




UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



Trafikbullerutredning Hjälmsättra, Södertälje

2015-01-27

Upprättad av: Stefan Troëng
Granskad av: Andreas Novak

Uppdragsnr: 10165095	Trafikbullerutredning	
Daterad: 2015-01-27	Hjälmsättra 1:6 m.fl.	
Reviderad:		
Handläggare: Stefan Troeng	Status:	

TR 10175184 01

Trafikbullerutredning Hjälmsättra 1:6 m.fl., Södertälje

Kund


Södertälje kommun

Konsult

WSP Akustik
120 31 Stockholm
Besök: Lumaparksvägen 7
Tel: +46 107225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm

Kontaktperson

Stefan Troeng 010-772 89 63 stefan.troeng@wspgroup.se

Uppdragsnr: 10165095	Trafikbullerutredning	
Daterad: 2015-01-27	Hjälmsättra 1:6 m.fl.	
Reviderad:		
Handläggare: Stefan Troëng	Status:	

Sammanfattning

Gjorda beräkningar visar att man i huvudsak klarar riktvärdena för ekvivalent och maximal ljudnivå från trafik utan att behöva tillämpa avstegsfall. I några enstaka hus måste man dock ta hänsyn till avstegsfall varför planering av planlösning och uteplatser i dessa fall måste göras med hänsyn till buller.

Det är också tveksamt om man på platsen uppfyller kriterierna för avstegsfall. Man bör därför se över möjligheterna för åtgärder i form av bullerplank eller liknande.

1 Uppdrag och objektsbeskrivning

WSP Akustik har fått i uppdrag att utföra en trafikbullerutredning inför planerandet av nya bostadshus vid Hjälmsättra utanför Södertäljes tätort. Det nya området planeras på båda sidor om nuvarande Vikbergsvägen. Planen innebär också att man inrättar ett lokalt vägnät för de nya områdena. Fokus ligger dock på bullret på Vikbergsvägen som är den totalt dominerande bullerkällan i området.

2 Riktvärden

2.1 Riktvärden för trafikbuller antagna av riksdagen

Riksdagen antog i mars 1997, vid beslut om Infrastrukturinriktning för framtida transporter (proposition 1996/97:53), följande riktvärden för trafikbuller:

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

30 dBA ekvivalentnivå inomhus


45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

2.2 Länsstyrelsen i Stockholm

Länsstyrelsen i Stockholm tillämpar de av riksdagen fastställda riktvärdena. De tillämpar också två stycken avstegsfall som i korthet beskrivs nedan. En förutsättning för att tillämpa avstegsfallen är att man sörjer för en god inomhusmiljö där man ska sträva mot klass B enligt SS 25267, dvs. en högre klassning än minimikraven enligt BBR.

Uppdragsnr: 10165095	Trafikbullerutredning	
Daterad: 2015-01-27	Hjälmsättra 1:6 m.fl.	
Reviderad:		
Handläggare: Stefan Troëng	Status:	

Avstegsfall A

Från riktvärden och kvalitetsmål får göras avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till mindre bullrig sida för minst hälften av boningsrummen med nivåer betydligt lägre än 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. För uteplats i anslutning till bostaden godtas högst 55 dB(A) i ekvivalentnivå och högst 70 dB(A) i maximalnivå

Avstegsfall B

Utöver avstegen i fall A sänks kravet på ljudnivån utomhus på den mindre bullriga sidan och kravet på tyst uteplats kan frångås. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till en mindre bullrig sida om högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå för minst hälften av boningsrummen.

För att avstegsfall ska kunna tillämpas krävs att den planerade bebyggelsen har ett centralt läge, t.ex. nära eller i stadskärna eller har nära till goda kollektivtrafikförhållanden. Länsstyrelsen i Stockholm rekommenderar kommunerna att noga definiera vilka områden som uppfyller dessa kriterier.

3 Beräkningsförutsättningar


Som indata i beräkningarna har följande underlag använts:

- Hjälmsättra hel.dwg daterad 2014-11-27
- P10-G001.dwg daterad 2014-08-19
- Trafikprognos för Vikborgsvägen erhållna av Anders Eklind 2014-11-13 och anges gälla för 5-10 års sikt
- Uppskattning av trafiken på planerade gator öster och väster om Vikborgsvägen framtagna av WSP
- Hushöjder på befintliga hus har uppskattats genom google maps streetview
- Nya bodstadshus har satts till 2 våningar. Garage/uthus till 1 våning.

Tabell 1 Trafiksiffror som använts i beräkningarna

Väg	ÅDT	Hastighet (km/h)	Andel tung trafik (%)
Vikborgsvägen	10000	70/50*	10
Ny väg västra sidan	215	30	-
Ny väg östra sidan	100	30	-

*70 dB(A) till korsningen/nya rondellen. Norr därom sedan 50 km/h

Uppdragsnr: 10165095	Trafikbullerutredning	
Daterad: 2015-01-27	Hjälmsättra 1:6 m.fl.	
Reviderad:		
Handläggare: Stefan Troëng	Status:	

4 Beräkningar

Beräkningarna är utförda i programmet Soundplan 7.3. Programmet beräknar ekvivalenta och maximala ljudnivåer i enlighet med den Nordiska beräkningsmodellen ”Vägtrafikbuller, nordisk beräkningsmodell”, Naturvårdsverket rapport 4653. I Nordiska beräkningsmodellen finns en beräkningsnoggrannhet på $\pm 2-3$ dB. Modellen är uppbyggd så att ljudnivån i mottagarpunkter beräknas från utgångsvärden som korrigeras för terrängens inverkan på ljudutbredningen.

