

# Trafikbullerutredning

Teknisk förstudie Hermelinen 1 mfl.

# Trafikbuller

**Uppdragsnamn**Teknisk förstudie Hermelinen 1 m.fl  
Södertälje kommun  
Brunnssäng**Uppdragsgivare**

Södertälje Kommun

**Vår handläggare**

Jan Pons

**Granskad av**

Martin Grip

**Datum**

2026-03-02

[Jan.Pons@bjerking.se](mailto:Jan.Pons@bjerking.se)

010-211 83 64

---

## Sammanfattning

På uppdrag av Södertälje kommun har Bjerking utfört trafikbullerberäkningar för projekt Teknisk förstudie Hermelinen 1 mfl i Södertälje. Projektet består av 30 föreslagna bostadsbyggnader. Trafikbullerutredning visar att projektet uppfyller riktvärden för trafikbuller vid majoritet av föreslagna bostäder, dock får byggnader närmast Birkavägen överskridanden av trafikbullernivåer mot väg. Här kan genomgående lägenheter med minst hälften av boningsrummen mot bullerdämpad sida eller mindre lägenheter, under 35 kvm, planeras. Bullerdämpade uteplatser kan anläggas i direkt närhet till samtliga föreslagna byggnader. Buller från idrottsanläggning anses vara inom Grön zon och inte ge upphov till olägenhet för människors hälsa.

## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Allmänt om buller.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Riktvärden trafikbuller.....</b>	<b>4</b>
2.1 Bostäder Trafikbullerförordningen 2015:216.....	4
2.2 Skolgård .....	5
2.3 Ljudkrav idrottsanläggning .....	5
<b>3 Beräkningsmetod.....</b>	<b>5</b>
3.1 Underlag.....	6
3.2 Vägtrafik .....	7
<b>4 Resultat.....</b>	<b>8</b>
4.1 Ekvivalent ljudnivå.....	8
4.2 Maximal ljudnivå.....	8
4.3 Uteplats och förskolegård.....	9
<b>4.4 Idrottsplats .....</b>	<b>9</b>
<b>Bilagor .....</b>	<b>10</b>

## 1 Allmänt om buller

När man talar om buller används ofta begreppen ekvivalent ljudnivå ( $L_{Aeq}$ ), som är den genomsnittliga ljudnivån under en given tidsperiod, vanligtvis ett dygn, och maximal ljudnivå ( $L_{Amax}$ ), som är den högsta förekommande ljudnivån under en viss period.

Ekvivalent ljudnivå fungerar relativt bra som mått om bullerkällan är en starkt trafikerad väg med någorlunda jämnt flöde. Maximal nivå ger ett bättre mått på bullerpåverkan från en mindre väg där enstaka fordon kan ge en avsevärd störning, särskilt nattetid. När man använder maximalnivå som mått avses den bullernivå som inte får överskridas mer än 5 gånger per natt.

Vägtrafikbuller består av flera oönskade ljud, och inte av enstaka rena toner. En liten stegring av bullernivån kan öka störningen högst påtagligt. Om antalet fordon på en väg fördubblas ökar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dB(A), vilket nära nog upplevs som en fördubbling av störningen. För varje decibel starkare buller ökar störningarna med 20 %, i medel per person (Källa: Trafikverket).

## 2 Riktvärden trafikbuller

### 2.1 Bostäder Trafikbullerförordningen 2015:216

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt Förordning (2015:216) inklusive SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, framgår i Tabell 1.

Tabell 1 Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m <sup>2</sup>	65 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50 dBA	70 dBA

Om 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

## 2.2 Skolgård

Projektet följer Naturvårdsverket vägledning NV-01534-17 om trafikbuller på skolgård.

Tabell 2 Riktvärden trafikbuller på skolgård

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn [dBA]
Minst 50 procent av skolgårdens yta <sup>1</sup>	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

<sup>1</sup> De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

## 2.3 Ljudkrav idrottsanläggning

Samtliga myndigheter förordar att specifika decibelkrav ej ska användas. Detta då buller från idrottsplatser varierar mycket i intensitet, nivå, typ och varaktighet både mellan dagar och typer av idrott. I stället ska en samlad bedömning för hela projektet genomföras där ljud är en fråga.

Naturvårdsverket klassificerar denna anläggning som Grön-, Gul eller Orangezon beroende på användande och avstånd.

