

Rapportförfattare:  
Johan Scheuer, 0730-85 61 18

## Bullerutredning för vägplan, väg 123 i Mjällby

### Sammanfattning

Arbete pågår med en vägplan för en sträcka av Väg 123 i Mjällby mellan väg 505 och väg 552. Vägplanen avser anläggande av ett vänstersvängfält från väg 123 in på väg 505 samt anläggande av en cirkulationsplats i korsningen mellan väg 123 och väg 552. En gc-bana anläggs söder om väg 123. Den korsar väg 123 före cirkulationsplatsen och fortsätter längs västra sidan av väg 552.

Planen innebär mindre justeringar av sträckningen för väg 123.

Den åtgärdskategori som gäller för planen är befintlig infrastruktur.

Ombyggnad enligt planalternativet medför att ljudnivåerna år 2045 blir högre än i nollalternativet 2045 för några av byggnaderna norr om väg 123. Ingen byggnad beräknas få ljudnivåer över åtgärdsnivåer för befintlig infrastruktur enligt TDOK 2014:1021 version 4, tabell 2.

Inga bullerskyddsåtgärder behöver därför utföras.

## Innehåll

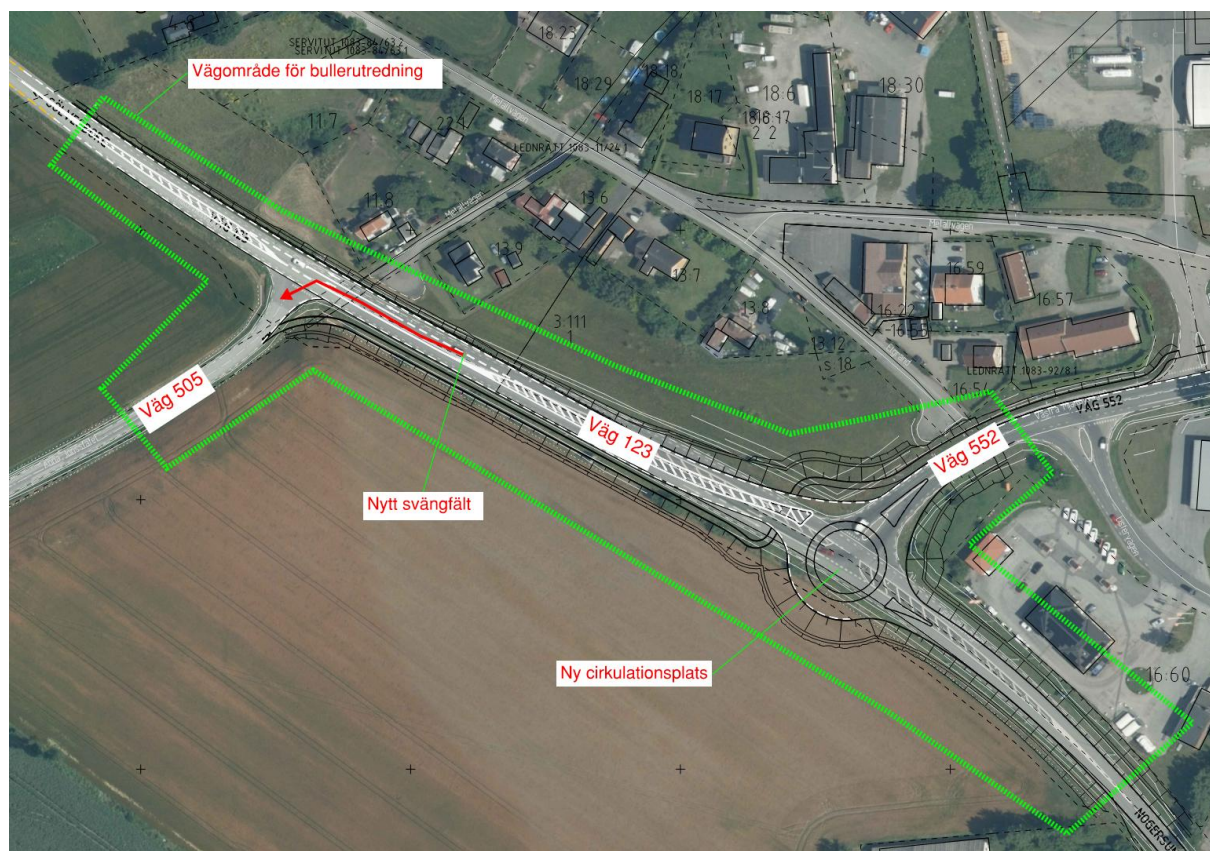
Sammanfattning .....	1
Uppdrag .....	3
Om ljud och buller .....	3
Underlag till utredningen .....	4
Tillämpliga riktvärden .....	4
Beräkning av trafikbullernivåer .....	5
Beräkningsinställningar .....	5
Indata, geografisk modell .....	5
Förutsättningar för vägtrafik .....	5
Övrig statlig infrastruktur .....	6
Beräkningsresultat .....	7
Ekvivalentnivåer och maximalnivåer vid fasad och på uteplats .....	7
Att läsa bullerkartan .....	10
Slutsats .....	11
Bilagor .....	11

## Uppdrag

Wavecon AB har fått i uppdrag att genomföra en bullerutredning för vägplan för väg 123, sträckan mellan väg 505 och 552 i Mjällby, Sölvesborgs kommun. Uppdraget är beställt av Kajsa Levin på Rejlers Sverige AB i Malmö.

I bullerutredningen ska avgränsning ske av bullerberörda byggnader för planalternativet, det vill säga de byggnader som utan föreslagna nya vägnära skyddsåtgärder beräknas få ljudnivåer över riktvärden i planförslaget. Bullerberörda byggnader ska utredas vidare i enlighet med anvisningarna i *Allmänna beskrivning av projekteringsuppdrag (ABP)* från Trafikverket. Dokumentet är avsett för små och medelstora projekt.

Riktvärdena i denna utredning avser åtgärdsnivåer längs befintlig infrastruktur enligt TDOK 1021:2014 version 4, tabell 2.



Figur 1 Översiktsbild för vägplanens område.

## Om ljud och buller

Buller är oönskat ljud. Ljudnivå mäts i decibel (dB). Ljud i det hörbara området har styrka från cirka 0 – 130 dB.

I samband med bullerbestämmelser brukar man dela in ljud i medelljudnivå under en viss tid (ekvivalentnivå) och den kortvarigt högsta nivån under till exempel en fordonspassage (maximalnivå). Det kan ställas krav på båda dessa mått i bullerbestämmelser.

Bestämmelser om ljud och buller utfärdas från olika myndigheter, till exempel Trafikverket, Naturvårdsverket, Boverket och Folkhälsomyndigheten. De flesta av de förekommande bestämmelserna som finns om ljud och buller är förtydliganden av lagen som är till för att skydda människors hälsa, miljöbalken.

Buller från fordonstrafik av olika slag (vägtrafik, tågtrafik, flygtrafik) utgör en stor störningskälla i samhället och leder till negativa hälsoeffekter som stress, höjt blodtryck, sömnsvårigheter, huvudvärk med mera. Därför är det önskvärt att bullerexponeringen minskar i samhället i stort. Bullerbestämmelser gällande vägtrafik syftar till att ljudnivån inomhus såväl som utomhus invid bostaden och på uteplats ska vara under en viss nivå.

