

PM 10167371.01

WSP Akustik har utfört beräkningar för en detaljplan för Kattesjön i Diö, Älmhults kommun. Beräkningarna har utförts med avseende på buller från väg- och järnvägstrafik.

Förutsättningar

Beräkningar av ljudnivåer har utförts med hjälp av beräkningsprogrammet SoundPLAN, version 7.1, enligt de nordiska modellerna för trafikbuller.

För vägtrafiken gäller Naturvårdsverkets rapport 4653, "Vägfrikbuller – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996" och för tågtrafiken Naturvårdsverkets rapport 4935 "Buller från spårburen trafik – Nordisk beräkningsmodell". Beräkningsmodellerna har normalt en osäkerhet på ± 3 dBA.

Följande underlag har använts vid beräkningarna:

- Ritningsunderlag erhållet via mail från Malena Johansson, 2012-05-21.
- Tågtrafikuppgifter erhållna via mail från Malena Johansson, 2012-04-25, Kompletterade med hastigheter via trafikverkets kundtjänst över telefon.
- Vägtrafikuppgifter från trafikverkets hemsida

Ljudkrav/Riktvärden

Nedan anges de av riksdagen antagna riktvärden för trafikbuller vilka gäller för statens verksamheter och används i de allra flesta infrastrukturprojekt. Dessa riktvärden bör därmed normalt inte överskridas vid nybyggnad av bostäder eller vid nybyggnad/väsentlig ombyggnad av infrastrukturanläggningar. I riksdagsbeslutet till infrastrukturpropositionen angavs följande riktvärden:

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus på uteplats i anslutning till bostad

Övriga riktvärden för jämvägstrafik

Banverket har tillsammans med Naturvårdsverket utarbetat riktlinjer för buller: Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik – riktlinjer och tillämpning (Dnr.S02-4235/SA60) 2006-02-01

Tabell 1 – Planeringsmål – riktvärde för miljö kvalitet

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå i dBA för vardagsmedeldygn [$L_{eq, 24h}$]	Maximal ljudnivå i dBA "Fast" [L_{Fmax}]
Permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler		
Utomhus	60 ¹⁾ 55 ²⁾	70 ²⁾
Inomhus	30 ⁴⁾	45 ³⁾

1. Riktvärdena avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrigerade värden.
2. Avser uteplats, särskilt avgränsat område.
3. Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00-06.00 samt övriga bostadsrum (inte hall, förråd, WC etc.)
4. Avser boningsrum (inte hall, förråd, WC etc.)

Riktvärdena gäller under förutsättning att vibrationerna i området understiger 0,5 mm/s (vägt RMS-värde). Det beror på att vi människor har svårt att särskilja vad som orsakar själva störningen. Om skyddsåtgärden ska bli effektiv bör man därför vara uppmärksam på att vibrationer inte påverkar störningsbilden.

Vid kraftiga vibrationer, det vill säga vibrationer större än 1,0 mm/s (vägt RMS-värde), bör man i stället i första hand vidta vibrationsåtgärder. Sedan kan man bedöma behovet av bullerskyddsåtgärder.

Trafikuppgifter

Vägtrafikuppgifter för nuvarande trafiksituation (2008-01-01) har erhållits från trafikverkets hemsida - <http://gis.vv.se/tfk2/tfk/indextikk.aspx?config=tikk>

Dessa nivåer har sedan uppräknats till nivåer för 2020 enligt trafikverkets modell "Uppräkningsstal_VV_20080930".

Tabell 2 – Trafikmängder, vägtrafik

Väg	Antal fordon/ÅMD	Varav tunga fordon	Hastighet [km/h]
Växjövägen – nuläge	1940	140	50
Växjövägen – prognos 2020	2180	180	50

Not: En fördubbling i antal fordon/ÅMD motsvarar en ökning i ekvivalent ljudnivå med 3dB.

Prognos på framtida trafik har erhållits från Malena Johansson, Älmhults kommun.

Tågen antas köra i maximal tillåten hastighet för respektive tågtyp - tillåten hastighet på aktuell sträcka är 200 km/h enligt trafikverkets kundtjänst.

Tabell 3 – Tågtrafik Alvesta – Älmhult 2030-2050. Utredningsalt. Bas 2050.