## 3 Beräkningsmetod

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts i enlighet med Nord 2000 och har utförts i SoundPlan v9.1. Utbredningsberäkningar har utförts 1,5 meter över mark, vilket motsvarar ljudnivån på första våningsplanet och den höjd som människor vitas på utomhus och avser trafik för prognosår 2045. Ljudnivåer på fasad redovisas som högsta värde någonstans på fasad. Enligt standard redovisas ljudnivåer på utbredningskartor inklusive reflexer i fasader medan fasadjudnivå, ljudnivåer på fasader, inte har med reflexer i den egna byggnaderens fasad. Resultaten kan därför skilja sig i direkt anslutning till byggnads fasad.

Beräkningsmodellen syftar till att ge det medelvärde som erhålls vid ett stort antal mätningar. Verifieringar som gjorts av beräkningsmetoden visar på mycket god överrensstämmelse i resultaten. Dock kan ljudnivåerna variera avsevärt från dag till dag. Detta berör främst beräkningspunkter på större avstånd där vind och övriga meteorologiska parametrar påverkar resultaten.

Mark har antagits med impedansklass E förutom under vägar och parkering där impedansklass G har antagits. Fordon har antagits inom kategori 1-3.

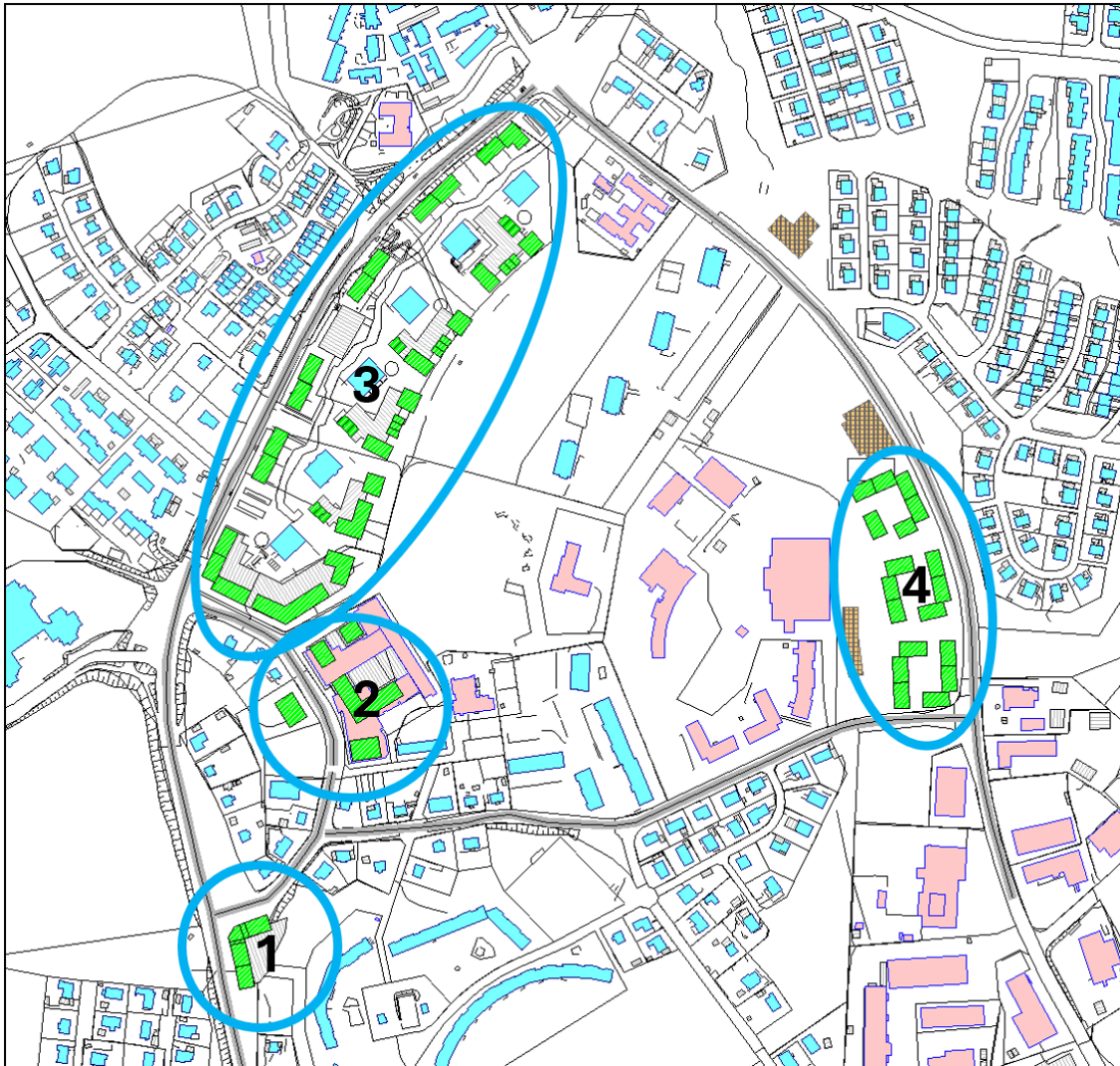
### 3.1 Underlag

Erhålls inom ramen för projektet och låstes för redigering

- Brunnsäng\_baskarta\_2025-03-12

Strukturplan

- 260223 - FP Brunnsäng planförslag.dwg



Figur 1 Utrednings område, nya byggnader markerade i grönt befintliga bostäder i blått

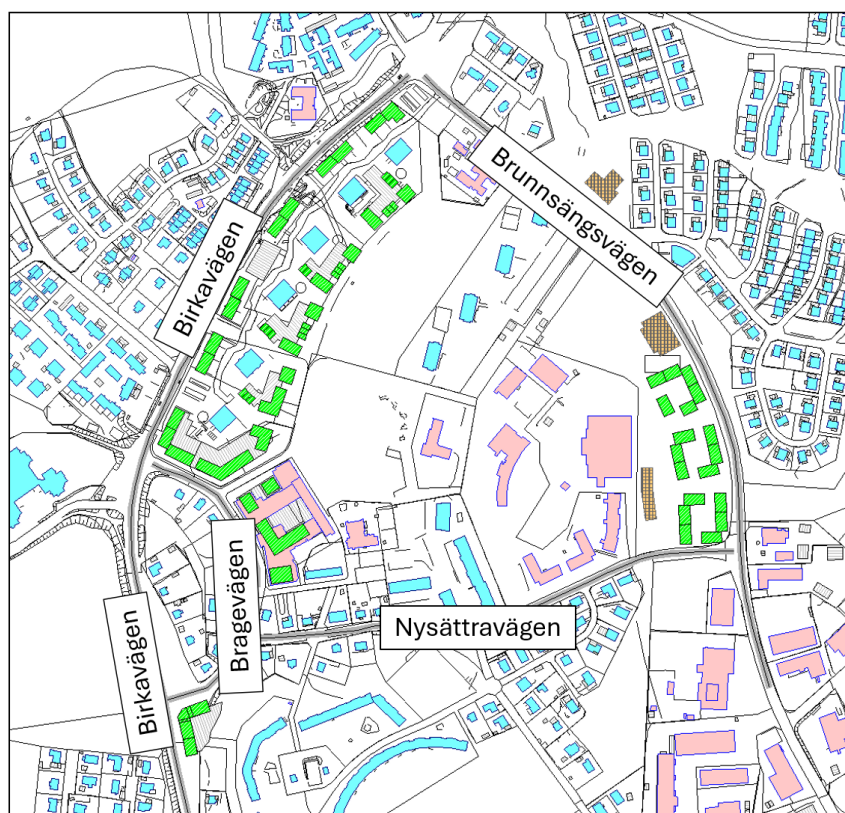
- 1 – Södra Kvarteret
- 2 – Centrum Kvarteren
- 3 - Brunnsängen
- 4 - Östra kvarteren

### 3.2 Vägtrafik

Trafikdata för projektet har erhållits inom ramen för projektet.

Tabell 3 Årsdygnstrafik 2045

Väg	ÅDT	Andel tung	Hast
<b>Birkavägen</b>			
-> Bragevägen	13600	5,7 %	40 km/h
<b>Bragevägen - Brunnsängsvägen</b>	11800	6,2 %	40 km/h
<b>Brunnsängsvägen</b>	4350	2,8 %	40 km/h
<b>Nysättravägen</b>	280	19,4 %	40 km/h
<b>Bragevägen</b>			
Birkavägen – Algårdsvägen	1850	5,2 %	40 km/h
<b>Algårdsvägen - Birkavägen</b>	220	12,8 %	40 km/h



Figur 2 Vägar

## 4 Resultat

Trafikbullernivåer utomhus 1,5m över mark samt högsta nivå på fasad är redovisade i bilaga AK01 samt AK101.

