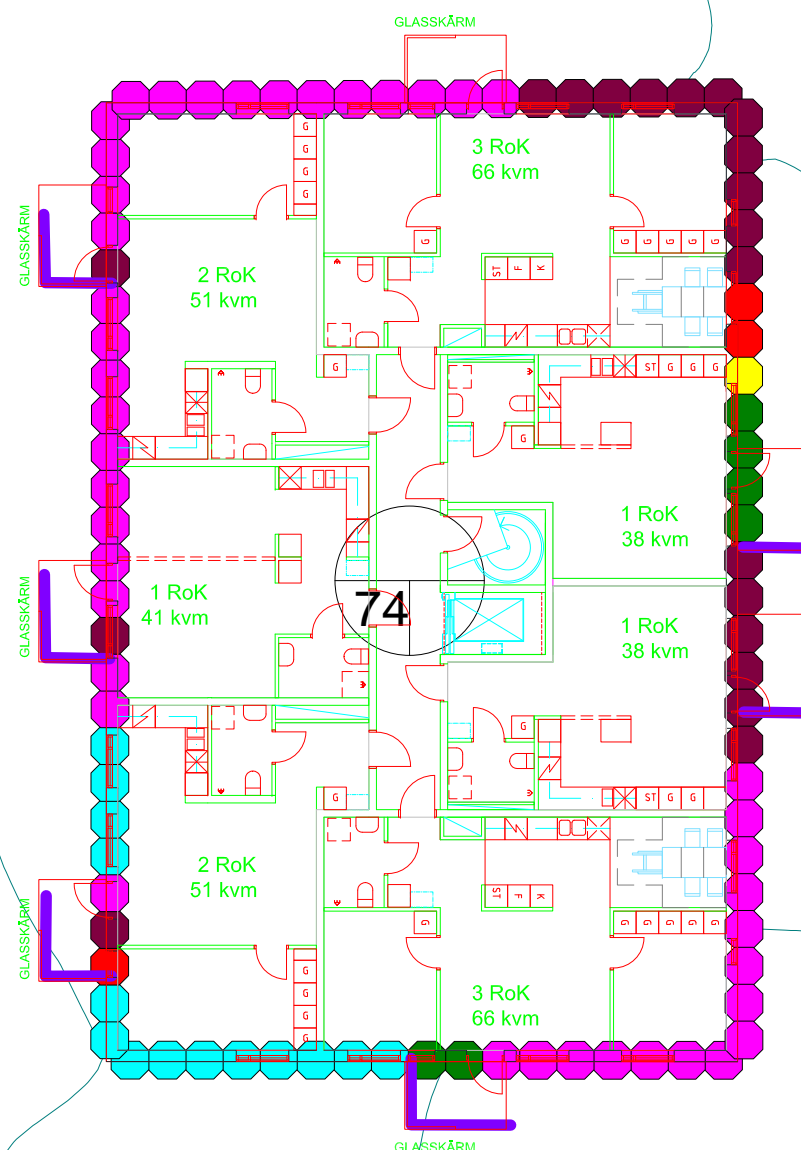
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-75



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

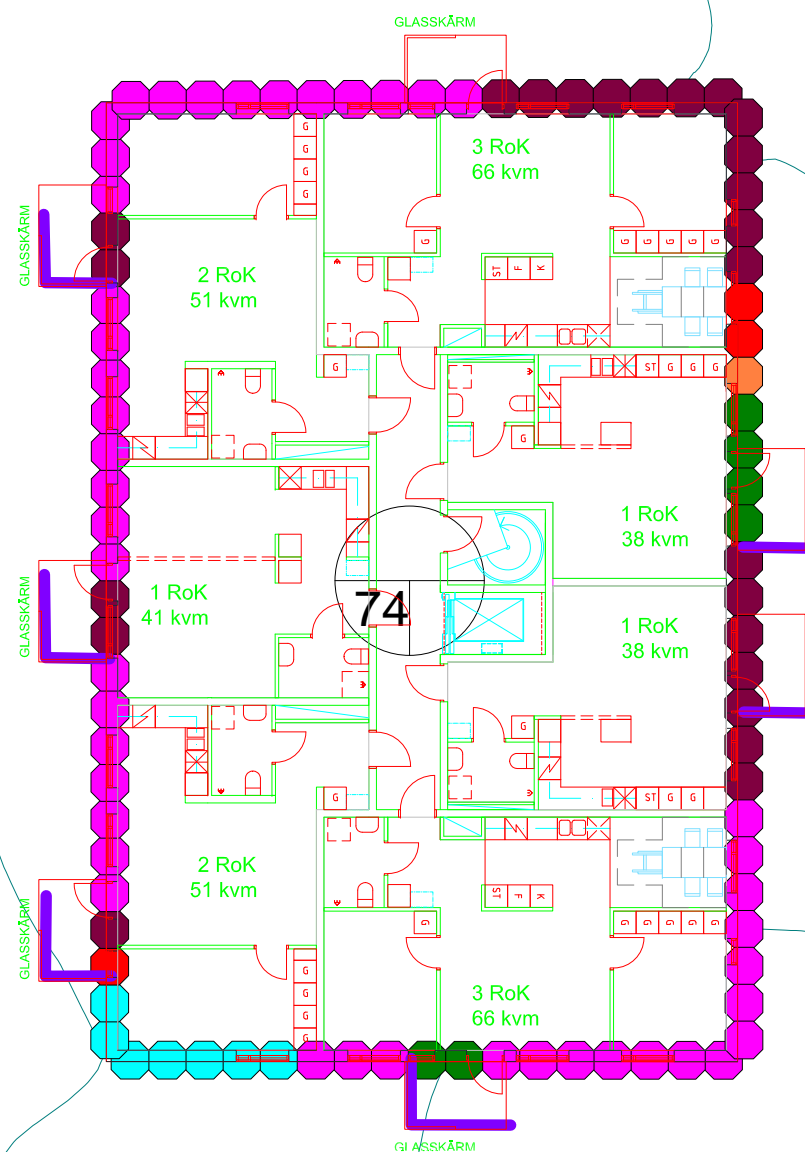
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-76



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 8 (plan 17)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