Tågtyp	Antal tåg/vardagsdygn	Medellängd [m]	Hastighet [km/h]
Godståg	99	450	90
Snabbtåg (X2)	36	165	190
Persontåg (X31/X32)	78	120	180

Resultat

Resultat i grafisk form från beräkning av buller från väg- och järnvägstrafik redovisas i bilagor 1-3.

- I bilaga 1 redovisas sammanlagda ekvivalenta bullernivåer från väg- och järnvägstrafik.
- I bilaga 2 redovisas ekvivalenta bullernivåer från vägtrafik
- I bilaga 3 redovisas ekvivalenta bullernivåer från järnvägstrafik
- I bilaga 4 redovisas maximala bullernivåer från vägtrafik.
- I bilaga 5 redovisas maximala bullernivåer från järnvägstrafik.

Bullerkartorna redovisar den aktuella ljudnivån 2 meter över mark.

Kommentarer

Jämförelser mellan resultaten i bilagorna visar tydligt att endast järnvägstrafiken beräknas bidra till den totala trafikbullernivån i området. Det är av denna anledning rimligt att för denna detaljplan använda de riktvärden - framtagna av Banverket och Naturvårdsverket – som presenteras i detta PM.

Det vill säga 55 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats (speciellt avgränsat område) och 60 dBA ekvivalent ljudnivå för övriga fasader.