## Underlag till utredningen

Följande underlag har använts i utredningen:

Trafikmängder på de aktuella vägarna kommer från Trafikverkets egna mätningar som finns publicerade på Trafikverkets vägtrafikflödeskarta. De uppmätta trafikmängderna räknas om från året då mätningen gjordes till det år beräkningarna avser med hjälp av *Trafikuppräkningsstal väganalys* EVA 2024-04-02.

Höjddata, byggnader, befintliga vägar, tomtgränser samt vägplanens utformning har tillhandahållits av Rejlers.

## Tillämpliga riktvärden

Längs befintlig infrastruktur ska bulleråtgärder genomföras för att sänka ljudnivån för de mest utsatta bostäderna och grund/förskolorna.

Åtgärds-kategorin befintlig infrastruktur omfattar infrastruktur som har byggts med planbeslut före 1997 och som inte har byggts om väsentligt efter 1997.

Åtgärder ska utföras om åtgärdsnivåer för bostäder och skolor i tabell 1 nedan överskrids för planalternativet.

Vid genomförande av åtgärder ska motsvarande riktvärden eftersträvas som för väsentlig ombyggnad och nybyggnad av infrastruktur enligt TDOK 2014:1021.

Tabell 1 Tillämpliga riktvärden för åtgärder längs befintlig infrastruktur.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ inomhus	Maximal vibrationsnivå vägd RMS
Bostäder <sup>1</sup>	65 dBA	40 dBA	55 dBA <sup>2</sup>	0,7 mm/s <sup>3</sup>
Skolor (för- och grundskola)	60 dBA	40 dBA <sup>4</sup>	55 dBA <sup>4,5</sup>	

<sup>1</sup> Avser bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad samt om bullernivån överskrids på bostadens alla befintliga uteplatser.

<sup>2</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Åtgärd vidtas om nivån  $L_{max}$  55 dBA överskrids oftare än fem gånger per natt. För järnväg vidtas åtgärd även när  $L_{max}$  50 dBA överskrids fler än fem gånger per natt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider  $L_{max}$  55 dBA.

<sup>3</sup> Avser trafikårsmedelnatt (22-06). Åtgärd vidtas om nivån 0,7 mm/s överskrids oftare än fem gånger per natt. För järnväg vidtas åtgärd om nivån 0,4 mm/s överskrids fler än fem gånger per natt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider 0,7 mm/s.

<sup>4</sup> Avser undervisningsrum samt rum för sömn och vila.

<sup>5</sup> Avser trafikårsmedeldag (06-18) Om nivån överskrids bör den inte överskridas oftare än fem gånger per timme. För vägtrafikbuller gäller åtgärdsnivån endast i rum för sömn och vila.

Vid fasadåtgärder ska det eftersträvas att riktvärden för buller inomhus klaras. I första hand vidtas åtgärder på fönster och ventiler. Av TDOK 2016:0246 framgår att åtgärder för att förstärka väggkonstruktionens bullerdämpande förmåga endast ska ske i de fall bullernivåerna efter fönster- och ventilåtgärder fortfarande beräknas överstiga såväl maximal ljudnivå 50 dBA som ekvivalent ljudnivå 35 dBA.

Om åtgärdsnivån för uteplats överskrids på bostadens alla befintliga uteplatser är målsättningen att minst en uteplats åtgärdas eller en bullerskyddad plats för utevistelse skapas.

## Beräkning av trafikbullernivåer

I detta avsnitt beskrivs de beräkningsinställningar samt de data som använts för att ta fram resultaten. Beräkning och redovisning av ljudnivåer har genomförts med programmet SoundPLAN 9.1 update 2025-12-09.

### Beräkningsinställningar

Ekvivalent och maximal ljudnivå har beräknats med Nord2000. Beräkningsinställningar var i enlighet med Trafikverkets rapport "Beräkningsmanual Nord2000 för bullerberäkningar i väg- och järnvägsplaner", datum 2025-05-21.

Redovisning på bullerkarta visar ljudnivån 2m över mark samt fasadjudnivå för det våningsplan som beräknas få den högsta nivån.

### Indata, geografisk modell

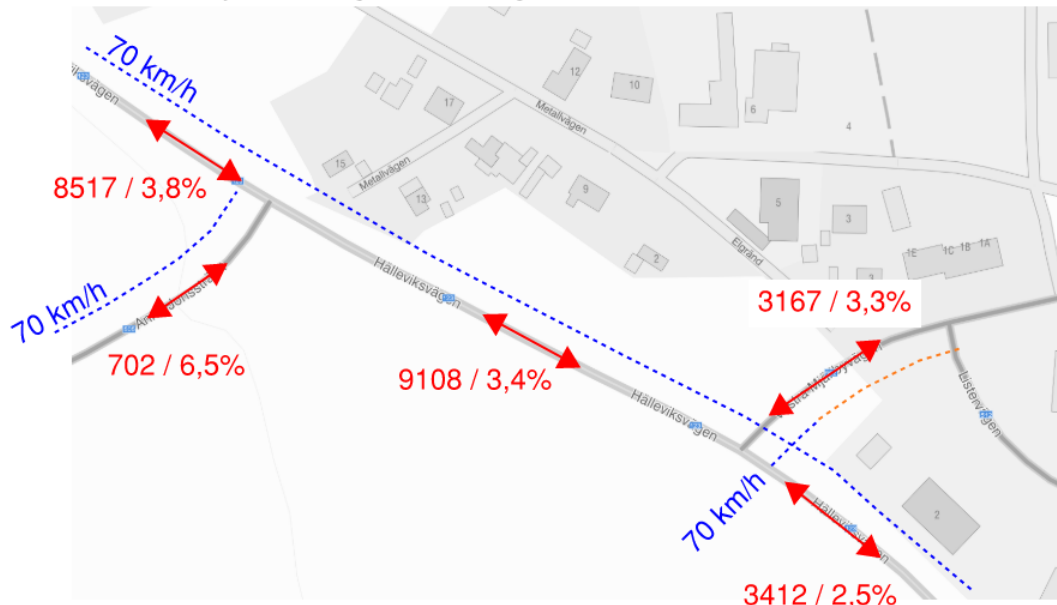
En tredimensionell modell har byggts upp i beräkningsprogrammet. Terrängens tredimensionella utseende har modellerats med hjälp av erhållna laserscannade punkter. Placeringen för befintliga vägar och byggnader har modellerats med hjälp av underlaget. Vägutformningen för planalternativet har modellerats med hjälp av ritning 1 01 T 02 01, *Utformningsplan cirkulationsplats och vänstersvängfält med sidoräcke*, upprättad av Rejlers och daterad 2025-09-12.

