

Bullerutredning

Skarpnäcksfälten

Uppdragsgivare: ÅWL Arkitekter
Referens: Malin Pappila
Rapportnummer: 26005-1-1
Antal sidor + bilagor: 11 + 4
Rapportdatum: 2026-01-22

Handläggande akustiker



Alexander Forsberg
Civilingenjör
073-440 03 20
alexander.forsberg@acad.se

Ansvarig akustiker



Rebecca Kolmodin
Civilingenjör
073-347 63 49
rebecca.kolmodin@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av ÅWL Arkitekter utfört en bullerutredning för att undersöka påverkan runt befintliga bostäder vid utbyggnad av ishall och sim- och idrottshall vid Skarpnäcksfälten, i Skarpnäck Stockholm. Byggnationen placeras vid den östra delen av Skarpnäcksfälten intill Vinggatan. Befintlig parkering planeras att utökas med ytterligare parkeringsplatser och norr om bebyggelsen planeras en tillkommande parkering med 92 platser. Den norra parkeringen är främst för personbilar men vägen fram till den breddas något för att kunna motta spelarbussar.

Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer både för dagens trafiksituation samt med tillkommande trafik utifrån planerad utbyggnad och utvärderas mot dagens trafikbullerförordning (2015:216 med ändringar 2017:359) samt infrastrukturproposition 1996/97:53.

Beräknade ekvivalent ljudtrycksnivå för nulägessituationen redovisas i beräkningsbilaga Ak-26005-1-01, den högsta ekvivalenta ljudnivån mot Vinggatan uppgår som högst till 57 dBA. Den högsta ekvivalenta ljudnivån mot Vinggatan med den tillkommande trafiken uppgår som högst till 58 dBA.

Beräknade trafikbullernivåer uppfyller dagens riktvärden, men delar av befintliga bostäder uppfyller inte riktvärden från proposition 1996/97:53 om 55 dBA ekvivalent nivå invid fasad. Majoriteten av de bostäder som överstiger ekvivalent ljudnivå om 55 dBA får en ökning på 1 dB. Denna ökning bör kunna anses vara acceptabel då det inte utgör någon väsentlig ökning av trafikbullernivån samt att dagens riktvärden (2015:216) fortsatt uppfylls.

För bostäderna längs Vinggatan norr om Skarpnäcks Allé med i dagsläget låga trafikbullernivåer uppfylls fortsatt riktvärden enligt proposition 1996/97:53 och förordning 2015:216.

Bullrande tekniska installationer bör placeras strategiskt. In- och utblås bör riktas bort från befintliga bostäder exempelvis på insidan mellan ishallen och simhallen så att riktvärden enligt Naturvårdsverkets rapport 6538 uppfylls.

Fasad- och takkonstruktion för byggnaden och särskilt för ishallen behöver planeras med tillräcklig ljudisolering för att inte störa närliggande bostäder vid exempelvis hockey-skott och ljud ifrån musikanläggningen och högtalarutrop.

Innehåll

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Uppdrag | 4 |
| 2 | Bedömningsunderlag..... | 4 |
| 3 | Riktvärden trafikbuller | 4 |
| 4 | Infrastrukturinriktning för framtida transporter | 5 |
| 5 | Riktvärden industribuller | 6 |
| 6 | Trafikmängd | 7 |
| 7 | Beräkningsförutsättningar | 8 |
| 8 | Resultat | 9 |
| 9 | Utlåtande | 9 |
| 9.1 | Trafikbuller | 9 |
| 9.2 | Vibrationer | 10 |
| 9.3 | Industribuller | 10 |

Bilagor: Beräkningsblad Ak-26005-1-01 till Ak-26005-1-04

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av ÅWL Arkitekter utfört en bullerutredning för att undersöka påverkan runt befintliga bostäder vid utbyggnad av ishall och sim- och idrotts hall vid Skarpnäcksfälten, i Skarpnäck Stockholm. Byggnationen placeras vid den östra delen av Skarpnäcksfälten intill Vinggatan. Befintlig parkering planeras att utökas med ytterligare parkeringsplatser och norr om bebyggelsen planeras en tillkommande parkering med 92 platser. Den norra parkeringen är främst för personbilar men vägen fram till den breddas något för att kunna motta spelarbussar.

Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer både för dagens situation samt med tillkommande trafik utifrån planerad utbyggnad och utvärderas mot dagens trafikbullerförordning (2015:216 med ändringar 2017:359) samt infrastrukturproposition 1996/97:53.

Trafikbullret vid huset domineras av buller från Vinggatan och Skarpnäcks Allé.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Situationsplan från ÅWL Arkitekter, mottagen 2026-01-14
- Grundkarta med höjdinformation från Metria
- Trafik- och mobilitetsutredning Skarpnäcks sportfält v0.8, Trivector daterad 2026-01-15.
- Uppskattning tillkommande trafik på mail, Trivector mottaget 2026-01-19.

3 Riktvärden trafikbuller

Enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, och de ändringar som presenteras i förordning 2017:359, gäller följande riktvärden för buller från spårtrafik och vägar.

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. Förordning (2017:359).

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.

I dokumentet "Frågor och svar om buller" från Boverket, daterat 2016-06-01, ges följande tolkning av riktvärdet för maximal ljudnivå nattetid vid fasad.

20. I trafikbullerförordningens 5 § anges att om maximalnivån vid uteplats ändå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00. Men för maximalnivåer vid skyddad sida finns inget angivet om eventuella acceptabla antal överskridanden?

Svar: Angående maximalnivåer är förordningen inte helt tydlig. Det finns dels maxnivåer vid uteplats som kan överskridas fem gånger/timme, dels maxnivåer nattetid vid skyddad fasadsida där det inte anges något om antal acceptabla överskridanden. Det är orimligt att ange att maxnivåer aldrig får överskridas, därför är Boverkets tolkning fem gånger/timme vid uteplats och fem gånger/natt vid skyddad sida.

4 Infrastrukturinriktning för framtida transporter

I infrastrukturinriktning för framtida transporter, proposition 1996/97:53 anges bland annat:

"Regeringens bedömning: Följande riktvärden bör normalt inte överskridas vid nybebyggelse av bostadsbebyggelse eller invid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus,
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid,
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inomhusvärdena inte överskridas. ”

5 Riktvärden industribuller

I Naturvårdsverkets rapport 6538 anges riktvärden för buller från industrier och andra typer av verksamheter som bullrar på liknande sätt. Vägledningen är tänkt att användas vid prövning eller tillsyn enligt miljöbalken. För bostäder gäller vägledningen i första hand bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats före den 2 januari 2015. För bostäder där ett ärende om detaljplan eller bygglov påbörjats efter den 2 januari 2015 görs olägenhetsbedömningen i plan- eller bygglovsskedet, se rapport 2015:21 från Boverket.

I Tabell 1 presenteras de riktvärden som ges i Naturvårdsverkets vägledning. Riktvärdena är avsedda som utgångspunkt för den bedömning som ska göras i varje enskilt fall. Det kan finnas skäl att tillämpa andra nivåer än tabellvärdena, såväl högre som lägre, liksom andra tider.

| Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde, ekvivalent ljudnivå L_{pAeq} [dBA] | | | |
|--|-------------------|--|--------------------|
| | Tidsperiod | | |
| | Dag (kl.06-18) | Kväll (kl.18-22) samt lör-, sön- och helgdag (kl.06-18) | Natt (kl.22-06) |
| Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler | 50 | 45 | 40 |

Tabell 1

Riktvärdena gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolegårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

Utöver de riktvärden som presenteras i Tabell 1 gäller även:

- Maximala ljudnivåer ($L_{pAFmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen.
- Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena i Tabell 1 sänkas med 5 dBA.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

