

Göteborgs Stad

Hammarvägen på Näset, Göteborg

Trafikbullerutredning



Källa: Eniro.se

Uppdragsnr: 105 20 31 Version: 1
2018-02-07

Uppdragsgivare: Göteborgs Stad
Uppdragsgivarens kontaktperson: Sirpa Ruuskanen Johansson
Konsult: Norconsult AB , Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Anna Lena Frennborn
Teknikansvarig: Anna Lena Frennborn
Handläggare: Samantha Avramovic

| 1 | 2018-02-07 | Hammarvägen Göteborg. Trafikbullerutredning | Samantha Avramovic | Anna-Lena Frennborn | Anna-Lena Frennborn |
|---------|------------|--|--------------------|---------------------|---------------------|
| Version | Datum | Beskrivning | Upprättat | Granskat | Godkänt |

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Sammanfattning

Göteborgs kommun håller på att ta fram en detaljplan med syfte att möjliggöra uppförande av flerbostadshus samt mindre verksamheter med tillhörande parkering inom stadsdelen Näset i västra Göteborg. Trafiken på närliggande vägar kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid de planerade bostadsbyggnaderna. Med anledning av detta har Göteborgs stad gett Norconsult AB i uppdrag att utföra en trafikbullerutredning.

Beräkningar har gjorts för en situationsplan, en tidig skiss under bearbetning. Resultatet av beräkningarna baserade på situationsplanen visar att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad varierar mellan 31–60 dBA d v s riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras vid samtliga fasader utan särskilda bullerskyddsåtgärder.

Riktvärdena för ljudnivå på uteplats, ekvivalent ljudnivå 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA, kan klaras om (privata eller gemensamma) uteplatser anordnas på ytor i centrala delen av planområdet utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Riktvärdet klaras även för flertalet lägenheter vid privata uteplatser vid fasad.

1 Bakgrund

Göteborgs kommun håller på att ta fram en detaljplan med syfte att möjliggöra uppförande av flerbostadshus samt mindre verksamheter med tillhörande parkering inom stadsdelen Näset i västra Göteborg. Utredningsområdet gränsas i norr av Hammarvägen och i söder av Norra Breviksvägen. Omkring 130 m öster om utredningsområdet är Näsetvägen belägen, se *figur 1*.



Figur 1. Utredningsområdets belägenhet

Tre flerbostadshus i fyra våningar planeras. *Figur 2* visar en situationsplan (en tidig skiss under bearbetning) för de planerade byggnaderna.



Figur 2. Situationsplan (en tidig skiss under bearbetning).

Trafiken på kringliggande vägar kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid de planerade byggnaderna. Med anledning av detta har Göteborgs stad gett Norconsult AB i uppdrag att utföra en trafikbullerutredning.

Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden samt resultat av beräknade bullernivåer för befintliga och planerade byggnader och dess omgivning i nuläget och i framtiden.

2 Beräkningsmetodik och redovisning

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med "Nordisk beräkningsmodell" för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudutbredning har tagits fram med programmet SoundPLAN 7.4. I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor. Som underlag för beräkningarna har digital grundkarta legat.

Trafikmängder och andra trafikförutsättningar för Näsetvägen, Hammarvägen och Norra Breviksvägen har lagts in i modellen.

Beräkningsresultaten presenteras i form av ljudutbredningskartor där ekvivalent- och maximal ljudnivå utomhus för markplan, 1,7 meter över mark, redovisas med olika färgskalor samt ljudnivåer vid fasad för respektive våning i tabellform. Beräkningsresultaten redovisas och analyseras med hänsyn till riktvärdena.

3 Trafikförutsättningar

De vägar som är aktuella att ta med i beräkningsmodellen är Näsetvägen, Hammarvägen och Norra Breviksvägen. De trafiksiffror som använts i beräkningarna baseras på uppgifter från Trafikkontoret, Göteborgs stad. I *tabell 1* sammanställs de trafikförutsättningar som legat till grund för beräkning av nuläget.

Tabell 1. Sammanställning av trafikförutsättningar, nuläge.

| Väg | Trafikmängd (fordon/årsdygn) | Andel tung trafik (%) | Hastighet (km/h) |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Näsetvägen | 3 250 | 3 | 50 |
| Hammarvägen | 2 500 | 2 | 50 |
| Norra Breviksvägen | 1 300 | 2 | 50 |

Enligt uppgifter från Trafikkontoret tillkommer 200 fordon längs Hammarvägen efter exploatering. I *tabell 2* sammanställs de trafikförutsättningar som legat till grund för beräkning av ljudnivåer i framtiden, år 2035

Tabell 2. Sammanställning av trafikförutsättningar, prognosår 2035.

| Väg | Trafikmängd (fordon/årsdygn) | Andel tung trafik (%) | Hastighet (km/h) |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Näsetvägen | 3 300 | 3 | 50 |
| Hammarvägen | 2 700 | 2 | 50 |
| Norra Breviksvägen | 1 300 | 2 | 50 |

4 Riktvärden

4.1 Utomhus

Regeringen har utfärdat "Förordning (2015: 216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader". Bestämmelserna i förordningen skall tillämpas vid bedömning av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt vid planläggning, i bygglovsärenden och i ärenden om förhandsbesked. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus.