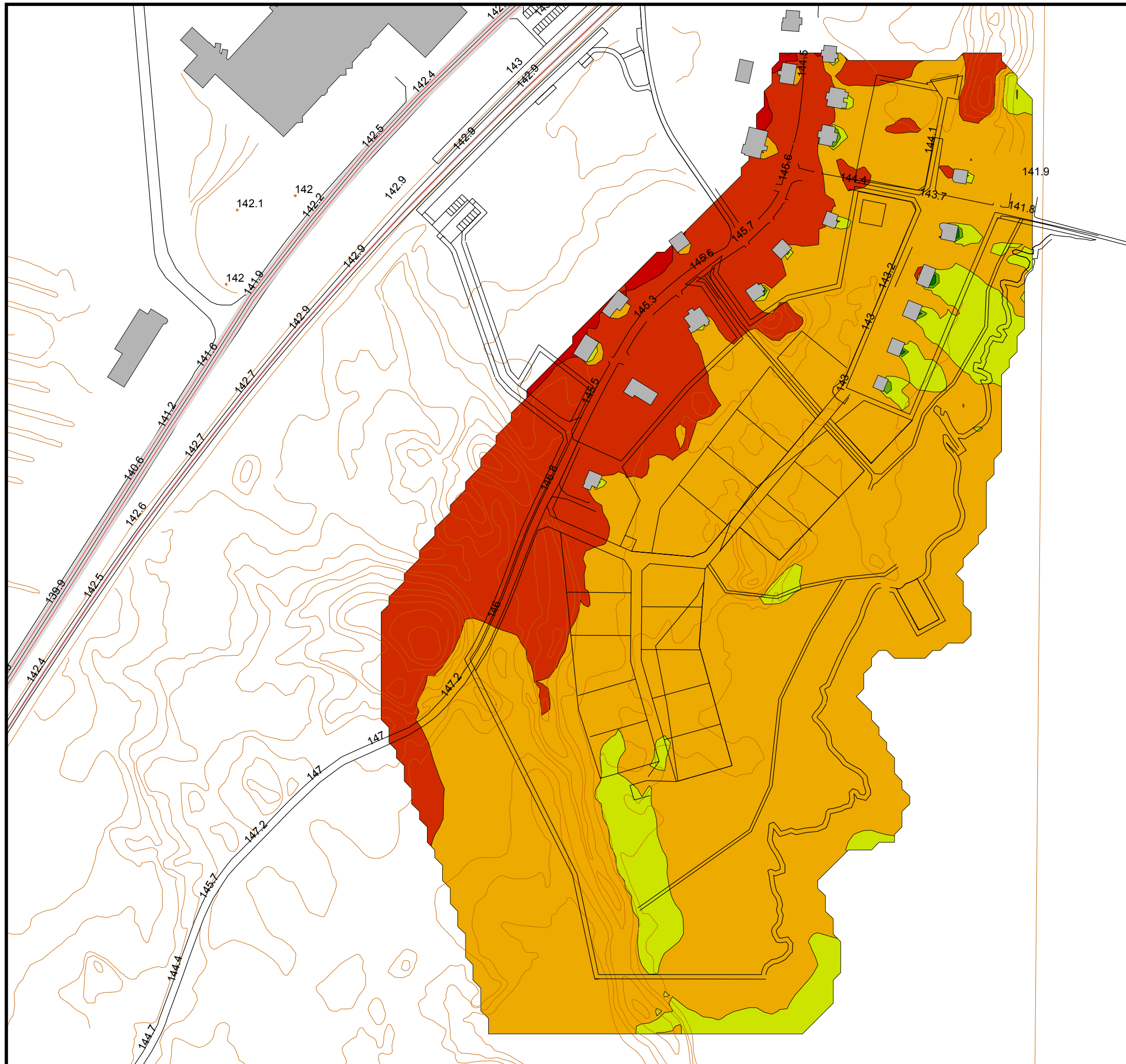
Göteborg 2012-05-30

WSP Akustik

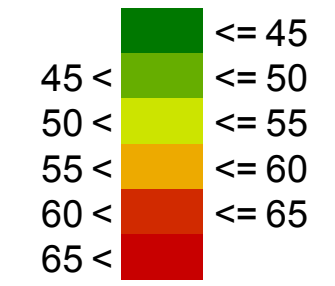
Hannes Furuholm

Granskat av:

Roger Fred



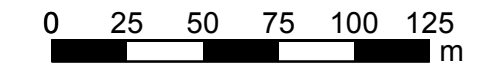
Dygnsekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Höjdkurva
- Höjdpunkt
- Vån/Ekv/Max
- Bro
- Vägmitt
- Emissionslinje