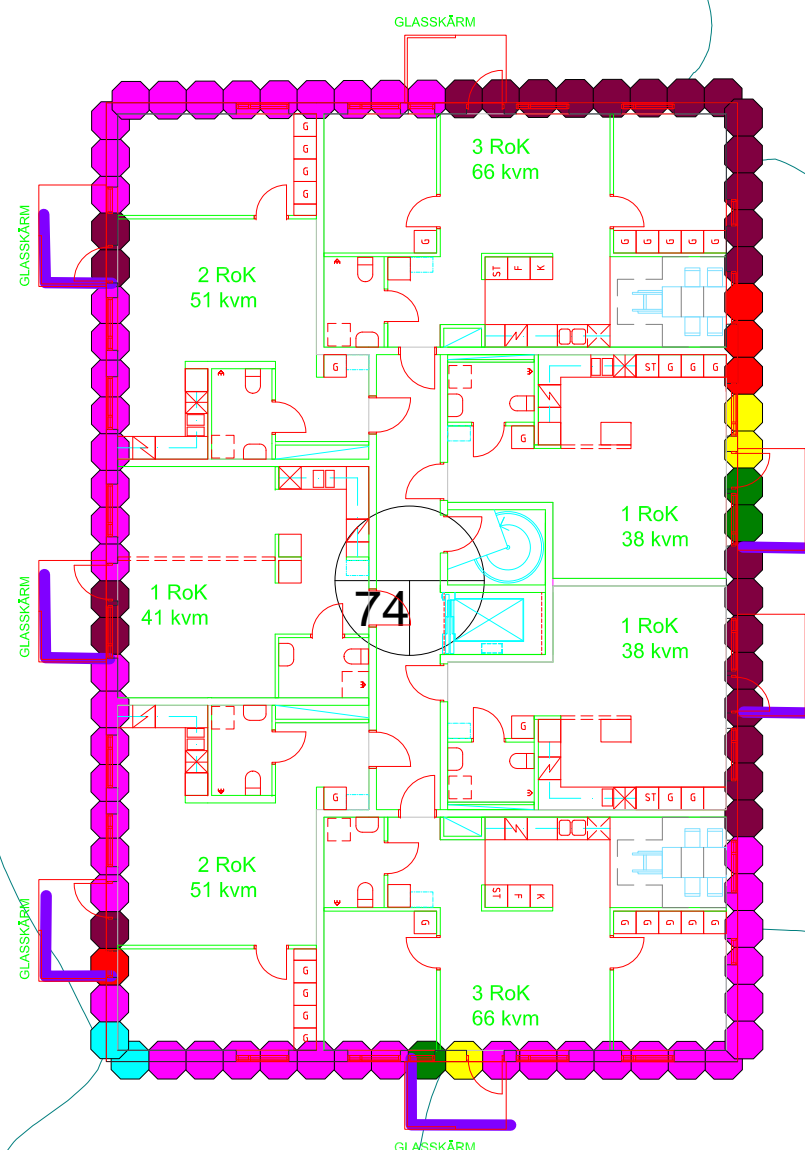
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-77



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 9 (plan 18)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Vägbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

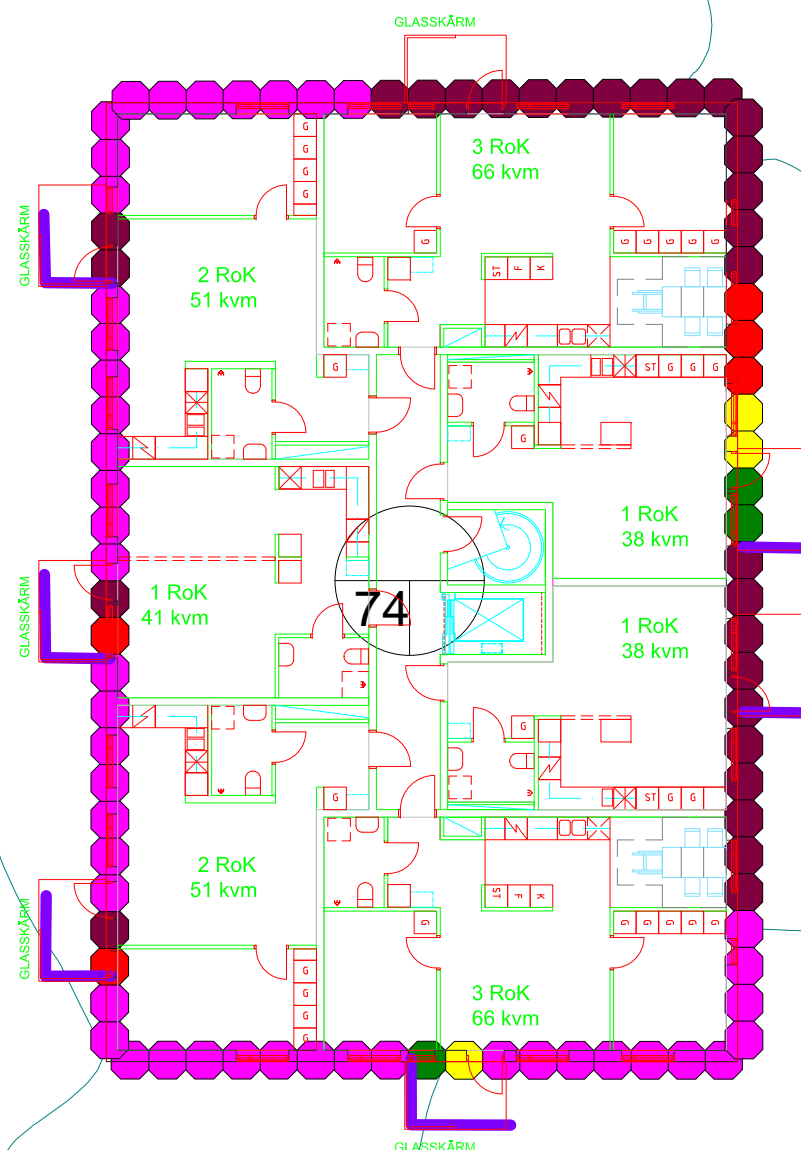
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-78