5 Resultat

Beräknade trafikbullernivåer presenteras som ljudutbredningskartor för ekvivalent nivå för 2m över marken (plan 1) och 5 m (plan 2) samt för maximal nivå för 2 m över marken. Kartorna visar också punktberäkningar vid fasad angett som frifältvärde, dvs. utan reflex från den egna fasaden. Det är dessa värden som kan jämföras direkt med riktvärdena.

5.1 Ekvivalenta ljudnivåer

Beräknade ekvivalenta ljudnivåer visar att de flesta husen får en dygnsekvivalent nivå under 55 dB(A). Endast det sydligaste huset på västra sidan om Vikborgsvägen och de tre husen närmast Vikborgsvägen på östra sidan får en nivå över 55 dB(A). I första hand bör bullerskyddsåtgärder i form av bullerplank utredas. Det är extra noga att se över planlösningen i dessa hus. Huruvida avstegsfall kan tillämpas i detta läge är tveksamt.

5.2 Maximala ljudnivåer


Beräknade maximala ljudnivåer visar att maximalnivåerna från Vikborgsvägen på plan 1 är under 70 dB(A) bortsett från två hus på den östra sidan. I dessa fall får man överväga uteplatsers placering.

Enstaka händelser med överskridanden av maximalnivåer från trafik på lokalgatorna kan förekomma från t.ex sopbil eller enstaka transport men bedöms inte vara så frekvent att de kan anses överskrida riktvärdet (5 hänselser/maxtimme)

5.3 Buller från skjutbana

Vi har tagit del av utredning gjord av Akustikmiljö, ”Bullerutredning för området Hoxeltorp. Mätningar och beräkningar av buller från Välinge skjutfält” daterad 2014-10-03. Den bullerutredningen avser området strax norr om det nu aktuella.

Avståndet till skjutbanorna i Vällinge är belägna ca 5 km från planområdet. Utredningens slutsatser är att det är högst osannolikt att riktvärdet (100 dBLCx) överskrids i deras utredningsområde. Utredningen avser eldgivning från finkalibriga vapen. För grovkalibriga vapen, artillerield eller sprängning har inga mätningar eller beräkningar gjorts då det enligt utredningen ytterst sällan förekommer. Exempelvis utfördes inga sådana övningar alls under 2014.

Uppdragsnr: 10165095	Trafikbullerutredning	
Daterad: 2015-01-27	Hjälmsättra 1:6 m.fl.	
Reviderad:		
Handläggare: Stefan Troëng	Status:	

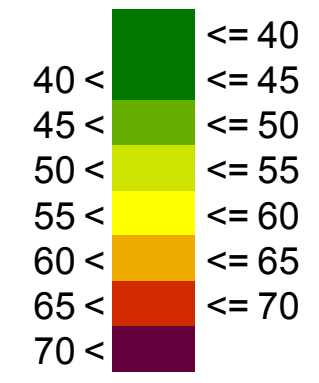
Vårt område ligger ännu något längre från skjutbanan i samma riktning varför utredningens slutsatser kan gälla även för vårt område, dvs. Riktvärdena innehålls med marginal för den vanligt förekomna aktiviteten på skjutfältet.

6 Övrigt

Flygbuller kan komma att behöva beaktas.

Bil. 1-3 Ljudutbredningskartor

Dygnsekvivalent ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Linje
- Väglinje
- Emissionslinje väg
- Vägyta
- Bostadshus nytt
- Uthus, garage etc
- Mottagare
- Facade Noise Map
- Fasad punkt

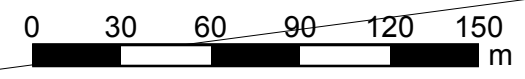
Beräkning av trafikbuller från
 väg, Hjärmsåtra

Ljudnivå 2 m över mark

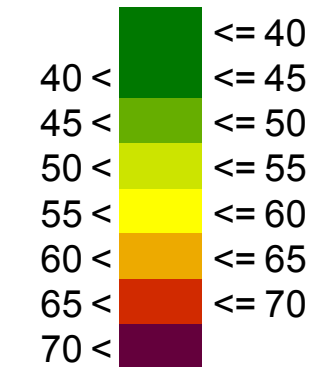
Bilaga 1

Projektnr	10165095	Uppdragsledare	Stefan Troëng
Handläggare	Stefan Troëng	Granskad	Andreas Novak
Ort och datum	Stockholm 2015-01-12		

