

Projekt: 30-03413  
Rapport: 30-03413-05091900-A  
Datum: 2005-09-21  
Antal sidor: 6  
Bilagor: 30-03413/ A01 – A02



## Ekdungen, Nacka Kommun Trafikbullerutredning

**Uppdragsgivare:** Nacka Kommun  
Birgitta Held-Pauli  
Miljö & Stadsbyggnad

131 81 Nacka

Tel: 08-718 93 95

**Uppdrag:** Utredning av förutsättningarna för bostadsbebyggelse vid Ekdungen, Skuru, med avseende på trafikbuller.

**Sammanfattning:** Med lämplig planlösning kan målet för avstegsfall B, högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst hälften av boningsrummen i varje bostadshus innehållas. För fem bostadshus, närmast belägna Solsundavägen (2 hus) och Kapellvägen (3 hus), krävs förmodligen speciallösningar, exempelvis fönster enligt burspråklösning, för att innehålla krav för avstegsfall B.

**Handläggare:**

Eva Hellgren

**Kvalitetskontroll:**

Åsa Lindkvist

## Innehåll

1. Underlag .....	2
2. Bakgrund .....	2
3. Riktvärden .....	2
3.1. Riksdagsbeslut.....	2
3.2. Trafikbuller och planering.....	3
3.3. Vägverkets mål .....	4
3.4. Boverkets byggregler .....	4
3.5. Ljudklassning av bostäder .....	4
4. Bedömningsgrunder .....	5
5. Trafikuppgifter.....	5
6. Beräknade ljudnivåer.....	5
6.1.1. Ekvivalent ljudnivå .....	5
6.1.2. Maximal ljudnivå .....	6
7. Kommentarer.....	6
7.1. Högst 55 dB(A) vid alla fasader .....	6
7.2. Nivå vid fasad .....	6
7.3. Nivå på uteplats .....	6
7.4. Nivå inomhus med stängda fönster .....	6

### 1. Underlag

- Situationsplan med förslag till bebyggelse.
- Trafikuppgifter och information om befintliga bullerskyddsskärmar erhållna från Nacka kommun.

### 2. Bakgrund

Nya bostäder planeras vid Ekdungen, Skuru. Söder om området går väg 222/ Värmdöleden. I denna rapport belyses, med avseende på trafikbullret, förutsättningarna för de nya bostäderna.

### 3. Riktvärden

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivå från vägtrafik.

#### 3.1. Riksdagsbeslut

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen riktvärden för trafikbuller. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas i sammanfattning nedan.

## Riktvärden för buller från trafik

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
<b>Inomhus</b>	30	45 (nattetid)
<b>Utomhus</b> (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden göras, men ekvivalentnivån skall vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.

### 3.2. Trafikbuller och planering

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor och miljöförvaltning samt Ingemansson Technology AB utarbetat en programskrift avseende trafikbuller "Trafikbuller och planering". Skriften avser primärt Stockholms stad men kan ligga till grund även för andra kommuner i länet. I denna skrift anges ett kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Dessa är i sammanfattning:

#### Kvalitetsmål

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats och rekreationsytor i tätbebyggelse (frifältsvärde)
- 40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde)
- 70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats (frifältsvärde)

#### Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.

#### Avstegsfall B

Från riktvärdena enligt ovan görs avsteg utomhus från ekvivalent ljudnivå på den tysta sidan. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida om högst 55 dB(A) för minst hälften av boningsrummen.

### 3.3. Vägverkets mål

Vägverket har regeringsuppdrag att åtgärda alla bostadsmiljöer med ekvivalent ljudnivå över 65 dB(A) på grund av trafiken på det statliga vägnätet. På sikt kan, enligt vägverkets bedömning, detta uppdrag utökas till att omfatta alla bostadsmiljöer över 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus. Detta kan medföra att dessa mål även skall gälla för tillkommande bostadsbebyggelse längs statliga vägar.

#### Kommentarer

Det kan eventuellt, enligt underhandsbesked från Vägverket, vara möjligt att diskutera högre bullernivåer utomhus än 65 dB(A) om andra kvaliteter kan uppnås och om tyst sida erhålls samt att bullernivåerna inomhus motsvarar Ljudklass B.

Alternativt kan Vägverket acceptera länsstyrelsens bedömning enligt ovan om kommunen förbinder sig att inte kräva lägre bullernivåer i framtiden. Om någon annan än kommunen ökar kraven står kommunen för kostnaderna.

Ytterligare ett alternativ kan vara att få ett slutligt klargörande vad som gäller genom att med överklagande driva frågan till regeringen.