### Förutsättningar för vägtrafik

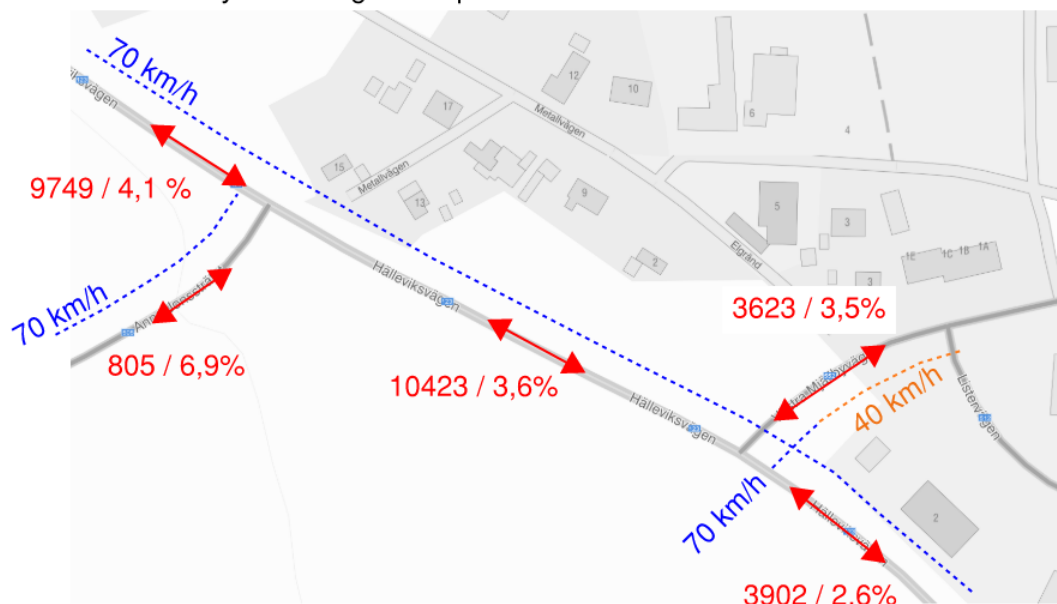
Vägtrafikmängderna från vägtrafiksflödeskartan som har använts i beräkningarna i noll- och planalternativet visas i figur 1 och figur 2 nedan.

Maximala ljudnivåer från vägtrafik är beräknade för den 6:e högsta fordonspassagen enligt metदानvisningen för Nord2000-beräkningar från Trafikverket.

ÅDT och skyltad hastighet för nuläget 2026



ÅDT och skyltad hastighet för planalternativet och nollalternativet 2045



Figur 2 Trafikmängd till beräkningen, nuläget 2026 överst och planalternativ/nollalternativ 2045 nederst.

Beräkningarna är gjorda för skyltad hastighet enligt figur 2. Fördelningen av tung trafik har ansatts så att det är lika många fordon i kategori 2 och kategori 3 (5 axlar).

Övrig statlig infrastruktur

Någon övrig statlig infrastruktur som kan påverka bullernivån längs den aktuella sträckan finns inte.

## Beräkningsresultat

### Ekvivalentnivåer och maximalnivåer vid fasad och på uteplats

Ljudnivåskillnaden vid fasad för de befintliga byggnaderna längs planområdet hamnar i intervallet -1 dBA till +2 dBA i utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet. För de byggnader där ljudnivån beräknas öka beror det främst på den ökade trafikmängden.

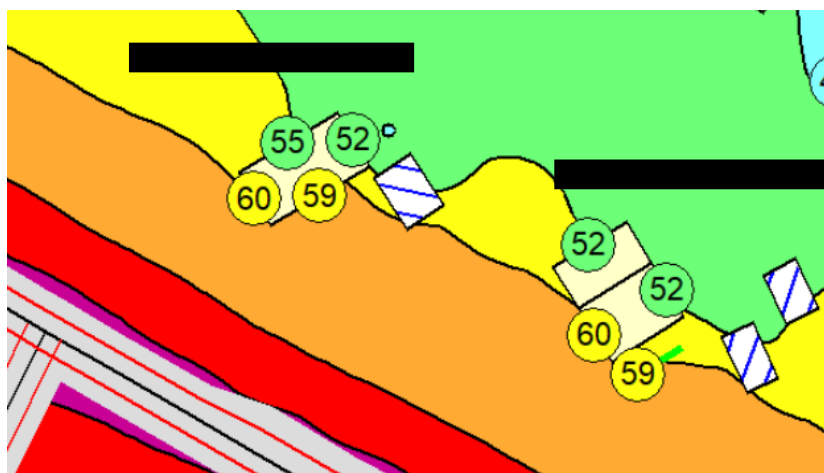
Inga av bostäderna längs sträckan beräknas i planalternativet få bullervärden över åtgärdsnivåerna.

De beräknade ljudnivåerna redovisas i bullerutbredningskartor, se bilaga 1-4.

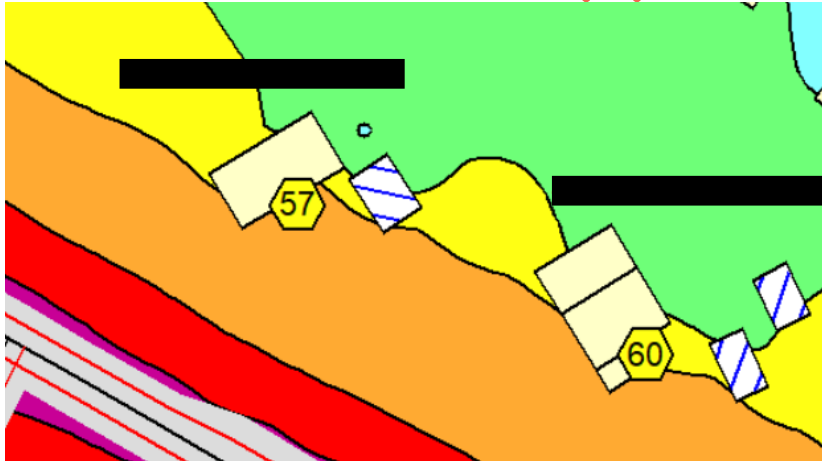
Bullerutbredningskartorna redovisar hela sträckan som vägplanen avser.

I nuläget med trafikmängder omräknade till 2026 års nivå beräknas ekvivalentnivåer vid fasad upp till 60 dBA för de närmast belägna bostadshusen. Ljudnivå på uteplats beräknas till 60 respektive 57 dBA för dessa hus.

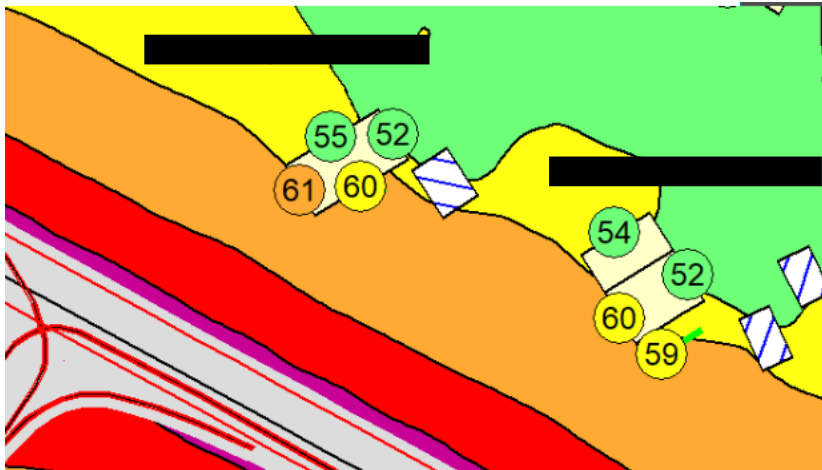
I planalternativet med trafikmängder omräknade till 2045 års nivå beräknas ekvivalentnivåer vid fasad upp till 61 dBA för det närmast belägna bostadshuset. Ljudnivå på uteplats beräknas inte förändras i utbyggnadsalternativet.



