



RAPPORT

Detaljplan för Veddökilen, Tanum Trafikbullerutredning

ÅF Ljud och Vibrationer
Göteborg



RAPPORT

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och uppdrag	3
2	Förutsättningar	3
2.1	Trafikunderlag	3
3	Riktvärden.....	3
4	Beräkningsmodell	5
5	Beräkningsresultat.....	5
6	Slutsats.....	5

Bilagor

- Bilaga 1 – Dygnekvivalenta ljudnivåer område, Alternativ 1
- Bilaga 2 – Dygnekvivalenta ljudnivåer fasad, Alternativ 1
- Bilaga 3 – Dygnekvivalenta ljudnivåer område, Alternativ 1
- Bilaga 4 – Dygnekvivalenta ljudnivåer fasad, Alternativ 1
- Bilaga 5 – Maximala ljudnivåer område, Alternativ 1 & 2
- Bilaga 6 – Maximala ljudnivåer fasad, Alternativ 1 & 2



RAPPORT

1 Bakgrund och uppdrag

ÅF Ljud och Vibrationer har av Sahlin Fastigheter fått i uppdrag att genomföra en trafikbullerutredning som visar på bullersituationen inom planområdet för två trafiksituationer.

2 Förutsättningar

Underlag för denna trafikbullerutredning:

- Karta med höjdanvisningar från Metria, daterat 2015-12-10.
- Karta med befintliga och planerade byggnader och vägar i dwg-format, daterat 2015-12-11, översänt från trafikavdelningen hos ÅF.
- Trafikuppgifter översänt från trafikavdelningen hos ÅF 2015-12-11.

2.1 Trafikunderlag

Trafikuppgifter översänt från trafikavdelningen hos ÅF 2015-12-11. Se figur 1 och 2 nedan. Tungtrafikandel är satt till 2% för alla lokala vägar och 5% på väg 163 i beräkningarna. Hastigheten inom området är satt till 30km/h inom området och 50km/h på väg 163 närmast området.



Figur 1, Trafikförutsättningar för beräkningsalternativ 1. Ökning av trafik fördelat på norra anslutningen.



Figur 2, Trafikförutsättningar för beräkningsalternativ 1. Ökning av trafik fördelat på båda anslutningarna.

3 Riktvärden

Regeringen har i april 2015 beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Förordningen innehåller riktvärden för buller utomhus från spår-, väg- och flygtrafik vid bostadsbyggnader. De nya riktvärdena trädde i kraft den 1 juni 2015. Förordningen gäller såväl vid tillämpning i planskedet enligt plan- och bygglagen som vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Eftersom förordningen knyter an till befintliga bestämmelser i plan- och bygglagen kommer förordningen att gälla för detaljplaneärenden som påbörjats från och med den 2 januari 2015.

Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus.

Buller från spårtrafik och vägar

3§ Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4§ Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst



RAPPORT

ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5§ Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

4 Beräkningsmodell

Beräkning av vägtrafikbuller har utförts enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik, rapport 4635, från Naturvårdsverket. Som hjälp för beräkningarna har beräkningsprogrammet SoundPLAN version 7.3 använts.

Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är begränsad till avstånd upp till 300 m mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s) medvind eller vid motsvarande temperaturgradienter. Osäkerheten i beräkningsresultaten bedöms vara cirka 3 dB på 50 m avstånd och cirka 5 dB på 200 m avstånd.

5 Beräkningsresultat

Ljudspridningen inom området (bullerkartor) redovisas i intervall om 5 dB(A) för dygnsekvivalenta och maximala nivåer respektive.

Fasadnivåer redovisas i samma färgskala som bullerkartorna om intervall om 5 dB(A). Husen tilldelas färg motsvarande högsta nivå vid någon av fasaderna.

På grund av låg tungtrafikandel och relativt låg medeldygnstrafik, så är tungtrafiken ej dimensionerande för de maximala ljudnivåerna i området. Maximalnivåer för de två beräknade trafiksituationerna skiljer ej.

