

2012-01-30

Beskrivning av uppdraget

I samband med detaljplanearbetet för Svalöv 18:3 samt Järnvägsplanen för ny mötesstation i Svalöv genomförde Atkins i januari 2012 en enkel bullerberäkning för berörd fastighet väster om järnvägen. Beräkningen utfördes i bullerberäkningsprogrammet Buller Tåg som baseras på Naturvårdsverkets samnordiska beräkningsmodell. Beräkningen avser frifältsvärde i en punkt utomhus vid fasad.

Indata

Godståg:

Antal per dygn	20 st
Längd, medel	500 m
Längd, max	750 m
Tåglängd per dygn	10000 m
Hastighet, max	100 km/h
Hastighet, i beräkning	70 km/h

Persontåg:

Antal per dygn	38 st
Längd, medel	150 m
Längd, max	225 m
Tåglängd per dygn	5700 m
Hastighet, max	150 km/h
Hastighet, i punkt	70 km/h

Mottagare:

Mottagaravstånd	20 m
Avstånd bullerplank	4 m
Höjd bullerplank	2,2 m

Resultat

Se bilaga 1.

Diskussion

I beräkningarna finns följande osäkerheter:

- Antal tåg per dygn – Indata från Trafikverket är ett antagande om framtida trafik längs Söderåsbanan.
- Tågens medellängd – Antagande om medellängd för godståg är en uppskattning utifrån att merparten av godstågen idag är ca 650 m långa men anläggningen skall enligt järnvägsplanen tillåta godståg upp till 750 meter. Medellängd för persontågen uppskattas utifrån antagandet om att ca hälften av tågen körs som enkelset och hälften som dubbelset.
- Hastigheten i aktuell mätpunkt – Antagandet bygger på Järnvägsplanen som föreskriver att anläggningen skall dimensioneras efter 70 km/h.
- Bullerplanket förutsätts placeras så nära järnvägen som möjligt.
- Ingen hänsyn har tagits till topografiska skillnader i terrängen.

Enklare känslighetsanalyser visar att plankets höjd samt antalet tågmeter per dygn är de parametrar som har störst effekt på bullersituationen. Topografiska skillnader har i aktuellt fall liten inverkan på resultatet varpå denna felkälla anses vara marginell.

Vidare motsvarar vald tågtyp dagens Öresundståg vilket kanske inte är representativt då det sannolikt rör sig om dagens "nya" Pågatåg som i framtiden kommer att trafikera sträckan. Bullerprogrammet har i dagsläget inte uppgifter om de nya tågens bullerpåverkan men en uppdatering kommer inom kort från tillverkaren. Dock bör de nya Pågatågen vara "tystare" än dagens Öresundståg vilket innebär att resultatet är något i överkant.

Slutsats

Resultatet ger att en byggnad placerad ca 20 meter från spårmiten klarar dagens riktvärde enligt huvudregeln om 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad. Däremot klaras inte riktvärdet enligt huvudregeln om 70 dBA maximal ljudnivå utomhus vid uteplats. Uteplats etableras därmed med fördel väster om fastighetens huvudbyggnad.

ATKINS Sverige AB

Objekt: **Svalöv**
 Beskrivning: **Bullerplank**
 Handläggare: **SIRA**
 Databas: M:\2010199 JP Svalöv Kågeröd - revidering\Bullerutredning\m ref skarm_ny.tdb

RESULTAT		
	Ekvivalentnivå	dB(A)
Frifältsvärde		55
	Maxnivå	dB(A)
Frifältsvärde, L_{maxF}		78

Segmentlängd: 1 m

Tåg nr:	1	2
Tåglängd (m/dygn)	10000	5700
Maximal tåglängd (m)	750	225
Hastighet (km/h)	70	70
Tågtyp	Goods	X31/32
Nationalitet	Svenskt	Svenskt
Spår	1	1

Delsträcka	1
Spår	1
Ordning inom spåret	1
Form	Rakt
Vinkelområde (grader)	0 - 180
Vinkelrätt Mottagaravstånd (m)	20
Marktyp källdel	Porös
Marktyp mottagardel	Porös
Marktyp mellandel	Porös
Bankkorrektin	Nej
Växlar/korsningar	Nej
Mottagarhöjd (m, ej tvärsektion)	---

Tvärsektion	Ja
Markhöjd vid mottagare (m)	0
Mottagarhöjd över marken (m)	1.8
Skärm	Reflekt.
Avstånd spårmit-skärm (m)	4.0
Skärmkrönets höjd över marken (m)	2.2
Spårhöjd (m)	0
Skärmhöjd (m)	0.0
Skärmeffekt ekvivalentnivå (m)	-0.1 - 1.2
Skärmeffekt maxnivå (m)	-0.1 - 1.2
Totalt ekvivalentnivå (dB(A))	55
Totalt maxnivå (dB(A))	77.8
Totalt maxnivå, full tåglängd (dB(A))	77.8

Spår	1
Totalt ekvivalentnivå (dB(A))	55
Totalt maxnivå (dB(A))	77.8
Delsträcka för maxnivå (tågmitt)	1
Tågposition för maxnivå (tågmitt)	90°

Källor

Buller i planeringen, Boverket, Allmänna råd 2008:1

Plan- och genomförandebeskrivning för ny mötesstation i Svalöv, Banverket 2009

<http://sv.wikipedia.org/wiki/X61>