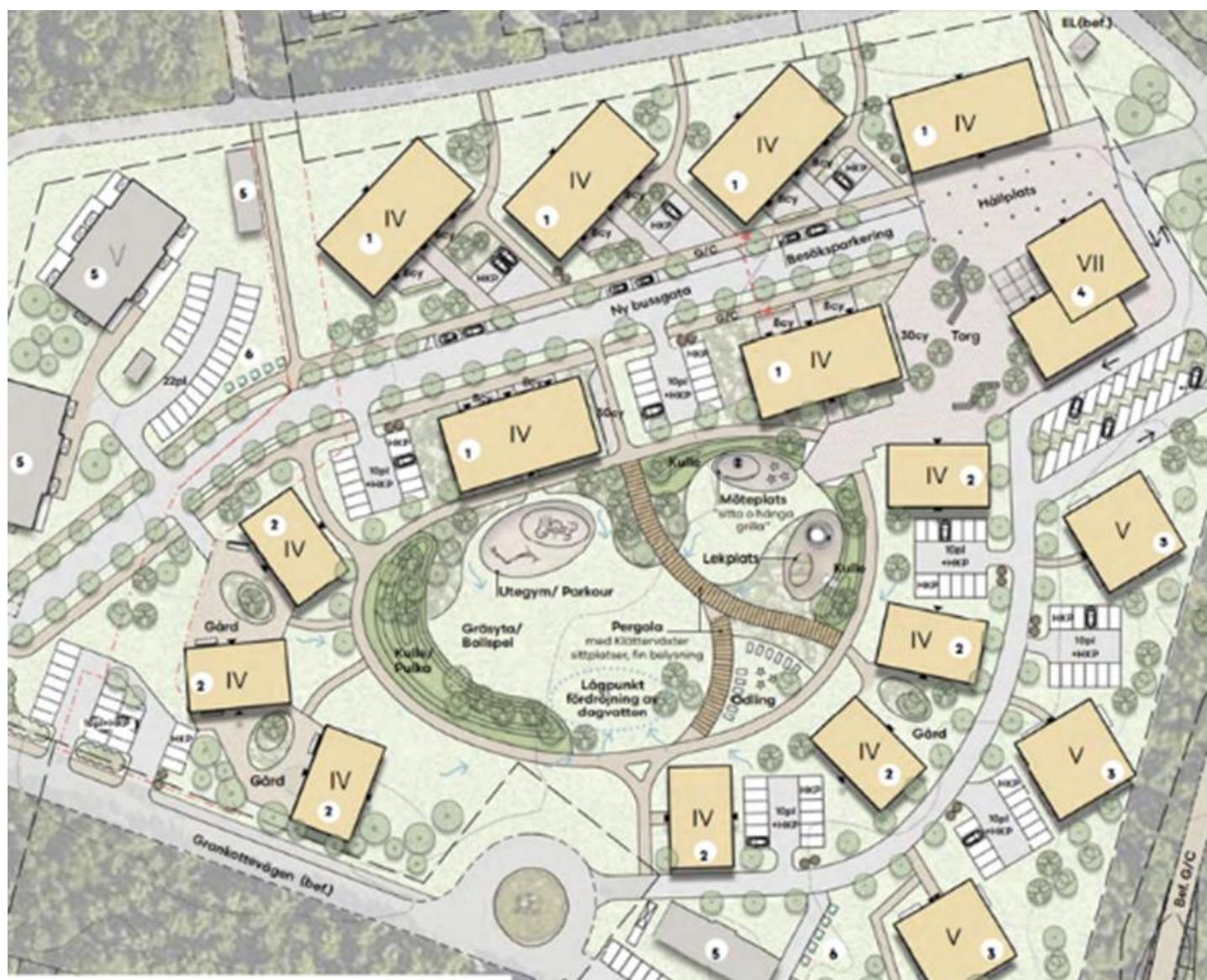


# Kvarteret Tallkotten 1 & 2 i Brickebacken, Örebro kn

Uppdragsnr: 108 01 93 Version: Utkast 1 Datum: 2021-10-27



**Uppdragsgivare:** ÖrebroBostäder AB  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Mona Ghaziri  
**Konsult:** Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Uppdragsledare:** Anna-Lena Frennborn  
**Teknikansvarig:** Samantha Avramovic  
**Handläggare:** Samantha Avramovic

