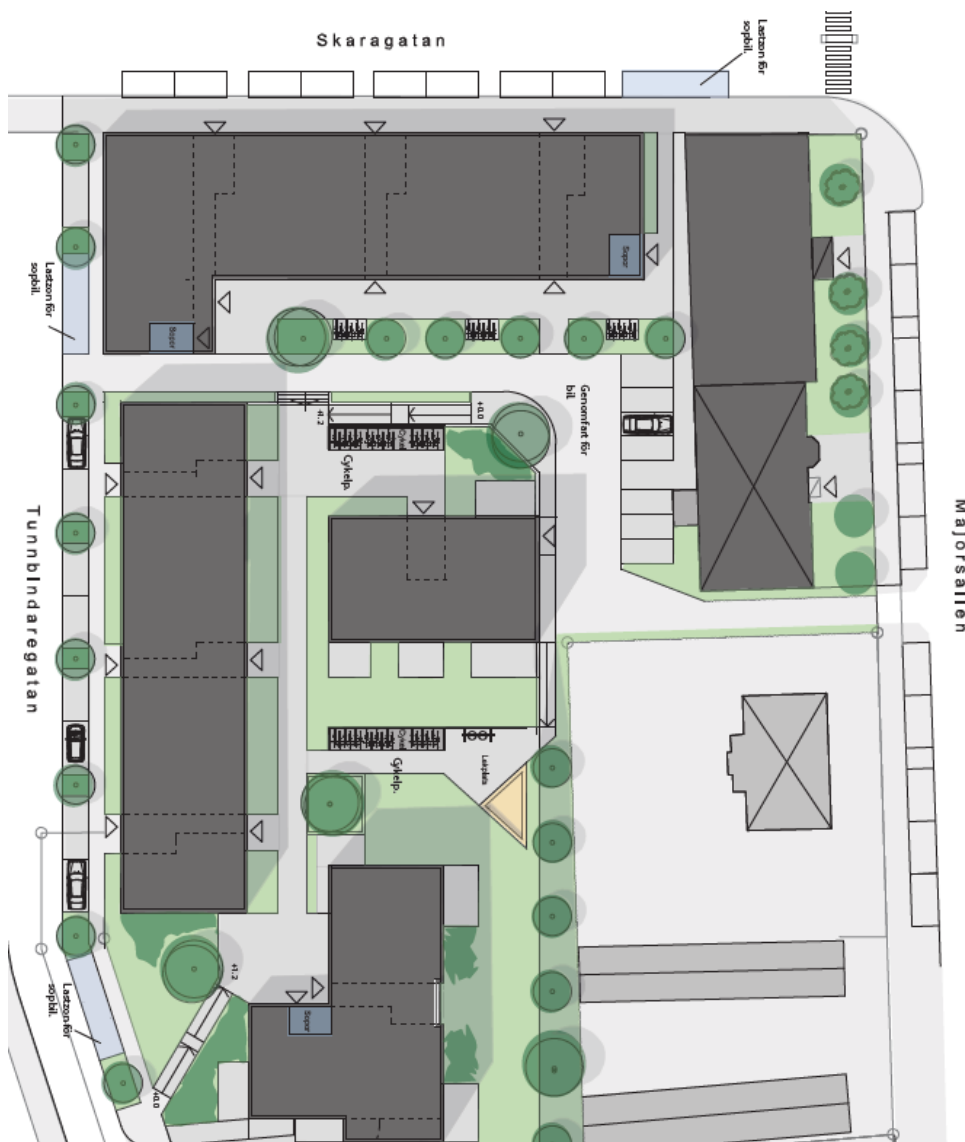


Detaljplan för Laken 18

Trafikbullerutredning

Uppdragsnr: 107 56 41 Version: 1 Datum: 2021-10-18



Uppdragsgivare: Lidköpings kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Marie-Anne Eriksson
Konsult: Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Anders Axenborg
Teknikansvarig: Anders Axenborg
Handläggare: Robert Kallin

1	2021-10-18	Trafikbullerutredning	Robert Kallin	Anders Axenborg	Anders Axenborg
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

På fastigheten Laken 18 i Lidköpings kommun planeras byggnation av bostäder med centrumverksamhet i bottenplan. Förslaget innehåller ca 130 nya bostäder fördelade i flerbostadshus med 4–9 våningar. Därtill planeras centrumverksamhet i bottenplan mot Skaragatan. Trafiken på de omkringliggande gatorna kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid planerad bebyggelse. Norconsult AB har därför fått i uppdrag av Lidköpings kommun att utföra en trafikbullerutredning.