### 3.4. Boverkets byggregler

I Boverkets byggregler, BBR 99, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 02 52 67. Här anges för trafikbuller följande riktvärden för trafikbuller inomhus.

#### Ljudnivå inomhus från trafikbuller.

##### **Högsta värden för A-vägda, ekvivalenta och maximala, ljudtrycksnivåer,**

##### **$L_{pA}$ och $L_{pAFmax}$**

Utrymme	Ekvivalentnivå, $L_{pA}$	Maximalnivå natt $L_{pAFmax}$
Bostadsrum	30 dB(A)	45 dB(A) <sup>1)</sup>
Kök	35 dB(A)	-

1) Värdet,  $L_{pAFmax}$  får överskridas 5 gånger per natt (22.00-06.00).

### 3.5. Ljudklassning av bostäder

I svensk standard SS 02 52 67 anges värden för ljudklassning av bostäder. Ljudklass C motsvarar kraven enligt BBR, Ljudklass B innebär 4 dB lägre nivåer inomhus och Ljudklass A ytterligare 4 dB lägre nivåer.

Ljudklass B kan sägas ge 50% högre ljudstandard än vad BBR kräver och Ljudklass A dubbelt så hög ljudstandard.

## 4. Bedömningsgrunder

Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i denna rapport utgående från

- Möjligheten att innehålla målet lägre än 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet (Avstegsfall B).
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.
- Möjligheterna att innehålla kraven på högsta trafikbullernivåer inomhus motsvarande Ljudklass B.

Vidare kommenteras

- Målet högst 55 dB(A) vid alla bostäder i projektet
- Målet betydligt lägre än 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet (Avstegsfall A).

## 5. Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter erhållna från kommunen ligger till grund för beräkningarna.

Väg / delsträcka	Fordon / ÅMD	Andel tung trafik %	Hastighet km/h
Väg 222/ Värmdöleden	43000/49000	10	90
Värmdövägen	8000	10	50
Skurusundsvägen	3800	5	50
Solsundavägen	700	0	30
Kapellvägen	300 <sup>1)</sup>	0	30
Kristinedalsvägen	300	0	30

1) Antagen siffra

## 6. Beräknade ljudnivåer

De ekvivalenta och maximala ljudnivåerna på grund av vägtrafiken har beräknats enligt den samnordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller.

### 6.1.1. Ekvivalent ljudnivå

På ritning 30-03413/A01 - A02 redovisas de ekvivalenta bullernivåerna vid bebyggelsen i steg om 5 dB(A). Vid de värst utsatta fasaderna mot Solsundavägen och väg 222, fås upp mot 62 dB(A) på plan 1 och 2. Samtliga bostadshus får högst 55 dB(A) på minst en sida.

### **6.1.2. Maximal ljudnivå**

De maximala ljudnivåerna uppgår till högst 70 dB(A) vid samtliga bostadshus, förutom för bostadshuset närmast Skurusundsvägen. För detta hus blir den maximala ljudnivån, vid den västra fasaden, 72 dB(A) för plan 1 och 2. Ingen separat redovisning på ritning görs.

## **7. Kommentarer**

### **7.1. Högst 55 dB(A) vid alla fasader**

För att innehålla målet högst 55 dB(A) vid alla fasader erfordras en hög, över 4 m, bullerskyddsskärm längs väg 222/Värmdöleden (inkl. Skurusundsbron). Detta bedöms inte realistiskt varför bedömningen av bullersituationen sker utgående från avstegsfall.

### **7.2. Nivå vid fasad**

För fyra bostadshus, i den nordvästra delen av området, uppgår den ekvivalenta ljudnivån till högst 55 dB(A) för samtliga fasader, plan 1 och 2.

Övriga bostadshus får minst en sida med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Med lämplig planlösning kan målet för avstegsfall B, högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje bostadshus innehållas. För fem bostadshus, närmast belägna Solsundavägen (2 hus) och Kapellvägen (3 hus), krävs förmodligen speciallösningar exempelvis fönster enligt burspråkslösning etc. Vidare utredning erfordras.