Utkast 1	2021-10-27	Trafikbulerutredning	Samantha Avramovic	Anna-Lena Frennborn	
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

ÖrebroBostäder AB (ÖBO) arbetar med att ta fram en detaljplan för kvarteret Tallkotten 1 och 2 i Brickebacken, ett bostadsområde som ligger cirka 5 km söder om Örebro centrum. Strax söder om planområdet ligger Gällerstavägen och i öster ligger Åstadalsvägen. De omgivande vägarna kan komma att medföra höga bullernivåer vid de planerade bostadshusen och deras omgivning. ÖBO har därför gett Norconsult AB i uppdrag att utreda hur planområdet kan komma att påverkas av buller från de omgivande vägarna.

Bullerberäkningar har utförts för ekvivalent och maximal ljudnivå. Resultaten presenteras som ljudutbredningskartor och punktberäkningar vid fasad. Beräkningarna visar att samtliga byggnader klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Då samtliga byggnader klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad finns inga riktvärden för maximal ljudnivå vid fasad att förhålla sig till.

Genom att anlägga privata eller gemensamma uteplatser och balkonger där ekvivalent ljudnivå understiger 50 dBA och maximal ljudnivå understiger 70 dBA klaras gällande riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats.

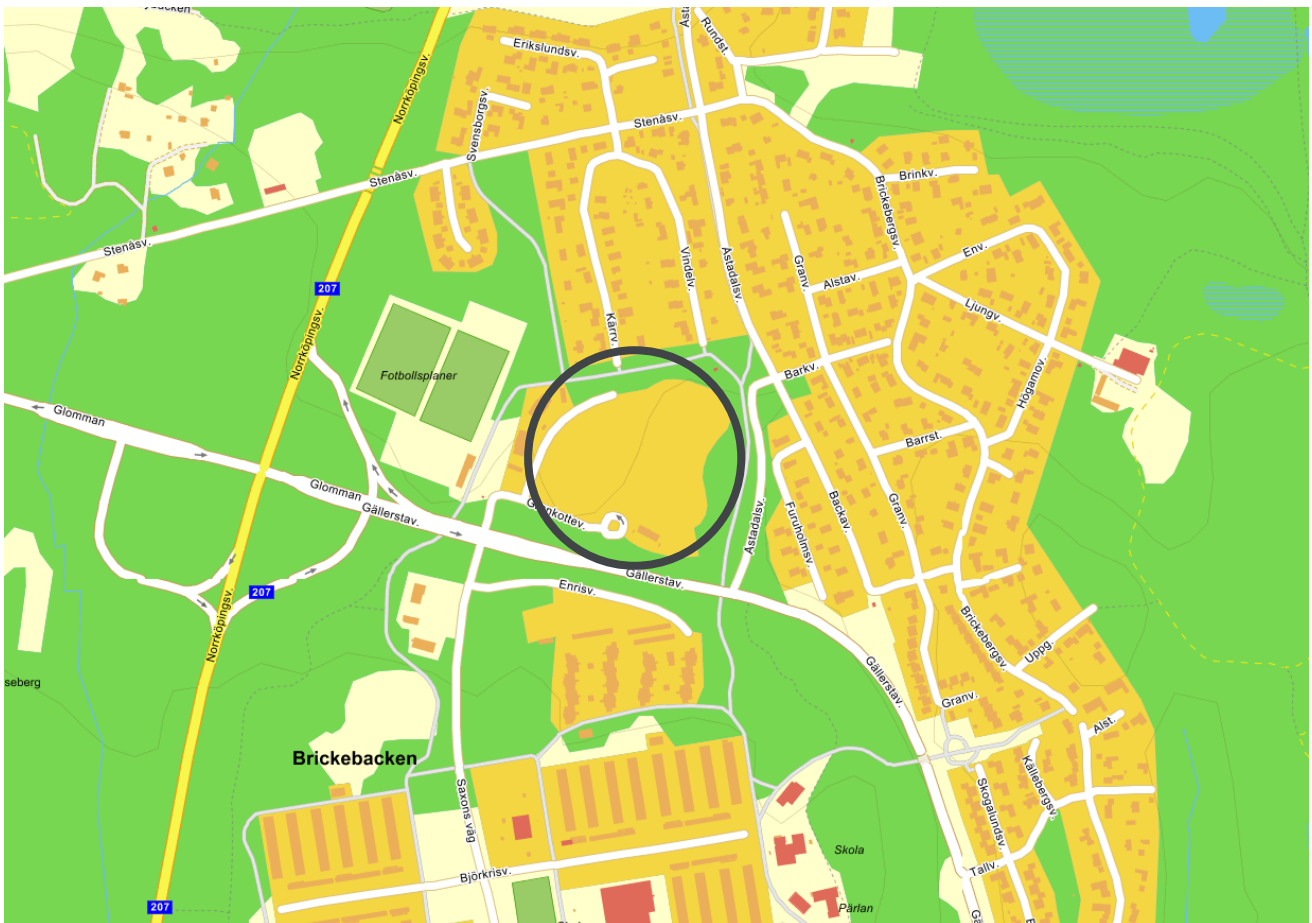
## Innehåll

<b>1</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Metodik</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Förutsättningar</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Riktvärden</b>	<b>7</b>
	4.1 Utomhus	7
	4.2 Inomhus	8
<b>5</b>	<b>Resultat</b>	<b>8</b>
	5.1 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid fasad	9
	5.2 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats	9
<b>6</b>	<b>Slutsats</b>	<b>9</b>

# 1 Bakgrund

ÖrebroBostäder AB (ÖBO) arbetar med att ta fram en detaljplan för kvarteret Tallkotten 1 och 2 i Brickebacken, ett bostadsområde som ligger cirka 5 km söder om Örebro centrum.

Inom planområdet har det tidigare funnits studentbostäder från 1969. Dessa är nu rivna för att ge plats för ny bebyggelse. Strax söder om planområdet ligger Gällerstavägen, i öster ligger Åstadalsvägen, i väster finns två nya flerbostadshus och i norr ett befintligt villaområde. Omkring 200 meter väster om planområdet ligger väg 207 (Norrköpingsvägen), se figur 1.