Skala 1:2500



ÄLMHULTS KOMMUN

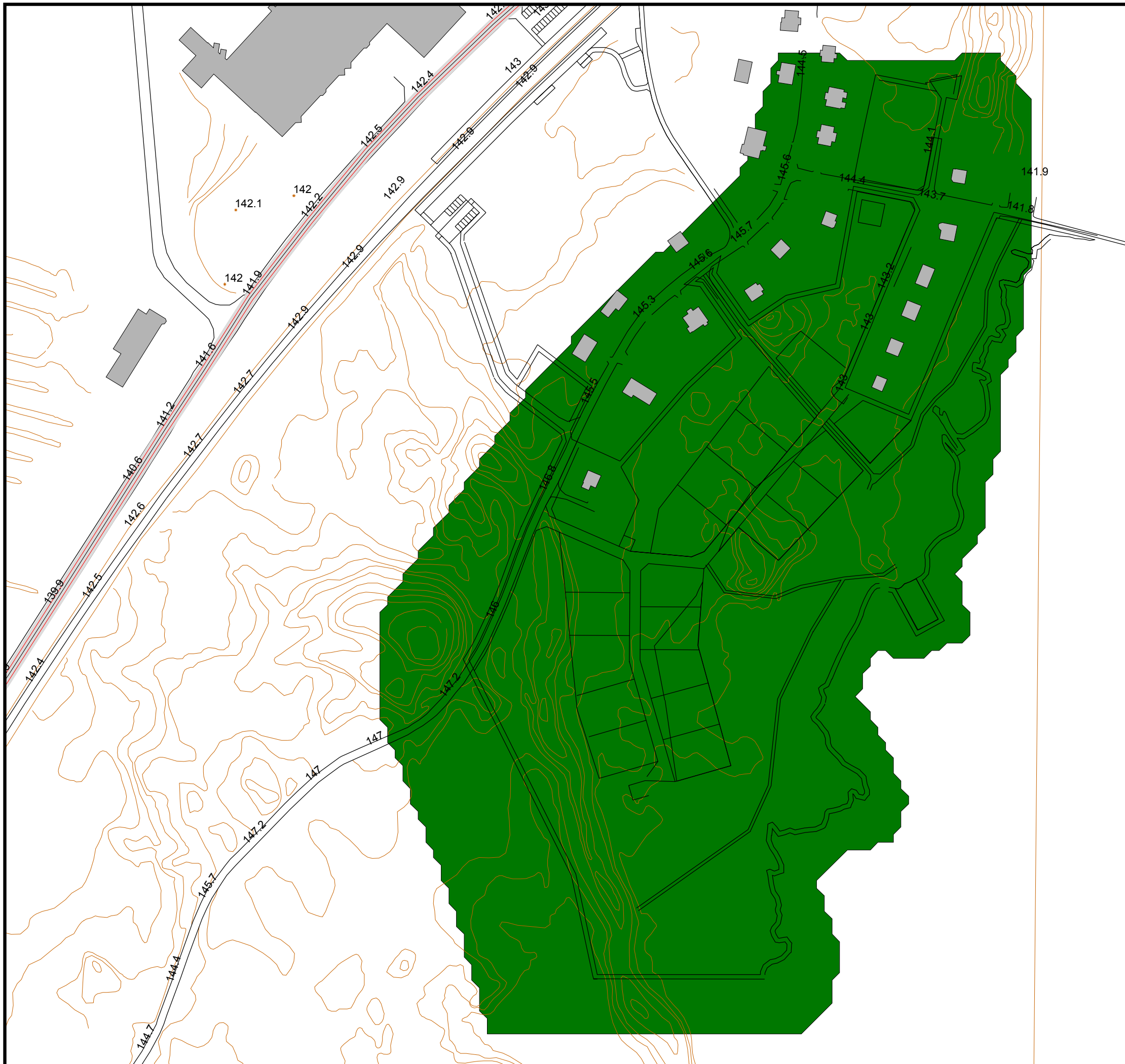


WSP Akustik
Box 13033
402 51 Göteborg
Tel 031-7272500
Fax 031-7272501

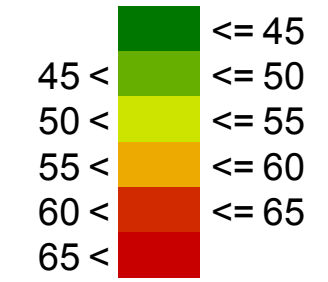
Projektnr	10167371	Uppdragsledare	Hannes Furuholm
Handläggare	Hannes Furuholm	Granskad	Roger Fred
Ort och datum	Göteborg 2012-05-28		

Beräkning av ekvivalenta trafikbullernivåer från Växjövägen och Södra Stambanan, Diö - Älmhults kommun.