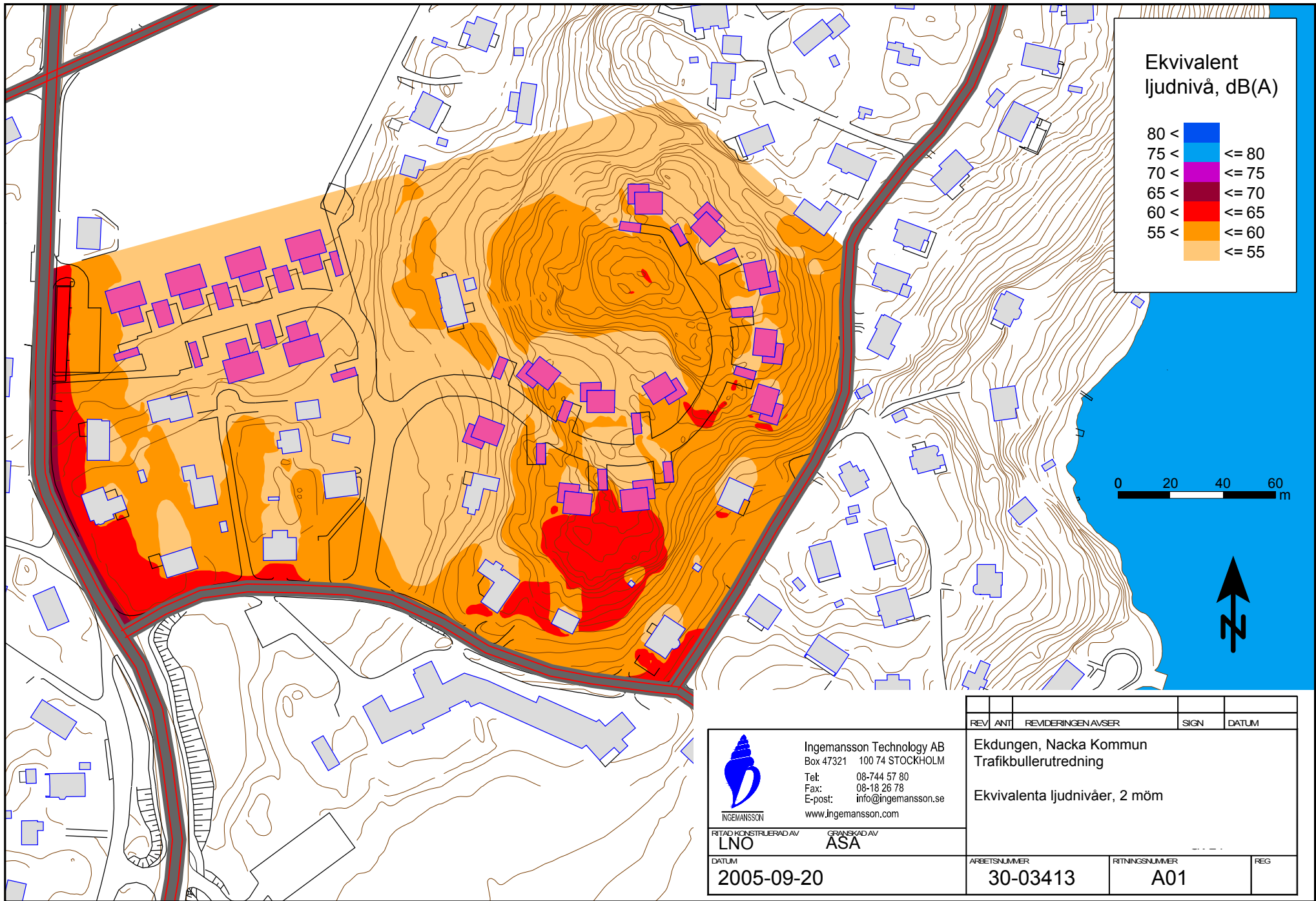
Med hänsyn till närheten till väg 222/Värmdöleden bedöms inte den ekvivalenta ljudnivån understiga 50 dB(A) för någon del av området. Målet enligt avstegsfall A kan därmed inte innehållas.

### **7.3. Nivå på uteplats**

Med lämplig placering blir nivån på uteplatserna lägre än 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

### **7.4. Nivå inomhus med stängda fönster**

Med lämpligt val av fönster och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus, motsvarande ljudklass B, erhållas med stängda fönster.



