

PM 10312984.02 Haverdal trafikbullerutredning

Beräkning av ljudnivå med bullerskärm längs med Kustvägen

WSP Akustik har på uppdrag av Eksjöhus Bostad AB utfört nya kompletterande beräkningar till den tidigare bullerutredningen. En 2 m hög skärm har nu modellerats längs med fastighetsgränsen österut mot Kustvägen. I det här PM:et redovisas vilka bullernivåer som fås med en skärm utmed Kustvägen. Skillnaden mellan de olika beräknade situationerna presenteras i resultatkapitlet. För detaljer om förutsättningar och beräkningar hänvisas till den tidigare rapporten (*TR 10312984.01 Trafikbuller Haverdal, 2020-12-15, WSP*).

Resultat

Beräkningar av ljudutbredning har gjorts för dygnsekvivalent ljudnivå L_{Aeq24h} och för maximal ljudnivå L_{AFmax} . Resultaten presenteras som bullerzonkartor på höjden 1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad. Bullerzonkartorna för maximal ljudnivå avser nu den femte högsta passagen per timme kl. 06–22, för att motsvara värdena i tabellerna och riktvärdet för uteplats. Tidigare levererade bullerzonkartor har redovisat maximal ljudnivå utgående från den 95:e percentilen. Det kan därför vara skillnader i bullerzonkartan i jämförelse med tidigare leveranser som är rent beräkningstekniska, detaljerade värden presenterade i tabeller (i bilagor och PM) har dock beräknats på samma sätt som tidigare.

Beräkningarna har gjorts för enskilda mottagarpunkter vid fasad och på uteplatser. Beräknade ljudnivåer vid fasad avser frifältsvärden dvs. utan inverkan av ljudreflex i den egna fasaden. Resultatet mot tidigare utredning presenteras i Tabell 1–3. De nya beräkningarna som är gjorda för situationerna år 2020 och 2040 utan förråd med 2 meter bullerskärm presenteras som detaljerade spridningskartor i Bilaga 1–4. För spridningskartor till övriga beräkningsscenarioer hänvisas till tidigare levererade bilagor. Skillnaderna kommenteras i avsnittet Slutsats.

Tabell 1. Resultat för ekvivalent ljudnivå vid fasader.

| Situation | Punkt | Riktvärde L_{eq} | Högsta beräknade ljudnivå | Antal lägenheter som överskrider riktvärde |
|--|-------|-----------------------|------------------------------|---|
| 2020 med förråd | Fasad | 60 dBA | 58 dBA | 0 |
| 2020 utan förråd | Fasad | 60 dBA | 59 dBA | 0 |
| 2020 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 1) | Fasad | 60 dBA | 59 dBA | 0 |
| 2040 med förråd | Fasad | 60 dBA | 61 dBA | 1 |
| 2040 utan förråd | Fasad | 60 dBA | 61 dBA | 13 |
| 2040 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 3) | Fasad | 60 dBA | 61 dBA | 13 |

Tabell 2. Resultat för ekvivalent ljudnivå vid uteplatser.

| Situation | Punkt | Riktvärde L_{eq} | Högsta beräknade ljudnivå | Antal lägenheter som överskrider riktvärde |
|---|----------|-----------------------|------------------------------|---|
| 2020 med förråd | Uteplats | 50 dBA | 51 dBA | 1 |
| 2020 utan förråd | Uteplats | 50 dBA | 51 dBA | 1 |
| 2020 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 1) | Uteplats | 50 dBA | 50 dBA | 0 |
| 2040 med förråd | Uteplats | 50 dBA | 52 dBA | 1 |
| 2040 utan förråd | Uteplats | 50 dBA | 52 dBA | 1 |
| 2040 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 3) | Uteplats | 50 dBA | 51 dBA | 1 |

Tabell 3. Resultat för maximal ljudnivå vid uteplatser.