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

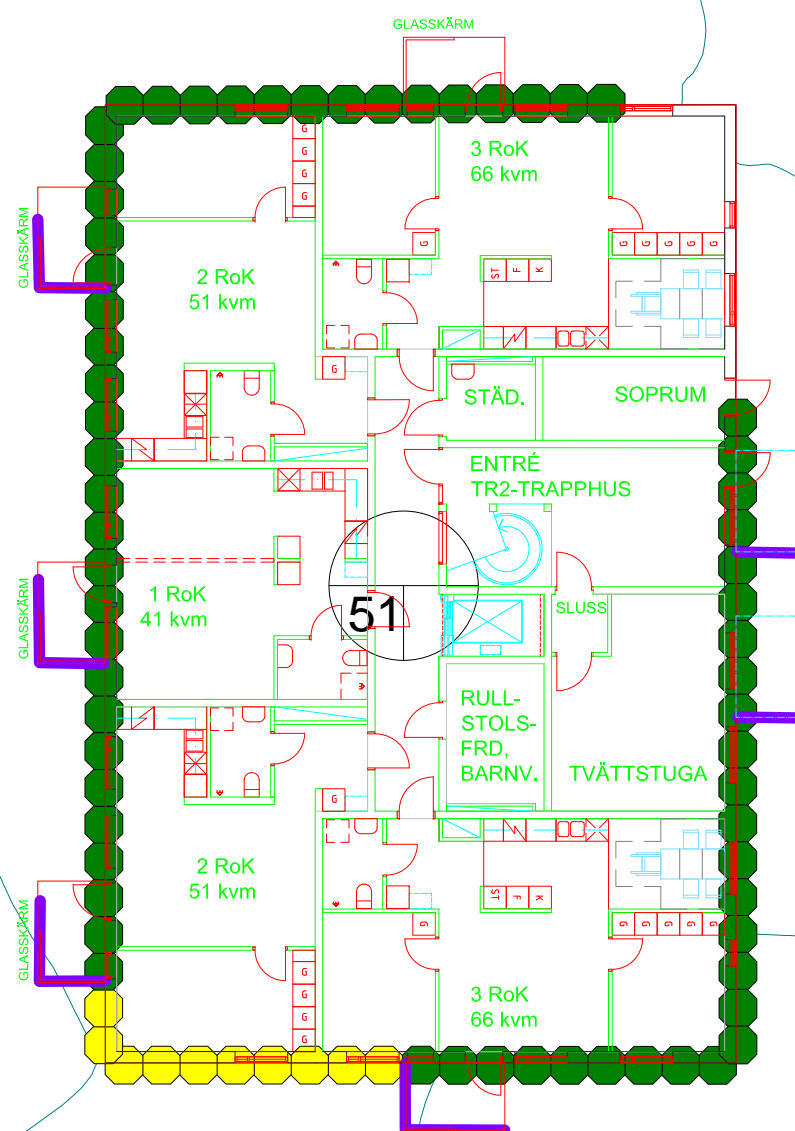
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-79



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

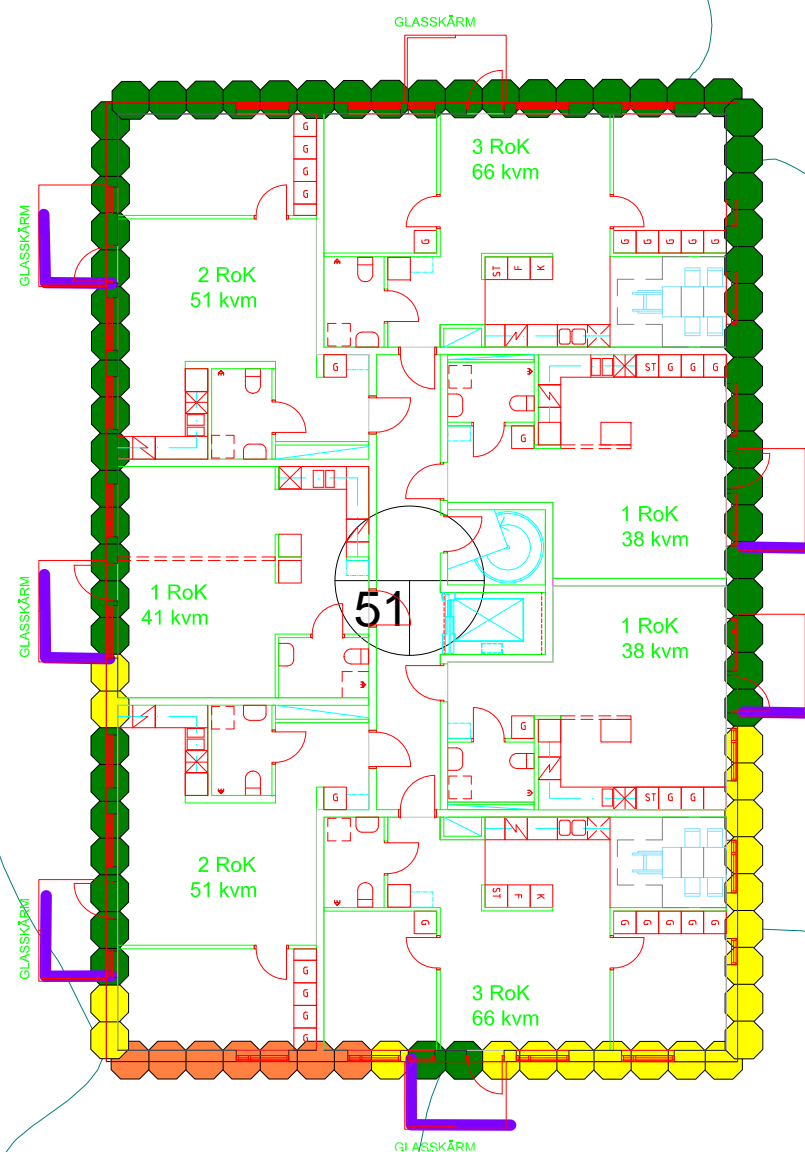
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-84



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 8 (plan 17)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

