

# RAPPORT



## Årstafältet etapp 5 kv A Bullerutredning för detaljplan

---

Kund:	Selvaag Bostad
Kontaktperson:	Patrik Eriksson
Datum:	2021-08-31
Uppdragsnummer:	5816437
Rapportnummer:	5816437 - 0005
Revisionsnummer:	-
Revisionsdatum:	-
Uppdragsansvarig:	Amir Wedmalm
Utförd av:	Amir Wedmalm
Kontrollerad av:	Peter Connell

---

### Sammanfattning

Selvaag Bostad ska exploatera en fastighet i Årsta, Stockholms kommun, för bostadsändamål. Projektet är i planskede och en bullerutredning ska tas fram för det fortsatta planarbetet.

Brekke & Strand Akustik AB (BSA) har av Patrik Eriksson, Selvaag, fått i uppdrag att ta fram en bullerutredning avseende rubricerat objekt. Syftet med utredningen är att utreda om det med valda byggnadsvolymer går att uppfylla gällande riktvärden avseende buller.

Trafikbullerförordningen beräknas uppfyllas för samtliga bostäder.

Den samlade bedömningen av risken för olägenhet från ljud på aktivitetsbryggan är låg. Med anledning av detta bedöms god ljudmiljö kunna uppfyllas för samtliga bostäder utan att särskild hänsyn behöver tas till bostädernas utformning.

## Innehållsförteckning

1. Inledning .....	3
1.1. Bakgrund .....	3
1.2. Uppdrag .....	3
2. Situationsbeskrivning .....	3
2.1. Aktivitetsbrygga .....	4
3. Bedömningsgrunder .....	6
3.1. Trafikbuller .....	6
3.2. Buller från idrottsplats .....	6
4. Beräkningsmodell .....	7
5. Underlag .....	7
5.1. Trafikdata .....	7
5.1.1. Vägtrafik .....	7
6. Beräkningsresultat .....	8
6.1. Trafikbuller .....	8
6.2. Osäkerheter i modellen .....	8
7. Kommentarer .....	8
7.1. Trafikbuller .....	8
7.1.1. Ljudnivå vid fasad .....	8
7.1.2. Ljudnivå vid uteplats .....	9
7.2. Aktivitetsbrygga .....	9
8. Slutsats .....	9

### Bilagor:

- A Fasadnivåer
- B Utbredningskartor



## 1. Inledning

### 1.1. Bakgrund

Selvaag Bostad (Selvaag) ska exploatera en fastighet i Årsta, Stockholms kommun, för bostadsändamål. Selvaag är en av flera aktörer som ska uppföra bostäder inom Årstafältet etapp 5.

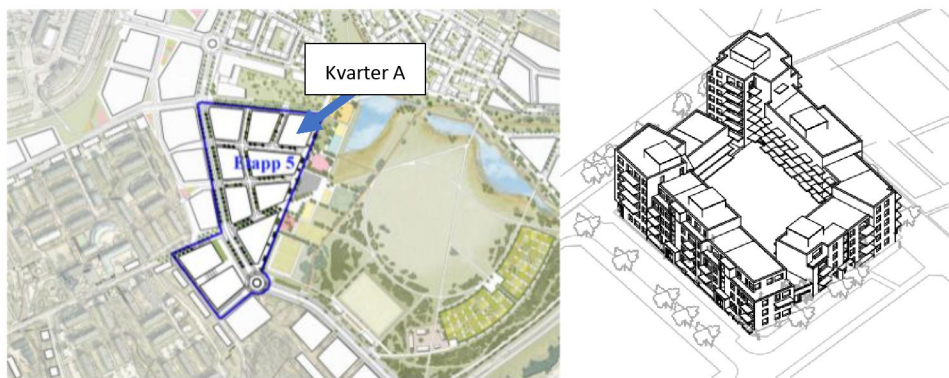
Projektet är i planskede och en bullerutredning ska tas fram för det fortsatta planarbetet.