  
 Ingemansson Technology AB  
 Box 47321 100 74 STOCKHOLM  
 Tel: 08-744 57 80  
 Fax: 08-18 26 78  
 E-post: info@ingemansson.se  
 www.ingemansson.com

RITAD KONSTRUERAD AV  
**LNO**

GRANSKAD AV  
**ASA**

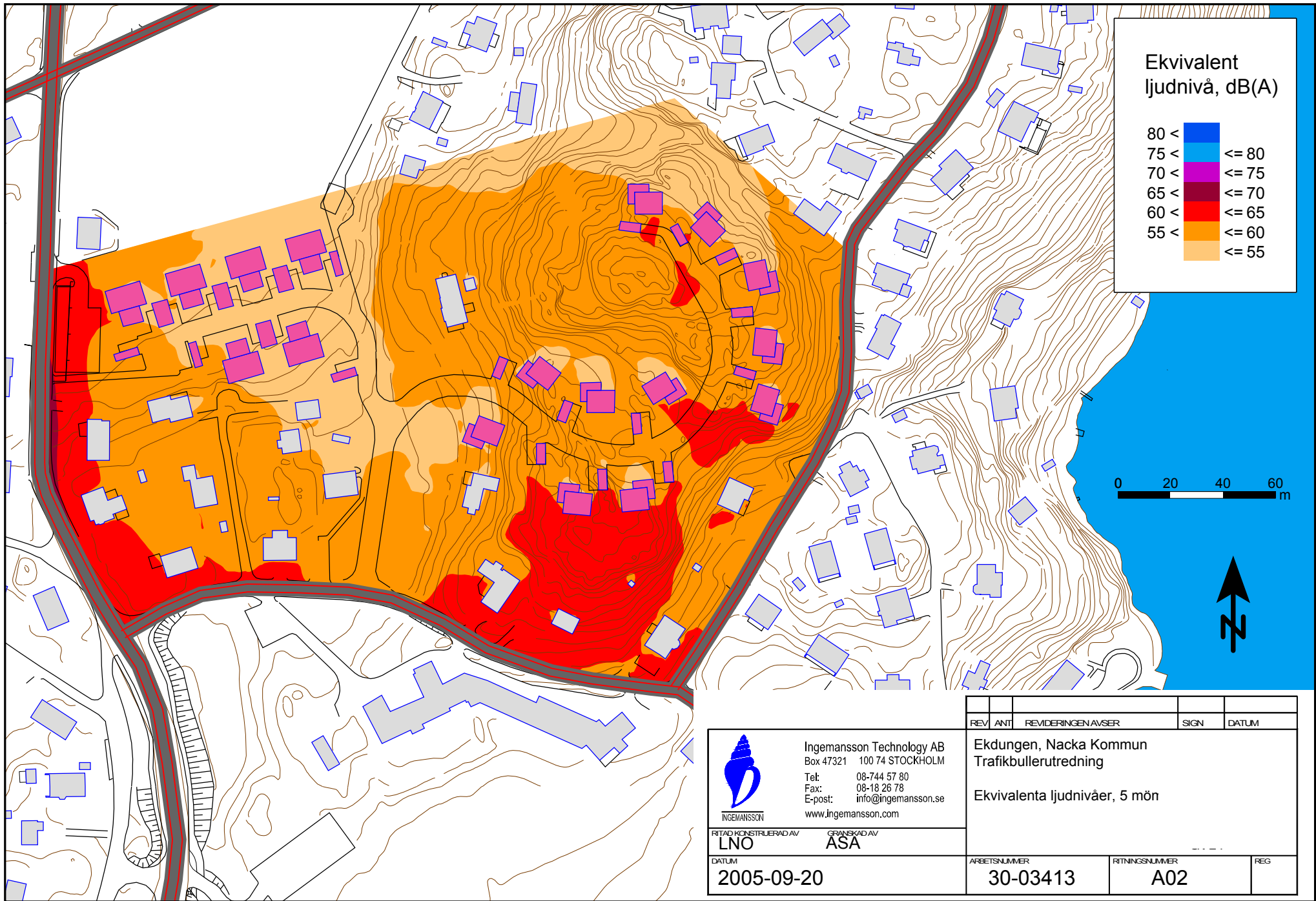
DATUM  
**2005-09-20**

REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	--------------------	------	-------

Ekdungen, Nacka Kommun  
 Trafikbullerutredning  
  
 Ekvivalenta ljudnivåer, 2 möm

ARBETSNUMMER	RITNINGNUMMER	REG
30-03413	A01	





  
 Ingemansson Technology AB  
 Box 47321 100 74 STOCKHOLM  
 Tel: 08-744 57 80  
 Fax: 08-18 26 78  
 E-post: info@ingemansson.se  
 www.ingemansson.com

RITAD KONSTRUERAD AV  
**LNO**

GRANSKAD AV  
**ASA**

DATUM  
**2005-09-20**

REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	--------------------	------	-------

Ekdungen, Nacka Kommun  
 Trafikbullerutredning  
  
 Ekvivalenta ljudnivåer, 5 mån

ARBETSNUMMER	RITNINGNUMMER	REG
30-03413	A02	