Fasadnivåer inom området beräknas understiga riktvärdet för dygnsekvivalent ljudnivå om 55 dB(A) för alla bostäder förutom en av de planerade och en av de befintliga husen. Fasadnivån för byggnaderna beräknas understiga 60 dB(A) dygnsekvivalent.

För den befintliga fastigheten bedöms trafiken på väg 163 vara dimensionerande.

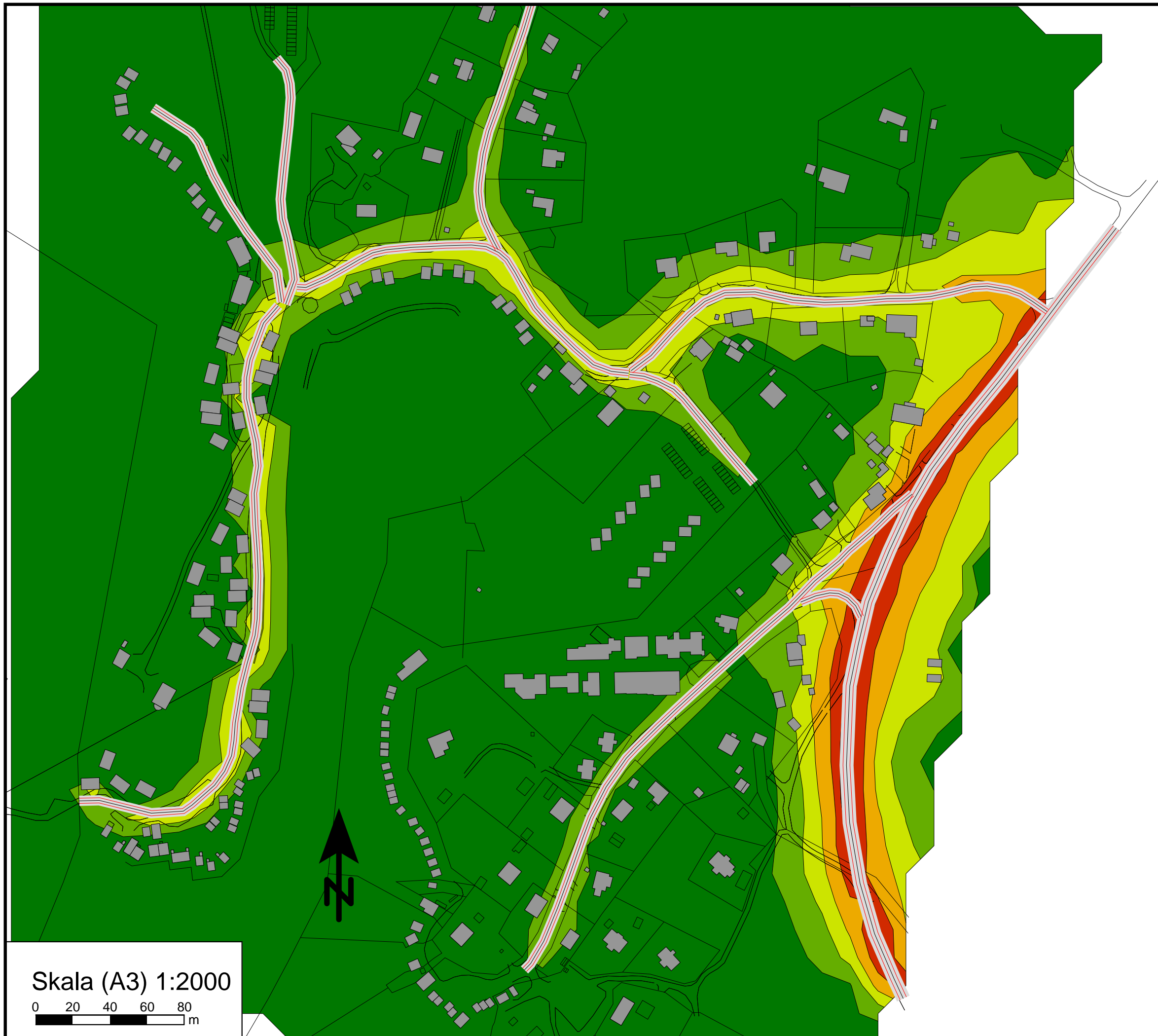
Samtliga byggnader har möjlighet till sida/uteplats som innehåller riktvärdet för ekvivalent ljudnivå på 50 dB(A) och maximala ljudnivåer på 70 dB(A).