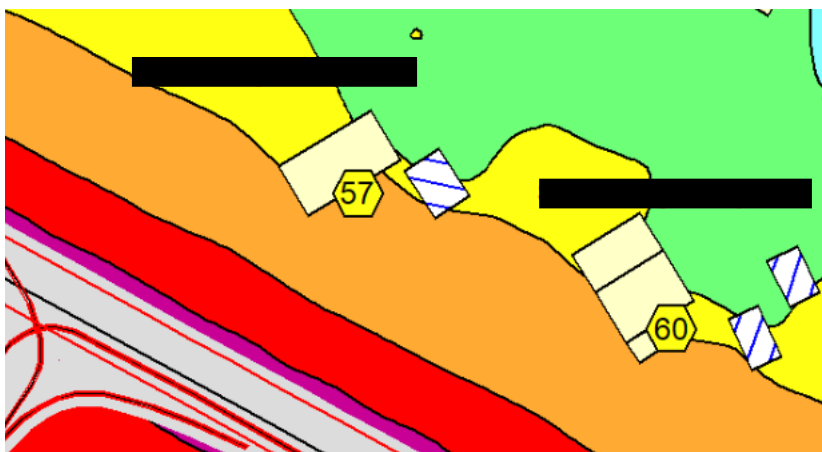
Figur 3 Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad för nuläget 2026.



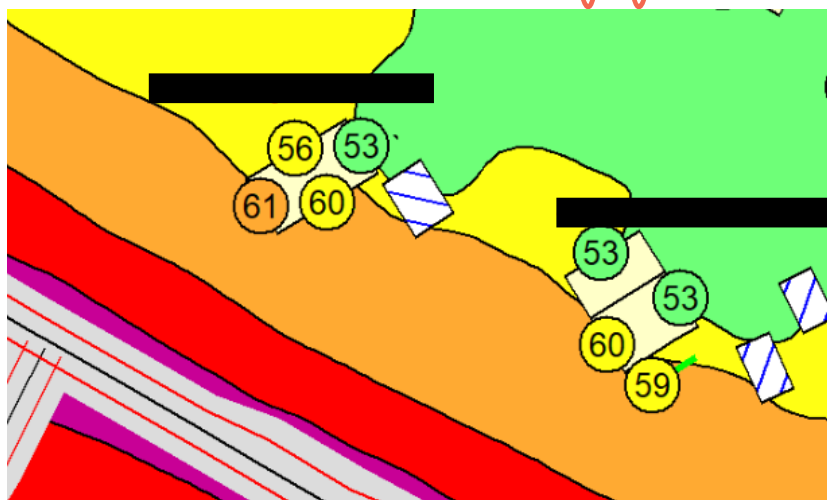
Figur 4 Beräknad ekvivalent ljudnivå vid uteplats för nuläget 2026.



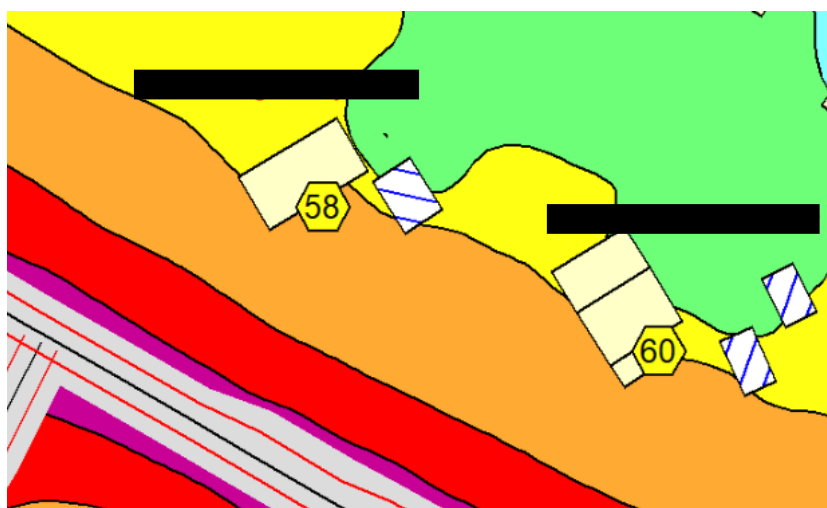
Figur 5 Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad för planalternativet 2025.



Figur 6 Beräknad ekvivalent ljudnivå på uteplats för planalternativet 2025.



Figur 7 Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad för nollalternativet 2045.



Figur 8 Beräknad ekvivalent ljudnivå på uteplats för nollalternativet 2045.

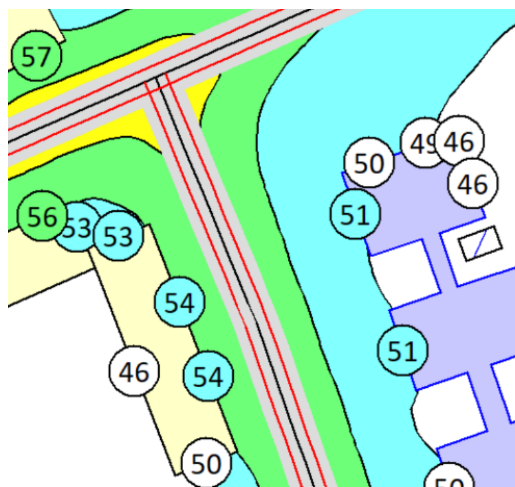
### Att läsa bullerkartan

I bullerkartorna redovisas en stor mängd data på ett överskådligt sätt. Samtliga beräkningar utförs i en tredimensionell modell där mark, ljudkällor och byggnader är inlagda. Bilagorna till denna rapport redovisar samtidigt ljudutbredningen 2 m över mark i form av färgfält i 5 dB-steg, och beräknad ljudnivå vid fasad utan fasadreflex.

Ekvivalent ljudnivå dBA ref. 20 µPa	Maximal ljudnivå dBA ref. 20 µPa
<= 45	<= 60
45 < <= 50	60 < <= 65
50 < <= 55	65 < <= 70
55 < <= 60	70 < <= 75
60 < <= 65	75 < <= 80
65 < <= 70	80 < <= 85
70 < <= 75	85 < <= 90
75 <	90 <

Figur 9 Förklaringspost för färgskalor i bullerkartorna.

Beräknade ljudnivåer vid fasad redovisas i bullerkartan som cirkulära symboler. Symbolerna är färgade med samma intervall som bullerkartorna, och dessutom skrivs även siffervärdet ut i dBA. Om byggnaden har fler än ett våningsplan redovisas nivåerna för det plan som får den högsta beräknade ljudnivån. Observera därmed att det kan finnas våningar med lägre ljudnivåer som inte syns i kartan.