| Situation | Punkt | Riktvärde L_{max} | Högsta beräknade ljudnivå | Antal lägenheter som överskrider riktvärde |
|---|----------|------------------------|------------------------------|---|
| 2020 med förråd | Uteplats | 70 dBA | 66 dBA | 0 |
| 2020 utan förråd | Uteplats | 70 dBA | 66 dBA | 0 |
| 2020 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 2) | Uteplats | 70 dBA | 65 dBA | 0 |
| 2040 med förråd | Uteplats | 70 dBA | 66 dBA | 0 |
| 2040 utan förråd | Uteplats | 70 dBA | 66 dBA | 0 |
| 2040 utan förråd 2 m skärm (ny beräkning, Bilaga 4) | Uteplats | 70 dBA | 65 dBA | 0 |

Slutsats

Lägenheterna på bottenplan i husen orienterade mot Kustvägen får en bättre ljudmiljö med den 2 meter höga bullerskärmen. Vid de 13 lägenheterna på andra våningsplanet överskrids dock fortfarande trafikbullerförordningens riktvärde med 1 dB. Alla dessa lägenheter kan ändå uppfylla riktvärdena enligt *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, med ändring SFS 2017:359, genom att hälften av bostadsrummen orienteras mot en sida där 55 dB ekvivalent ljudnivå och 70 dBA (kl.22–06) underskrids. Bäst förutsättningar för detta finns vid den västra fasaden.

Situationen för uteplatser på innergården är i stort sett oförändrad. Det är fortfarande en beräkningspunkt (beräkningspunkt med löpnummer 7 i bilagorna) som på plan 2 överskrider riktvärdet för uteplats (situation 2040), men nu med endast 1 dB istället för 2 dB som var fallet utan bullerskärm. Med tanke på att inga balkonger planeras för andra våningen så utgör överskridandet inga egentliga problem. En annan lösning ifall balkonger skulle önskas är att anordna en gemensam uteplats där riktvärde uppfylls, så att balkongen med överskridande utgör ett komplement till den gemensamma uteplatsen.

Malmö 2021-04-30

WSP Sverige AB

Handläggare: Mohamed Barani

Granskad: Jens Benner

BILAGOR

Bilaga 1: situation 2020 ekvivalent ljudnivå, utan förråd, med 2 m hög skärm

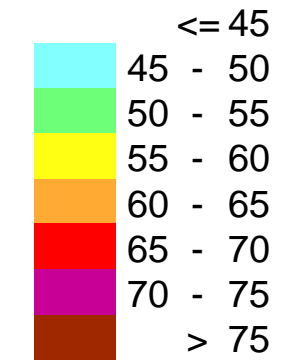
Bilaga 2: situation 2020 maximal ljudnivå, utan förråd, med 2 m hög skärm

