

Bullerutredning dp Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7, Kävlinge kommun

2024-10-20

RAMBOLL MALMÖ

Bullerutredning dp Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7, Kävlinge kommun

Datum 2024-10-20
Uppdragsnummer 1320072013
Utgåva Version 1.0

Johan Jönsson, uppdragsledare
Pontus Olausson, handläggare
Perry Ohlsson, granskare

Beställarens kontaktperson: Emelie Alsén,
Kävlinge kommun

Ramboll Sverige AB
Lokgatan 8
Malmö

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Organisationsnummer 556133-0506

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING.....	3
1.1	Bakgrund.....	3
2.	FÖRUTSÄTTNINGAR	4
2.1	Studeraende scenario	4
2.2	Trafikuppgifter	4
2.3	Beräkningsmetod.....	5
3.	BEDÖMNINGSGRUNDER	6
4.	RESULTAT OCH SLUTSATS.....	8
4.1	Prognosår 2040	8

BILAGOR

Bilaga 1:1 – Ekvivalent ljudnivå, 1,5 m över mark, trafiksituation år 2045

Bilaga 1:2 – Maximal ljudnivå, 1,5 m över mark, trafiksituation år 2045

Bilaga 1:3 – frifältsvärden vid fasader som ekvivalent och maximal ljudnivå, utvalda punkter, trafiksituation år 2045

Tabell 1 Versioner

Version	Datum	Kommentar
1.0	2024-10-20	

SAMMANFATTNING

Denna bullerutredning har genomförts som underlag till detaljplan för *fastighet Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7* i Kävlinge kommun.

Ekvivalent ljudnivå vid bostadsbebyggelse inom planområdet beräknas som högst att tangera trafikbullerförordningens riktvärde 60 dBA. Riktvärdet innehålls därmed vid samtliga byggnader inom planförslaget. Nya bostäders planlösningar behöver inte anpassas på grund av vägtrafikbuller utomhus.

Vid befintlig bostadsbebyggelse inom planområdet beräknas ekvivalent ljudnivå vid fasad till som högst 58 dBA och maximal ljudnivå som högst till 67 dBA. Trafikbullerförordningens riktvärden riskerar därmed inte att överskridas för den befintliga bebyggelsen.

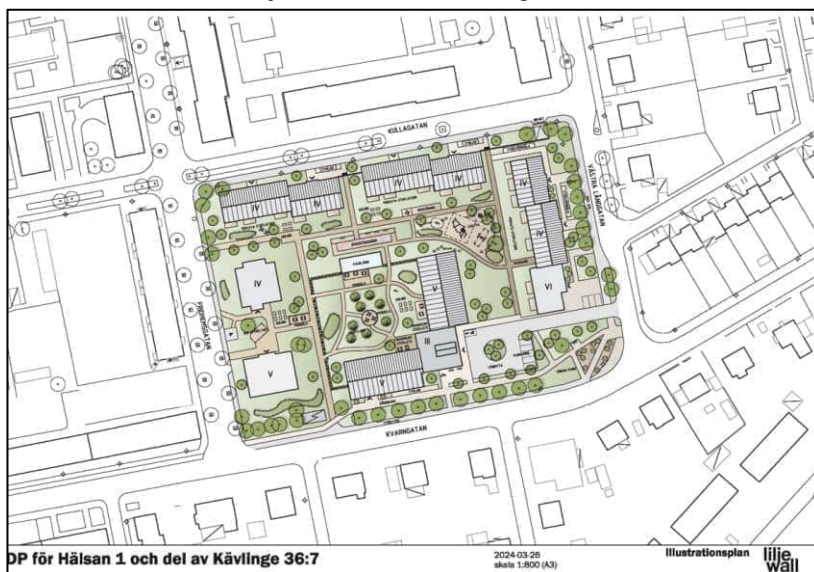
Riktvärden för uteplats innehålls på den största delen av gårdsytorna mellan byggnader. Riktvärden för uteplats innehålls även vid stora delar av fasader mot innergården. Uteplatser kan därmed planeras både som gemensamma uteplatser i markplan och/eller som enskilda uteplatser/balkonger vid fasad mot innergård. Om en bostad har tillgång till en eller flera uteplatser bör det säkerställas att minst en av dem har ljudnivåer som inte överskrider riktvärden för uteplats.

