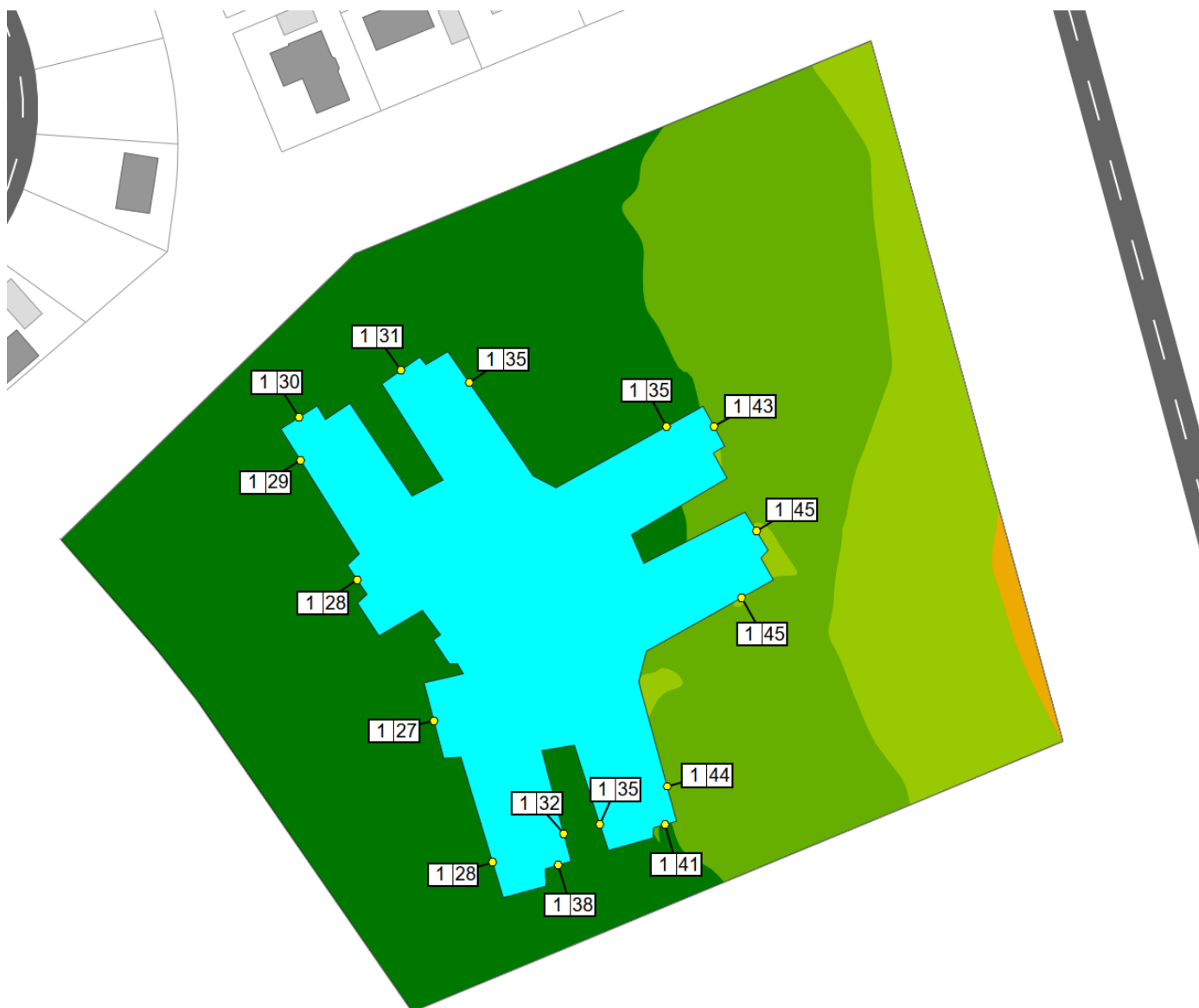


Kvarnarp 3:1 m fl i Eksjö. Trafikbullerutredning

Uppdragsnr: 108 54 88 Version: 1 Datum: 2023-02-23



Uppdragsgivare: Eksjö Kommunfastigheter AB
Uppdragsgivarens kontaktperson: Felix Mårtensson
Konsult: Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Anna-Lena Frennborn
Handläggare: Ida Sokhi