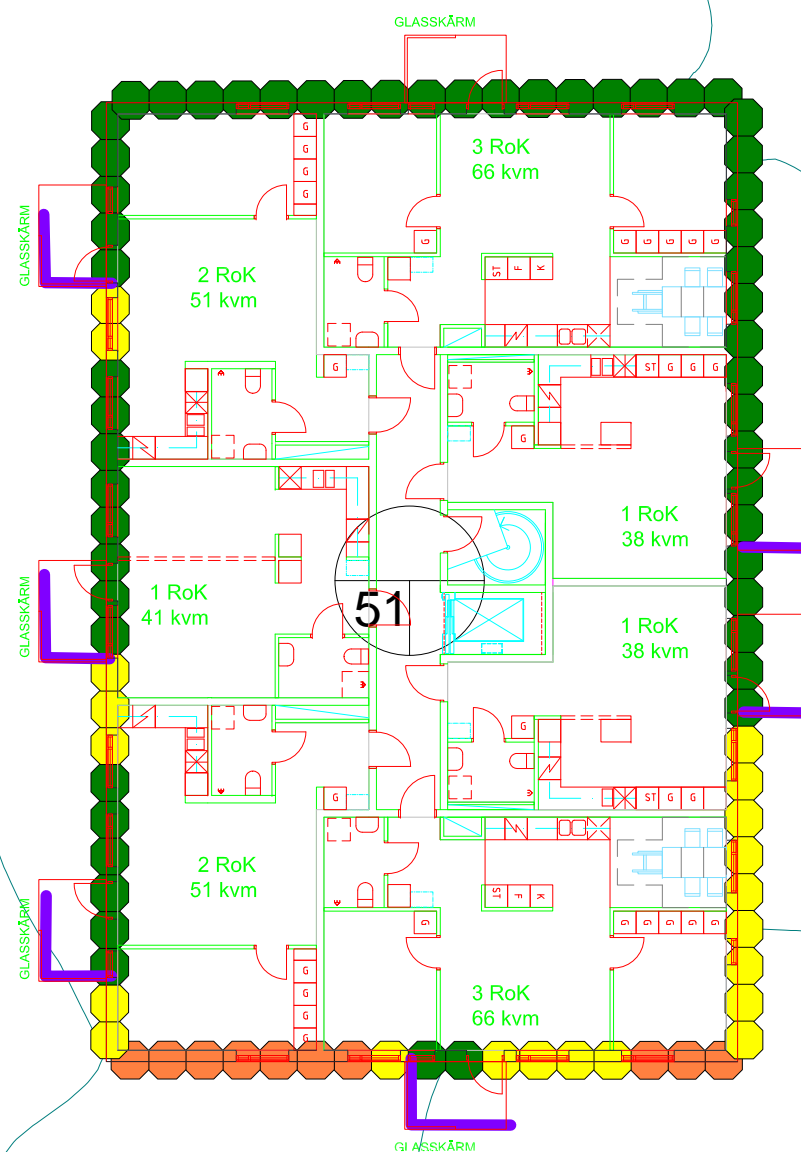
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-86



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 9 (plan 18)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Ekvivalent ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

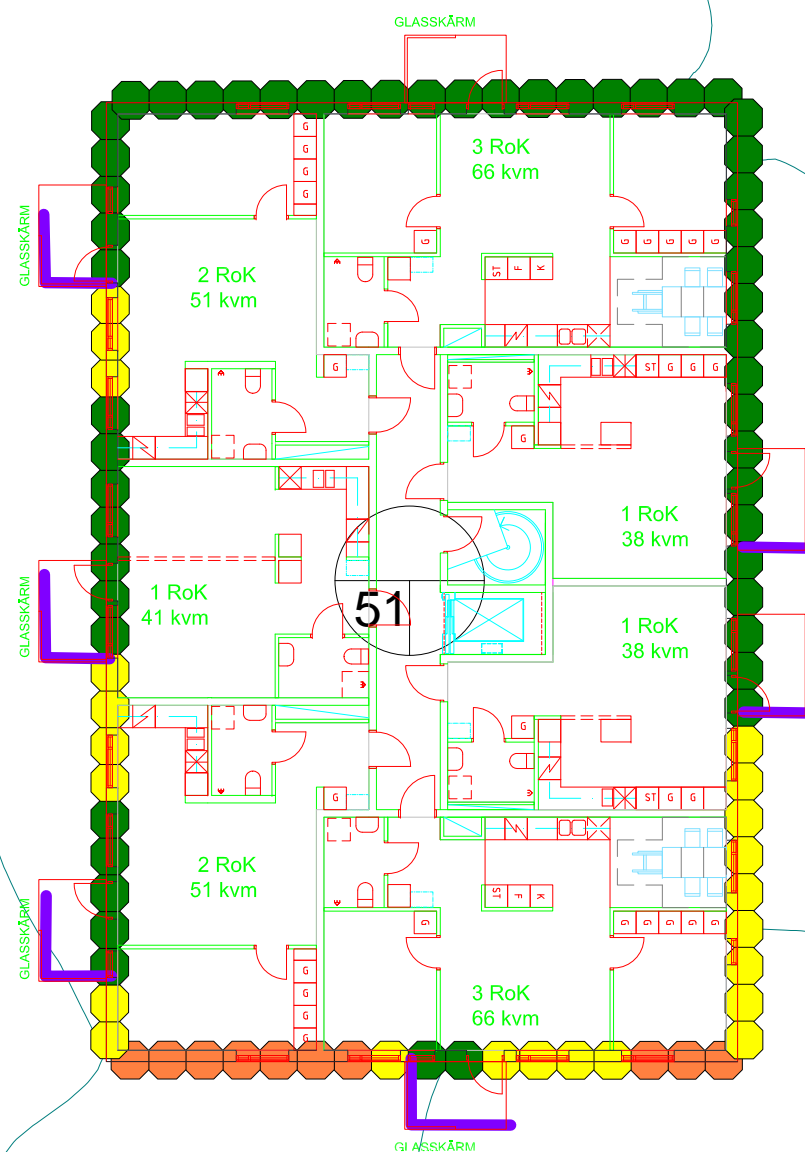
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-87



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 1 (plan 10)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