Beräkningshöjd 2 m



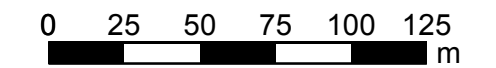
Dygnsekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Höjdkurva
- Höjdpunkt
- Vån/Ekv/Max
- Bro
- Vägmitt
- Emissionslinje

Skala 1:2500



ÄLMHULTS KOMMUN



WSP Akustik
Box 13033
402 51 Göteborg
Tel 031-7272500
Fax 031-7272501

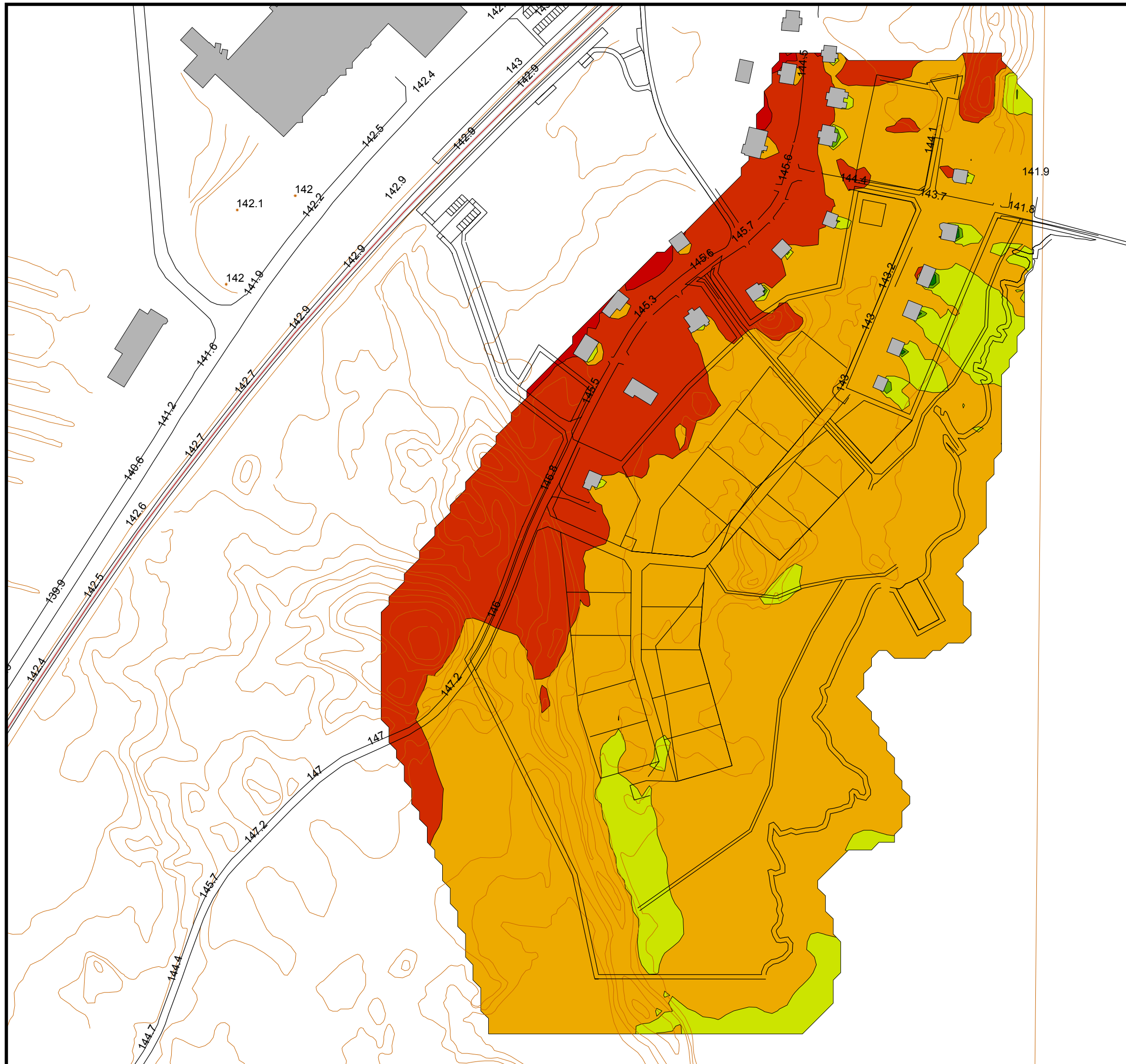
Projektnr 10167371	Uppdragsledare Hannes Furuholm
Handläggare Hannes Furuholm	Granskad Roger Fred