Se bilaga 1-6 för detaljer.

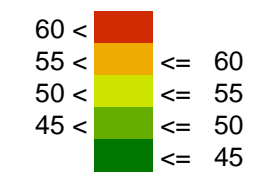
6 Slutsats

Området ligger väl skyddat från större trafikleder, järnväg och berörs i princip bara av lokal trafik från angränsande bostadsområden. Beräknade ljudnivåer visar på att större delen av området uppfyller ställda riktvärden för uteplats oavsett placering. Ett antal hus i västra området som ligger mycket nära en väg berörs av maximala ljudnivåer om ca 75 dB(A) vid enstaka sidor av byggnaden, men har möjlighet till uteplatser som innehålls i ställt riktvärde.

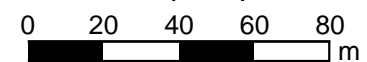
Skillnaden i ljudnivå är minimal mellan de två olika beräknade trafiksituationerna.



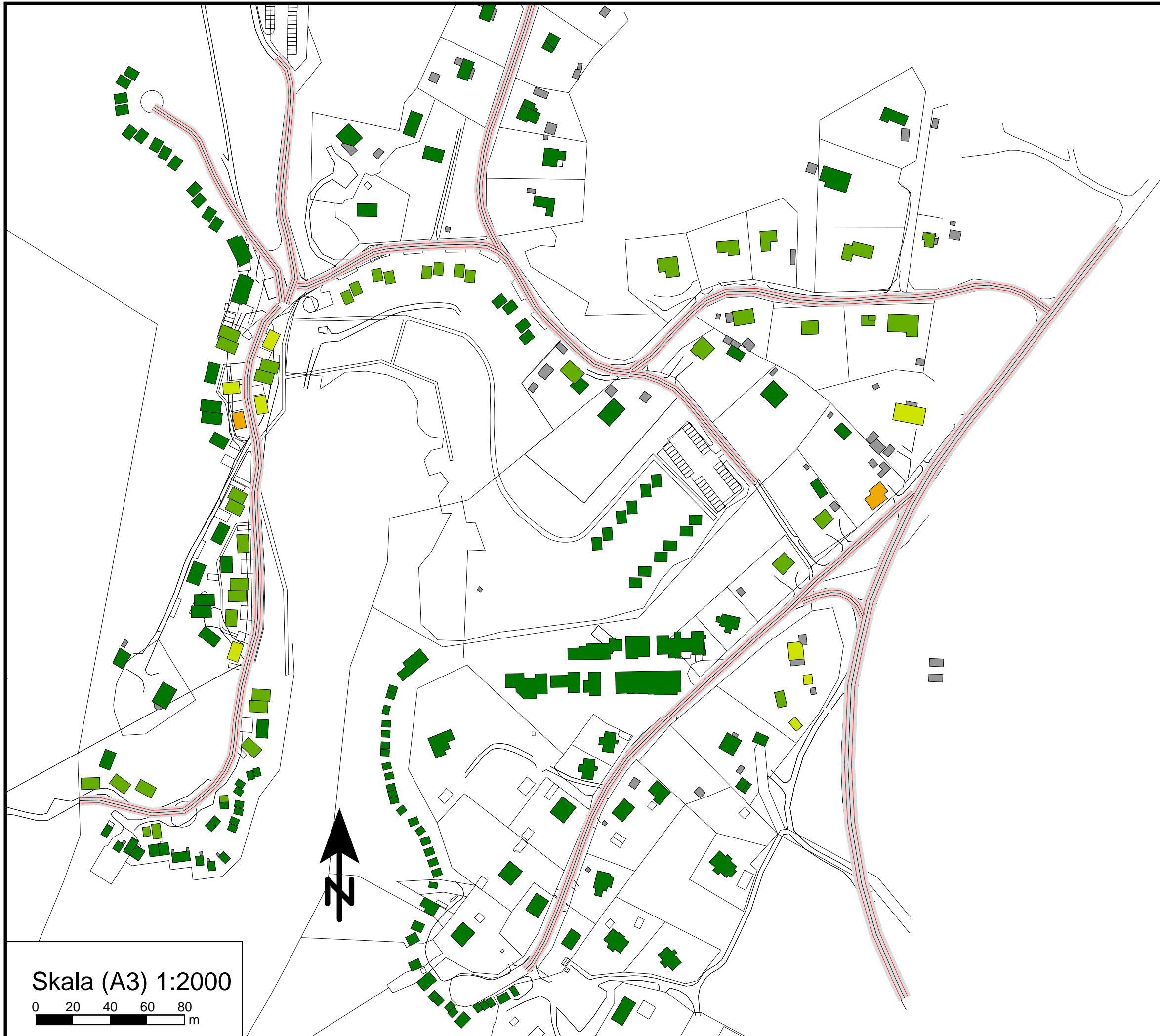
Dygnsekvivalent ljudnivå,
ej frifältsvärde.
 $L_{A,eq}$ dB(A)