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH BESKRIVNING AV PLANOMRÅDE

På uppdrag av Kävlinge kommun har en trafikbullerutredning genomförts som underlag för detaljplan för Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7. Området ligger centralt inom Kävlinge tätort, i korsningen mellan Kvarngatan och Västra Långgatan.

Befintlig bebyggelse inom planområdet rivs, förutom två punkthus i västra delen av området, och ersätts med flerfamiljshus i tre till sex våningar.



Figur 1. Illustrationsplan för detaljplan Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7 (Liljewall, 2024-03-26)



Figur 2 Illustration över planerad bebyggelse inom planområdet (Liljewall, 2024-09-20).

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 STUDERANDE SCENARIO

Utredningen omfattar bullerberäkning från vägtrafik för följande scenarion:

- Utvärdering av bebyggelseförslag mot bullerberäkningar baserat på prognostiserad trafiksituation år 2045

2.2 TRAFIKUPPGIFTER

Bedömningar om en framtida trafiksituation år 2045 har baserats på trafikmätningar samt enklare uppskattningar av trafik på lokalgator där mätningar saknats.

På gator med genomfartstrafik (Kvarngatan och Västra Långgatan) har trafikmätningar räknats upp enligt Trafikverkets regionala trafikuppräkningsstal 2019-2045 för Skåne¹. Enligt uppräkningsstalen förväntas personbilstrafiken öka med 1,13 % per år och lastbilstrafiken med 1,33 % per år. Uppräkning har skett från mätåret 2016 till år 2045.

På Kullagatan saknas trafikmätningar och en enkel uppskattning av trafiken har gjorts. Gatan bedöms i huvudsak användas av trafik till boendeparkeringar längs gatan och i låg grad för genomfartstrafik. Trafikmängd har uppskattats till ca 250 fordon per dygn, inräknat att parkeringsplatser ökar när befintlig markparkering ersätts av parkeringsgarage inom planområdet.

Dagens skyltade hastighet antas gälla även år 2045. Idag är skyltad hastighet 40 km/h på samtliga vägar intill planområdet.

Tabell 2 Trafikuppgifter, årsdygnstrafik (ådt) för nuläge och år 2045 på gator i anslutning till planområdet.

Gata	ÅDT, dagens situation	ÅDT, år 2040	Andel tung trafik	Skyltad hastighet ²
Kvarngatan	6 000 f/d	8 300 f/d	4,6 %	40 km/h
Västra Långgatan	2 300 f/d	3 100 f/d	2 %	40 km/h
Fridhemsgatan	400 f/d	500 f/d	0 %	40 km/h
Kullagatan	saknas	250 f/d	0 %	40 km/h

Enligt trafikmätningar på Kvarngatan går 3,6 % av den total dygnstrafiken och 4,1 % av den tunga trafiken under natten (kl. 22-06). På Västra Långgatan går 3,6 % av den total dygnstrafiken under natten och i princip ingen av den tunga trafiken under natten.

¹ Trafikutvecklingstal väg. TRV 2021/7267. Dokumentdatum 2024-04-19. Tillgänglig på: https://bransch.trafikverket.se/contentassets/fa072eeb2fb24cada5c4142e4ad84ad1/2024/trafikutvecklingstal-vag_3.pdf

² Uppgift hämtad från Nvdb, 2024-10-10. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

2.3 BERÄKNINGSMETOD

Sedan första juni 2024 är beräkningsmetoden Nord2000 förespråkad för beräkning av vägtrafikbuller i Sverige³. Den nya beräkningsmetoden ska ge förutsättningar för mer noggranna och rättvisande beräkningsresultat än den tidigare använda nordiska beräkningsmodellen Nord96. Som stöd för införandet av Nord2000 har VTI genom Kunskapscentrum om buller tagit fram en användarhandledning⁴ för hantering av Nord2000 i svenska förhållanden. Beräkningar och hantering av underlag i denna bullerutredning har genomförts enligt anvisningar i denna rapport.