Ort och datum
Göteborg 2012-05-28

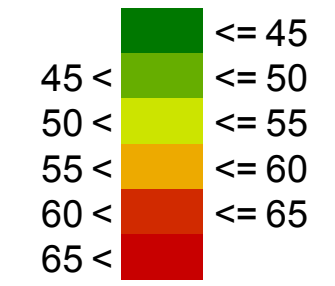
Beräkning av ekvivalenta
trafikbullernivåer från
Växjövägen,
Diö - Älmhults kommun.

Beräkningshöjd 2 m





Dygnsekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Höjdkurva
- Höjdpunkt
- Vån/Ekv/Max
- Bro
- Vägmitt
- Emissionslinje

Skala 1:2500



ÄLMHULTS KOMMUN



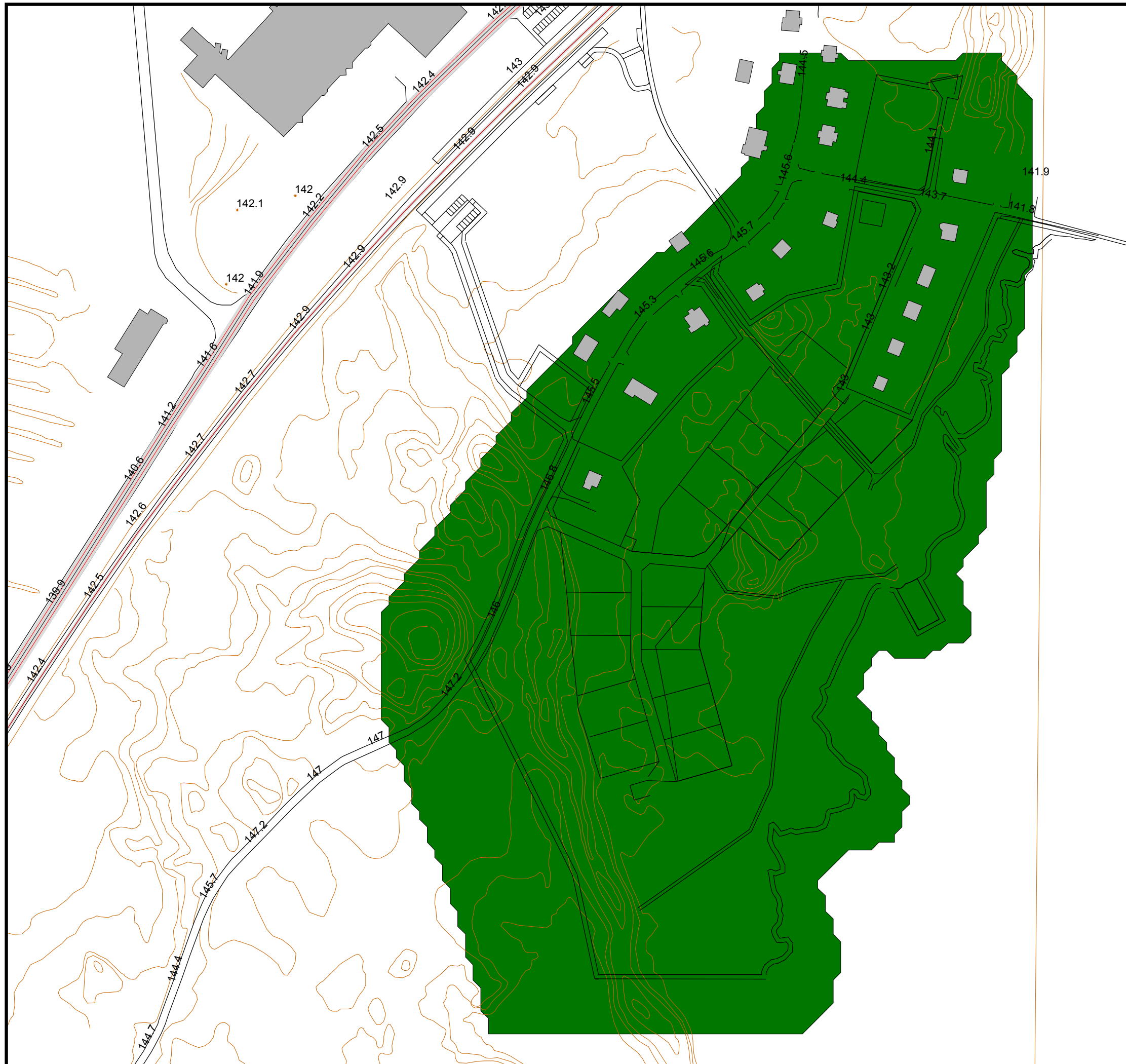
WSP Akustik
Box 13033
402 51 Göteborg
Tel 031-7272500
Fax 031-7272501

Projektnr	10167371	Uppdragsledare	Hannes Furuholm
Handläggare	Hannes Furuholm	Granskad	Roger Fred
Ort och datum	Göteborg 2012-05-28		

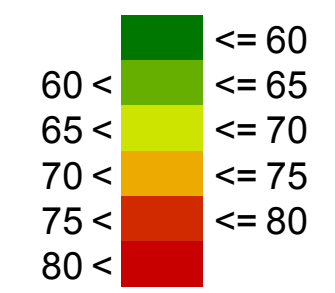
Beräkning av ekvivalenta trafikbullernivåer från Södra Stambanan, Diö - Älmhults kommun.

Beräkningshöjd 2 m





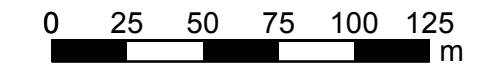
Maximal ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Höjdkurva
- Höjdpunkt
- Vån/Ekv/Max
- Bro
- Vägmitt
- Emissionslinje