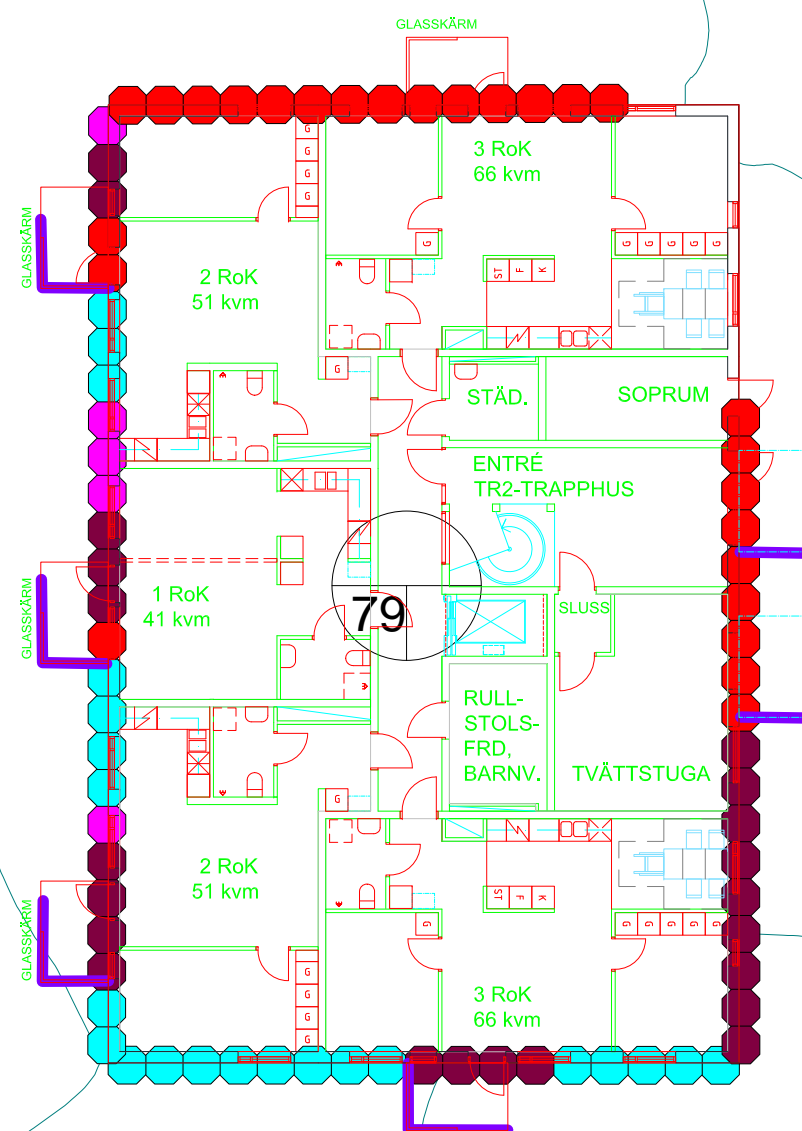
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-88



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 2 (plan 11)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

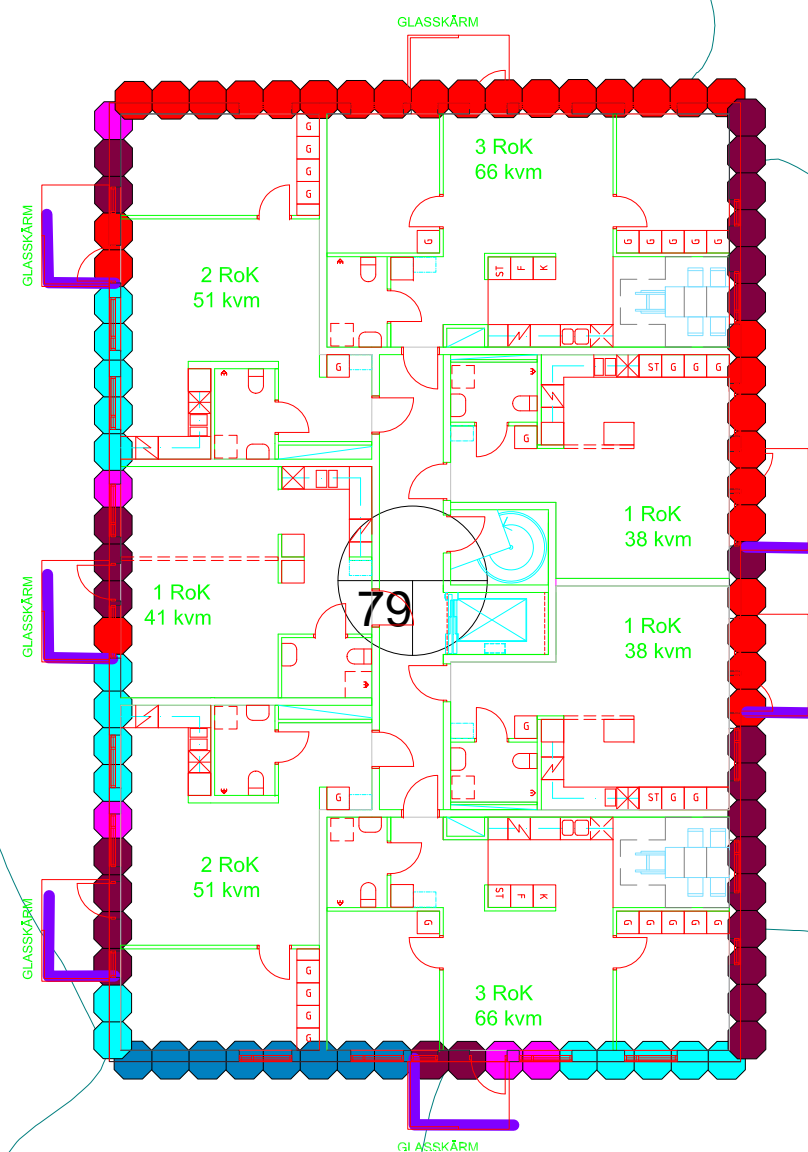
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-89



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 3 (plan 12)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