Bilaga 3: situation 2040 ekvivalent ljudnivå, utan förråd, med 2 m hög skärm

Bilaga 4: situation 2040 maximal ljudnivå, utan förråd, med 2 m hög skärm

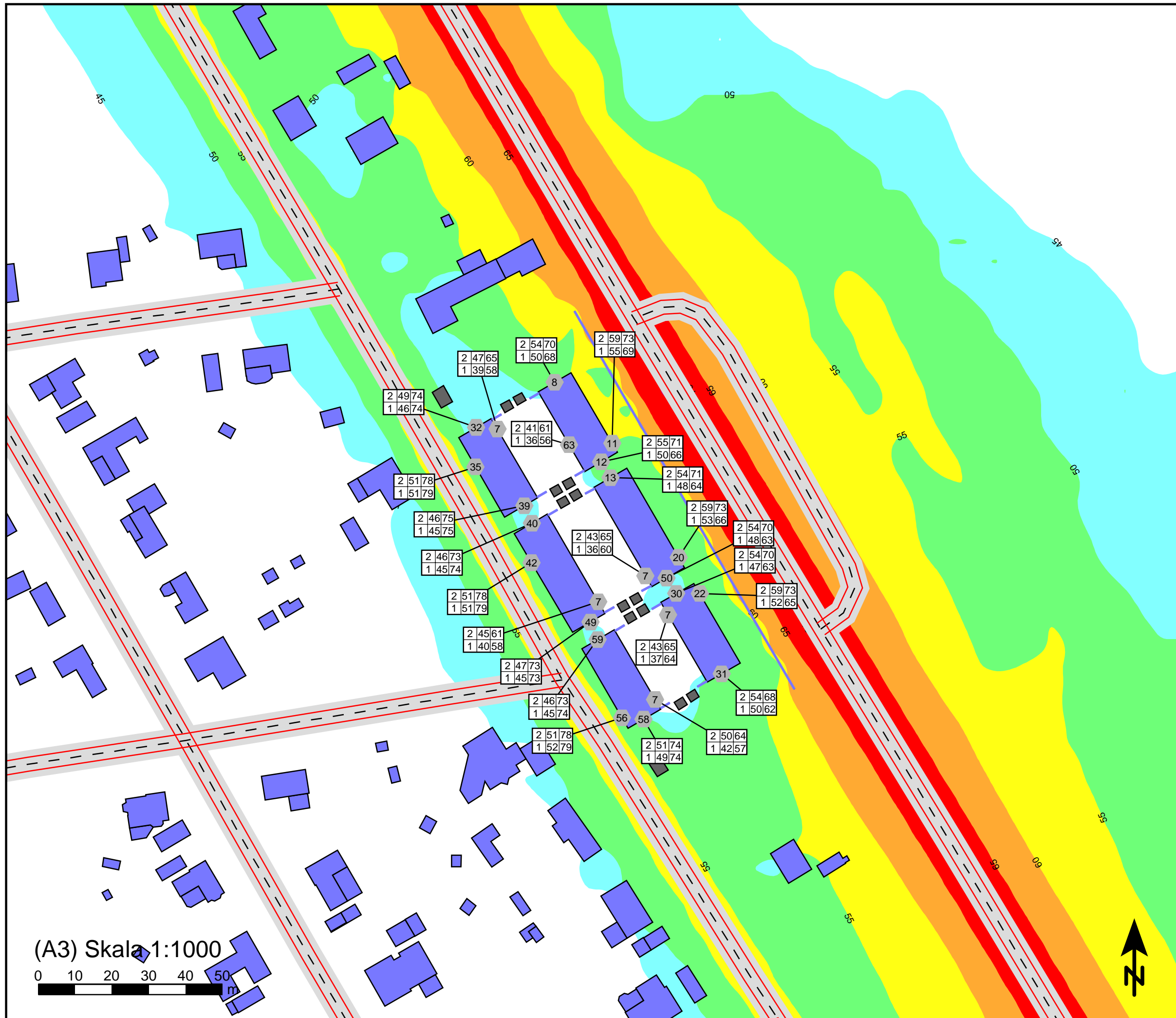
Eksjöhus Bostad AB
Bullerutredning Haverdal

Ekvivalent ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Beräkningspunkt
- Ljudnivå: Våning | ekvivalent | max
- 2 meter hög bullerskärm



(A3) Skala 1:1000
 0 10 20 30 40 50 m



Bilaga 1

Beräkning av ljudnivå från väg i Haverdal inför detaljplan.

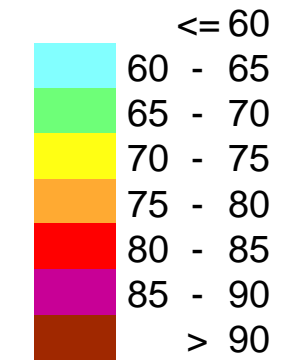
Spridningskarta visar ljudnivå 1,5 m ovan mark.