### 1.2. Uppdrag

Brekke & Strand Akustik AB (BSA) har av Patrik Eriksson, Selvaag, fått i uppdrag att ta fram en bullerutredning avseende rubricerat objekt. Syftet med utredningen är att utreda om det med valda byggnadsvolymer går att uppfylla gällande riktvärden avseende buller.

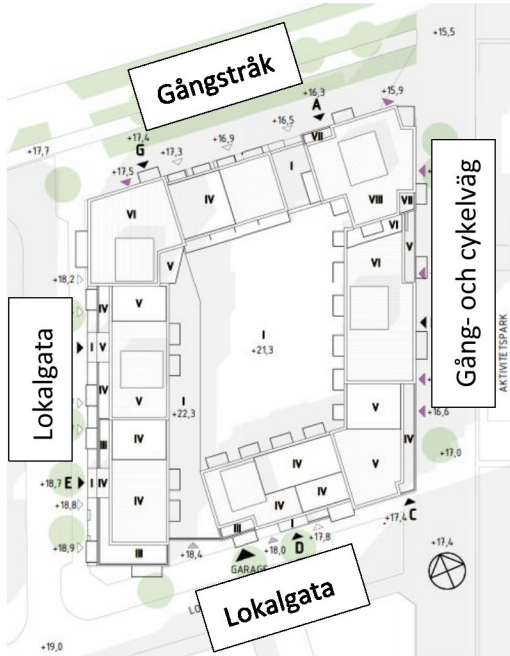
## 2. Situationsbeskrivning

Fastigheten ligger i planområdet för Årstafältet etapp 5, se Figur 1. Öster om fastigheten finns en gång- och cykelbana samt en aktivitetsbrygga.



Figur 1. Årstafältet med planområdet för etapp 5 markerat (t.v.) och volymstudie (t.h.).





Figur 2. Situationsplan kvarter A.

## 2.1. Aktivitetsbrygga

Öster om etapp 5 planeras för en aktivitetsbrygga. Den ligger på andra sidan av gång- och cykelvägen och är en plats för att få barn och unga att aktivera sig (liv och rörelse). Närmast kvarter A planeras anläggning av en temalekplats och direkt söder om lekplatsen planeras för beachvolleybollplan, se Figur 3.





Figur 3. Etapp 5 samt förslag på aktivitetsbrygga.

Stadsbyggnadskontoret (SBK) har tagit fram en checklista för utredningar inför samråd för kvarteren närmast aktivitetsbryggan däribland 5A ingår. Byggarna där behöver redovisa hur de hanterar bullret som står att likna vid buller från idrottsplatser. Vidare framgår att vid planering i anslutning till en idrottsplats bör, i likhet med planering i anslutning till gator och vägar, ett antal olika aspekter beaktas för bästa möjliga ljudmiljö i området.

De aspekter som nämns är:

- Byggnade i bullerutsatta lägen kan delvis kompenseras om samtliga lägenheter har tillgång till en gemensam eller privat uteplats med god ljudkvalitet.
- Sovrum bör så långt som möjligt orienteras mot ljuddämpad sida.
- Bostäderna mot idrottsplatsen ska ha en fasadisolering som innebär att Boverkets byggregler uppfylls. Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus (FoHMFS 2014:13) bör också uppfyllas.



### 3. Bedömningsgrunder

#### 3.1. Trafikbuller

För projektet gäller förordning 2015:16 om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Utöver denna gäller tillägget förordning 2017:359. Tillsammans kallas de Trafikbullerförordningen eller kort förordningen i den följande texten.

I Trafikbullerförordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus vid bostadsbyggnader från spår-, väg- och flygtrafik. Förordningen innehåller även bestämmelser när det gäller beräkning av ljudnivåer vid bostadsbyggnader.

I förordningen framgår följande:

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.
- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad för en bostad om högst 35 kvadratmeter.

Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör

- minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- 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.

Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats 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.

#### 3.2. Buller från idrottsplats

Hantering av buller från idrottsplats framgår i Boverkets rapport 2020:22 *Buller från idrottsplatser – en vägledning*, daterad oktober 2020.

