

Bullerutredning dp Möller 2, Kävlinge kommun

2023-04-12

RAMBOLL MALMÖ

Bullerutredning dp Möller 2, Kävlinge kommun

Datum 2023-04-12
Uppdragsnummer 1320061559
Utgåva 2

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

Beställarens kontaktperson: Matilda Bolin, 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	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Bebyggelseförslag	2
2.	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	3
2.1	Trafikuppgifter	3
2.2	Beräkningsmetod	3
3.	BEDÖMNINGSGRUNDER	4
4.	RESULTAT	5
5.	SLUTSATS	6

BILAGOR

Samtliga beräkningar avser trafiksituation år 2040.

Bilaga 1 – Ekvivalent ljudnivå, 2 m över mark, samt frifältsvärden vid fasader.

Bilaga 2 – Maximal ljudnivå från lastbilspassage, 2 m över mark, samt frifältsvärden vid fasader.

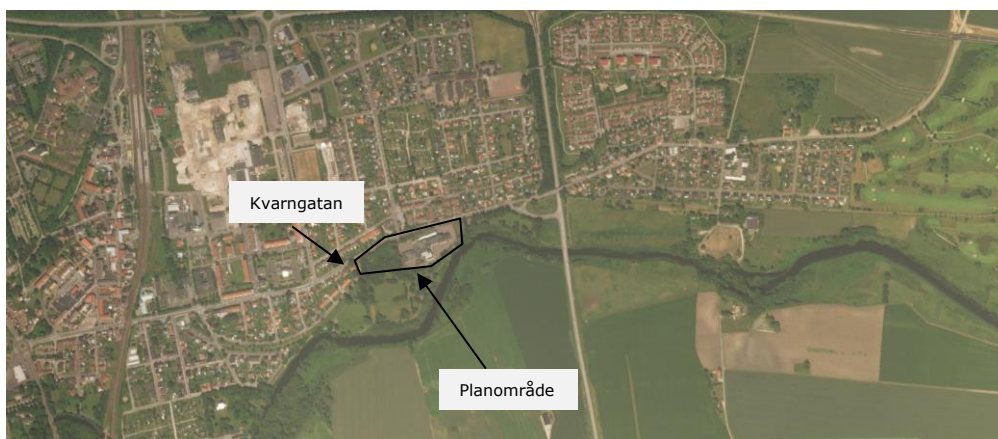
VERSIONER

Version 2, 23-04-12: Uppdatering av bebyggelseförslag samt förändring av planerad användning av befintlig verksamhetsbyggnad.

1. INLEDNING

1.1 BAKGRUND

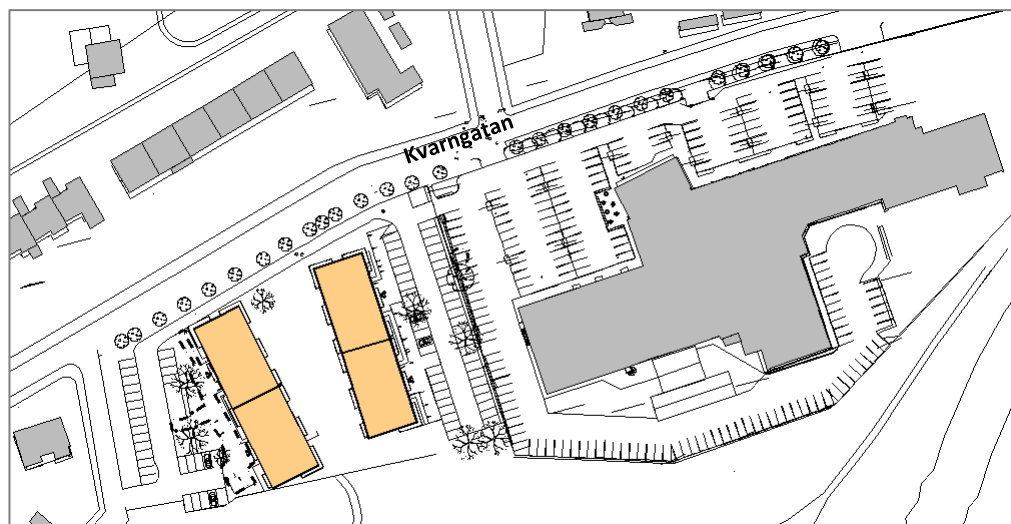
På uppdrag av Kävlings kommun har en trafikbullerutredning genomförts som underlag för detaljplan inom fastighet Möller 2 i Kävlings. Området ligger inom Kävlings tätort, söder om Kvarngatan. Inom planområdet finns en större befintlig byggnad med olika verksamheter. Denna kommer fortsatt användas för olika verksamhetsändamål. Den västra delen av planområdet är idag obebyggd. Områdets läge i Kävlings kan ses i figur 1 nedan.