Situation 2020 ekvivalent ljudnivå 2 m skärm mot Kustvägen.

| | | | |
|---------------|------------------|----------------|-------------|
| Uppdragsnr | 10312984 | Uppdragsledare | Jens Benner |
| Handläggare | Mohamed Barani | Granskad | Jens Benner |
| Ort och datum | Malmö 2021-04-30 | | |

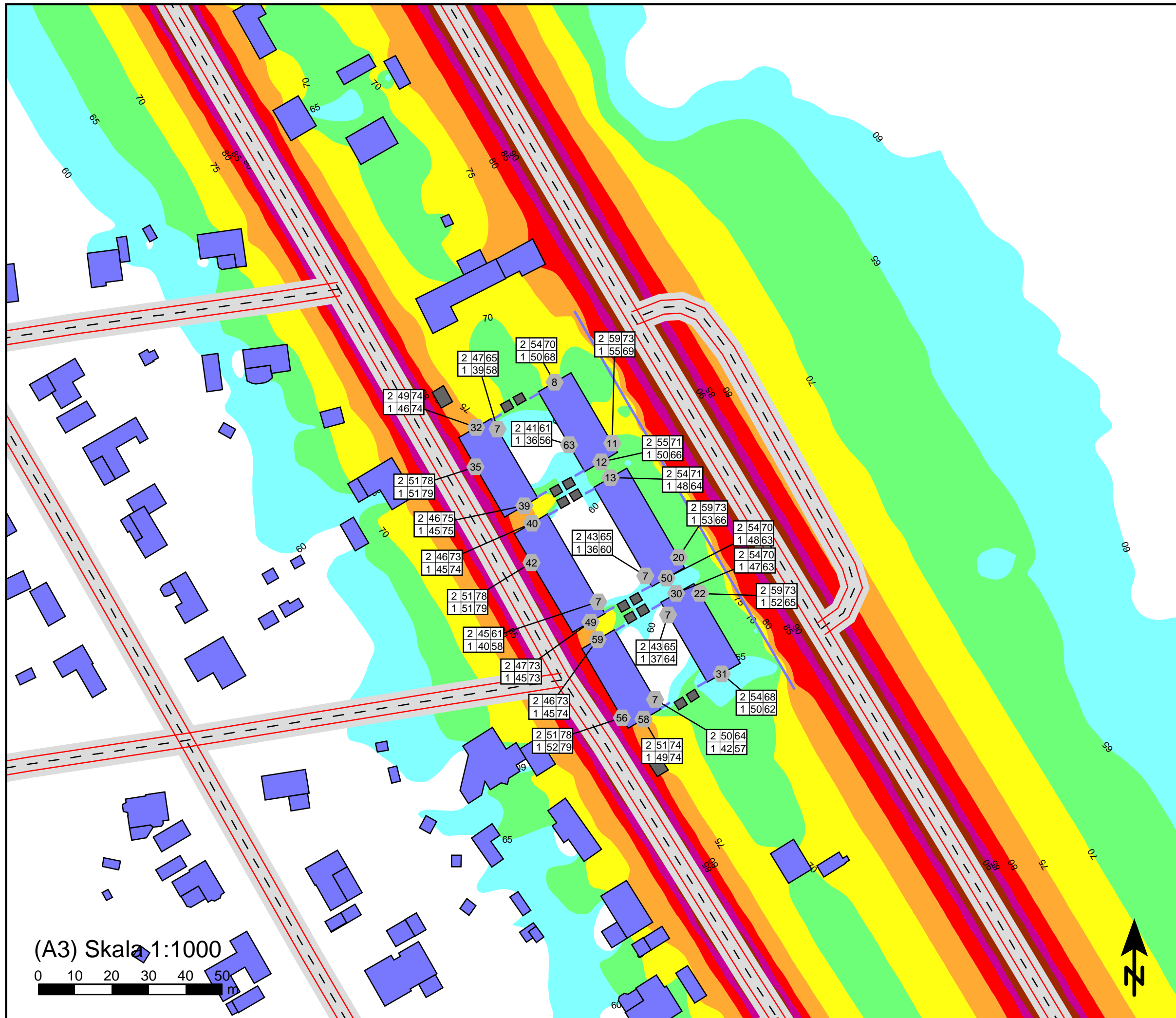
Eksjöhus Bostad AB
Bullerutredning Haverdal