Skala (A3) 1:2000

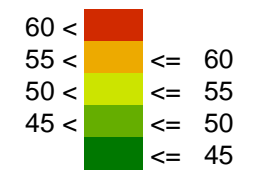


Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum Trafikbuller Ekvivalent ljudnivå, område Framtida prognos, Alt 1 Bullernivåer för vägtrafik beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller.		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 1
Göteborg 2015-12-15		

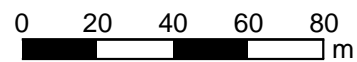


Dygnsekvivalent ljudnivå,
frifältsvärde.

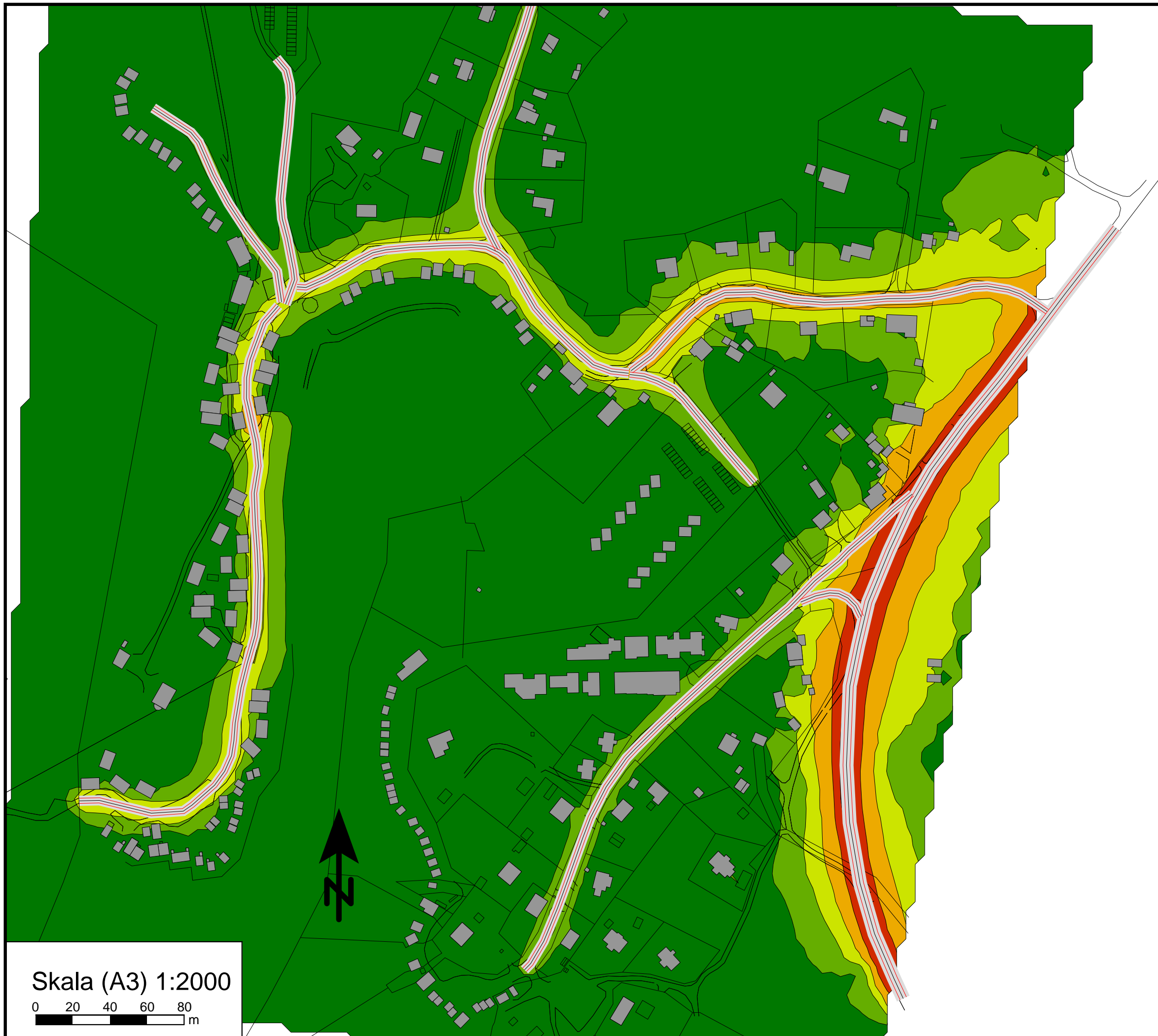
$L_{A,eq}$ dB(A)