För buller från spårtrafik och vägar citeras följande om riktvärden och beräkning av bullervärden ur förordningen:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 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 65 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 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.

[...]

8 § Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

4.2 Inomhus

Riktvärden för inomhusnivåer redovisas i BBR BSF 2011:6 med ändringar t o m BFS 2015:3 och SS 25267. Riktvärden för ljudnivåer från trafik och andra yttre källor som inte får överstigas inomhus redovisas i *Tabell 3*.

Tabell 3. Ljudnivåkrav inomhus

| Rumstyp | Ekvivalent ljudnivå (dBA) | Maximal ljudnivå nattetid (dBA) |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Sovrum, vila och daglig samvaro | 30 | 45 |
| Matlagning och hygien | 35 | - |

5 Resultat

Beräkningsresultaten presenteras i form av ljudutbredningskarta, 1,7 m över mark, samt som frifältsvärden vid fasad per våningsplan och presenteras i bilagor enligt följande:

- *Bilaga 1a* Ekvivalent ljudnivå, befintliga byggnader och trafikmängder
- *Bilaga 2b* Maximal ljudnivå, befintliga byggnader och trafikmängder
- *Bilaga 2a* Ekvivalent ljudnivå, situationsplan och prognosticerade trafikmängder
- *Bilaga 2b* Maximal ljudnivå, situationsplan och prognosticerade trafikmängder

5.1 Befintliga byggnader utanför utredningsområdet

Den ekvivalenta ljudnivån vid de befintliga byggnaderna runt planområdet varierar idag mellan ca 41-56 dBA och den maximala ljudnivån varierar mellan ca 55-73 dBA, se bilaga 1a-1b.

Vid genomförande av planen beräknas ekvivalenta ljudnivån vid fasad minska med 1-5 dBA för befintliga byggnader öster och väster om utredningsområdet, jämför *bilaga 1a* och *2a*. Denna ljudnivåförändring beror på att de planerade byggnaderna skärmar av vägbullret för de befintliga husen.

Det befintliga huset norr om Hammarvägen får enligt beräkningar en marginell ljudnivåökning på knappt 1 dBA, vilket beror på ljudet kommer reflekteras i planerad byggnad strax söder om Hammarvägen.

5.2 Planerade byggnader

Beräkningar har gjorts för en situationsplan, en tidig skiss under bearbetning. Resultatet av beräkningarna baserade på situationsplanen visar att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad varierar mellan 31-60 dBA för de tre huskropparna, se *bilaga 2a*. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras vid samtliga fasader och därmed krävs inga särskilda bullerskyddsåtgärder.

Den maximala ljudnivån vid fasad varierar mellan 48-80 dBA. Eftersom riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras finns inga riktvärden för maximal ljudnivå vid fasad. Då höga maximala ljudnivåer uppstår vid fasaden som vetter mot Hammargatan föreslås dock att bostadsrummen i byggnaden är vända mot den tysta sidan för bättre trivsel.

Vid uteplats bör riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA inte överskridas. Riktvärdena klaras om uteplats, gemensam eller privat, ordnas inom grönmarkerade områden redovisade på *bilaga 2a-2b*. Riktvärdet klaras även för flertalet lägenheter vid privata uteplatser vid fasad.

För att få en uppskattning av ljudnivåer inomhus kan, förutsatt standardfönster, ca 30 dBA dras ifrån redovisade ljudnivåer utomhus vid fasad. Riktvärdena inomhus klaras med fasader inklusive fönster utformade med hänsyn till ljudnivåkraven i Boverkets Byggregler (BBR).