Beräkningar har genomförts i programmet SoundPLAN version 9.1. I beräkningsprogrammet har en 3D-modell byggts upp som bland annat inkluderar markytor, markegenskaper, befintliga byggnader, vägar och järnväg.

Osäkerheten i beräknad ekvivalent ljudnivå från vägtrafik med Nord2000 bedöms vara cirka 1 dB på upp till 400 meter och 2 dB för 400–1000 meter⁵.

Beräkningarna av ljudutbredningen har utförts 1,5 meter ovan mark och med en punkttäthet om 5 meter. Ljudutbredningskartor redovisar ljudnivån inklusive reflexer i byggnader. Frifältsvärden (ljudnivåer vid fasad) redovisas som ljudnivå per våningsplan. Ett frifältsvärde visar det infallande ljudet mot en fasad, utan hänsyn till den ljudreflex som blir i fasaden. Frifältsvärdet är det värde som används för utvärdering av ljudnivåer mot riktvärden för buller.

Beräkningarna visar ljudutbredningen för en situation vid neutrala eller måttliga medvindsförhållande (0-3 m/s medvind) från vägen till beräkningspunkten och motsvarar samma situation som om buller skulle mätas under neutrala väderförhållanden.

Den maximala ljudnivån avser beräknad ljudnivå från den sjätte bullrigaste fordonspassagen under nattperiod (kl 22-06).

³ TSFS 2021:122, Transportstyrelsen

⁴ Nord2000 - Användarhandledning för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk. Kunskapscentrum om buller, Version 1.0, 2024-05-08.

⁵ Beräkning av vägtrafikbuller med CNOSSOS-EU, Nord 2000 och Nord 96 – Del 2, Kunskapscentrum om buller. 2022-06-28.

3. BEDÖMNINGSGRUNDER

Riksdagen har i *förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande* (vidare kallad *trafikbullerförordningen*) antagit riktvärden utomhus vid nybyggnation av bostäder, gällande från 1 juni 2015. Från den 1 juli 2017 har regeringen beslutat om en höjning av förordningens ursprungliga riktvärden med 5 dB(A). Riktvärden i förordningen kan tillämpas i planer påbörjade efter 2 januari 2015. Bostäder bör därför lokaliseras så att följande ljudnivåer ej överskrids:

Utomhus vid fasad – 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå*

Utomhus vid uteplats – 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå

Utomhus vid uteplats i anslutning till bostad – 70 dB(A) maximal ljudnivå**

* Om 60 dB(A) ändå överskrids bör minst hälften av alla bostadsrum i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids nattetid kl. 22.00–06.00. Vid en ändring av en byggnad enligt 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

** Om 70 dB(A) ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dB och max 5 ggr/timme dagtid kl. 06.00-22.00.

Riktvärdet avser den sammanvägda ljudnivån från alla trafikbullerkällor. Förordningen definierar ingen högsta acceptabla nivå för buller på den utsatta sidan så länge avstegskraven ovan uppfylls. Med begreppet bostadsrum räknas rum för daglig samvaro och sovrum. Kök, badrum och hall ingår inte i begreppet.

I förordningen anges att mindre bostäder, högst 35 kvm, ska undantas från riktvärdet om 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad och istället bör den ekvivalenta ljudnivån vid dessa bostäder ej överskrida 65 dB(A) vid fasad.

Med uteplats avses särskilt avgränsat område i närhet till bostad, vård- eller undervisningslokal. Det finns inget krav i PBL om att en uteplats ska finnas, men om det anordnas uteplatser bör minst en uppfylla riktvärden i förordningen. Uteplatser till bostäder kan vara såväl balkonger och anordnade platser på egen tomt eller på en gemensam yta vid ett flerbostadshus.