1	2023-02-23	Trafikbulerutredning	Ida Sokhi	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

Eksjö kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för ett nytt särskilt boende i ett idag oexploaterat skogsbruksområde i södra Eksjö. Öster om planområdet planeras Kvarnarpsvägen förlängas söderut som lokalgata till planerad förbifart av riksväg 40. Buller från trafiken på Kvarnarpsvägen kan komma att påverka planområdet. Norconsult har därmed fått i uppdrag av Eksjö kommun att utföra en trafikbullerutredning.

Enligt gällande riktvärden bör ekvivalent ljudnivå vid fasad inte överstiga 60 dBA. Om detta värde klaras finns inget riktvärde för den maximala ljudnivån att förhålla sig till. Beräkningarna visar att i mest utsatt punkt, fasad mot förlängningen av Kvarnarpsvägen, har den ekvivalenta ljudnivån beräknats till 45 dBA som högst. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras därmed med mycket god marginal.

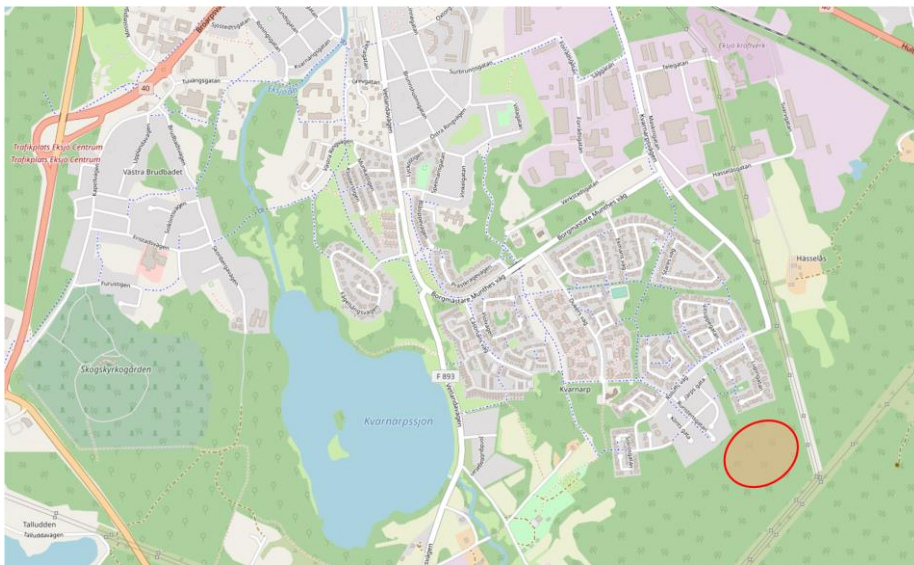
Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Riktvärdena för uteplats klaras både för gemensam uteplats och för privata uteplatser med god marginal.

Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Beräkningsmetodik och redovisning	5
3	Trafikförutsättningar	6
4	Riktvärden	6
5	Resultat	7
5.1	Ekvivalent och maximal ljudnivå vid bostadsfasad	7
5.2	Ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats	7

1 Bakgrund

Eksjö kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för ett nytt särskilt boende med inriktning demens. Planområdet planeras i ett idag oexploaterat skogsbruksområde i södra Eksjö, se *figur 1*. Planområdet gränsar till ett bostadsområde i norr.



Figur 1 Översiktskarta med planområdets ungefärliga läge (Källa: OpenStreetMap)

Planområdet planeras angöras via den kommunala lokalgatan Runstensgatan väster om planområdet. Det väntade tillskottet av trafik är enbart det som angör planområdet. Utöver den egna bostadstrafiken finns inga projekt i närområdet som kan antas öka flödet förbi planområdet, vilket betyder att det inte finns något trafikbuler att redovisa i nuläget.