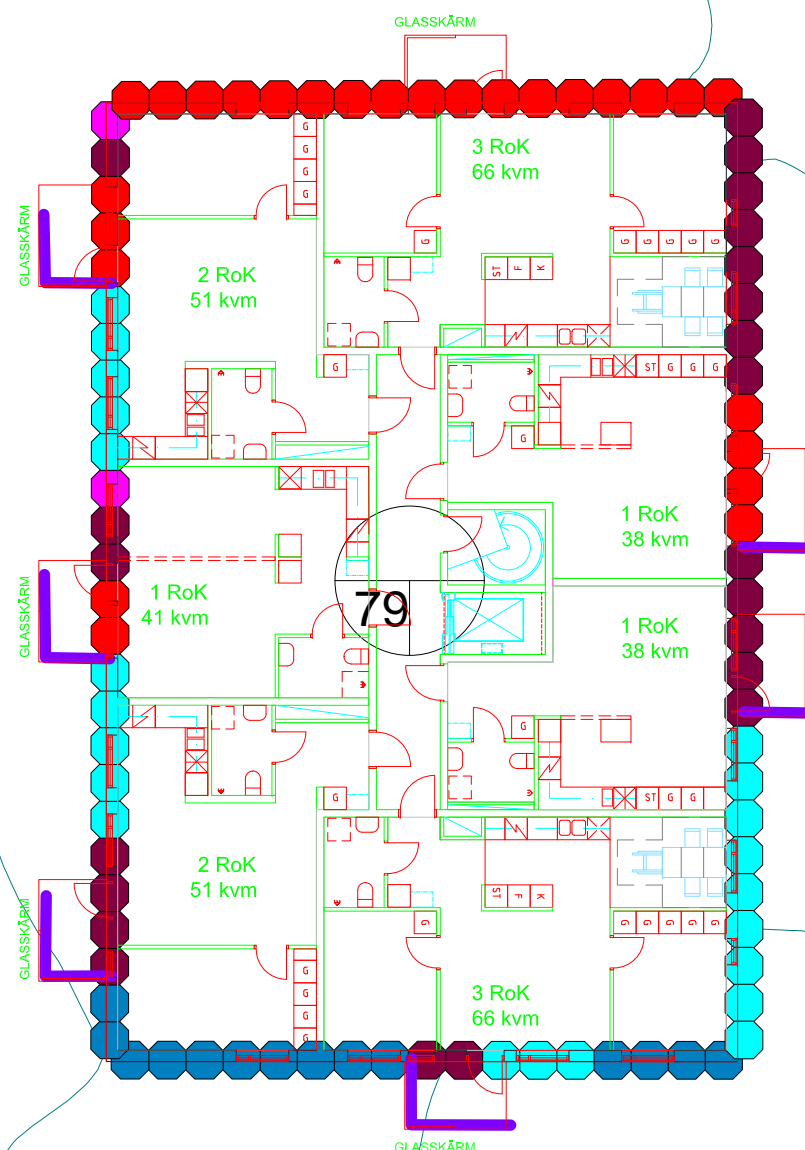
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-90



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 4 (plan 13)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

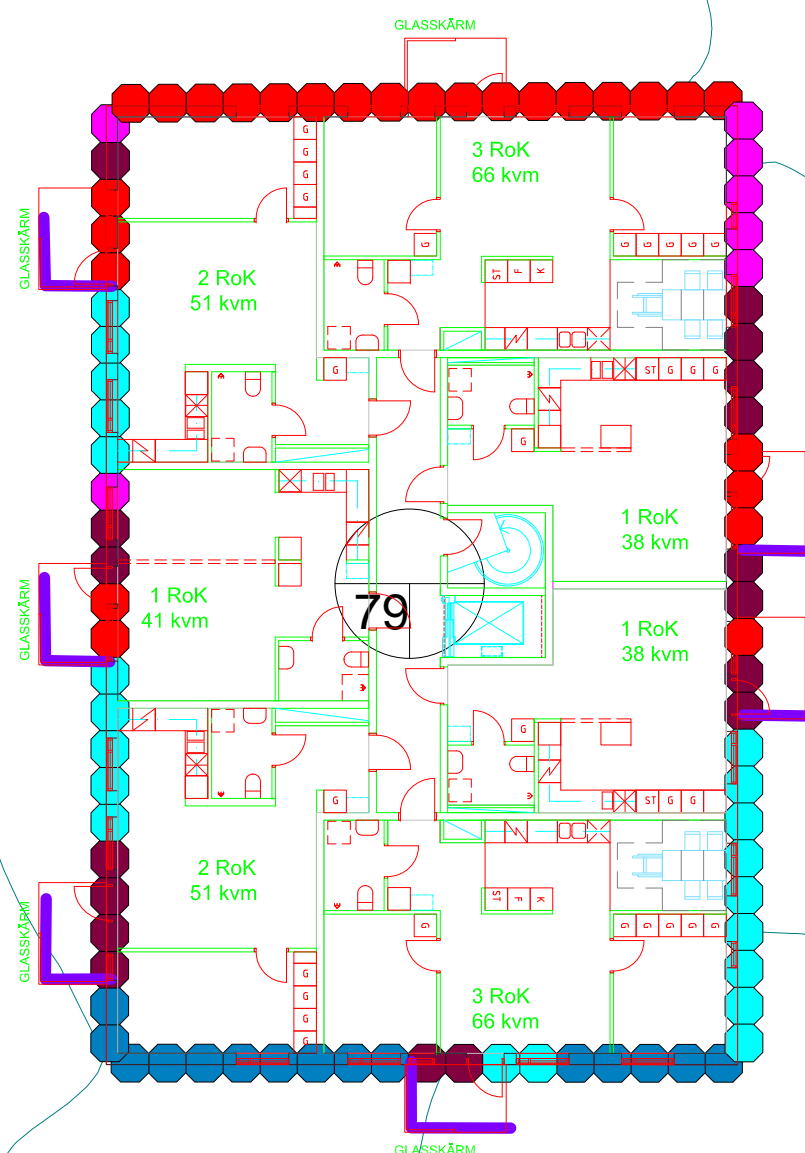
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-91



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 5 (plan 14)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