Under avsnitt 7.2 *Risk för störning* framgår att faktorer som kan påverka den samlade bedömningen av störningsrisk och eventuell olägenhet bland annat kan vara:

- **Avstånd** mellan anläggning och bostäder (relativt nära)
- **Tider** som anläggningen nyttjas och användning över dygnet (både vardag och helg)
- Anläggningens **nyttjandegrad**
- **Intensitet** vid användning (kan vara rätt hög)
- **Särskilt störande ljud** som impulsljud och lågfrekvent ljud (saknas)
- **Publiktillströmning** (saknas)
- **Annan bullerexponering** från exempelvis tillhörande parkeringsplatser (saknas)



Andra saker att beakta:

- Typ av verksamhet (barn som skrattar och leker)
- Högtalaranläggningar
- Förekomst av publik
- Användning av visselpipor
- Bullrande underhåll
- Tekniska installationer tillhörande anläggningen
- Transporter till och från området
- Strålkastare

## 4. Beräkningsmodell

För beräkning av buller används programmet SoundPlan 8.2. Ljudnivåer från vägtrafik beräknas enligt den samnordiska beräkningsmodellen för vägtrafik (NV 4653).

Beräkningsmodellerna tar hänsyn till bland annat markens höjd och hårdhet, byggnader, väg, andra ljudkällor. Vid beräkning av både fasadnivåer och ljudutbredningskartor har 2 reflexer använts.

Ljudnivåer som redovisas vid fasad är frifältsvärden, vilket innebär ljudnivåer utan reflex i egen fasad.

Ljudnivåer som redovisas i ljudutbredningskartor är **inte** frifältsvärden och ska därför inte jämföras med fasadbilder.

## 5. Underlag

Följande underlag har använts för att skapa beräkningsmodellen.

- Baskarta med höjddata, vägar, byggnader, fastighetskarta m.m. har hämtats från Lantmäteriets karttjänst Metria, 24/6-2021.
- Situationsplan, BSK Arkitekter AB, 2021-06-21
- Trafikutredning Årstafältet, Tyréns, 2020-02-20
- Presentation av allmän plats – Årstafältet etapp 5, Stockholms stad, 2021-02-10

### 5.1. Trafikdata

#### 5.1.1. Vägtrafik

Information om trafiken på de kommunala vägarna har hämtats från Trafikutredning Årstafältet och avser år 2040.

Tabell 1. Vägtrafik på berörda vägar för prognosår 2040.

Väg (sträckning)	ÅDT [st]	Skyltad hastighet [km/h]	Andel tung trafik [%]
Östbergavägen	15 100	40	13
Södra länken	103 300	80	10
Åbyvägen	25 600	60	15
Östbergabackarna	2 000	40	17
Huddingevägen	45 200	70	8
Lokalgator	400	30	0



## 6. Beräkningsresultat

I följande avsnitt redovisas beräknade ljudnivåer översiktligt. Samtliga ljudutbredningskartor och fasadbilder redovisas i bilaga A och B.

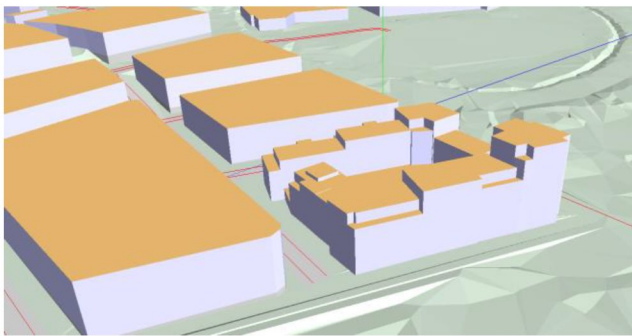
### 6.1. Trafikbuller

I bilaga A redovisas ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasad. De värden som redovisas är så kallade frifältsvärden, vilket innebär att värdena som kan utläsas är beräknade utan reflex i egen fasad.

I bilaga B redovisas ekvivalenta respektive maximala ljudnivåer 2 meter över mark. Dessa värden är beräknade med reflex i den egna fasaden och är därmed ej frifältsvärden.

