



Källa: Eniro

Torlunda S:2 i Hällbybrunn, Eskilstuna kommun

Vägtrafikbullerutredning

2015-09-18

Torlunda S:2 i Hällbybrunn, Eskilstuna kommun
Vägrafikbulerutredning

2015-09-18

Beställare: Eskilstuna kommun
631 86 Eskilstuna

Beställarens representant: Karolina Ehrén

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare Anna Lena Frennborn
Handläggare Anders Axenborg

Uppdragsnr: 104 09 17

Filnamn och sökväg: n:\104\09\1040917\6 leverans\torlunda 5_2 hällby pm
2015-09-18.docx

Kvalitetsgranskad av: Anders Axenborg/Anna-Lena Frennborn

Tryck: Norconsult AB

1 Orientering

Inom fastigheten Torlunda S:2 i norra Hällbybrunn planeras en komplettering av befintlig bebyggelse längs Eskilstunavägen, *se försättssidan*. Bebyggelsen planeras uppföras som två radhuslängor enligt situationsplan, *se figur 1*.



Figur 1 Situationsplan (2014-08-29)

Ljudnivåer från vägtrafiken kan komma att medföra störningar för planerade bostäder. Norconsult AB har därför utarbetat denna utredning på uppdrag av Eskilstuna kommun.

Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden samt resultat av beräknade bullernivåer. Vid behov presenteras även exempel på möjliga åtgärder för att uppnå riktvärdeskraven.

Svealandsbanan är belägen norr om planområdet. Bullret från denna har nyligen utretts av Trafikverket i samband med utbyggnaden till dubbelspår på sträckan Folkesta-Eskilstuna. Åtgärder vidtogs då för närmast belägna hus enligt kraven för ny/väsentlig ändrad infrastruktur.

2 Förutsättningar och metodik

Trafikflödet på Eskilstunavägen mättes 2013. Trafikflödet har räknats upp med 1 % per år till år 2030 till följd av bebyggelsestillväxten i staden (någon generell trafikökning i Sverige har däremot inte noterats under de senaste åren). Trafikförutsättningar, för vilka bullerberäkningarna baserats på, redovisas i *tabell 1*.

Tabell 1 Trafikförutsättningar för vilka bullerberäkningarna baserats på

Väg	Hastighet (km/h)	Årsdygnstrafik (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)
Eskilstunavägen	50	3 300	10

Ljudnivåerna har beräknats enligt ”Nordisk beräkningsmodell” för vägtrafik.” Beräkning och redovisning av ljudutbredning har tagits fram med programmet SoundPlan 7.4.

I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av planområdet med vägar, byggnader och övriga ytor. Trafikmängder och andra trafikförutsättningar läggs också in i modellen. Som underlag för beräkningarna har grundkarta samt situationsplan daterad 2014-08-22.

3 Riktvärden, tillämpningsanvisningar

Riksdagsbeslutet 1997

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:

- Ekvivalent ljudnivå inomhus 30 dBA
- Maximal ljudnivå inomhus nattetid 45 dBA
- Ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad) 55 dBA
- Maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA

Enligt riksdagsbeslutet är riktvärdena inga rättsligt bindande normer, utan de skall vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och särskilda omständigheter i det enskilda fallet.

Ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader

De ovan redovisade riktvärdena har således gällt i närmare 20 år. Nyligen har emellertid regeringen med stöd av 9 kap 12 § miljöbalken utfärdat en *Förordning (2015: 216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015-04-09)*. Förordningen innehåller delvis förändrade riktvärden för buller *utomhus* från *spår-, väg- och flygtrafik* vid *bostadsbyggnader*.

Bestämmelserna i förordningen skall tillämpas vid bedömning av om *kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa* är uppfyllt vid planläggning, i bygglovsärenden och i ärenden om förhandsbesked.

De nya riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar alltså *inte* det befintliga regelverket för ljudnivåer inomhus.

Förordningen träder i kraft den 1 juni 2015, men skall gälla för detaljplaneärenden som påbörjas från och med den 2 januari 2015. Förordningen skall därmed tillämpas vid planeringen av Torlunda S:2.

För buller från spårtrafik och vägar citeras följande om riktvärden och beräkning av bullervärden ur förordningen:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

- 1. 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och*
- 2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.*

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

- 1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och*
- 2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.*

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

[...]