Maximal ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa

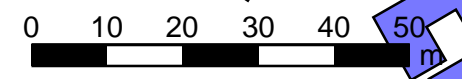


Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Beräkningspunkt
- Ljudnivå: Våning | ekvivalent | max
- 2 meter hög bullerskärm



(A3) Skala 1:1000



Bilaga 2

Beräkning av ljudnivå från väg i Haverdal inför detaljplan.

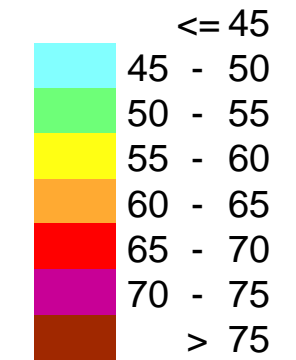
Spridningskarta visar ljudnivå 1,5 m ovan mark.

Situation 2020 maximal ljudnivå 2 m skärm mot Kustvägen.

| | | | |
|---------------|------------------|----------------|-------------|
| Uppdragsnr | 10312984 | Uppdragsledare | Jens Benner |
| Handläggare | Mohamed Barani | Granskad | Jens Benner |
| Ort och datum | Malmö 2021-04-30 | | |

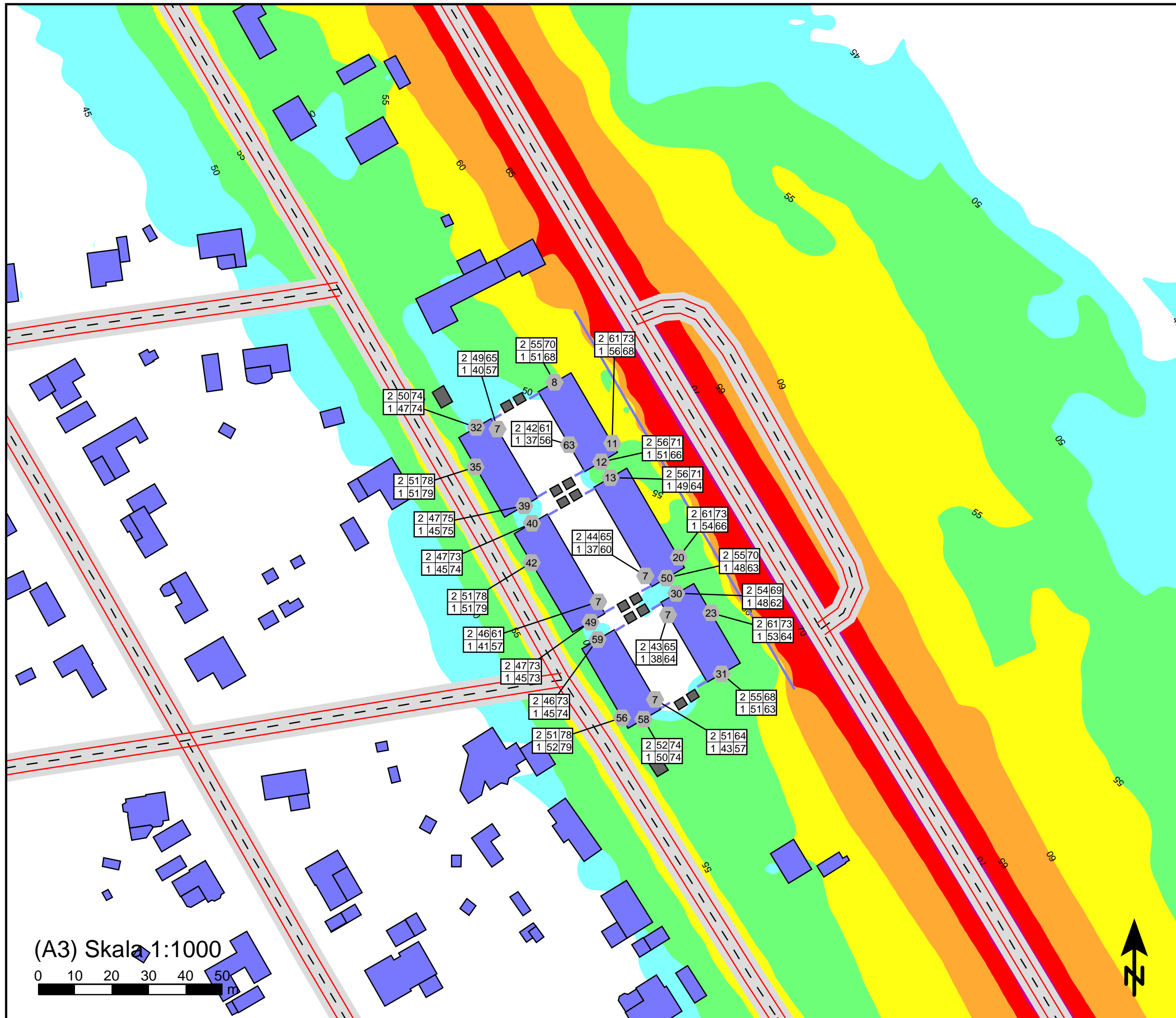
Eksjöhus Bostad AB
Bullerutredning Haverdal