Figur 1. Översiktsbild. Ungefärlig placering av planområdet har markerats med svart ring. (eniros)

De omgivande vägarna kan komma att medföra höga bullernivåer vid de planerade bostadshusen och deras omgivning. ÖBO har därför gett Norconsult AB i uppdrag att utreda hur planområdet kan komma att påverkas av buller från de omgivande vägarna.

Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden, resultat av beräknade bullernivåer samt vid behov ge förslag till möjliga åtgärder.

Den plankarta som legat till grund för utredningen presenteras i figur 2. I området planeras flerbostadshus i 4- 5 våningar. De bostadshus som ligger närmast bussgatan planeras bli studentbostäder (sex flerbostadshus markerade med "1" i figur 2). Det planeras även en ny bussgata genom områdets norra del.



Figur 2. Plankarta

## 2 Metodik

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med "Nordisk beräkningsmodell" för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudutbredning har tagits fram med programmet SoundPLAN 7.4. I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor.

Trafikmängder och andra trafikförutsättningar för omgivande vägar samt planerad bussgata har lagts in i modellen.

Som underlag för beräkningarna har digital grundkarta legat. Beräkningsresultaten, ekvivalent- och maximal ljudnivå, presenteras i form av punktberäkningar vid fasad samt på ljudutbredningskartor för markplanet.

### 3 Förutsättningar

Trafikmängder har lagts in i modellen för följande befintliga vägar; väg 207 (Norrköpingsvägen), Gällerstavägen och Åstadalsvägen samt för planerad bussgata.

Uppgifter om trafikmängd och andel tung trafik på 207 (Norrköpingsvägen) som har en statlig väghållare, har inhämtats från Trafikverkets nationella vägdatabas (NVDB). På väg 207 uppmättes 8 610 fordon/dygn norr om väg 675 och 6 250 fordon/dygn söder om väg 675 år 2019. Dessa har sedan räknats upp med hjälp av Trafikverkets trafikuppräkningsstal (EVA) för att få fram trafikmängder för prognosår 2040.

Uppgifter om trafikmängd och andel tung trafik för Gällerstavägen och Åstadalsvägen har mottagits från Örebro kommun. Trafiken år 2021 har uppskattats till 4 000 fordon/dygn på Gällerstavägen respektive 1 500 fordon/dygn på Åstadalsvägen. För att få fram en prognos för år 2040 så har trafikmängderna räknats upp med 1 % per år.