Norr om planområdet planeras en förbifart av riksväg 40. Det är ännu inte färdigställt hur förbifarten kommer att se ut och när den kommer genomföras. Tidigare bullerstudier visar dock att planerad förbifart inte kommer påverka planområdet. Öster om planområdet planeras kommunala Kvarnarpsvägen förlängas söderut som lokalgata till förbifarten. Buller från trafiken på Kvarnarpsvägen kan komma att påverka planområdet. Norconsult har därför fått i uppdrag av Eksjö kommun att utföra en trafikbulerutredning.

Syftet med bullerutredningen är att beräkna ljudnivåerna vid planerat boende och jämföra dessa mot gällande riktvärden för bostadshus. I rapporten redovisas förutsättningar, gällande riktvärden samt resultat av beräknade ljudnivåer.

2 Beräkningsmetodik och redovisning

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med gällande nordisk beräkningsmodell för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudnivåer har genomförts med programmet SoundPLAN 8.2. 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 har lagts in i modellen och redovisas i kapitel 3.

Beräkningsresultaten för ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas som ljudutbredningskarta för markplan, 1,7 m ovan mark.

3 Trafikförutsättningar

Den enda väg som kommer påverka planområdet är planerad förlängning av Kvarnarpsvägen öster om planområdet. Trafik på denna har därför tagits med i beräkningsmodellen. Trafikuppgifter för Kvarnarpsvägen (årsdygnstrafik och andel tung trafik) är hämtad från rapporten "Väg 40, Förbi Eksjö" (Trafikverket 2021-11-22). Trafikverket har valt att sätta år 2048 som dimensionerande år/prognos år. I *tabell 1* redovisas en sammanställning av trafikförutsättningar som legat till grund för bullerberäkningarna.

Tabell 1. Sammanställning av trafikförutsättningar som legat till grund för bullerberäkningarna.

Väg	Trafikmängd år 2048 (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Kvarnarpsvägen	2 550	6	60

4 Riktvärden

Regeringen har utfärdat "Förordning (2015: 216) om trafikbuler 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.

5 Resultat

Resultatet redovisas som ljudutbredning i markplanet, 1,7 meter ovan mark och som punktberäkningar vid fasad för prognosår 2048. Beräkningsresultaten presenteras i följande bilagor:

- Bilaga 1 Ekvivalent ljudnivå
- Bilaga 2 Maximal ljudnivå

5.1 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid bostadsfasad

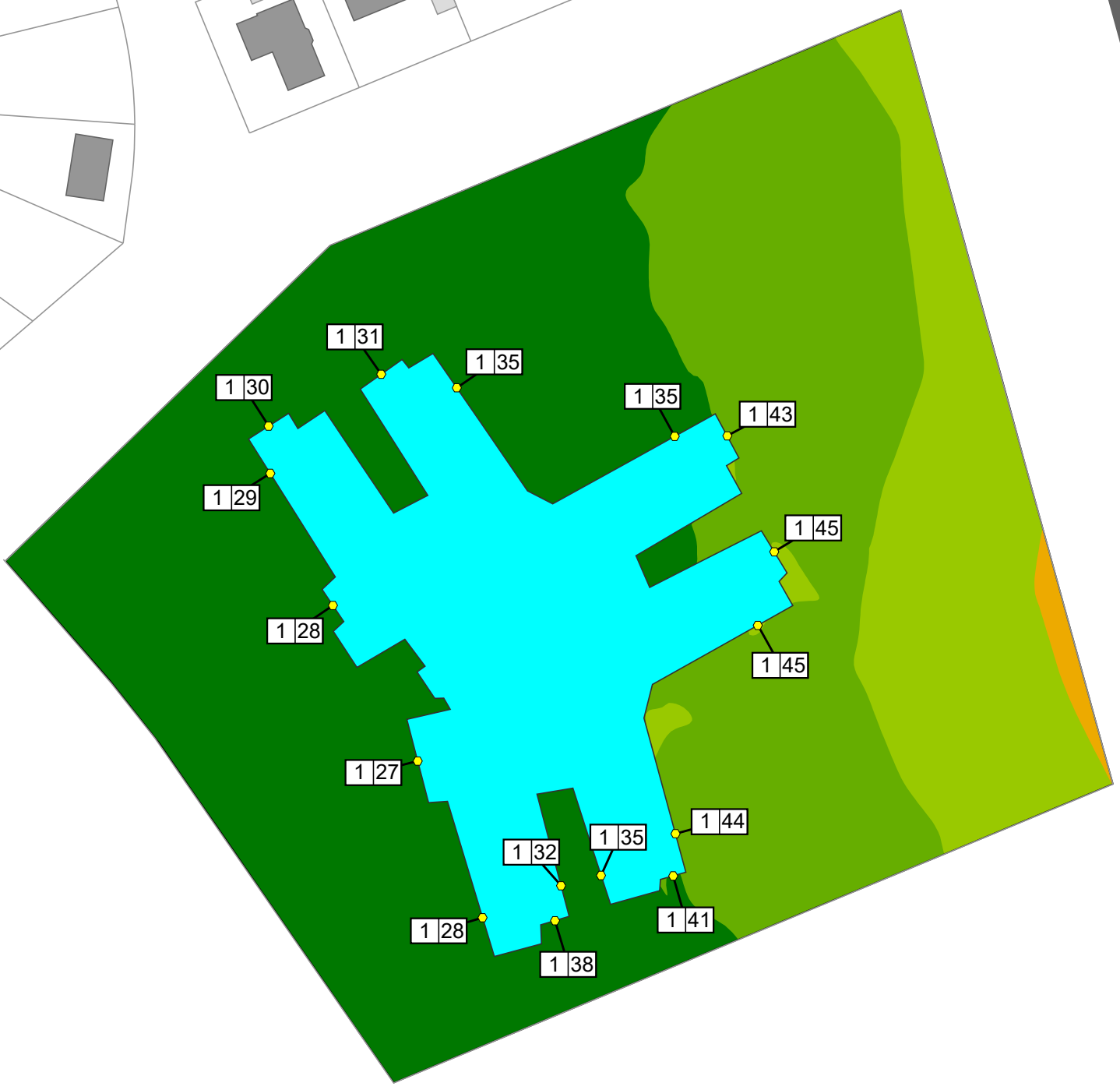
Enligt gällande riktvärden bör ekvivalent ljudnivå vid fasad inte överstiga 60 dBA där bostäder om 35 m² eller mer planeras. Om detta värde klaras finns inget riktvärde för den maximala ljudnivån att förhålla sig till.

På *bilaga 1* framgår det att den mest utsatta punkten på fasaden finns på den östra sidan av boendet, på den delen av byggnaden som vetter mot förlängningen av Kvarnarpsvägen. Där har den ekvivalenta ljudnivån vid fasad som högst beräknats till 45 dBA. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras därmed för illustrerat boende med mycket god marginal. Då riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras finns inga riktvärden för maximal ljudnivå att förhålla sig till.

5.2 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha minst en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats med sämre ljudmiljö utgöra ett komplement.

På *bilaga 1* är områden som klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå markerat i grön färgskala. Område där riktvärdet överskrids är orangemarkerat. På *bilaga 2* redovisas de ytor som klarar riktvärdet för maximal ljudnivå i grön färgskala. Eftersom nästintill hela området är markerat i grön färgskala i de båda bilagorna klaras riktvärdena för en gemensam uteplats var helst eventuell gemensam uteplats placeras. Riktvärdena för uteplats klaras även på privata uteplatser kring hela huset.



BILAGA 1
Kvarnarp 3:1 m fl Eksjö
Eksjö kommunfastigheter
AB

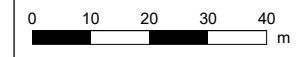
VÄGBULLER
2048

Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]

<= 40	Dark Green
40 <	Light Green
45 <	Yellow-Green
50 <	Yellow
55 <	Orange
60 <	Red
65 <	Dark Blue