Ljudnivåer inomhus regleras separat genom Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus samt i Boverkets byggregler som reglerar en byggnads tekniska egenskaper.

3.1 BEFINTLIG BEBYGGELSE INOM NY DETALJPLAN

Vi planläggning görs en lämplighetsprövning enligt 2 kap PBL för såväl tillkommande som befintlig bebyggelse utifrån gällande regelverk⁶. Den befintliga bebyggelsens har dock rätt till pågående markanvändning enligt tidigare gällande krav och verksamhet påverkas därför inte direkt av att en ny detaljplan vinner laga kraft. Det innebär att det inte kan ställas krav på fastighetsägarna att bygga om sina hus i enlighet med den nya planen. Först när åtgärds ska utföras och bygglov för ändring söks blir den nya detaljplanens krav gällande för befintliga byggnader.

Detaljplanens bestämmelser gäller alltså på samma sätt vid nybyggnad som vid förändring av befintlig bebyggelse. I detaljplanen behöver kommunen ange de planbestämmelser som behövs för att även den befintliga bebyggelsen ska klara riktvärdena för buller.

⁶ Boverket – Befintlig bebyggelse i nya planer, Boverkets webbplats: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/lamplighetsbedomning/buller-vid-detaljplanering/befintlig-bebyggelse-i-nya-planer/>.

4. RESULTAT OCH SLUTSATS

4.1 PROGNOSEN 2040

4.1.1 LJUDNIVÅER VID FASAD – NY BEBYGGELSE – BILAGA 1:3

Högst ljudnivå beräknas vid byggnader mot Kvarngatan där ekvivalent ljudnivå som högst beräknas att tangerar riktvärdet 60 dBA vid en mindre del av fasaden vid byggnad närmast gatan. Vid övriga fasader mot Kvarngatan beräknas ljudnivån upp till 58 dBA. Fasader mot Västra Långgatan beräknas få ljudnivå upp till 55 dBA ekvivalent ljudnivå och mot de lågtrafikerade Fridhemsgatan och Kullagatan mellan 45 och 53 dBA.

Då riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid någon fasad kan samtliga bostäders planlösningar utformas utan hänsyn till buller utomhus.

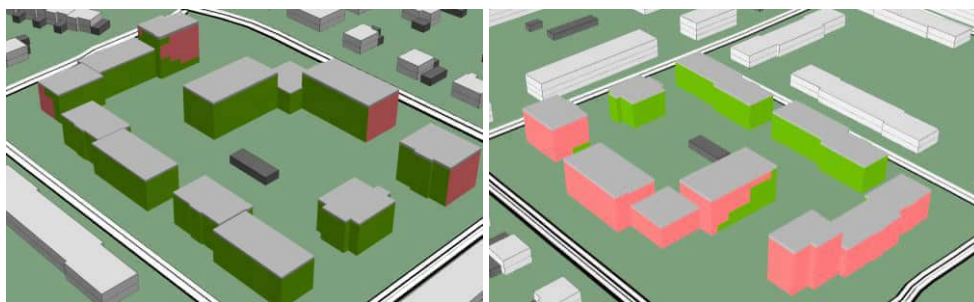
Maximal ljudnivå under natten beräknas som högst till 71 dBA vid fasader mot Kvarngatan, 68 dBA mot Västra Långgatan, 64 dBA mot Kullagatan och 66 dBA mot Fridhemsgatan.