Skala (A3) 1:2000

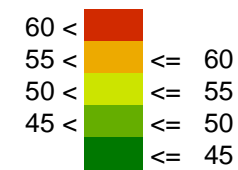


Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum		
Trafikbuller		
Ekvivalent ljudnivå, område		
Framtida prognos, Alt 1		
Bullernivåer för vägtrafik		
beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen		
från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller.		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 2
Göteborg 2015-12-15		

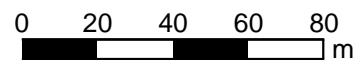


Dygnsekvivalent ljudnivå,
ej frifältsvärde.

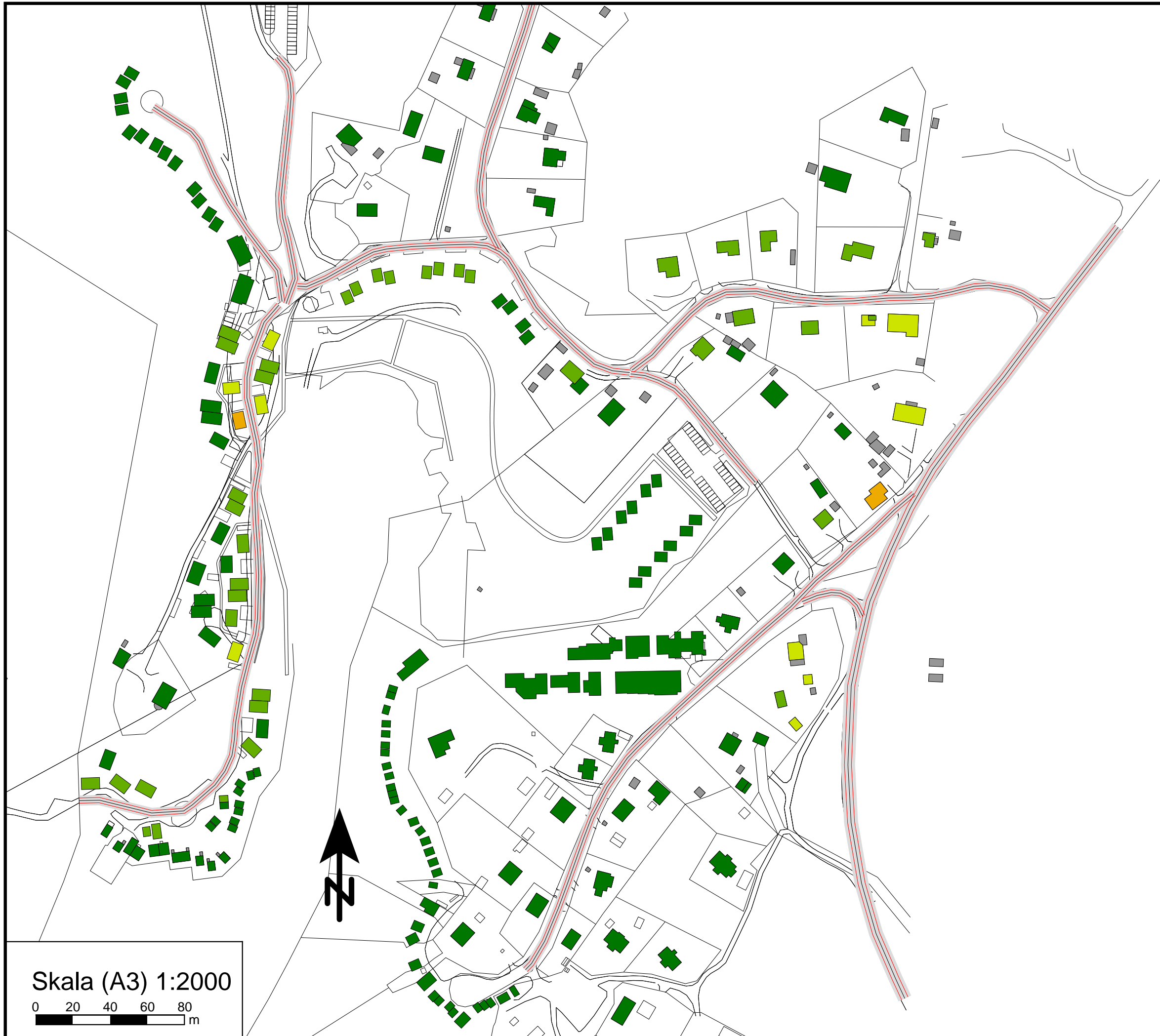
$L_{A,eq}$ dB(A)



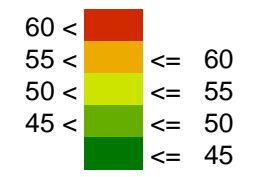
Skala (A3) 1:2000



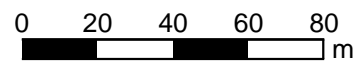
Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum Trafikbuller Ekvivalent ljudnivå, område Framtida prognos, Alt 2 Bullernivåer för vägtrafik beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller.		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 3
Göteborg 2015-12-15		