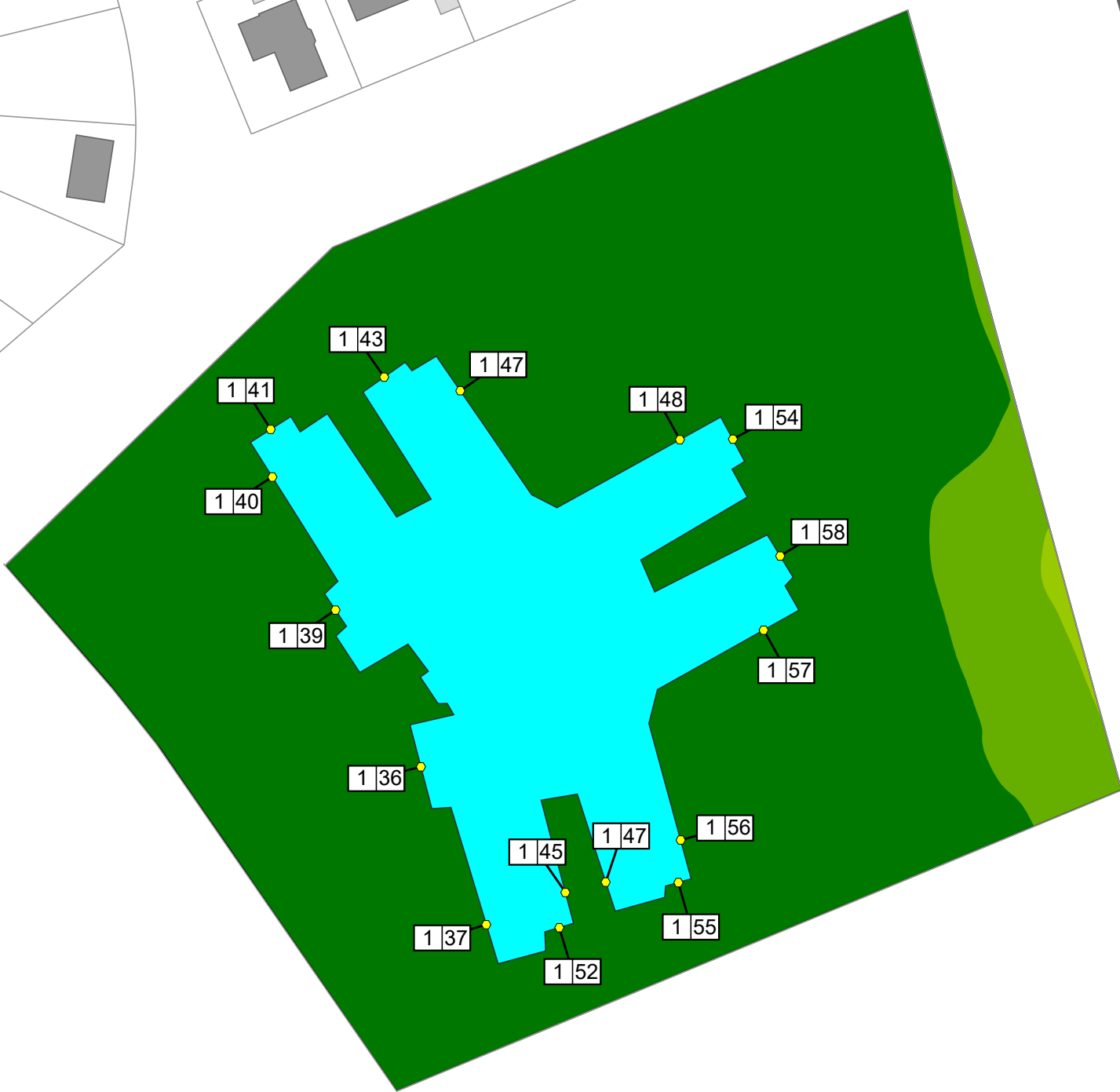
Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Demensboende



Upprättad av: Ida Sokhi
Datum: 2023-02-09

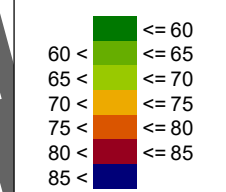
Uppdragsnummer: 108 54 88
Norconsult



BILAGA 2
Kvarnarp 3:1 m fl Eksjö
Eksjö kommunfastigheter
AB

VÄGBULLER
2048

Maximal ljudnivå
[dB(A)]



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Demensboende



Upprättad av: Ida Sokhi
Datum: 2023-02-09

Uppdragsnummer: 108 54 88
Norconsult