4.1.2 LJUDNIVÅER VID FASAD – BEFINTLIG BEBYGGELSE – BILAGA 1:3

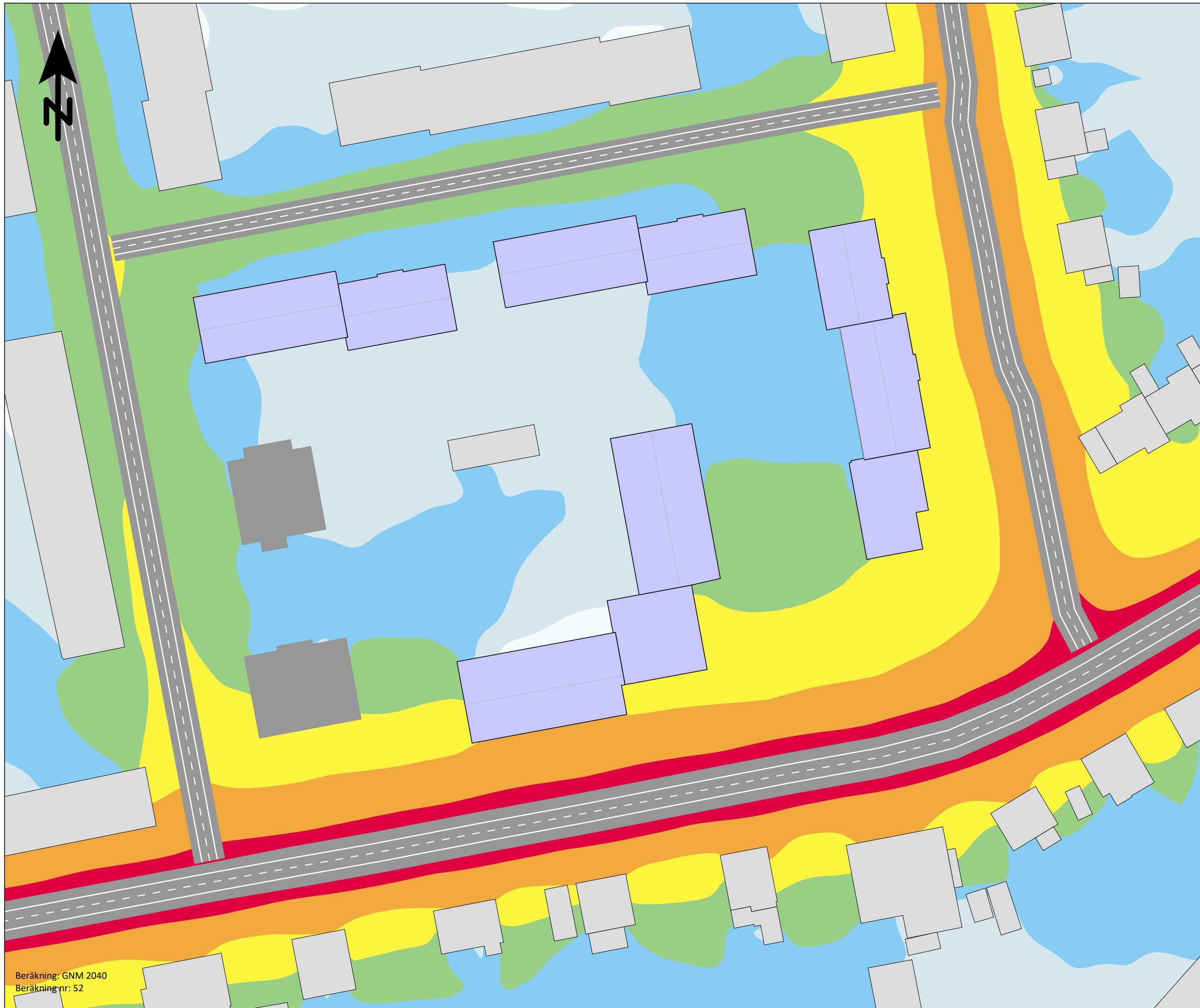
Ljudnivåer vid befintliga punkthus beräknas som högst till 58 dBA ekvivalent ljudnivå och 67 dBA maximal ljudnivå vid fasad mot Kvarngatan. Mot Fridhemsgatan beräknas som högst 53 dBA ekvivalent ljudnivå och 66 dBA maximal ljudnivå vid fasad. Detta innebär att trafikbullerförordningens riktvärde 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad inte riskerar att överskridas vid den befintliga bostadsbebyggelsen.