Hastigheten på vägarna har inhämtats från NVDB.

Tabell 1. Uppgifter om trafikförutsättningar, prognosår 2040.

Väg	Trafikmängd år 2040 (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Norrköpingsvägen, norr om väg 675	10 600	8	80
Norrköpingsvägen, söder om väg 675	7 700	10	80
Gällerstavägen	4 800	7	50
Åstadalsvägen	1 800	2	30
Ny bussgata	280	100	30

### 4 Riktvärden

#### 4.1 Utomhus

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 Inomhus

Riktvärden för inomhusnivåer redovisas i BBR BSF 2011:6 med ändringar t o m BFS 2015:3 och SS 25267. Riktvärden för ljudnivåer från trafik och andra yttre källor som inte får överstiga inomhus redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Ljudnivåkrav inomhus

Rumstyp	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå nattetid (dBA)
Sovrum, vila och daglig samvaro	30	45
Matlagning och hygien	35	-

## 5 Resultat

Bullerberäkningar har utförts för ekvivalent och maximal ljudnivå för prognosår 2040. Resultaten presenteras som ljudutbredningskartor och punktberäkningar vid fasad enligt följande bilagor:

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



### 5.1 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid fasad

Enligt gällande riktvärde bör ekvivalent ljudnivå vid fasad inte överstiga 60 dBA där bostäder om 35 m<sup>2</sup> eller mer planeras. För bostäder med en yta under 35 m<sup>2</sup> bör ekvivalent ljudnivå vid fasad inte överstiga 65 dBA.

Beräkningsresultaten visar att ekvivalent ljudnivå vid fasad understiger 60 dBA vid samtliga byggnader, se *bilaga 1*. Den högsta ekvivalenta ljudnivån uppstår vid husen belägna strax norr om Gällerstavägen och uppgår som högst till 55 dBA.

Enligt gällande riktvärden bör hänsyn till maximal ljudnivå vid fasad endast tas då riktvärdet för ekvivalent ljudnivå inte klaras. Eftersom samtliga byggnader klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, finns inga riktvärden för maximal ljudnivå att förhålla sig till.

### 5.2 Ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats

Enligt gällande riktvärde bör ekvivalent ljudnivå vid uteplats inte överstiga 50 dBA. I *bilaga 1* redovisas de ytor som klarar riktvärdet i grön färgskala. De ytor där riktvärdet överskrids redovisas i orangeröd färgskala.

Maximal ljudnivå vid uteplats bör enligt gällande riktvärde inte överstiga 70 dBA. I *bilaga 2* redovisas de ytor som klarar riktvärdet i grön färgskala. De ytor där riktvärdet överskrids redovisas i orangeröd färgskala.

Riktvärde för ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats klaras genom att anlägga gemensamma eller privata uteplatser på ytor som är grönmarkerade i både *bilaga 1* och *bilaga 2*. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats placeras även där riktvärdena inte klaras.

## 6 Slutsats

Samtliga byggnader klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA. Då samtliga byggnader klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad finns inga riktvärden för maximal ljudnivå att förhålla sig till.

Genom att anlägga privata eller gemensamma uteplatser och balkonger mot tyst sida, dvs där ekvivalent ljudnivå understiger 50 dBA och maximal ljudnivå understiger 70 dBA klaras gällande riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats.





**BILAGA 1**

**Talkotten 1 och 2**  
**Örebro kommun**

**VÄGBULLER**  
 Framtid, prognosår 2040

**Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]**

<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 <

Ljudutbredning 2 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadsbyggnader
- Befintliga övriga byggnader
- Planerade bostadsbyggnader
- Hård yta

0 10 20 30 40 50 m

Upprättad av: Samantha Avramovic  
 Datum: 2021-10-11

Uppdragsnummer: 108 01 93  
 Norconsult



**BILAGA 2**

**Tallkotten 1 och 2**  
Örebro kommun

**VÄGBULLER**  
Framtid, prognosår 2040

**Maximal ljudnivå [dB(A)]**

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

Ljudutbredning 2 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadsbyggnader
- Befintliga övriga byggnader
- Planerade bostadsbyggnader
- Hård yta

0 10 20 30 40 50 m

Upprättad av: Samantha Avramovic  
Datum: 2021-10-11

Uppdragsnummer: 108 01 93  
Norconsult