6 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan både för nulägesituationen samt framtidssituationen med den tillkommande trafiken. Trafikuppgifterna är erhållna från Trafikdata Stockholm och uppräknade till 2026 med EVA uppräkningsstal, för delar av vägar utan uppmätt trafik har en trafikmängd antagits. Prognos på tillkommande trafik är erhållet från Trivector Mobility via mail. Trafikuppgifterna är erhållna som årsmedelvardagsdygn (ÅMVD) och har beräknats till årsmedeldygn (ÅDT) med en faktor om 0,92. Den tillkommande trafiken har det antagits ske med samma fördelning av lätt/tung trafik. Tillkommande trafik i form av spelarbussar till den norra parkeringen via Vingatan norr om Skarpnäcks allé bedöms inte öka andelen tung trafik då det bör ske tillräckligt sällan.

| Vägtrafik | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Väg | Fordon/årsmedelsvardagsdygn | Tillkommande trafik (ÅMVD) | Andel tung trafik [%] | Hastighet [km/h] ¹⁾ |
| Vinggatan (mellan horisontvägen och Sportflygargatan) | 2182 ²⁾ | 800 | 16 | 30 |
| Vinggatan (mellan sportflygargatan och Skarpnäcks Allé) | 1000 ³⁾ | 200 | 16 | 30 |
| Vinggatan (norr om Skarpnäcks Allé) | 500 ³⁾ | 200 | 0 | 30 |
| Skarpnäcks allé | 991 ²⁾ | 200 | 31 | 30 |
| Horisontvägen väster Vinggatan | 5257 ²⁾ | 600 | 11 | 40 |
| Horisontvägen öster om Vinggatan | 3931 ²⁾ | 200 | 10 | 40 |
| Sportflygaregatan | 200 ³⁾ | - | 0 | 30 |
| Drakflygaregatan | 200 ³⁾ | - | 0 | 30 |
| Gamla Tyresövägen | 7279 ²⁾ | - | 10 | 40 |
| ¹⁾ "NVDB på karta", Nationell vägdatatabas, Trafikverket ²⁾ Trafikdata från Trafikdatasystemet Stockholm Stad och uppräknad till 2026 med EVA trafikuppräkningsstal. ³⁾ Uppskattat värde av ACAD | | | | |

Tabell 2. Trafikmängder för vägtrafik

7 Beräkningsförutsättningar

Bullernivåerna är beräknade enligt den nordiska beräkningsmodellen Nord2000 i beräkningsprogrammet SoundPLAN 9.1. Den är anpassad till svenska förhållanden enligt *Användarhandledning Nord2000* framtaget av Kunskapscentrum om buller, daterad 2024-12-20.

Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Redovisade ljudnivåer gäller för ett årsmedeldygn.

Samtliga byggnader i området beräknas med reflekterande fasad, det är med absorptionsfaktor 0.

Beräkningen har inte tagit med tillkommande bakgrundsbuller från länsväg 229 samt än mer avlägsna riksväg 73.

8 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 3. Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas det högsta värdet för alla våningsplan.

| Beräkningsblad | |
|--|---|
| Ak-26005-1-01 | Ekvivalent nulägesituation, högsta värdet för alla plan. |
| Ak-26005-1-02 | Ekvivalent situation med planerad bebyggelse, högsta värdet för alla plan. |
| Ak-26005-1-03 | Maximal ljudnivå ¹⁾ nulägesituation, högsta värdet för alla plan |
| Ak-26005-1-04 | Maximal ljudnivå ¹⁾ med planerad bebyggelse, högsta värdet för alla plan |
| ¹⁾ Avser den ljudnivå som överskrids av högst 5 fordonspassager per natt. | |

Tabell 3. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer

9 Utlåtande

9.1 Trafikbuller

Beräknade ekvivalent ljudtrycksnivå för nulägesituationen redovisas i beräkningsbilaga Ak-26005-1-01, den högsta ekvivalenta ljudnivån mot Vinggatan uppgår till 57 dBA i den södra delen och som lägst 47 dBA i den norra delen. Beräknade nivåer med tillkommande trafik för ishall och sim- och idrottshalls byggnaden redovisas i Ak-26005-1-02. Den högsta ekvivalenta ljudnivån mot Vinggatan uppgår till 58 dBA i den södra delen och som lägst 49 dBA i den norra delen.