4.1.3 LJUDNIVÅER VID UTEPLATS – BILAGA 1:1 OCH 1:2

I princip hela kvarterets innergård beräknas få ekvivalent ljudnivå under 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA. Uteplatser kan därmed placeras på större delen av innergården utan risk för att riktvärden överskrids. Det finns även möjligheter till balkonger med ljudnivåer under riktvärden vid stora delar av fasader mot innergården. Om en bostad har tillgång till en eller flera uteplatser bör minst en av dessa ha ljudnivåer under riktvärden. I figur nedan visas med grönt vilka delar av fasad där riktvärde för uteplats innehålls.



Figur 3 Till vänster: planområdet sett från nordväst. Till höger: planområdet sett från sydöst. Delar av fasad där riktvärde för uteplats innehålls (grönt), och där riktvärdet överskrids (rött)

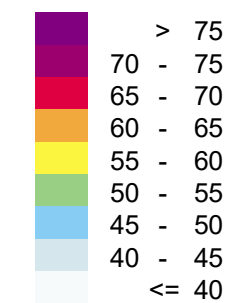


Bilaga 1:1

Bullerutredning dp Hälsan 1 och del av Kävlinge 36:7
Kävlinge kommun

Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik år 2045

Ekvivalent ljudnivå
 L_{eq24h} dB(A)



Ekvivalent ljudnivå 1.5 m över mark.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer
(ej frifältsvärde)

Symboler

- Befintlig byggnad utanför planområdet
- Planerad bostadsbyggnad inom planområdet
- Befintlig bostadsbyggnad inom planområdet