### 4.1 Ekvivalent ljudnivå

Fullständiga beräknade ekvivalenta ljudnivåer redovisas i Bilaga AK02.

#### 4.1.1 Södra Kvarteret

Fasad mot Bragevägen uppfyller riktvärde, för fasad mot Birkavägen får fasadnivåer upp till Leq 63 dBA vilket överskrider riktvärde. Dock får kvarteret under Leq 55 dBA på bullerdämpad sida och vilket innebär att genomgående lägenheter med minst hälften av boningsrummen placeras mot denna sida kan planeras. Alternativ lösning kan vara att ha mindre lägenheter, under 35 kvm mot Birkavägen

#### 4.1.2 Centrum Kvarteren

Samtliga fasader för tillkommande byggnader i centrum uppfyller riktvärde.

#### 4.1.3 Brunnsängen

Kvarter parallella med Birkavägen, får fasader mot väg med överskridanden av trafikbullernivåer, upp till Leq 62 dBA. Dock får samtliga kvarter under Leq 55 dBA på bullerdämpad sida vilket innebär att genomgående lägenheter med minst hälften av boningsrummen mot denna sida kan planeras. Alternativ lösning kan vara att ha mindre lägenheter, under 35 kvm mot Birkavägen.

För övriga kvarter, närmare park, uppfylls riktvärde för trafikbuller för byggnader.

#### 4.1.4 Östra kvarteren

Samtliga kvarter uppfyller riktvärde för trafikbuller.

### 4.2 Maximal ljudnivå

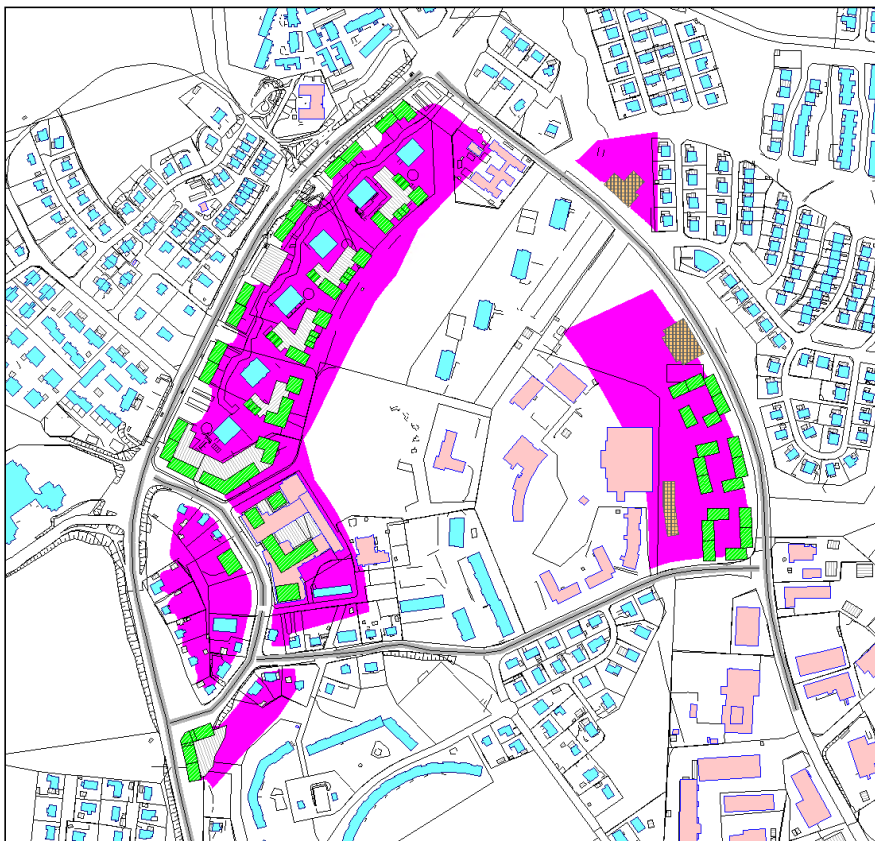
Fullständiga beräknade maximala ljudnivåer redovisas i Bilaga AK102.

Då överskridanden av ekvivalenta bullernivåer finns för delar av projektet mot Birkavägen ska bullerdämpad sida på lägenheter vara under  $L_{max}$  70 dBA. Detta uppfylls för samtliga fasader vända bort från Birkavägen. Riktvärde  $L_{max}$  70 dBA uppfylls för uteplatser.

