

# **Kinnekulbanan genom Nolskogen**

**Tågbullerutredning**

2012-12-07

**Kinnebullbanan genom Nolskogen**

Tågbullerutredning

2012-12-07

Beställare: Mariestads kommun  
Box 1001  
106 29 Stockholm

Konsult: Norconsult AB  
Box 8774  
402 76 Göteborg

Uppdragsledare  
Handläggare Johanna Gervide  
Belma Gafurovic

Uppdragsnr: 101 18 27

Filnamn och sökväg: \\norconsult.no\dfs\swe\n-  
data\101\18\1011827\utågbuller\tågbullerberäkning  
sammanställning 2012.doc

Kvalitetsgranskad av: Anders Axenborg

Tryck: Norconsult AB

## Förutsättningar och metodik

Uppdaterade beräkningar av tågbuller är genomförda för tågtrafiken på Kinnekullebanan genom Nolskogen. Beräkningarna är genomförda i programmet SoundPlan 7.1. Som underlag för beräkningar har digital grundkarta samt fotografier legat.

Bullerberäkningarna baseras på trafikmängder erhållna från Mariestads kommun och avser en trafikprognos för år 2020, enligt *tabell 1*.

Tabell 1 Trafikförutsättningar järnväg – Kinnekullebanan år 2020

Tågtyp	Antal tåg/dygn	Hastighet [km/h]	Maxlängd [m]	Medellängd [m]
Godståg, diesel	3	50	200	200
Pendeltåg, Y31/32	16	80	-	38/55*

\*Tågen är 38 m respektive 55 m långa och det går ungefär lika många tåg av vardera längd.

## Riktvärden för trafikbuller

Riksdagen antog 1997, vid beslut om Infrastrukturinriktning för framtida transporter (*Prop 1996/97:53*), följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- Ekvivalentnivå inomhus 30 dBA
- Maximalnivå inomhus nattetid 45 dBA
- Ekvivalentnivå utomhus (vid fasad) 55 dBA
- Maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA

# Resultat

## Framtidsprognos

### **Ekvivalent ljudnivå**

De ekvivalenta ljudnivåerna från tågtrafiken är relativt låga. Gränsen för riktvärdet 55 dBA (plan 1, 1,7 m över mark) överskrids för områden inom ca 10 m från järnvägsnitt, se *bilaga 2.1 och 2.2*. För plan 2 överskrids riktvärdet 55 dBA för områden inom ca 15 m från järnvägsnitt.

Med en 3m hög skärm relativ rälsöverkant och på ett avstånd ca 4 m från järnvägsnitt får hela området öster om skärmen ekvivalenta ljudnivåer under 55 dBA, se *bilagorna 4.1 och 4.2*.

### **Maximal ljudnivå**

Den maximala ljudnivån från godståg blir dimensionerande för riktvärdet 70 dBA för uteplats. Gränsen för riktvärdet 70 dBA (1,7 m över mark) överskrids för områden inom ca 100-120 m från järnvägsnitt. Dessa maximala ljudnivåer uppträder 3 gånger per vardagsdygn vid passage av godståg.

Områden inom ca 80 m från järnvägsnitt har maximala ljudnivåer om 75 dBA och områden inom ca 50 m från järnvägsnitt har maximala ljudnivåer om 80 dBA, se *bilagorna 3.1 och 3.2*.

Den maximala ljudnivån från pendeltågen är lägre än den för godstågen. Gränsen för riktvärdet 70 dBA (1,7 m över mark) överskrids för områden inom ca 50 m från järnvägsnitt. Dessa nivåer uppträder 16 gånger per vardagsdygn.

Med en 3m hög skärm relativ rälsöverkant och på ett avstånd ca 4 m från järnvägsnitt får områden inom ca 30-50 m från järnvägsnitt, 1,7 m över mark, en maximal ljudnivå från godståg om 70 dBA. Områden inom ca 15-25 m från järnvägsnitt får en maximal ljudnivå om 75 dBA, se *bilagorna 5.1 och 5.2*.

## Diskussion

Det avgörande för hur nära man kan bygga järnvägen är de maximala ljudnivåerna från godstågen. Dessa beräknas i framtiden uppkomma 3 gånger per vardagsdygn.

Riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå för uteplats är dimensionerande, förutsatt att inga av godstågen förekommer nattetid.

Uteplatser på bullerskyddade sidan av huset kan klara 70 dBA även om maxnivåerna uppgår till 75-80 dBA på bullriga sidan. Exakt hur dessa skärmade uteplatser ska utföras bör studeras vidare.

Uteplatser på den sida av huset som utsätts för maximala ljudnivåer överstigande 70 dBA kan komplettera de ljudskyddade uteplatserna om så önskas.

Norconsult AB  
Väg och Bana  
Trafik

Johanna Gervide  
[johanna.gervide@norconsult.com](mailto:johanna.gervide@norconsult.com)

Belma Gafurovic  
[Belma.gafurovic@norconsult.com](mailto:Belma.gafurovic@norconsult.com)



**Norconsult AB**

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

[www.norconsult.se](http://www.norconsult.se)