### 6.2. Osäkerheter i modellen

De resterande byggnaderna inom etapp 5 som ska uppföras har modellerats som klossar lika stora som fastighetsgränserna. Höjden på dessa har satts till 12-15 m över mark, se Figur 4. Att de inte har exakta höjder eller volymer bör dock inte påverka resultatet i denna bullerutredning.



Figur 4. Bild som visar hur kvarter A och omkringliggande kvarter är modellerade.

## 7. Kommentarer

### 7.1. Trafikbuller

#### 7.1.1. Ljudnivå vid fasad

Den ekvivalent ljudnivån från vägtrafik uppgår till 60-65 dBA för fasader mot Bollmoravägen. Vid byggnadernas gavlar uppgår den till 55-65 dBA. Fasader mot norr, den mindre bullerutsatta sidan, exponeras för ekvivalenta och maximala ljudnivåer lägre än 55 respektive 70 dBA.

Där den ekvivalenta ljudnivån uppgår till 60-65 dBA behöver bostäder större än 35 m<sup>2</sup> vara genomgående så att minst hälften av bostadsrummen är vända mot den mindre bullerutsatta sidan alternativt byggs bostäder om högst 35 m<sup>2</sup>.

Där den ekvivalenta ljudnivån uppgår till 60 dBA eller lägre behöver ingen särskild hänsyn tas till planlösning eller storlek på bostad.





### 7.1.2. Ljudnivå vid uteplats

Det finns goda möjligheter att skapa gemensamma uteplats norr om varje kvarter där riktvärdena uppfylls.

Om en bostad har tillgång till fler än en uteplats, privat eller gemensam, räcker det att en av dessa uppfyller riktvärdena.

### 7.2. Aktivitetsbrygga

Temalekplats (parklekhus) och beachvolleybollplan ligger inom 50 m från närmsta fasad. Båda aktiviteterna hamnar inom gul zon då<sup>1</sup> antalet samtidiga användare ligger inom intervallet 10-30.

- *Grön zon - verksamheten vid idrottsplatsen torde i de flesta fall inte ge upphov till olägenhet för människors hälsa.*
- *Gul zon - liten risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa.*
- *Orange zon - viss risk för att verksamheten kan ge upphov till olägenhet för människors hälsa. Det är dock fullt möjligt att även i denna zon bedriva idrottslig verksamhet utan att olägenheter uppstår, under förutsättning att det inte uppstår störande strukturella ljud och att föreningar och utövare visar hänsyn till omgivningen.*

Beachvolleybollplanen används sannolikt under den varmare delen av året, dagtid och både på vardagar och helger. Temalekplatsen lär sannolikt användas morgon, kväll och eftermiddag både vardagar och helger.

Nyttjandegraden för lekplatsen är sannolikt hög medan beachvolleybollplanens nyttjandegrad är betydligt lägre.

Både beachvolleybollplanen och lekplatsen bedöms ha låg intensitet vid användning.

Det förekommer sannolikt ej särskilt störande ljud som impulsjud eller lågfrekvent ljud vid användning av anläggningarna. Det finns inga tekniska installationer tillhörande anläggningarna.

Det förekommer inte förstärkta ljud, exempelvis visselpipor eller högtalare, på anläggningarna.

Det förekommer ingen publiktillströmning eller transporter till och från anläggningarna.

Karaktären på ljud är barn/ungdomar som skrattar och leker.

Det förekommer sannolikt inget bullrande underhåll på anläggningarna.

## 8. Slutsats

Trafikbullerförordningen beräknas uppfyllas för samtliga bostäder.

Den samlade bedömningen av risken för olägenhet från ljud på aktivitetsbryggan är låg. Med anledning av detta bedöms god ljudmiljö kunna uppfyllas för samtliga bostäder utan att särskild hänsyn behöver tas till bostädernas utformning.

<sup>1</sup> Naturvårdsverket har tagit fram en matris som stöd för bedömning av olägenhet. Den är ett av flera underlag för den samlade bedömningen tillsammans med till exempel lokala faktorer och omständigheter