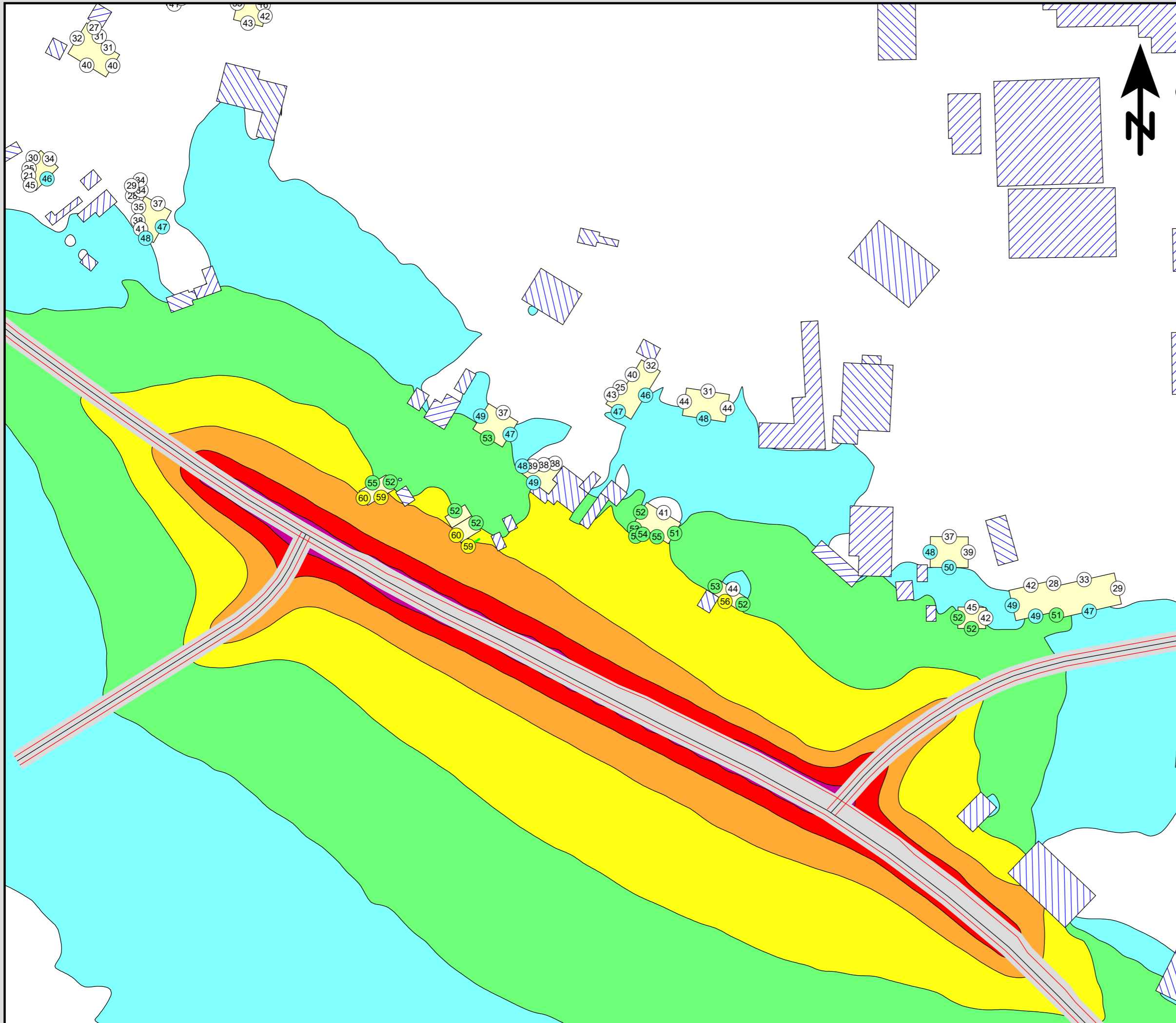
Figur 10 Exempel på redovisning av fasadbullernivå. De angivna nivåerna är så kallade frifältsvärden, vilket betyder ljudnivån utan ljudreflex i den egna fasaden.

## Slutsats

Slutsatsen av bullerutredningen är att bullernivån inte beräknas överstiga åtgärdsnivån i planalternativet för någon fastighet. Inga bullerskyddsåtgärder behöver utföras utöver hur planförslaget är utformat.

## Bilagor

Bilaga	
1	Nuläge 2026, ekvivalentnivå $L_{eq24h}$
2	Nuläge 2026, maximalnivå $L_{max}$
3	Planalternativ 2045, ekvivalentnivå $L_{eq24h}$
4	Planalternativ 2045, maximalnivå $L_{max}$
5	Nollalternativ 2045, ekvivalentnivå $L_{eq24h}$
6	Nollalternativ 2045, maximalnivå $L_{max}$