Beräkningarna visar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras för samtliga illustrerade bostäder. Mest utsatt fasad är fasaden som vetter mot Skaragatan där ljudnivån på de lägre våningsplanen beräknas till 60 dBA.

Riktvärdena för ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad är 50 dBA i ekvivalent ljudnivå och 70 dBA i maximal ljudnivå. Enligt beräkningarna klaras riktvärdena för både ekvivalent och maximal ljudnivå på byggnadernas innergård.

För fasaden som vetter mot Skaragatan planeras centrumverksamhet i bottenplan. För dessa verksamheter finns inga riktvärden för ljudnivå vid fasad utan enbart för ljudnivåer inomhus.

En ny detaljplan innebär inga krav på åtgärder för befintliga hus så länge inga förändringar genomförs. Men då fastighetsägaren till exempel vill bygga till, göra ändringar eller bygga nytt så gäller detaljplanens bestämmelser vad gäller buller.

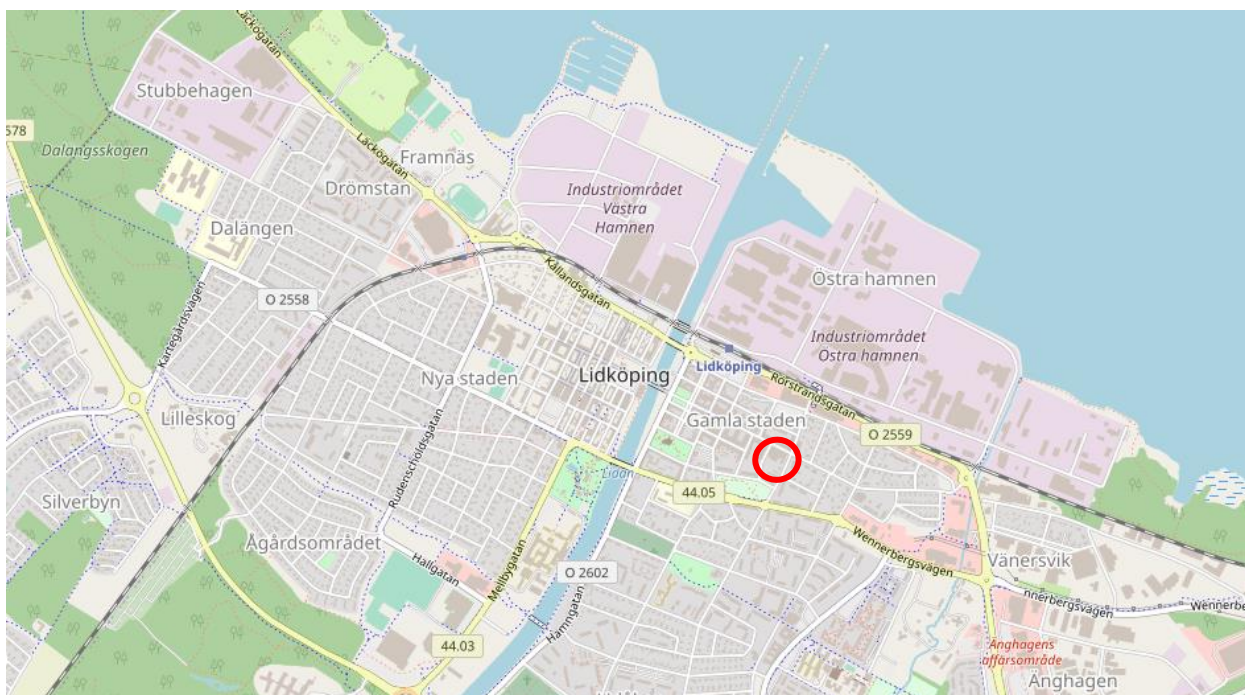
► Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Beräkningsmetodik och redovisning	5
3	Trafikförutsättningar	6
4	Riktvärden	6
4.1	Planerade bostäder	6
4.2	Verksamheter	7
4.3	Befintlig bostadsbebyggelse inom detaljplan	7
5	Resultat	8
5.1	Ljudnivåer vid bostadsfasad	8
5.2	Ljudnivåer vid uteplats	8
5.3	Ljudnivåer vid verksamheter	8
5.4	Ljudnivåer vid befintliga bostäder	8