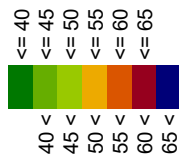
BILAGA 1a

Hammarvägen Göteborgs kommun

VÄGBULLER

Befintliga byggnader och trafikmängder (AMVD)

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]



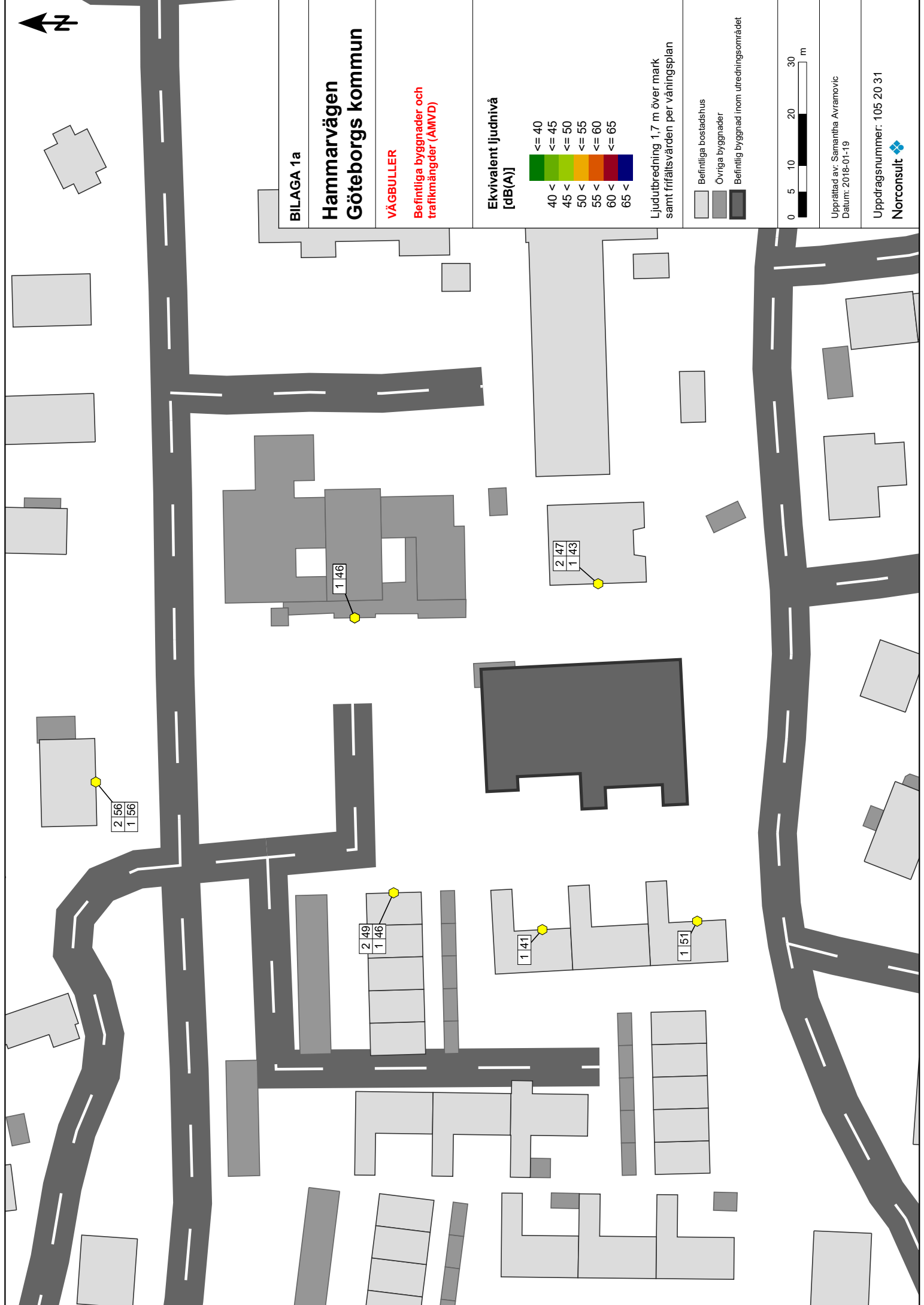
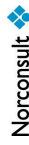
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintlig byggnad inom utredningsområdet



Upprättad av: Samantha Avramovic
Datum: 2018-01-19

Uppdragsnummer: 105 20 31





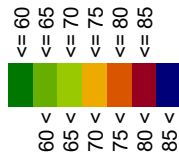
BILAGA 1b

Hammarvågen Göteborgs kommun

VÄGBULLER

Befintliga byggnader och trafikmängder (AMVD)

Maximal ljudnivå
[dB(A)]