8 § Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

Tillämpning

Några föreskrifter, råd eller anvisningar för tillämpningen av de nya riktvärdena finns ännu inte.

Förordningens 4 § handlar om överskridanden av det primära riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå, dvs om det som hittills gått under samlingsnamnet *avstegsfall*. Paragrafen medger här en högre ljudnivå vid husets tystare sida, 55 dBA, än vad som fram till nu i regel varit tillåtet, 50 dBA. Vidare anges i 4 § - till skillnad från hittillsvarande tillämpningsregler i *Boverkets allmänna råd för buller (2008)* - ingen begränsning av *var* detta nya ”avstegsfall” får tillämpas.

4 Resultat och utvärdering

Beräkningar har gjorts av ekvivalenta och maximala ljudnivåer. Resultatet redovisas som ljudutbredningskartor 1,7 m över mark samt i ett antal punkter i fasad för varje våning, se *bilagorna 1* och *2*.

När det gäller uppförande av ny bostadsbebyggelse i trafikbullerpåverkad miljö kan Boverkets allmänna råd i praktiken sammanfattas så att byggande kan ske antingen enligt *huvudregeln*, alltså i enlighet med riksdagsbeslutet, eller i enlighet med olika *avstegsfall*.

4.1 Ekvivalent ljudnivå vid fasad

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 55 dBA, avser ljudnivå vid fasad samt uteplats i anslutning till bostad. På *bilaga 1* redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid fasad för respektive våning.

Fasaden mot Eskilstunavägen beräknas få ekvivalenta ljudnivåer mellan 56 och 58 dBA vilket överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 55 dBA. Avstegsfall krävs d v s minst hälften av bostadsrummen bör vara vända mot sida där ekvivalent ljudnivå 55 dBA inte överskrids vid fasaden, d v s mot norr där ljudnivån beräknats till mellan 28 och 37 dBA. Bostadsrum kan även förläggas i gavlarna där ljudnivån är beräknad till mellan 52 och 54 dBA.

4.2 Ljudnivåer på uteplats

Riktvärdet för maximal ljudnivå, 70 dBA, avser (endast) ljudnivå för uteplats i anslutning till bostad och gäller alltså ej längs hela fasaden. På uteplats gäller även riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 50 dBA. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats med sämre ljudmiljö utgöra ett komplement.

Riktvärdena för uteplats klaras om dessa förläggs norr om huset där ekvivalent ljudnivå är beräknad till mindre än 40 dBA och maximala ljudnivån mindre än 55 dBA, se *bilaga 1* och 2. Om uteplats förläggs mot norr där riktvärdena klaras kan ytterligare uteplats förläggas mot vägen (söder) där riktvärdena överskrids.

Om uteplats endast förläggs mot vägen (söder) överskrids riktvärdena utan särskilda bullerskyddsåtgärder.

4.3 Ljudnivåer inomhus

Riktvärdena för ljudnivåer inomhus klaras med fasader utformade med hänsyn till ljudnivåkraven i Boverkets Byggregler (BBR).

5 Möjliga åtgärder

Om uteplats endast förläggs mot vägen (söder) där riktvärdena överskrids krävs åtgärder som t ex skärm längs Eskilstunavägen, lokal skärm vid uteplats eller inglasning.

Norconsult AB
Väg och Bana
Trafik

Anders Axenborg
Anders.axenborg@norconsult.com

Anna-Lena Frennborn
anna-lena.frennborn@norconsult.com

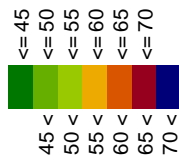


BILAGA 1

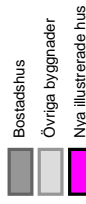
Torlunda S:2, Hällby Eskilstuna kommun

VÅGBULLER
Framtid år 2030

Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]