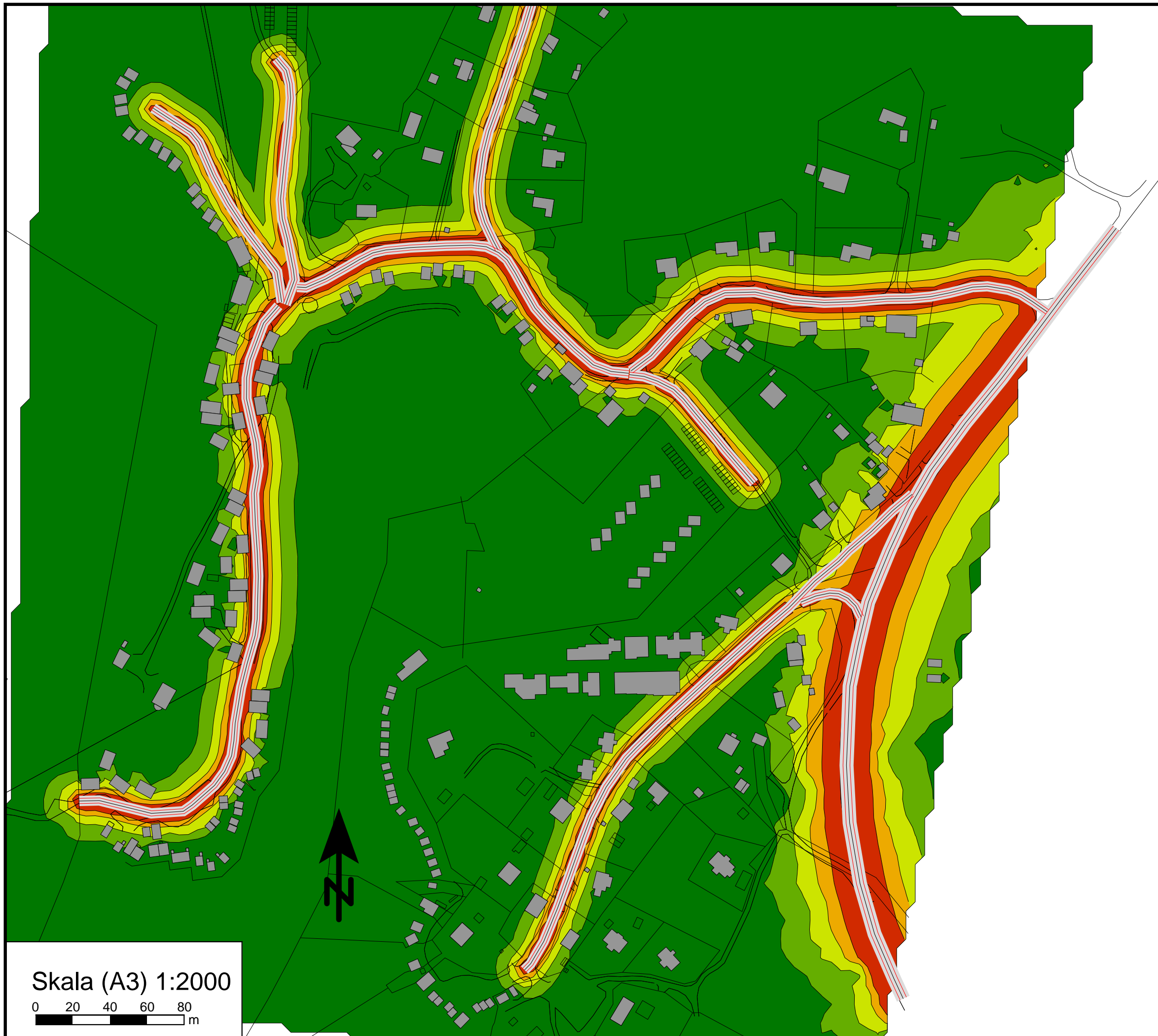
Dygnsekvivalent ljudnivå,
frifältsvärde.
 $L_{A,eq}$ dB(A)



Skala (A3) 1:2000



Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum Trafikbuller Ekvivalent ljudnivå, fasad Framtida prognos, Alt 2 Bullernivåer för vägtrafik beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller.		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 4
Göteborg 2015-12-15		