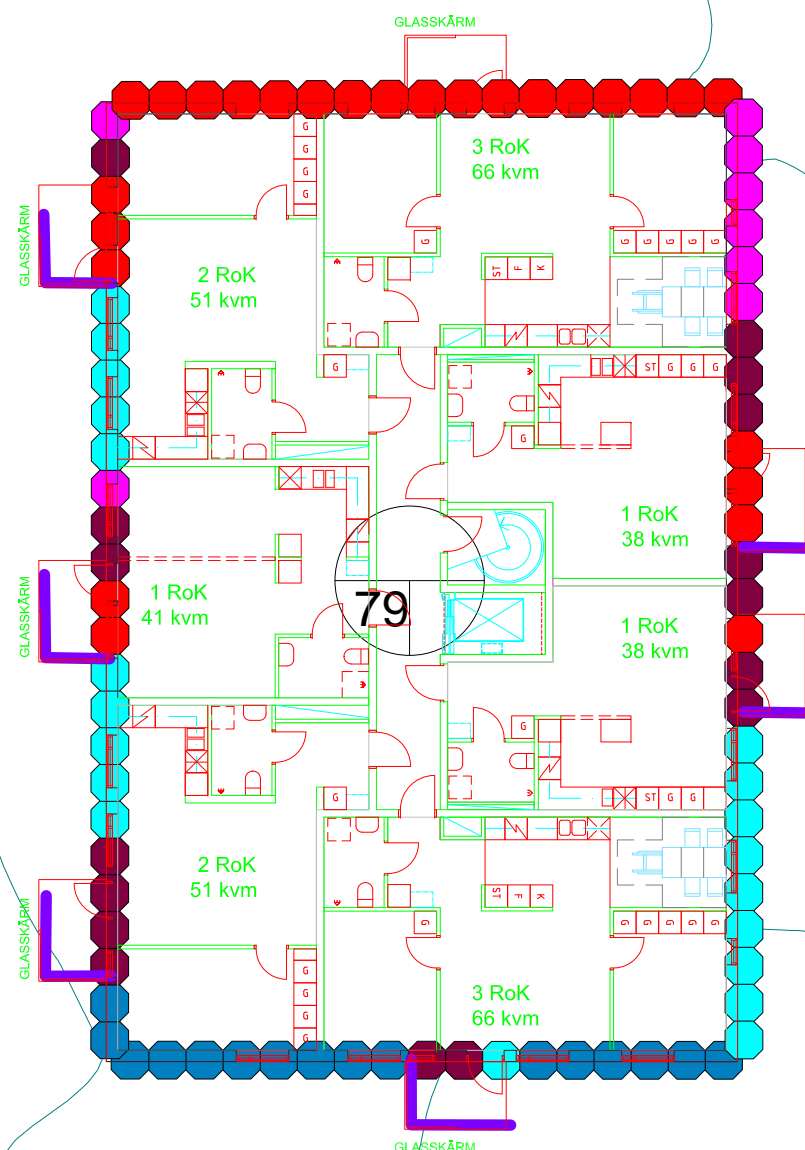
2014-01-31

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

53826-92



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 6 (plan 15)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

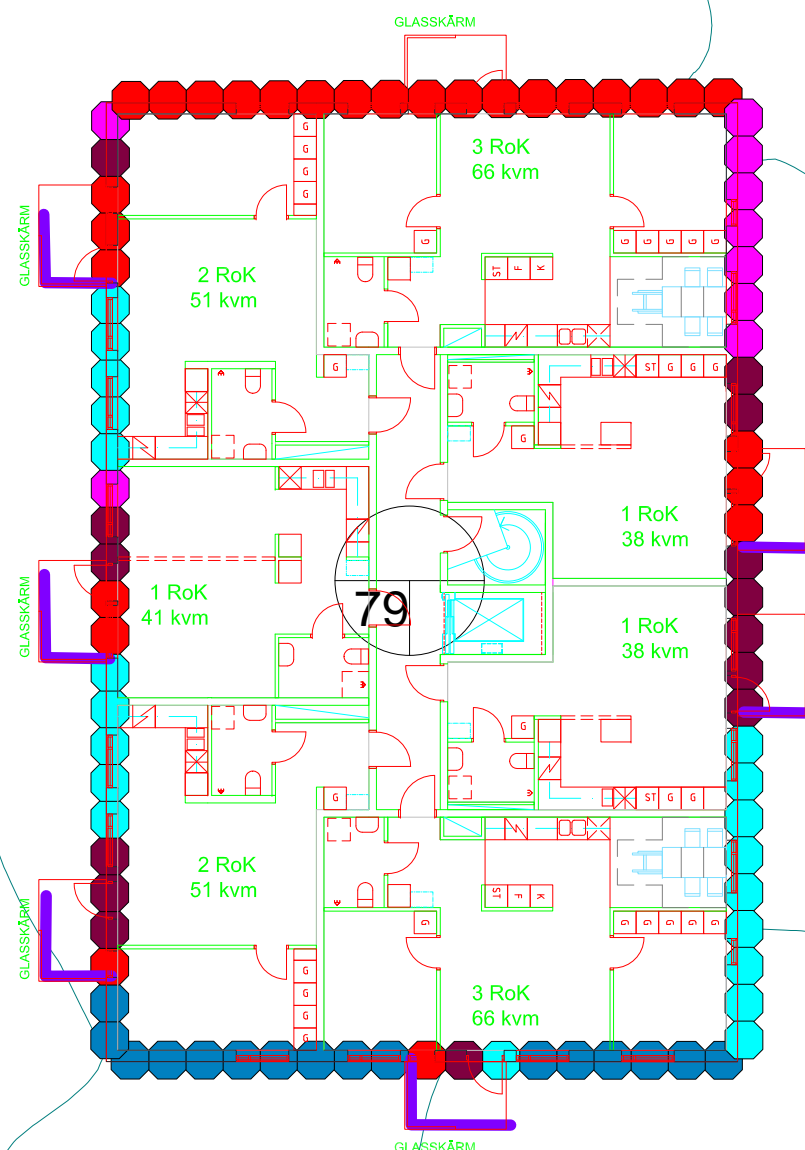
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-93



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 7 (plan 16)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