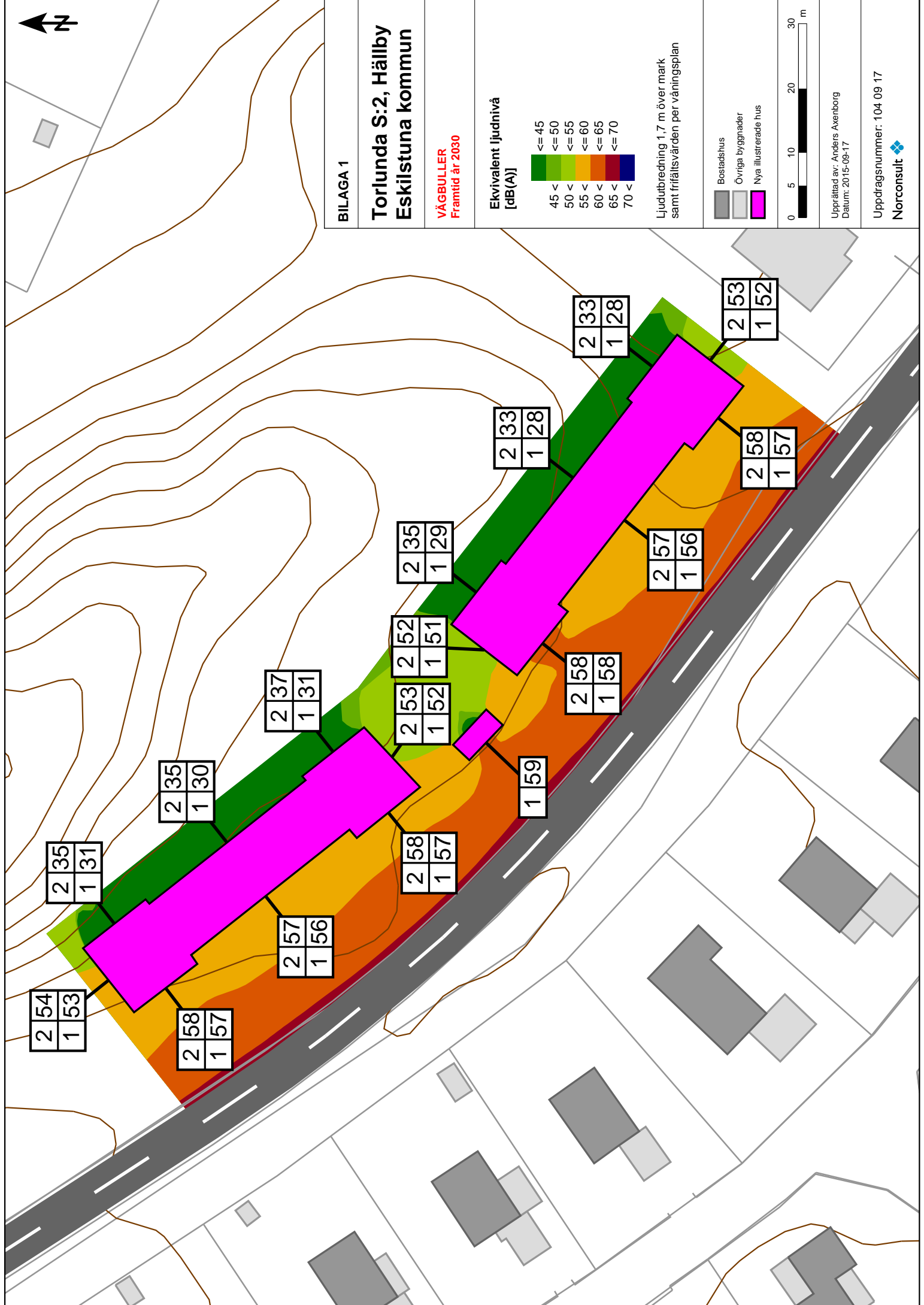
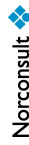


Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt fritillsvärden per våningsplan



Upprättad av: Anders Axenborg
Datum: 2015-09-17

Uppdragsnummer: 104 09 17



2 54
1 53

2 35
1 31

2 35
1 30

2 37
1 31

2 53
1 52

2 35
1 29

2 33
1 28

2 58
1 58

2 57
1 56

2 58
1 57

2 33
1 28

2 53
1 52

2 58
1 57

2 57
1 56

2 58
1 57

1 59

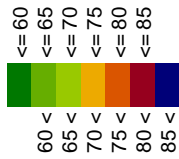


BILAGA 2

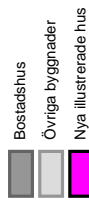
Torlunda S:2, Hällby Eskilstuna kommun

VÄGBULLER
Framtid år 2030

Maximal ljudnivå
[dB(A)]