HANDLÄGGARE
Pontus Olausson

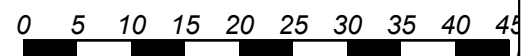
PROJEKT NR:
1320061561

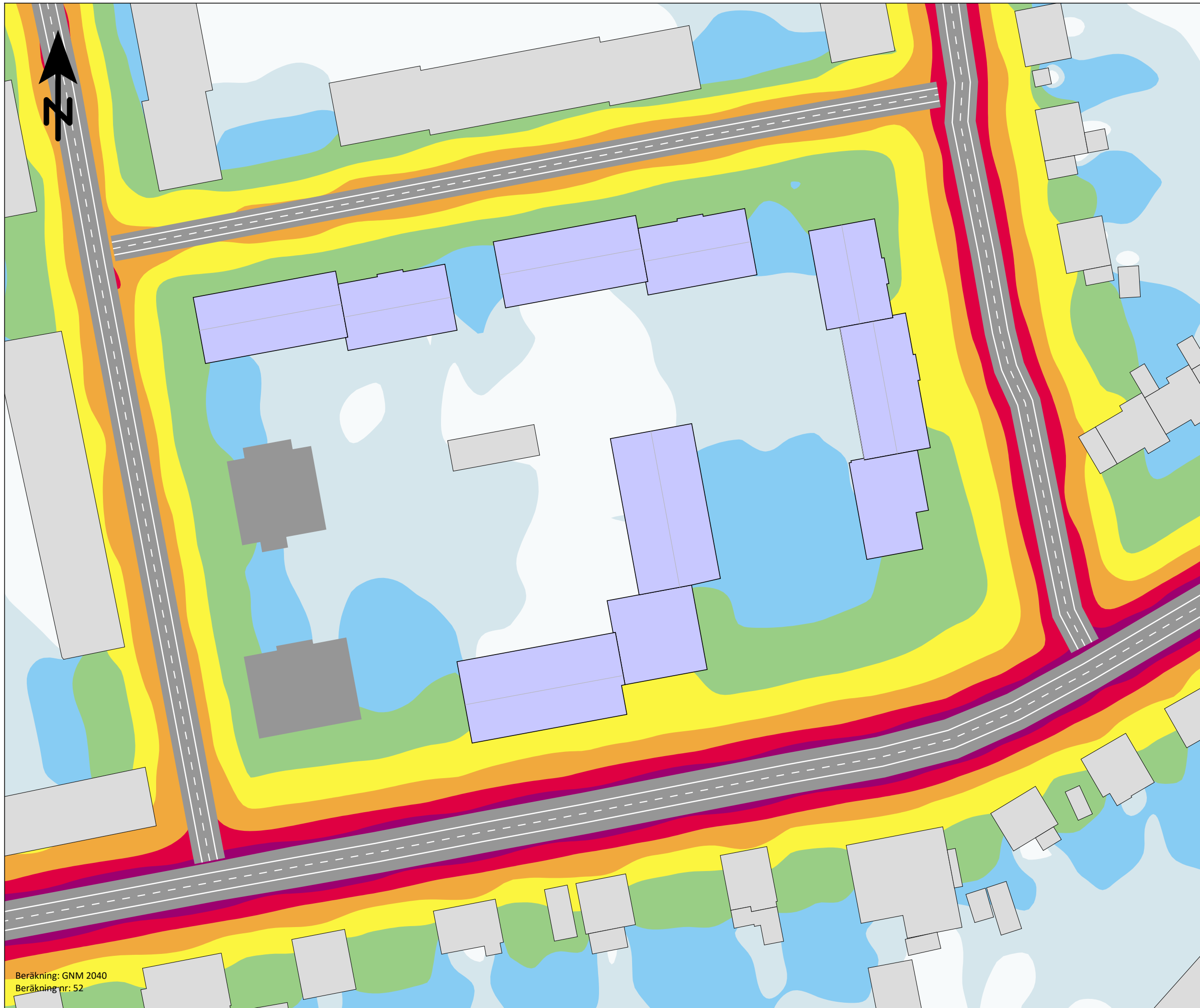
ORT
Göteborg

DATUM
2024-10-14

SKALA
1:700

FORMAT
A3



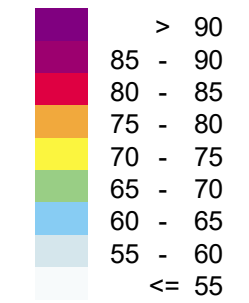


Bilaga 1:2

Bullerutredning dp Hälsan 1 och del av Kävlings 36:7
Kävlinge kommun

Maximal ljudnivå från vägtrafik år 2045

Maximal ljudnivå
 L_{MaxF} dB(A)



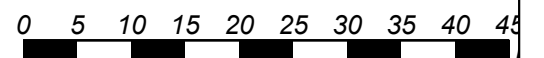
Maximal ljudnivå 1.5 m över mark.
Ljudnivåer redovisas inklusive reflexer (ej frifältsvärde)

Symboler

- Befintlig byggnad utanför planområdet
- Planerad bostadsbyggnad inom planområdet
- Befintlig bostadsbyggnad inom planområdet



HANDLÄGGARE Pontus Olausson	PROJEKT NR: 1320061561
ORT Göteborg	DATUM 2024-10-14
SKALA 1:700	FORMAT A3







Bilaga 1:3

Bullerutredning dp Hälsan 1 och del av Kävlings 36:7
Kävlinge kommun

Frifältsvärden vid fasad - vägtrafik år 2045

Fasadnivåer i boxar (våningsplan/Leq/Lmax) visas som frifältsvärden (exkl ljudreflexer i den egna byggnadsfasaden).

Symboler

-  Frifältsvärde vid fasad
Vån/Leq/Lmax
-  Befintlig byggnad utanför planområdet
-  Planerad bostadsbyggnad inom planområdet
-  Befintlig bostadsbyggnad inom planområdet



HANDLÄGGARE
Pontus Olausson

PROJEKT NR:
1320061561

ORT
Göteborg

DATUM
2024-10-14

SKALA
1:700

FORMAT
A3