(A3) Skala 1:2537



Dygnsekvivalent ljudnivå
 dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Linje
- Väglinje
- Emissionslinje väg
- Vägyta
- Bostadshus nytt
- Uthus, garage etc.
- Mottagare
- Facade Noise Map
- Fasad punkt

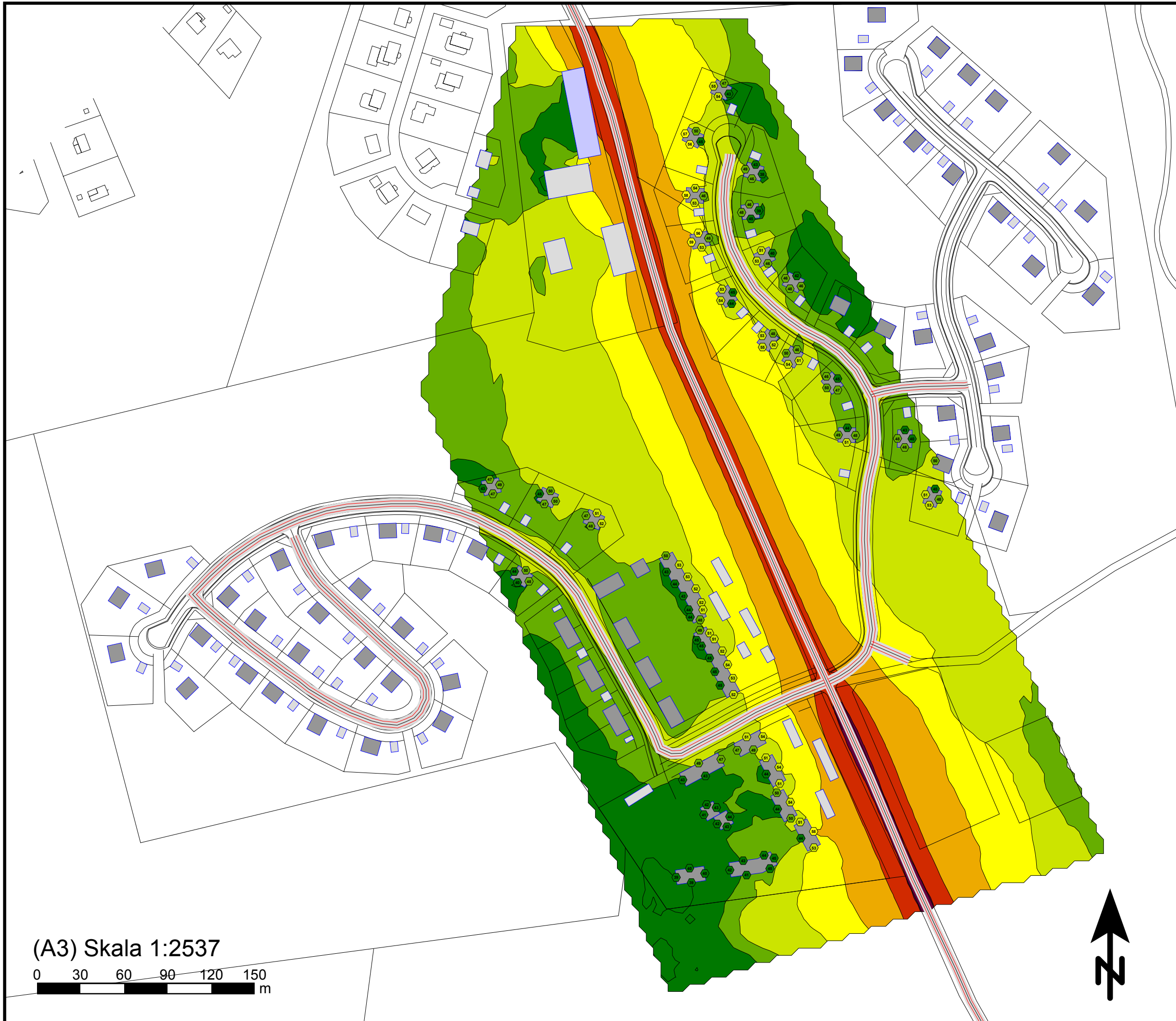
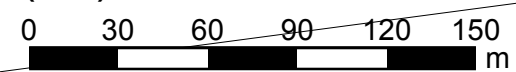
Beräkning av trafikbuller från
 väg, Hjärmsåtra

Ljudnivå 5 m över mark

Bilaga 2

Projektnr	10165095	Uppdragsledare	Stefan Troëng
Handläggare	Stefan Troëng	Granskad	Andreas Novak
Ort och datum	Stockholm 2015-01-12		

(A3) Skala 1:2537



Teckenförklaring

- Linje
- Väglinje
- Emissionslinje väg
- Vägyta
- Bostadshus
- Uthus, garage etc.

Beräkning av trafikbuller från
väg, Hjälmstätra

Maximal Ljudnivå 2 m över mark

Bilaga 3

Projektnr	10165095	Uppdragsledare	Stefan Troëng
Handläggare	Stefan Troëng	Granskad	Andreas Novak
Ort och datum	Stockholm 2015-01-12		

(A3) Skala 1:2537