Figur 1. Översiktsbild med planområdets lokalisering markerat med svart.

1.2 BEBYGGELSEFÖRSLAG

Inom planområdets västra, idag obebyggda, del planeras bostadsbebyggelse som två nya byggnader i fyra till sex våningar. Byggnaderna orienteras med gavlar mot Kvarngatan. Marken mellan byggnader och Kvarngatan består till stor del av hårdgjorda ytor som parkeringsplatser och cykelbana. Bebyggelseförslaget kan ses i figur nedan.



Figur 2 Bebyggelseförslag med befintlig byggnad i östra delen och två nya bostadsbyggnader i västra delen av området.

2. FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 TRAFIKUPPGIFTER

Buller från vägtrafik har beräknats för en framtida situation år 2040. Trafikuppgifter för dagens situation har hämtats från trafikmätningar på Kvarngatan (maj 2022, genomförd av Kävlinge kommun). Dessa flöden har sedan räknats upp med Trafikverkets regionala trafikuppräkningsstal för 2017-2040¹ för att motsvara en prognos för år 2040. Uppräkningsstalen innebär en ökning av trafiken till år 2040 med nära 30 % jämfört med idag.

Dagens skyltade hastighet, 40 km/h, antas gälla även år 2040.

Tabell 1 Trafikuppgifter, årsdygnstrafik (ådt) för nuläge och år 2040 på Kvarngatan förbi planområdet.

Gata	ÅDT, dagens situation	Andel tung trafik, dagens situation	ÅDT, år 2040	Andel tung trafik, år 2040	Skyltad hastighet ²
Kvarngatan Mätdatum: 22-05-19 till 22-06-02	4750 f/d	2,0 %	6100 f/d	2,1 %	40km/h

2.2 BERÄKNINGSMETOD

Beräkningarna av trafikbuller har genomförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik i programmet SoundPLAN version 8.2. I beräkningsprogrammet byggs en 3D-modell upp som bland annat inkluderar terräng, markytor, byggnader, vägar och befintliga bullerskydd.

Osäkerheten i beräknad ekvivalent ljudnivå från vägtrafik kan bedömas med hjälp av uppgifter i rapport 4653 från Naturvårdsverket. Osäkerheten beror bl.a. på avståndet från vägen och bedöms vara ca 1-2 dB på 10 m avstånd och ca 3 dB på 50 m avstånd.

Beräkningarna visar ljudspridningen för en situation med svag medvind (< 2 m/s) från vägen till beräkningspunkten och motsvarar samma situation som om buller skulle mätas under neutrala väderförhållanden.

I beräkningspunkterna på fasad visas ljudnivåerna som frifältsvärde dvs ljudnivån utan inverkan av ljudreflex i den egna byggnadsfasad men med inverkan av reflexer inärliggande byggnader. Om ljudnivån mäts 2 m framför fasaden kommer ljudnivån att vara ca 3 dB högre på grund av reflekterande ljud i fasaden (och visar då ljudnivån som ej frifältsvärde). Ljudutbredningskartor redovisas inklusive reflexen i byggnadsfasader, och ger därför på motsvarande vis en högre ljudnivå intill fasader än en beräkning i fritt fält.

¹ Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2060. Datum 2020-06-15. Tillgängligt på: <https://bransch.trafikverket.se/contentassets/fa072eeb2fb24cada5c4142e4ad84ad1/trafikupprakningstal---vaganalyser-eva-och-manuella-berakningar-210611.pdf>

² Uppgift hämtad från Nvdb, 2022-06-15. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Den maximala ljudnivån avser beräknad ljudnivå från den femte bullrigaste fordonspassagen under en trafikgenomsnittlig natt (kl. 22-06).

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). 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 finns 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.

4. RESULTAT

Beräkningsresultat redovisas i sin helhet i bilaga 1–2. Bilaga 1 redovisar ekvivalent ljudnivå år 2040 som ljudutbredning 2 m över mark samt som frifältsvärden vid fasad. Bilaga 2 redovisar den maximala ljudnivån på motsvarande sätt.