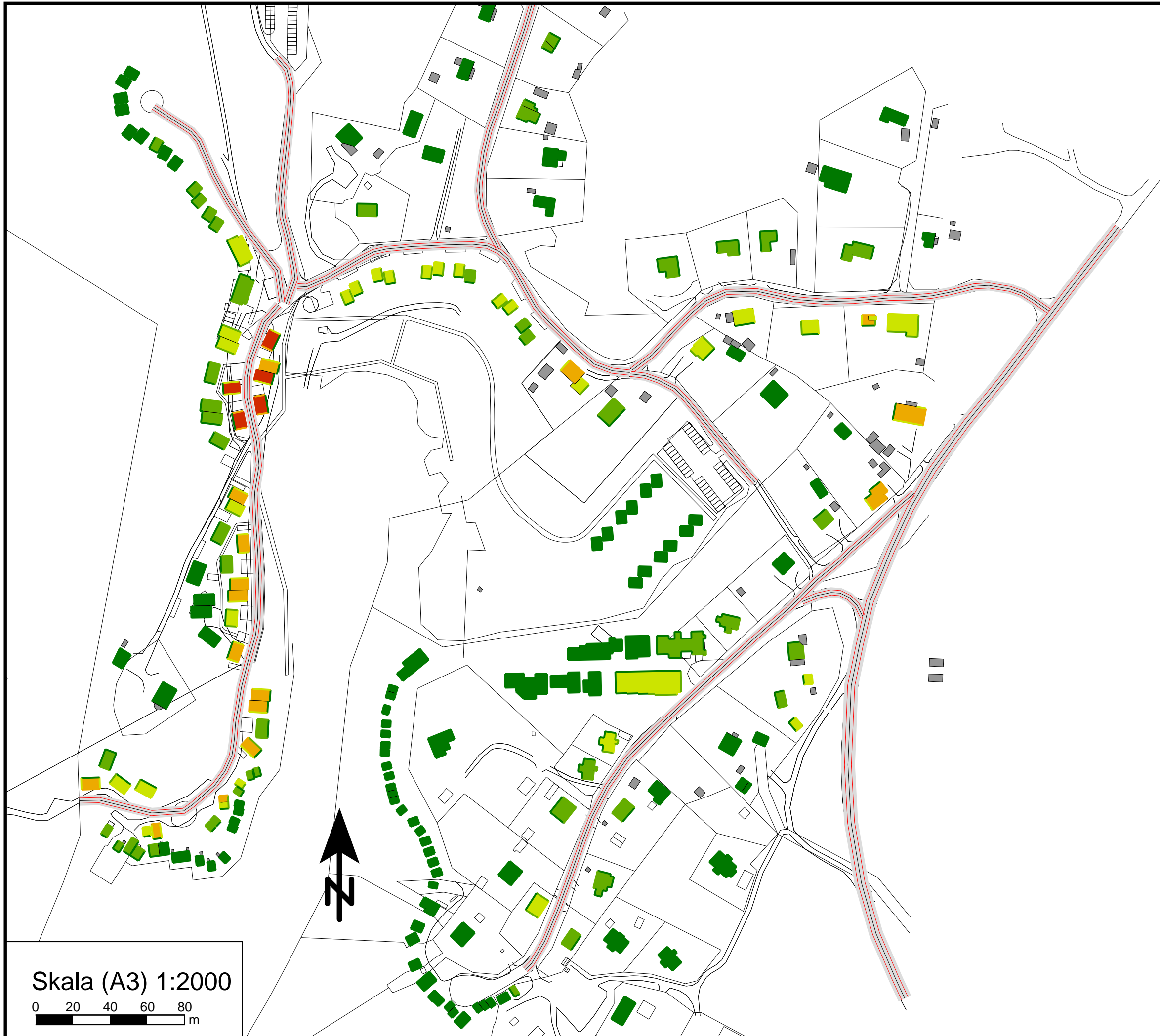


Maximal ljudnivå,
ej frifältsvärde.
 $L_{Af,max}$ dB(A)

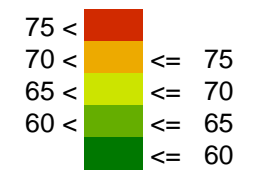
75 <	Red	> 75
70 <	Orange	≤ 75
65 <	Yellow	≤ 70
60 <	Light Green	≤ 65
	Dark Green	≤ 60

Skala (A3) 1:2000

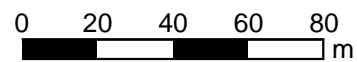
Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum		
Trafikbuller		
5.e högsta maximalnivå område dagtid		
Framtida prognos, Alt 1 & 2		
Bullernivåer för vägtrafik		
beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 5
Göteborg 2015-12-15		



Maximal ljudnivå,
frifältsvärde.
 $L_{Af,max}$ dB(A)



Skala (A3) 1:2000



Kund		
Sahlin Fastigheter		
ÅF Infrastructure AB Grafiska vägen 2, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
Veddökilen, Tanum		
Trafikbuller		
5.e högsta maximalnivå på fasad, dagtid		
Framtida prognos, Alt 1 & 2		
Bullernivåer för vägtrafik		
beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen		
från Naturvårdverkets rapporter 4653, Vägtrafikbuller		
Projektnr	Status	Handläggare
714948		Daniel Johansson
Skala	Uppdragsansvarig	Granskad
(A3) 1:2000		
Ort och datum		Bilaga 6
Göteborg 2015-12-15		