1 Bakgrund

På fastigheten Laken 18 i Lidköpings kommun planeras byggnation av bostäder med centrumverksamhet i bottenplan. Planområdet ligger i centrala Lidköping öster om Lidan längs med Skaragatan, se *figur 1*. Planområdet avgränsas i norr av Skaragatan, i öst av Majorsallén och fastigheten Laken 19, i söder av Laken 12 och i väst av Tunnbindaregatan. Inom planområdet finns idag två sammanbyggda villor, en lägre byggnad som tidigare varit butik samt en markparkering. Villorna kommer stå kvar efter exploateringen medan den lägre byggnaden planeras rivras.

Förslaget innehåller ca 130 nya bostäder fördelade i flerbostadshus om 4–9 våningar. Därtill planeras centrumverksamhet i bottenplan mot Skaragatan. Utformningen av bebyggelsen utgår från övriga stadens kvartersstrukturuppbyggnad med en mer sluten innergård. Parkering sker till största delen i ett underjordiskt garage.



Figur 1. Översiktlig karta med markerat läge för planområdet (Bakgrundskarta: OpenStreetMap).

Trafiken på omgivande gator kan komma att alstra störande ljudnivåer för planerad bebyggelse. Norconsult har därmed fått i uppdrag av Lidköpings kommun att utföra en trafikbulerutredning som syftar till att beräkna ljudnivåer vid de planerade byggnaderna och jämföra dessa mot gällande riktvärden. I rapporten redovisas de förutsättningar som legat till grund för beräkningsmodellen, gällande riktvärden samt resultat av beräknade bullernivåer.

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 frifältsvärden vid fasad samt som ljudutbredningskarta för markplan, 1,7 m ovan mark.

3 Trafikförutsättningar

Trafikförutsättningar på de närmast angränsande vägarna är baserade på uppgifter från Lidköpings kommun och redovisas i *tabell 1*.

Tabell 1. Trafikförutsättningar som används i trafikbullerberäkningarna.

Väg	Trafikmängd 2040 (ÅDT)	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Majorsallén	3 100	5	40
Skaragatan	3 300	5	40

4 Riktvärden

4.1 Planerade bostäder

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 Verksamheter

Inga riktvärden för ljudnivåer utomhus finns för verksamheter. Riktvärden för ljudnivåer inomhus vid arbetslokaler redovisas av olika myndigheter. I Boverkets Byggregler (BBR) anges krav på ljudnivåer inomhus och ljudisolering skall uppfylla minst ljudnivåklass C i Svensk Standard.

Svensk standard, SS 25268 (2007), anger krav på inomhusnivåer i olika typer av utrymmen. För verksamheter finns inga specifika riktvärden. Däremot redovisas riktvärden bland annat för ljudnivåer inomhus i arbetslokaler (som kan jämföras med tyst verksamhet) avsedda för kontorsarbete, samtal och vila. Gränsvärden för ljudnivåklass C inomhus för den här typen av lokaler redovisas i *tabell 2*. Dessa gränsvärden är avsedda att tillämpas bland annat vid nybyggnation.

Tabell 2. Gränsvärden från svensk standard för ljudnivåklass C

Lokal	Typ av utrymme	Ekvivalent ljudnivå inomhus (dBA)	Maximal ljudnivå inomhus (dBA)
Kontorslokal	Enskilt arbete, samtal och vila	35	50

4.3 Befintlig bostadsbebyggelse inom detaljplan

Från "PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen (Boverket 2020)" citeras.

Vid planläggning ska en lämplighetsprövning göras för såväl befintlig som ny tillkommande bebyggelse. Verksamheterna i de befintliga byggnaderna påverkas emellertid inte av nya krav förrän en åtgärd ska utföras på byggnaderna.

Ny planläggning i områden där det redan finns bebyggelse fungerar på samma sätt och med motsvarande utgångspunkter som vid all planläggning.

Vid planläggning görs en lämplighetsprövning enligt 2 kap PBL. En bedömning ska alltså göras såväl för tillkommande och befintlig bebyggelse utifrån gällande regelverk. Kommunen garanterar genom sin planläggning markens lämplighet för det ändamål planen anger enligt det regelverk som gäller när planen utarbetas.

Den befintliga bebyggelsens verksamhet påverkas inte direkt av att en ny detaljplan vinner laga kraft.