Ljudnivå vid fasad

Riktvärde för ekvivalent ljudnivå utomhus är 60 dBA. Vid de nya bostadsbyggnaderna som uppförs med gavel mot Kvarngatan beräknas den ekvivalenta ljudnivån vid fasad till som högst 59 dBA. Utmed byggnadernas långsidor beräknas ekvivalenta ljudnivån till ca 44-54 dBA, där ljudnivån avtar med avståndet till gatan. Den maximala ljudnivån beräknas till som högst 74 dBA vid gavelfasader mot Kvarngatan. Utmed långsidorna beräknas maximala ljudnivåer upp till cirka 70 dBA nämast Kvarngatan och till omkring 60 dBA i den södra delen av husen.

Ljudnivå på uteplatser

Riktvärden för uteplats är 50 dBA ekvivalent- och 70 dBA maximal ljudnivå. Om en bostad har tillgång till både en egen och en gemensam uteplats räcker det om riktvärdena klaras på en av uteplatserna.

På delar av ytan mellan byggnaderna samt söder om byggnaderna beräknas ljudnivån i markplan att underskrida riktvärden för uteplats. Det finns därmed möjlighet att anordna gemensamma uteplatser i markplan i anslutning till båda bostadsbyggnaderna. Delar av lägenheterna (i södra delen av byggnaderna) kommer också kunna ha balkonger där ljudnivån underskrider riktvärden för uteplats.

I figur nedan redovisas gränsen för riktvärdet 50 dBA ekvivalent ljudnivå, räknat i markplan. Maximal ljudnivå avtar snabbare, och gränsen för riktvärdet 70 dBA ligger närmare Kvarngatan.



Figur 3 Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark. Grönt motsvarar en ljudnivå under 50 dBA, vilket är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå på uteplats. Ytor för gemensam uteplats där riktvärden innehålls finns mellan husen samt söder om dessa.

5. SLUTSATS

Beräknade ljudnivåer underskrider trafikbullerförordningens riktvärde 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad vid samtliga byggnader. Det innebär att nya bostäder kan anordnas utan krav på anpassning av planlösningar eller lägenhetsstorlekar på grund av trafikbullernivåer utomhus.

Delar av ytan mellan byggnaderna får ljudnivåer som underskrider riktvärden för uteplats. Det finns här möjlighet att placera gemensamma uteplatser i markplan där riktvärden enligt trafikbullerförordningen klaras.

Planförslag, vägtrafik 2040

Ljudutbredning 2 meter ovan mark och frifältsvärden vid fasad - Ekvivalent ljudnivå

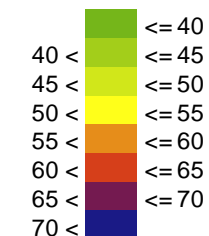
Bilaga 1



Teckenförklaring

- Fasadpunkt
- 3 59|52 Frifältsvärde
- 2 58|51 Vån/Leq
- 1 57|50
- Befintliga byggnader utanför planområdet
- Planerade byggnader inom planområdet - bostad
- Befintlig byggnad inom planområdet - ej bostad

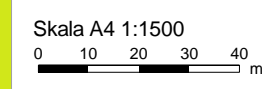
Ekvivalent ljudnivå
Leq, 24 h dBA



Projektnummer:1320061561
Resultatfil: 46

RAMBOLL
Ramböll Sverige AB
Lokgatan 5, Malmö
010-615 60 00

Datum: 2023-04-12



Planförslag, vägtrafik 2040

Ljudutbredning 2 meter ovan mark och frifältsvärden vid fasad - Maximal ljudnivå

Bilaga 2



Teckenförklaring

- Fasadpunkt
- | | | |
|---|----|----|
| 3 | 59 | 52 |
| 2 | 58 | 51 |
| 1 | 57 | 50 |

 Frifältsvärde
- | | | |
|---|----|----|
| 3 | 59 | 52 |
| 2 | 58 | 51 |
| 1 | 57 | 50 |

 Vån/Lmax
- Befintliga byggnader utanför planområdet
- Planerade byggnader inom planområdet - bostad
- Befintlig byggnad inom planområdet - ej bostad

Maximal ljudnivå
L_{max, 5th} dBA

- <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 < <= 80
- 80 < <= 85
- 85 <

Projektnummer: 1320061561
Resultatfil: 48

RAMBOLL
Ramböll Sverige AB
Lokgatan 5, Malmö
010-615 60 00

Datum: 2023-04-12

Skala A4 1:1500