Maximalbullernivåer är beräknade för årsmedeldygn, maxnivåer nattetid 22-06 kommer vara lika eller lägre än redovisade nivåer.

### 4.3 Uteplats och förskolegård

God möjlighet att anlägga uteplatser med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå finns i direkt anslutning till samtliga byggnader. De två planerade förskolorna få båda goda möjligheter att anlägga bullerdämpade utemiljöer.



Figur 3 Område där uteplats för bostäder eller skola kan anläggas markerat i magenta

### 4.4 Idrottsplats

I närhet till föreslagen detaljplan finns Brunnsängs IP med fotbollsplaner. Inom området finns fullstor konstgräsplan för 11-mannafotboll alternativt två stycken 7-mannaplaner (B-plan) samt fullstor naturgräsplan för rugby (A-plan) som kommer att avvecklas i samband med detta projekt.

B-plan är bokningsbar 08-22 vardagar samt 09-19:30 på helger. Planen är inte inhägnad och kan därför även användas utanför dessa tider och har belysning som släcks 22:10 på vardagar samt 20:30 på helger. Omklädningsrum finns i angränsande Brunnsängshallen. Transporter sker primärt till fots alternativt med bil med parkering på angränsande parkeringsplats. Anläggningen har inget högtalarsystem, spolas inte för skridskor vintertid och det finns ingen dedikerad läktare.

Avstånd är ca 60m mellan plan och närmaste planerad bostadsbyggnad.

Då anläggningen bedöms användas med "medel intensitet" kombineras med avståndet till bostäder anses villkor för Grön zon uppfylls – verksamheten vid idrottsplatsen torde i de flesta fall inte ge upphov till olägenhet för människors hälsa.

## Bilagor

<u>Bilaga</u>	<u>Visar</u>
<u>AK02</u>	<b><u>Ekvivalent trafikbullernivå</u></b>
<u>AK102</u>	<b><u>Maximalnivå från trafik</u></b>



**Södertälje Kommun**  
**Uppdrag: Hermelinen**  
**Uppdragsnr. 25U1270**

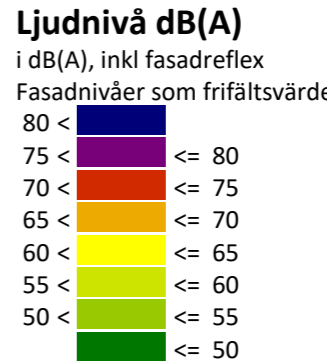
**Framtida situation**  
 Scenario  
 Utbyggt 2040

**Karta**  
**AK02**

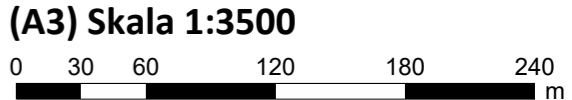
Ekvivalent nivå från  
 Trafikbuller

**Trafikbuller Leq/Lmax**  
**Result number 4**  
 Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Martin Grip  
 Created: 2026-03-02  
 Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2026-03-18



- Teckenförklaring**
- Planerade bostäder
  - Nya skolbyggnader
  - Komerциella lokaler
  - Bef bostadshus
  - Bef bullerskydd
  - Järnväg
  - Väg
  - Area
  - Road axis





**Södertälje Kommun**  
**Uppdrag: Hermelinen**  
**Uppdragsnr. 25U1270**

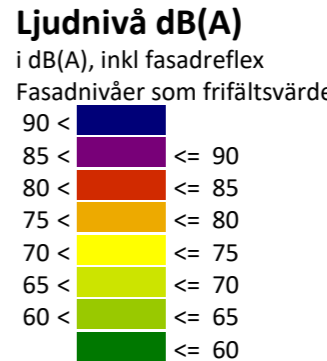
**Framtida situation**  
 Scenario  
 Utbyggt 2040

**Karta**  
**AK102**

Maximal nivå från  
 Trafikbuller

**Trafikbuller Leq/Lmax**  
**Result number 4**  
 Calculation in 1,5 m above ground

Project engineer: Martin Grip  
 Created: 2026-03-02  
 Processed with SoundPLAN 9.1, Update 2026-03-18



- Teckenförklaring**
- Planerade bostäder
  - Nya skolbyggnader
  - Komerциella lokaler
  - Bef bostadshus
  - Bef bullerskydd
  - Järnväg
  - Väg
  - Area
  - Road axis