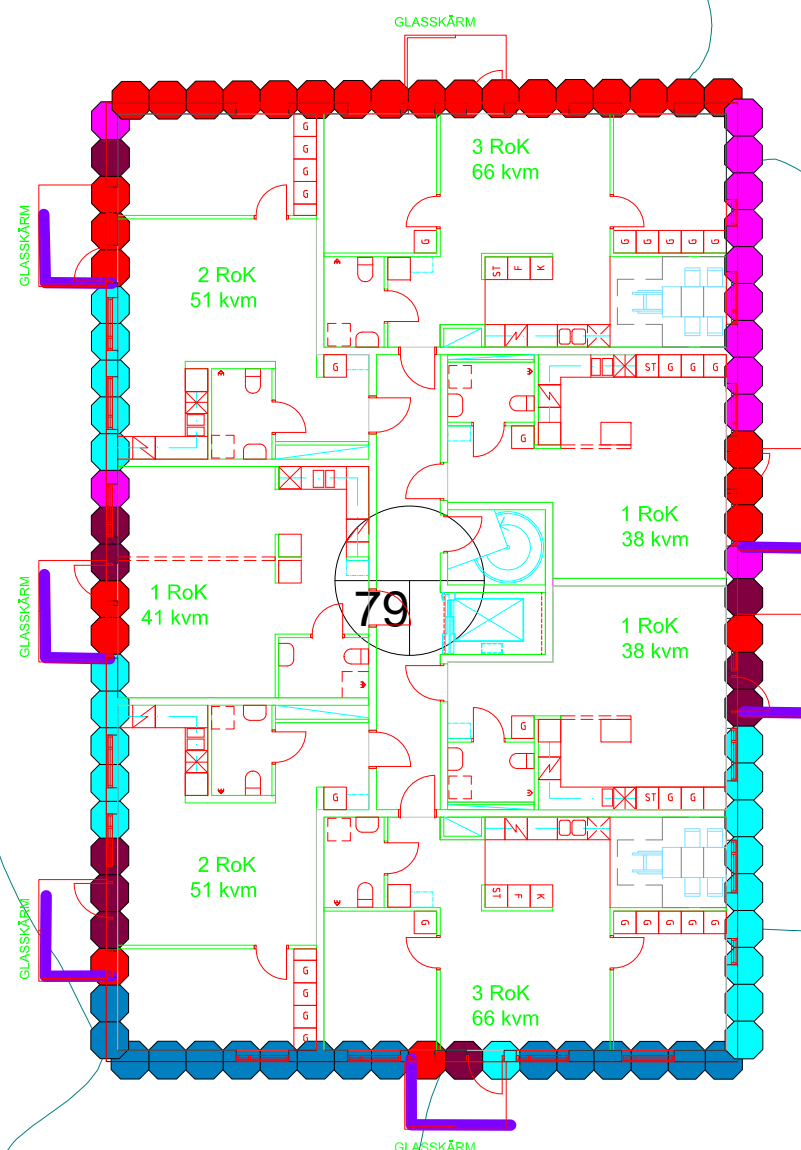
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-94



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 8 (plan 17)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|--|--------------|
| | > 40.0 dB(A) |
| | > 45.0 dB(A) |
| | > 50.0 dB(A) |
| | > 55.0 dB(A) |
| | > 60.0 dB(A) |
| | > 65.0 dB(A) |
| | > 70.0 dB(A) |
| | > 75.0 dB(A) |
| | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

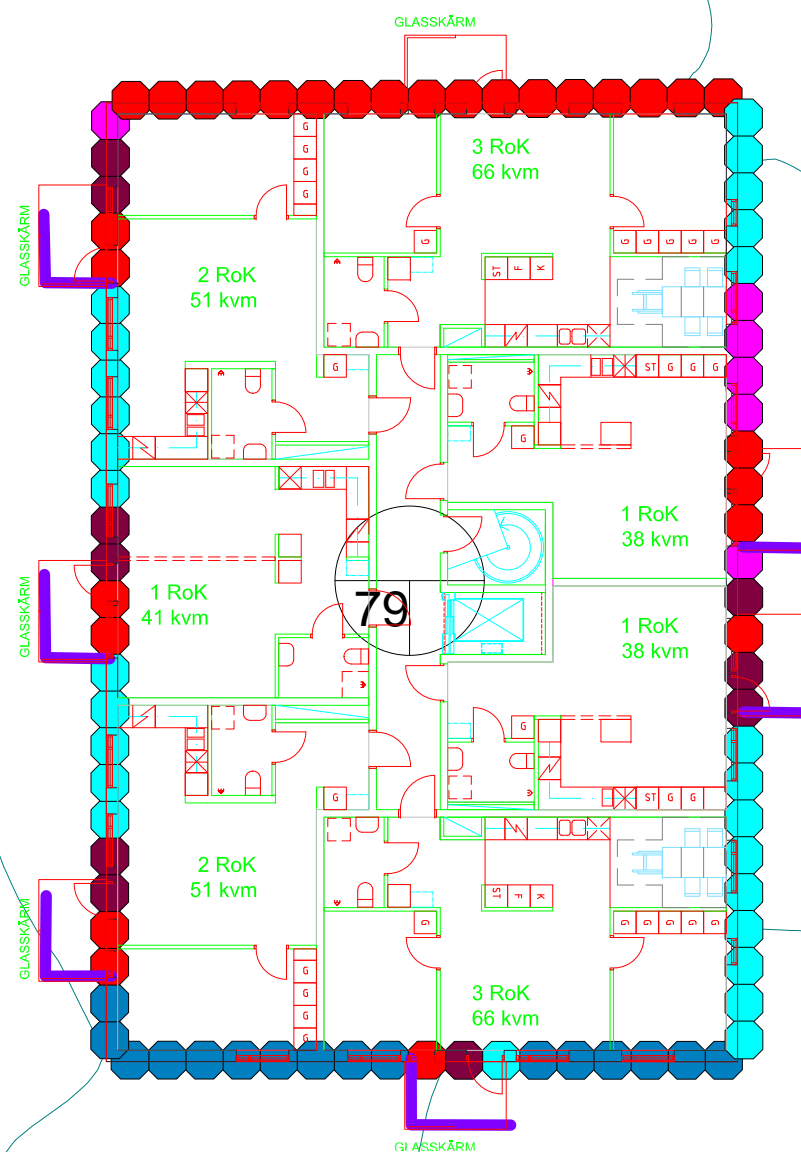
Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-95



FÖRKLARINGAR










Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Nordiska beräkningsmodellen för
spårburen trafik
Naturvårdsverkets rapport 4935

Beräkningshöjd
Plan 9 (plan 18)

Driftfall
Trafik enligt prognos
för år 2020

Maximal ljudnivå

| | |
|---|--------------|
|  | > 40.0 dB(A) |
|  | > 45.0 dB(A) |
|  | > 50.0 dB(A) |
|  | > 55.0 dB(A) |
|  | > 60.0 dB(A) |
|  | > 65.0 dB(A) |
|  | > 70.0 dB(A) |
|  | > 75.0 dB(A) |
|  | > 80.0 dB(A) |

BULLERKARTA

Område

**Kv Prinsen, Trångsund Centrum
Tågbuller**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

Leif Rydén

Datum

2014-01-31

Nummer

53826-96