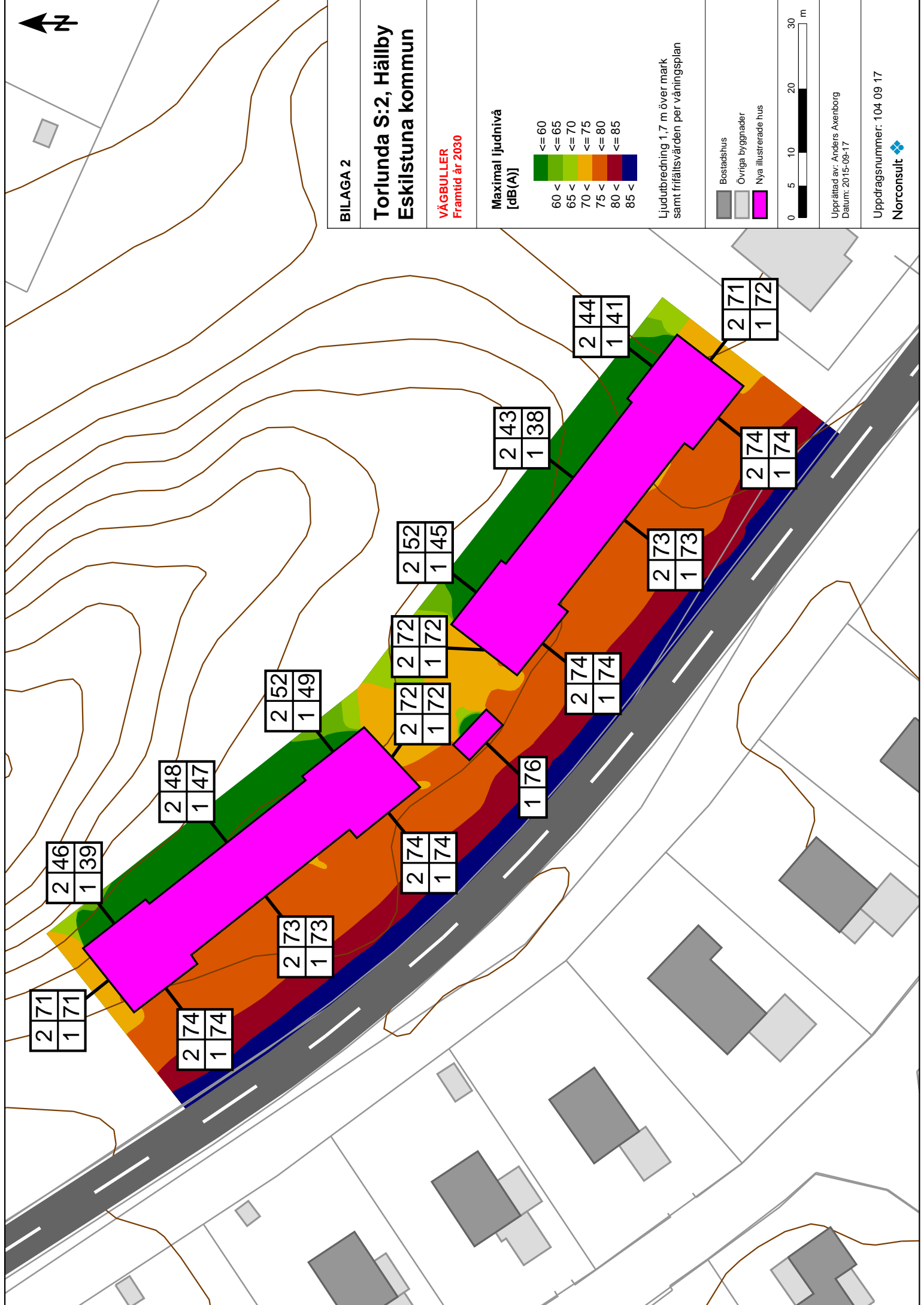
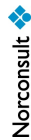


Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt fritätsvärden per våningsplan



Upprättad av: Anders Axenborg
Datum: 2015-09-17

Uppdragsnummer: 104 09 17





Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se