Beräknade trafikbullernivåer uppfyller dagens riktvärden, men delar av befintliga bostäder uppfyller inte riktvärden från proposition 1996/97:53 om 55 dBA ekvivalent nivå invid fasad. Majoriteten av de bostäder som överstiger ekvivalent ljudnivå om 55 dBA får en ökning på 1 dB. Denna ökning bör kunna anses vara

acceptabel då det inte utgör någon väsentlig ökning av trafikbullernivån samt att dagens riktvärden (2015:216) fortsatt uppfylls.

För bostäderna längs Vinggatan norr om Skarpnäcks Allé med i dagsläget låga trafikbullernivåer uppfyller fortsatt riktvärden enligt proposition 1996/97:53 och förordning 2015:216.

Den maximala ljudnivån från trafik beräknas öka med 1–2 dBA, även denna ökning bör kunna anses vara en acceptabel då det inte utgör någon väsentlig ökning av trafikbullernivån.

9.2 Vibrationer

Utbyggnationen av ishall och sim- och idrottshallen vid Skarpnäcksfältet förväntas leda till en ökning av trafik på 1000 bilar per årsmedelvardagsdygn utspritt enligt Tabell 2. I och med utbyggnationen av den norra parkeringen planeras en mindre anpassning av vägen för att möjliggöra inpassering av spelarbussar till parkeringen. Antalet tungapassager per dag bör vara kraftigt begränsat och eventuell störning i form av stomljud och markvibrationer bör ses som ringa. Vinggatan söder om Skarpnäcks Allé belastas idag med busspassager (linje 180 & 181) och tillkommande trafik bör ses som ringa i förhållande till den förändring som sker.

Tunga transporter till och från byggarbetsplatsen under byggperioden kan möjligen orsaka kännbara vibrationer och behöver tas i beaktning under byggperioden. Då det finns lermark i området och det finns dokumenterade vibrationsskador på närliggande fastigheter bör en inventering och uppföljning av vibrationsskador utföras. Beroende på tänkta transporter kan det vara nödvändigt med vibrationsmätningar under byggskedet. En riskanalys bör dock utföras för att bedöma den totala risken för just detta projekt och detta görs i ett senare skede när mer information gällande byggskedet finns.

9.3 Industribuller

De tekniska installationer som krävs för ishall och sim- och idrottshallen behöver utformas och planeras så att de uppfyller riktvärden enligt Naturvårdsverkets rapport 6538. Detta omfattar bland annat uteluft och avluft för ventilation, kylmaskiner och kompressorer till ishallen respektive simhallen.

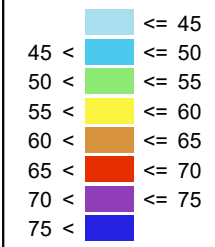
Bullrande tekniska installationer bör placeras strategiskt för att undvika att rikta exempelvis in och utblås mot befintliga bostäder exempelvis på insidan mellan ishallen och simhallen. Då fås ett avstånd mot befintliga bostadsbyggnader på ca 80 meter eller mer. En typisk ljudeffektsnivå för kylmedelskylare kan ligga mellan 75–85 dBA. Utifrån halvsfärisk ljudutbredning och utan effekten från husets skärmning ska riktvärden utifrån rapport 6538 kunna uppfyllas.