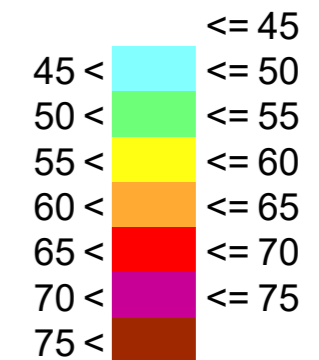
Wavecon AB



Tel. 010-200 79 73

**Väg 123 Bullerutredning för vägplan Nuläge 2026 års trafik**

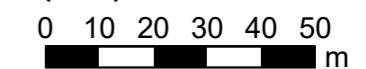
Ekvivalent ljudnivå  
dBA ref. 20 µPa



**Teckenförklaring**

- Bostäder
- Övriga byggnader
- Väg
- Frifältsnivå vid fasad

**(A3) Skala 1:1400**

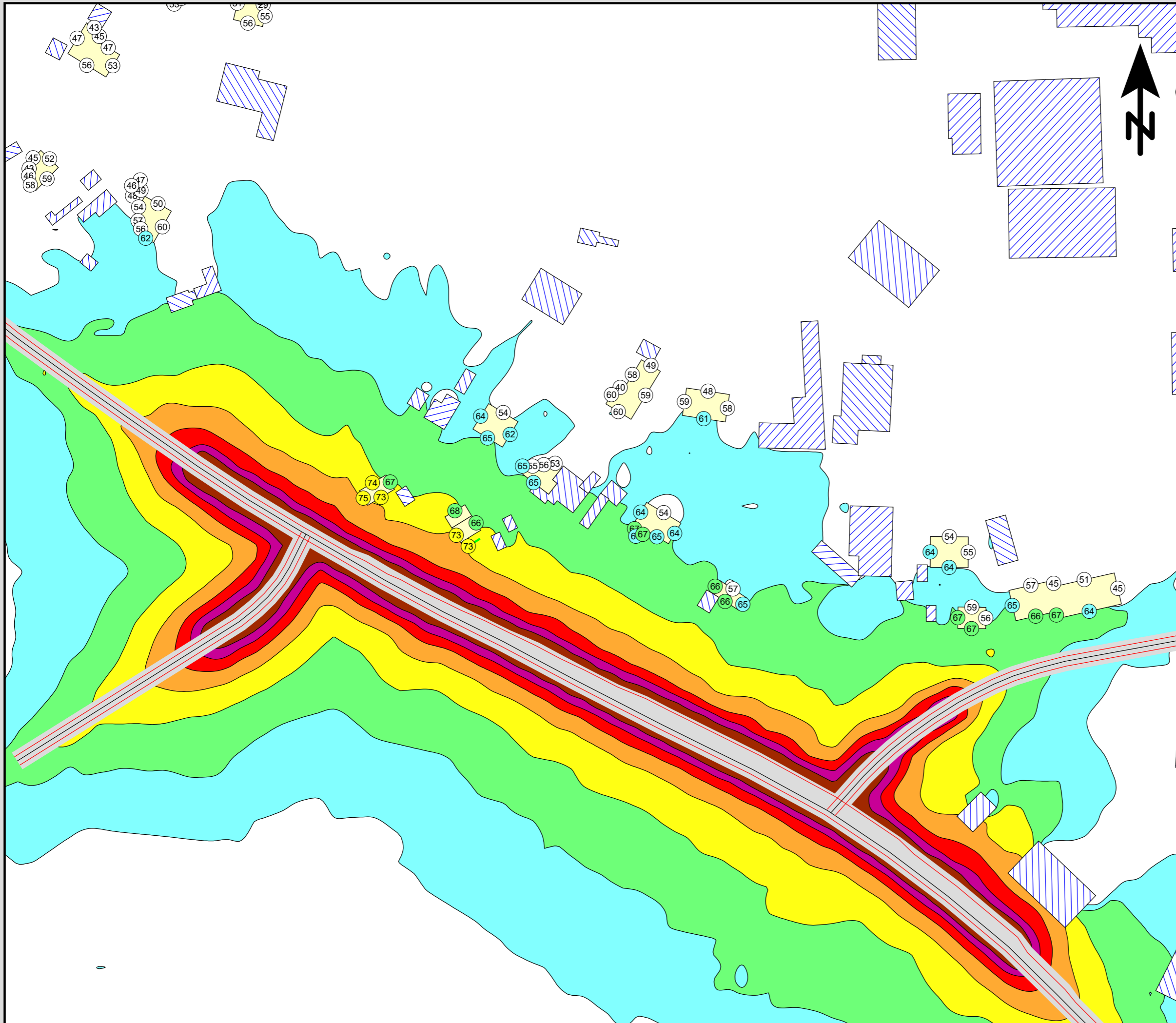


Beräkning av bullernivå från vägtrafik.

Ekvivalent ljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 1**

Projektnr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		



Wavecon AB



Tel. 010-200 79 73

**Väg 123 Bullerutredning för vägplan Nuläge 2026 års trafik**

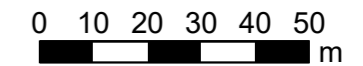
Maximalljudnivå  
dBA ref. 20 µPa

<= 60	Cyan
60 <	Light Green
65 <	Green
70 <	Yellow
75 <	Orange
80 <	Red
85 <	Purple
90 <	Brown

**Teckenförklaring**

- Bostäder
- Övriga byggnader
- Väg
- Frifältsnivå vid fasad

**(A3) Skala 1:1400**

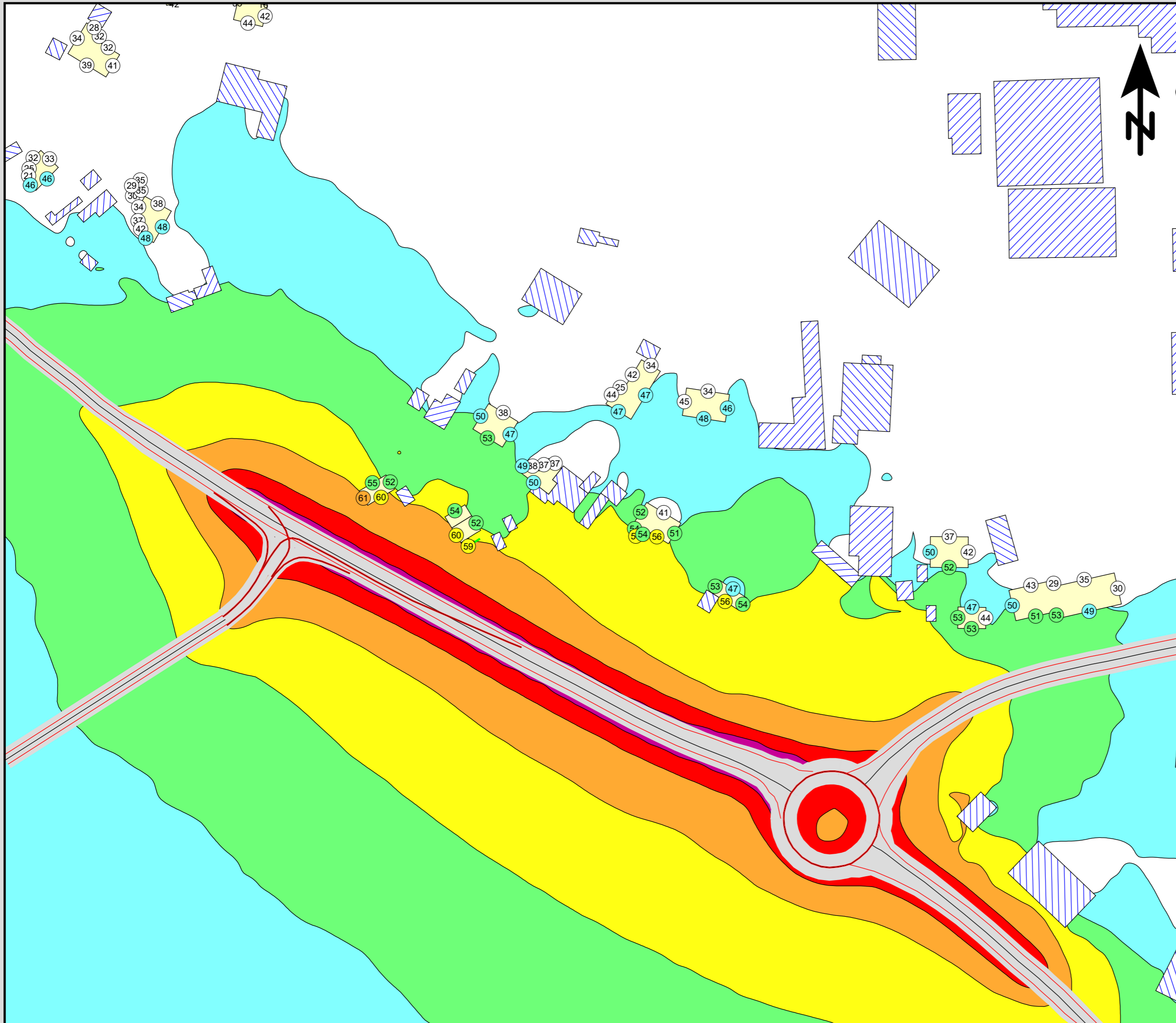


Beräkning av bullernivå från vägtrafik.

Maximalljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 2**

Projektnr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		



**Vägg 123 Bullerutredning för vägplan  
 Planalternativ 2045 års trafik**

Ekvivalent ljudnivå  
 dBA ref. 20 µPa

<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 <

**Teckenförklaring**

- Bostäder
- Övriga byggnader
- Väg
- Frifältsnivå vid fasad

**(A3) Skala 1:1400**

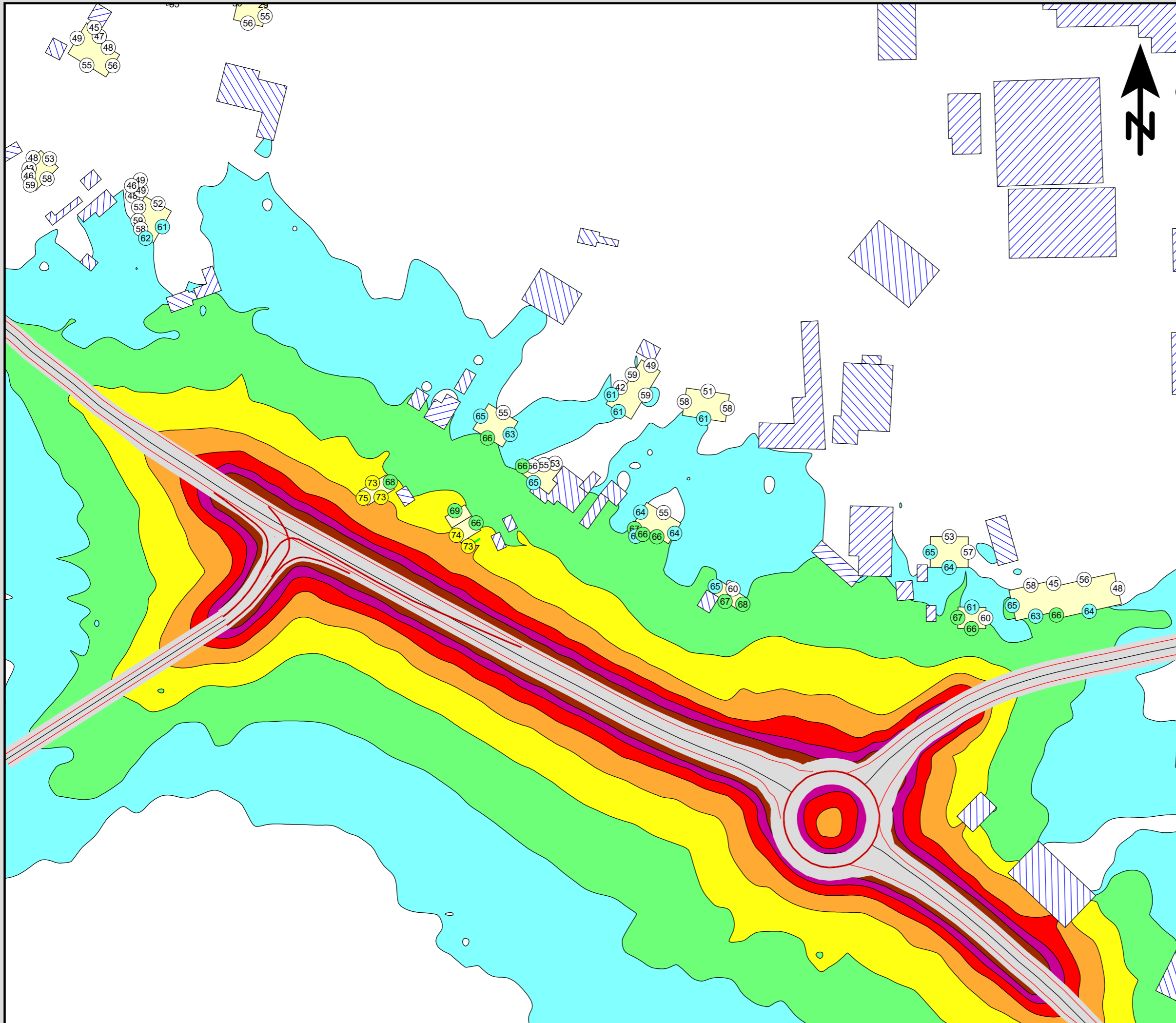
0 10 20 30 40 50 m

Beräkning av bullernivå från vägtrafik.

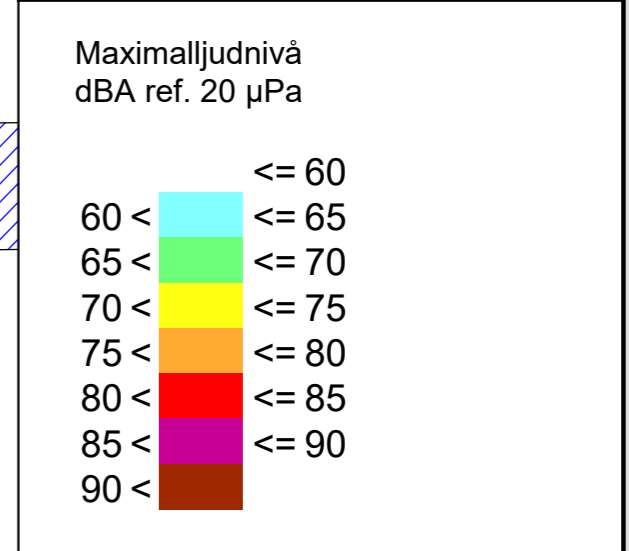
Ekvivalent ljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 3**