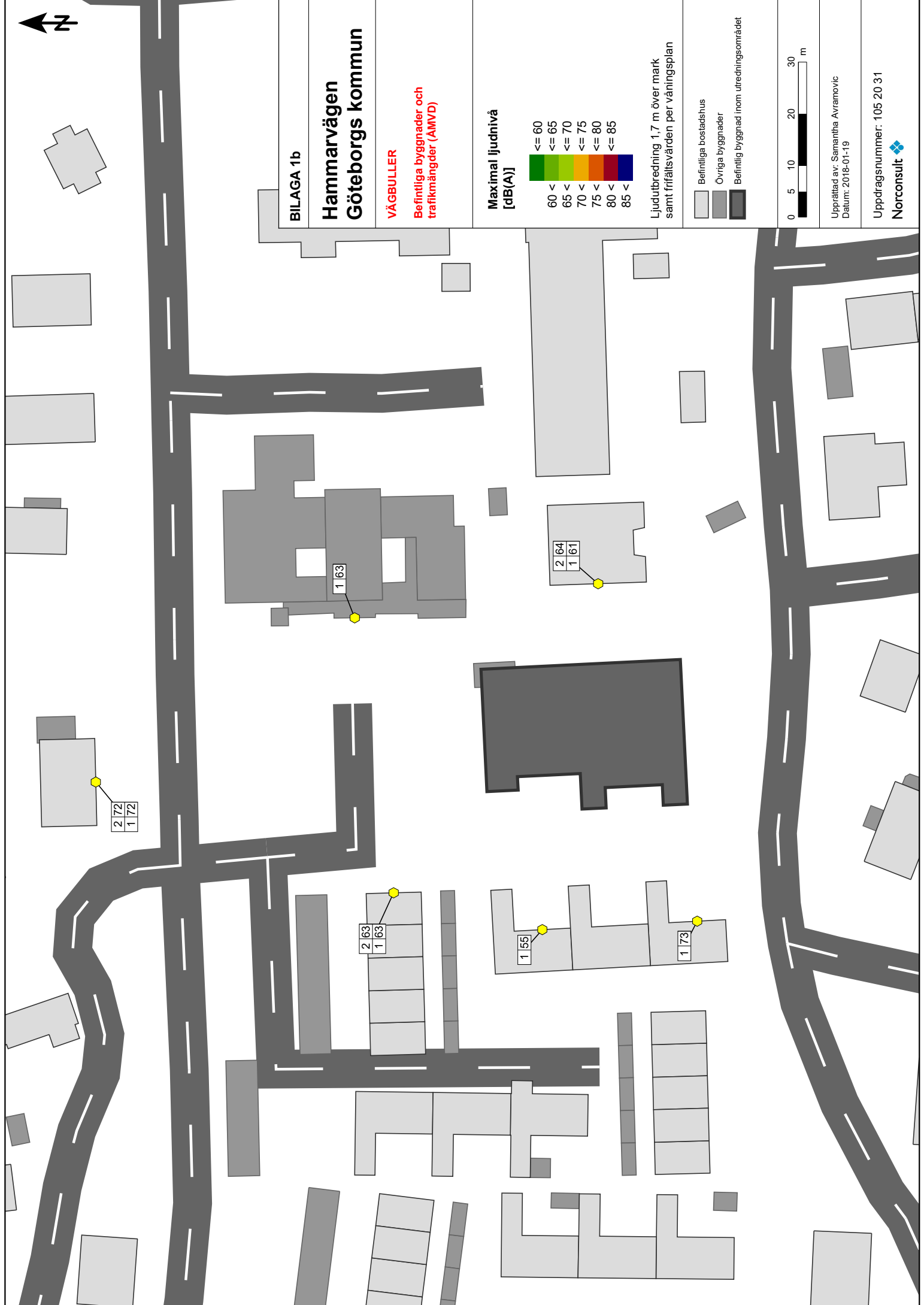
Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintlig byggnad inom utredningsområdet



Upprättad av: Samantha Avramovic
Datum: 2018-01-19

Uppdragsnummer: 105 20 31



2 | 172
1 | 172

1 | 63

2 | 64
1 | 61

2 | 63
1 | 63

1 | 55

1 | 73



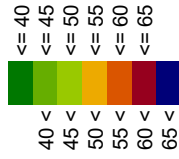
BILAGA 2a

Hammarvägen Göteborgs kommun

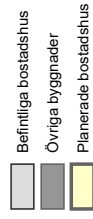
VÄGBULLER

Prognosår 2035 - planerade byggnader,
prognosticerad trafikmängd (AMVD)

Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan



Upprättad av: Samantha Avramovic
Datum: 2018-01-19

Uppdragsnummer: 105 20 31





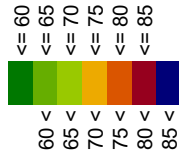
BILAGA 2b

Hammarvägen Göteborgs kommun

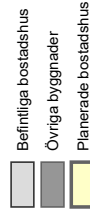
VÄGBULLER

Prognosår 2035 - planerade byggnader,
prognosticerad trafikmängd (AMVD)

Maximal ljudnivå
[dB(A)]



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan



Upprättad av: Samanthe Avramovic
Datum: 2018-01-19

Uppdragsnummer: 105 20 31