Fasad- och takkonstruktion för byggnaden och särskilt för ishallen behöver planeras med tillräcklig ljudisolering för att inte störa ut mot närliggande bostäder vid exempelvis hockey-skott och ljud ifrån musikanläggningen och högtalarutrop.



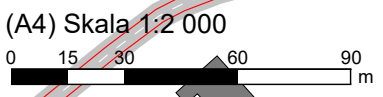
Ekvivalent ljudnivå Nuläge 2026

Dygnsekvivalent ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse



Projektname
Skarpnäcksfältet - ishall och simhall
 Dygnsekvivalenta ljudnivåer, LpAeq,24h, dBA från vägtrafik.
 Nuläge 2026.
 Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad.

Sveavägen 151
 113 46 Stockholm
 Tel: 08-556 211 40
 www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000

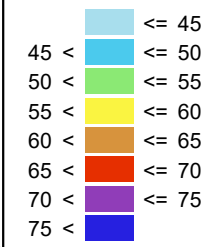
| | | | |
|---------------------|------------|----------------|---------------|
| Beställare | ACAD | Ref nr. | 26005-1 |
| Beräkning utförd av | AFG | Granskad av: | RKN |
| Datum | 2026-01-22 | Ritningsnummer | AK-26005-1-01 |





Ekvivalent ljudnivå Utbyggnation 2026

Dygnsekvivalent ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse

Projektnamn

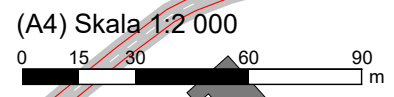
Skarpnäcksfältet - ishall och simhall

Dygnsekvivalenta ljudnivåer, LpAeq,24h, dBA från vägtrafik.
Utbyggnation 2026 med ökad trafik.

Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad.

ncnd Acoustic Consulting and Design™
 Sveavägen 151 Tel: 08-556 211 40
 113 46 Stockholm www.acad.se

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000 | |
| Beställare | Ref nr. 26005-1 |
| Beräkning utförd av ACAD | Granskad av: RKN |
| Datum 2026-01-22 | Ritningsnummer AK-26005-1-02 |

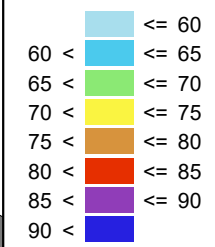




(A4) Skala 1:2 000
0 15 30 60 90 m

Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid Nuläge 2026

Maximal ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse

Projektnamn

Skarpnäcksfältet - ishall och simhall

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dBA från vägtrafik.
Nuläge 2026

5 överskridanden per medelnatt.
Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad.

ncnd Acoustic Consulting and Design™
Sveavägen 151 Tel: 08-556 211 40
113 46 Stockholm www.acad.se

| | |
|------------------------------|---|
| SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000 | |
| Beställare | ACAD Ref nr. 26005-1 |
| Beräkning utförd av | AFG Granskad av: RKN |
| Datum | 2026-01-22 Ritningsnummer AK-26005-1-03 |



Maximal ljudnivå
från vägtrafik nattetid
Utbyggnation 2026

Maximal ljudnivå [dBA]

- ≤ 60
- 60 < ≤ 65
- 65 < ≤ 70
- 70 < ≤ 75
- 75 < ≤ 80
- 80 < ≤ 85
- 85 < ≤ 90
- 90 <

Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse

Projektnamn
Skarpnäcksfälten - ishall och simhall

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dBA
från vägtrafik.
Utbyggnation 2026 med ökad trafik.

5 överskridanden per medelnatt.
Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad.

ncad Acoustic Consulting and Design™
Sveavägen 151 113 46 Stockholm Tel: 08-556 211 40 www.acad.se

| | |
|------------------------------|---|
| SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000 | |
| Beställare | ACAD Ref nr. 26005-1 |
| Beräkning utförd av | AFG Granskad av: RKN |
| Datum | 2026-01-22 Ritningsnummer AK-26005-1-04 |