Projektnr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		



**Väg 123 Bullerutredning för vägplan  
 Planalternativ 2045 års trafik**



**Teckenförklaring**

-  Bostäder
-  Övriga byggnader
-  Väg
-  Frifältsnivå vid fasad

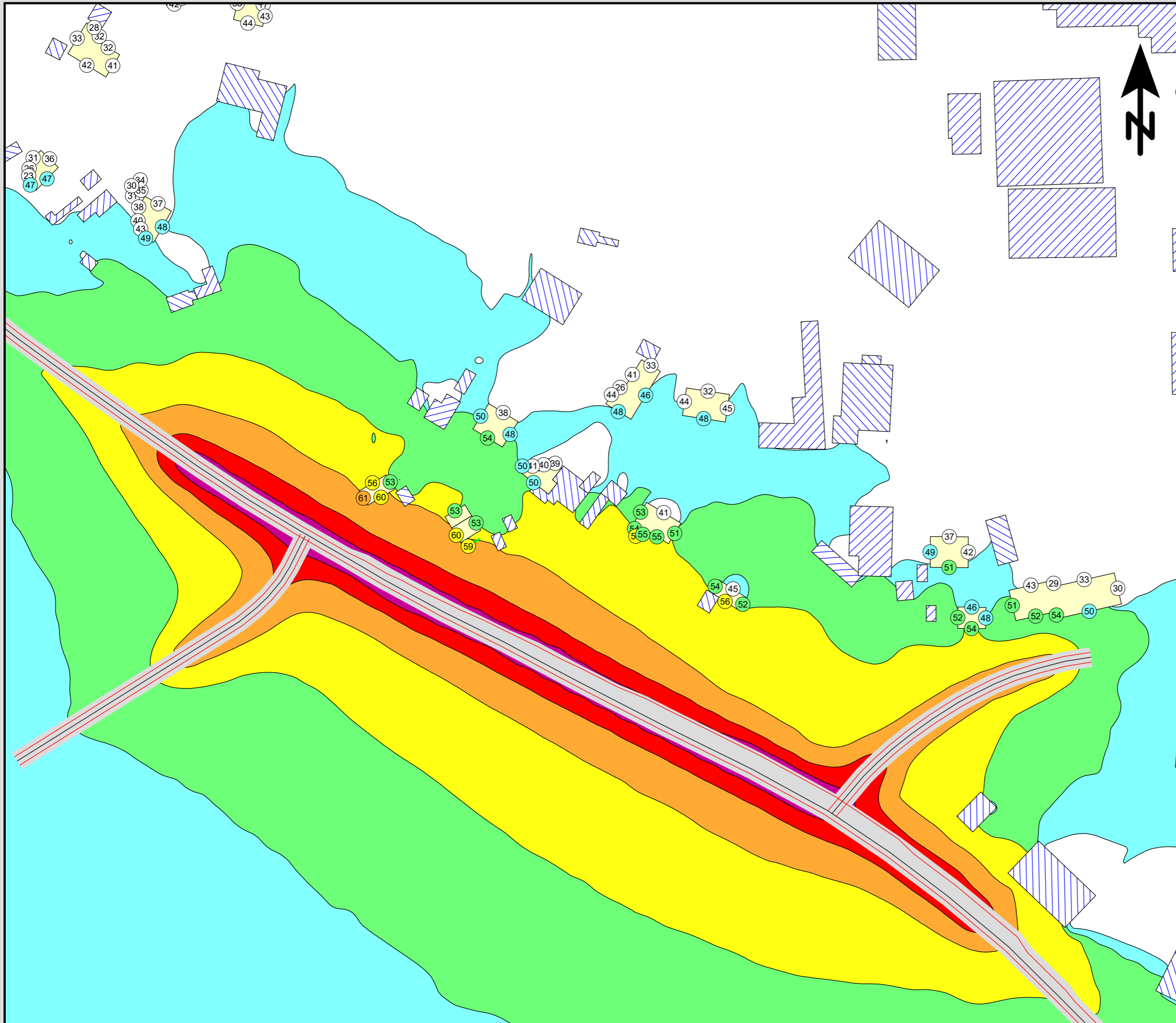
**(A3) Skala 1:1400**



Beräkning av bullernivå från vägtrafik.  
 Ekvivalent ljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 4**

Projekt nr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		



**Väg 123 Bullerutredning för vägplan  
 Nollalternativ 2045 års trafik**

Ekvivalent ljudnivå  
 dBA ref. 20 µPa

<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 <

**Teckenförklaring**

- Bostäder
- Övriga byggnader
- Väg
- Frifältsnivå vid fasad

**(A3) Skala 1:1400**

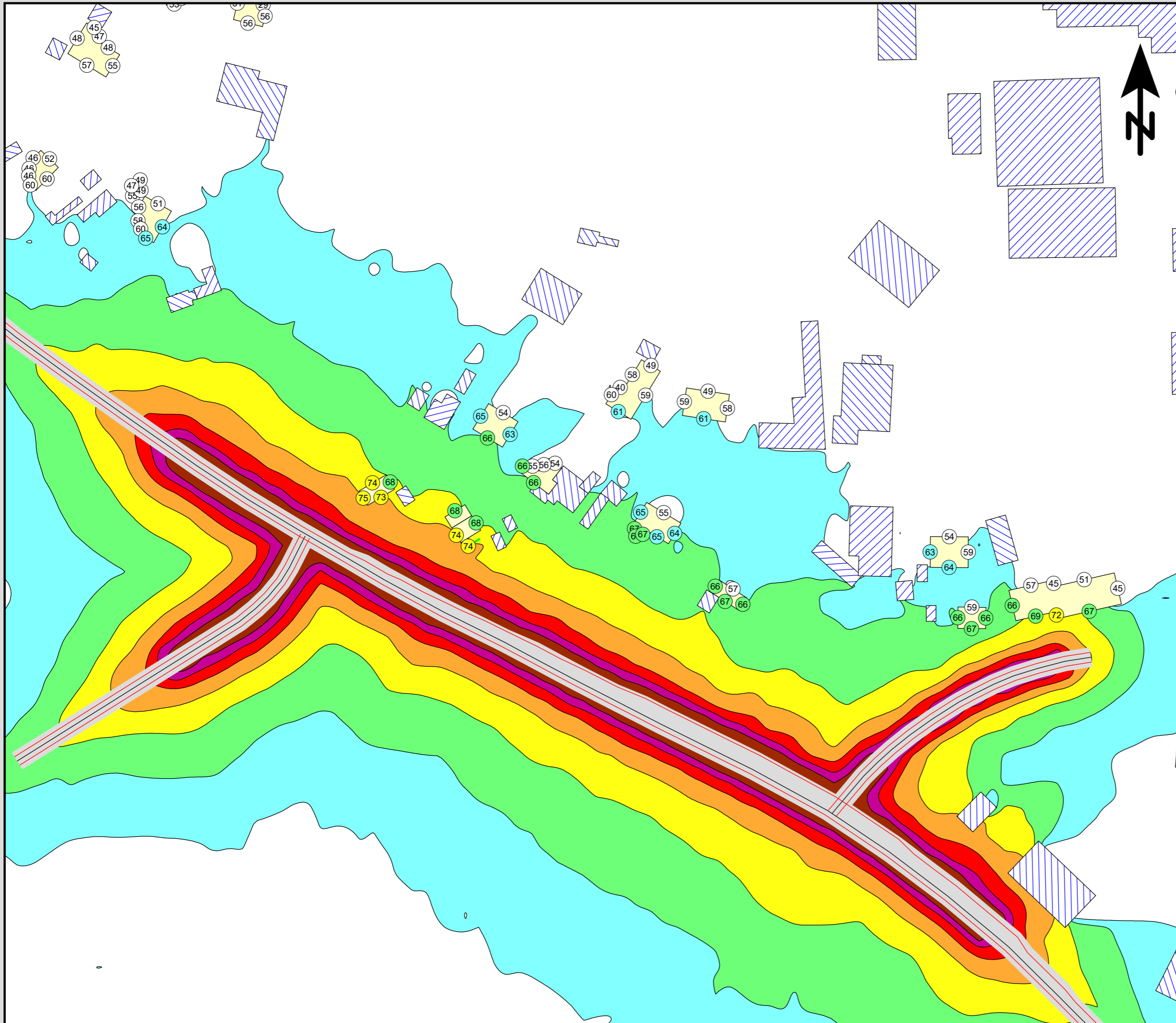
0 10 20 30 40 50 m

Beräkning av bullernivå från vägtrafik.

Ekvivalent ljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 5**

Projektnr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		



**Väg 123 Bullerutredning för vägplan  
 Nollalternativ 2045 års trafik**

Maximalljudnivå  
 dBA ref. 20 µPa

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

**Teckenförklaring**

- Bostäder
- Övriga byggnader
- Väg
- Frifältsnivå vid fasad

**(A3) Skala 1:1400**

0 10 20 30 40 50 m

Beräkning av bullernivå från vägtrafik.

Ekvivalent ljudnivå som frifältsnivå vid fasad, samt ljudutbredningen på 2 m höjd inklusive ljudreflex i byggnader. Ljudnivå vid fasad visas för den våning som får högst beräknad nivå.

**Bilaga 6**

Projektnr	212706	Uppdragsledare	Johan Scheuer
Ritningsdatum	2026-01-23		