Det är först när en åtgärd ska utföras som detaljplanens nya krav blir gällande. Detta brukar benämnas "rätt till pågående markanvändning". Det innebär att det inte går att ställa några krav på fastighetsägarna att bygga om sina hus i enlighet med den nya planen. Sådana krav kan bara ställas när bygglov söks. 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, även om dessa krav inte faller ut förrän fastighetsägaren vill göra en åtgärd som kräver bygglov.

En ny detaljplan innebär alltså inga krav på åtgärder för befintliga hus så länge inga förändringar genomförs. Men då fastighetsägaren till exempel vill bygga till, göra ändringar eller bygga nytt så gäller detaljplanens bestämmelser vad gäller buller.

5 Resultat

Beräkningsresultaten för prognosår 2040 presenteras i form av ljudutbredningskarta, 1,7 m över mark och som frifältsvärden vid fasad för varje våningsplan och presenteras i följande bilagor:

- Bilaga 1 – Ekvivalent ljudnivå
- Bilaga 2 – Maximal ljudnivå

5.1 Ljudnivåer vid bostadsfasad

Enligt Förordning (2015:216) är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad 60 dBA. Om fasaderna klarar detta riktvärde finns inga riktvärden för den maximala ljudnivån att förhålla sig till.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad 60 dBA beräknas klaras för samtliga illustrerade bostäder, se *bilaga 1*. Mest utsatt fasad är fasaden som vetter mot Skaragatan där ljudnivån på de lägre våningsplanen beräknas till 60 dBA.

Även fast det inte finns några krav på den maximala ljudnivån utomhus kan det noteras att på Skaragatan finns ett förbud mot motortrafik på natten mellan klockan 22–05. Under natten finns riktvärde för maximala ljudnivåer inomhus och eftersom det inte är någon motortrafik mellan 22–05 kommer husen utmed Skaragatan i praktiken få lägre maximala ljudnivåer under natten än de beräknade värdena i *bilaga 2*.

5.2 Ljudnivåer vid uteplats

Riktvärdena för ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad är 50 dBA i ekvivalent ljudnivå och 70 dBA i maximal ljudnivå. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplatser med sämre ljudmiljö accepteras.

I *bilaga 1* och *2* markeras områden som klarar riktvärdena för uteplats med olika nyanser av grön färg. Enligt beräkningarna klaras riktvärdena för både ekvivalent och maximal ljudnivå på byggnadernas innergård. Detta innebär att om en uteplats anläggs inom detta område klaras riktvärdena för uteplats. Det innebär också att om en lägenhet har tillgång till en uteplats inom grönmarkerat område kan ytterligare uteplatser accepteras där det är sämre ljudmiljö.

5.3 Ljudnivåer vid verksamheter

För fasaden som vetter mot Skaragatan planeras centrumverksamhet i bottenplan. För dessa verksamheter finns inga riktvärden för ljudnivå vid fasad utan enbart för ljudnivåer inomhus. För att få en uppskattning av ljudnivåer inomhus kan, förutsatt standardfönster, ca 30 dBA dras ifrån redovisade ljudnivåer utomhus i *bilaga 1* och *2*.

5.4 Ljudnivåer vid befintliga bostäder

En ny detaljplan innebär inga krav på åtgärder för befintliga hus så länge inga förändringar genomförs. Men då fastighetsägaren till exempel vill bygga till, göra ändringar eller bygga nytt så gäller detaljplanens bestämmelser vad gäller buller, se *kapitel 4.3*.

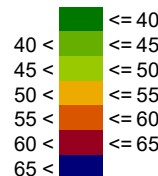


BILAGA 1

**Laken 18
Lidköpings kommun**

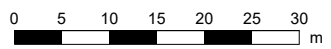
VÄGBULLER
Framtid, år 2040

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadshus
- Övriga byggnader
- Nya byggnader



Upprättad av: Robert Kallin
Datum: 2021-10-05

Uppdragsnummer: 107 56 41
Norconsult



BILAGA 2

Laken 18
Lidköpings kommun

VÄGBULLER
Framtid, år 2040

Maximal ljudnivå [dB(A)]

60 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

Grey	Befintliga bostadshus
Light Grey	Övriga byggnader
Yellow	Nya byggnader

0 5 10 15 20 25 30 m

Upprättad av: Robert Kallin
Datum: 2021-10-05

Uppdragsnummer: 107 56 41
Norconsult