Ekvivalent ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa

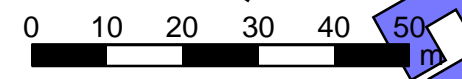


Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Beräkningspunkt
- Ljudnivå: Våning | ekvivalent | max
- 2 meter hög bullerskärm



(A3) Skala 1:1000



Bilaga 3

Beräkning av ljudnivå från väg i Haverdal inför detaljplan.

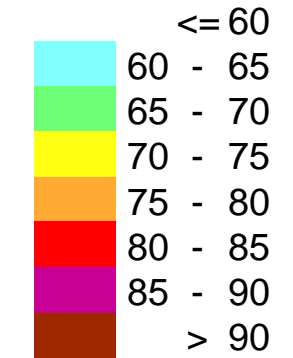
Spridningskarta visar ljudnivå 1,5 m ovan mark.

Situation 2040 ekvivalent ljudnivå 2 m skärm mot Kustvägen.

| | | | |
|---------------|------------------|----------------|-------------|
| Uppdragsnr | 10312984 | Uppdragsledare | Jens Benner |
| Handläggare | Mohamed Barani | Granskad | Jens Benner |
| Ort och datum | Malmö 2021-04-30 | | |

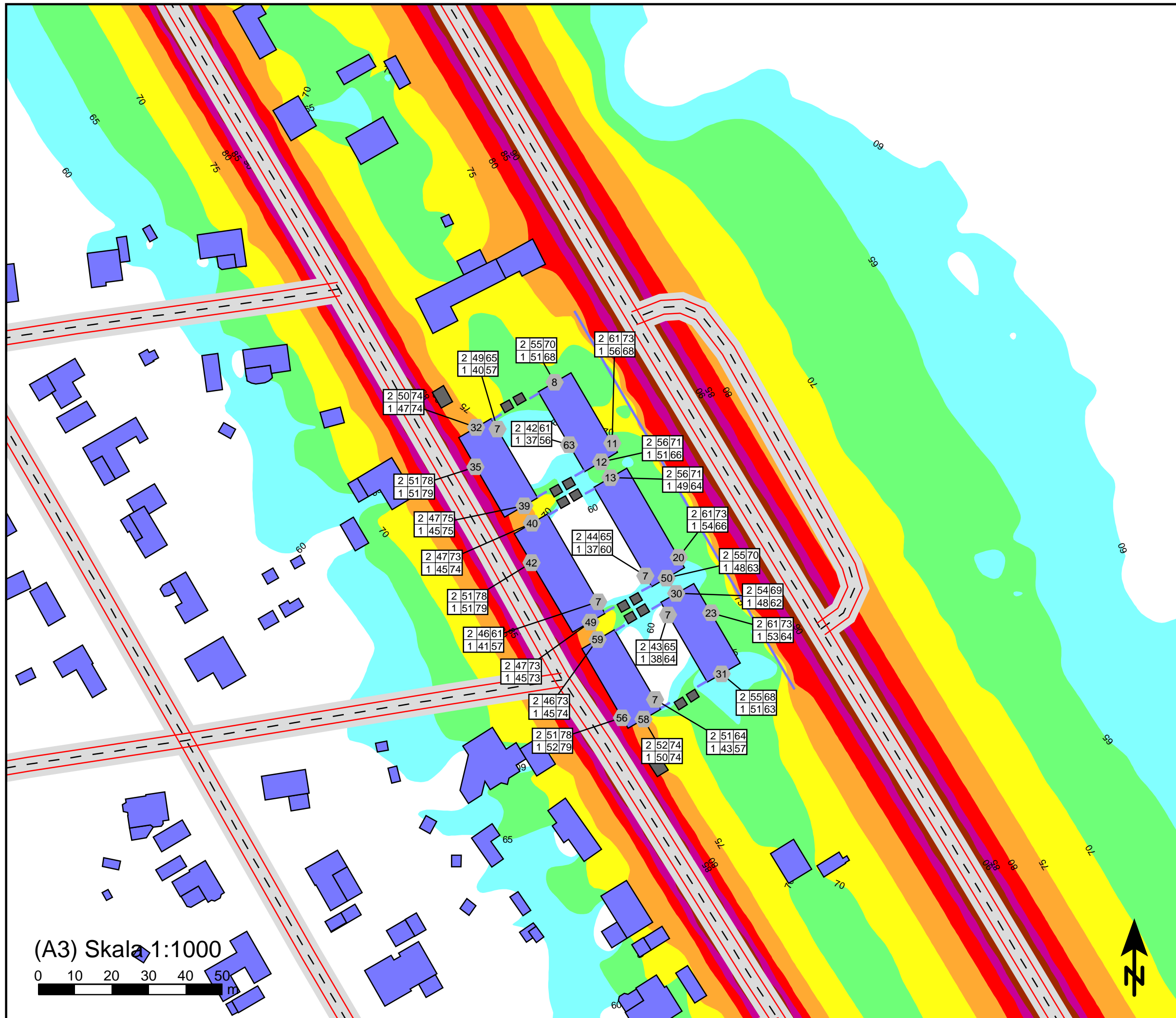
Eksjöhus Bostad AB
Bullerutredning Haverdal

Maximal ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa

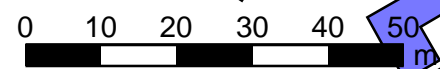


Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Beräkningspunkt
- Ljudnivå: Våning | ekvivalent | max
- 2 meter hög bullerskärm



(A3) Skala 1:1000



Bilaga 4

Beräkning av ljudnivå från väg i Haverdal inför detaljplan.

Spridningskarta visar ljudnivå 1,5 m ovan mark.

Situation 2040 maximal ljudnivå
 2 m skärm mot Kustvägen.

| | | | |
|---------------|------------------|----------------|-------------|
| Uppdragsnr | 10312984 | Uppdragsledare | Jens Benner |
| Handläggare | Mohamed Barani | Granskad | Jens Benner |
| Ort och datum | Malmö 2021-04-30 | | |