Skala 1:2500



ÄLMHULTS KOMMUN



WSP Akustik
Box 13033
402 51 Göteborg
Tel 031-7272500
Fax 031-7272501

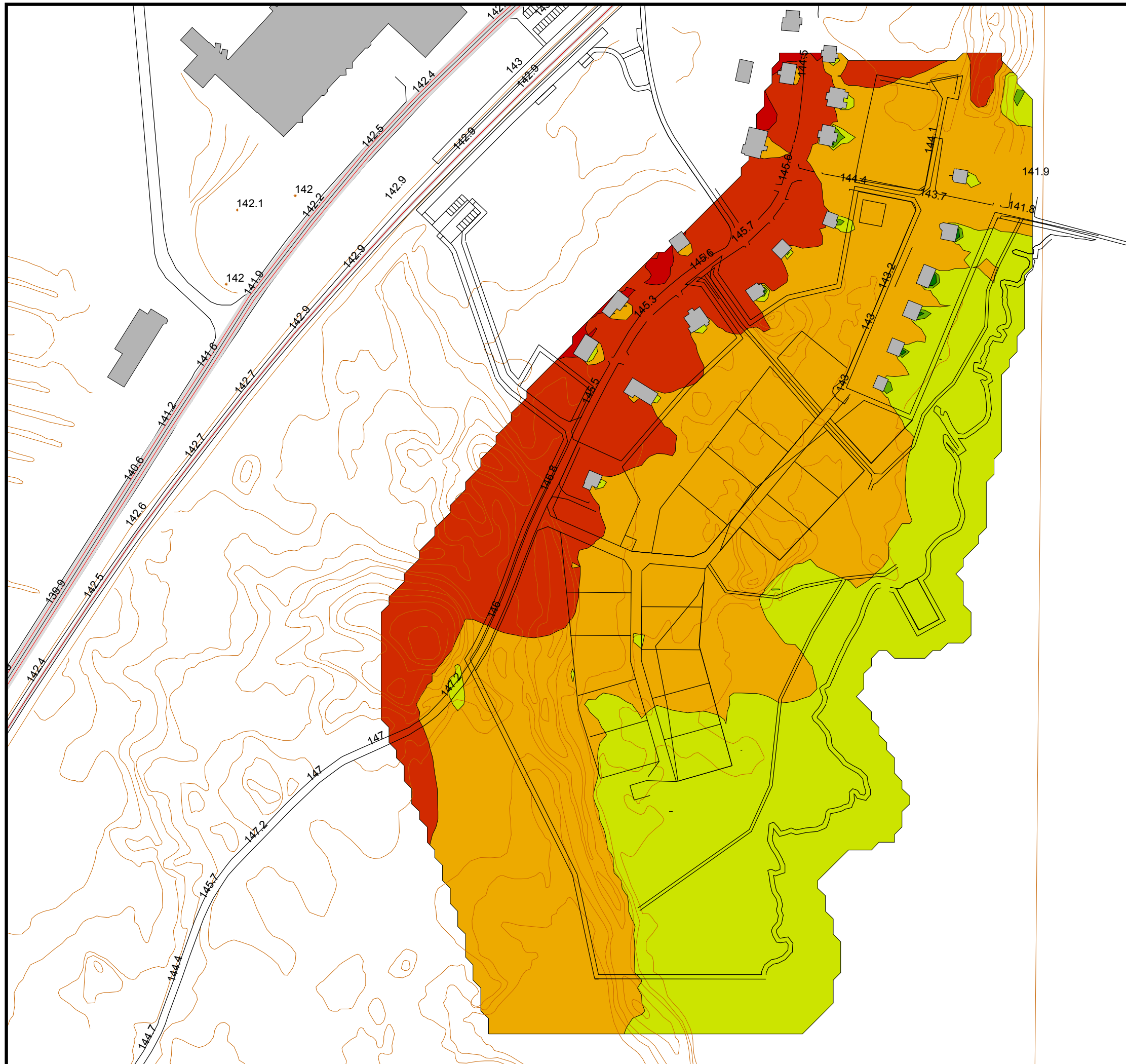
Projektnr 10167371	Uppdragsledare Hannes Furuholm
Handläggare Hannes Furuholm	Granskad Roger Fred

Ort och datum
Göteborg 2012-05-28

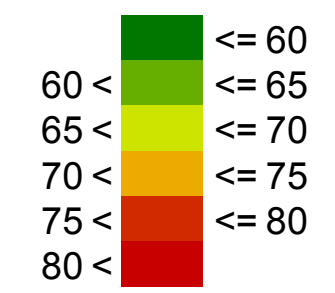
Beräkning av maximala trafikbullernivåer från Växjövägen Diö - Älmhults kommun.

Beräkningshöjd 2 m





Maximal ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Höjdkurva
- Höjdpunkt
- Vån/Ekv/Max
- Bro
- Vägmitt
- Emissionslinje

Skala 1:2500



TRAFIKVERKET



WSP Akustik
Box 13033
402 51 Göteborg
Tel 031-7272500
Fax 031-7272501

<small>Projektnr</small> 10167371	<small>Uppdragsledare</small> Hannes Furuholm
<small>Handläggare</small> Hannes Furuholm	<small>Granskad</small> Roger Fred
<small>Ort och datum</small> Göteborg 2012-05-28	

Beräkning av maximala trafikbullernivåer från Södra Stambanan Diö - Älmhults kommun.

Beräkningshöjd 2 m

