

Tjörns kommun

# Tångeröd 2:18 på Tjörn

## Trafikbullerutredning



Uppdragsnr: 106 25 27 Version: 1  
2019-10-17

**Uppdragsgivare:** Tjörns kommun  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Åsa Jönsson/ Saeed Ebrahimabadi  
**Konsult:** Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Uppdragsledare:** Anna-Lena Frennborn  
**Teknikansvarig:** Anna-Lena Frennborn  
**Handläggare:** Samantha Avramovic

1	2019-10-17	Tångeröd 2:18. Trafikbullerutredning	Daniel Hammerlid/ Samantha Avramovic	Anna-Lena Frennborn	Anna-Lena Frennborn
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## Sammanfattning

Tjörns kommun planerar för nybebyggelse inom fastigheten Tångeröd 2:18 och delar av Hövik 5:1. Planen omfattar flerbostadshus, enbostadshus samt äldreboende.

Trafiken från Tångerödsvägen kan komma att ge upphov till höga ljudnivåer vid de planerade byggnaderna och dess utemiljö. Norconsult har därför fått i uppdrag av Tjörns kommun att utföra en trafikbullerutredning.

Resultaten av beräkningarna visar att ljudnivån vid fasad underskrider 60 dBA och klarar därmed riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, utan särskilda bullerskyddsåtgärder. För samtliga illustrerade byggnader finns möjlighet att placera uteplats där riktvärdena klaras

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Beräkningsmetodik och redovisning</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Trafikförutsättningar</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Riktvärden</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Resultat</b>	<b>7</b>
5.1	Ljudnivåer vid fasad	7
5.2	Ljudnivå vid uteplats	7

# 1 Bakgrund

Tjörns kommun planerar för nybebyggelse inom fastigheten Tångeröd 2:18 och delar av Hövik 5:1. Planen omfattar flerbostadshus, enbostadshus samt äldreboende placerade enligt illustrationsplan i figur 1.



Figur 1 Illustrationsplan

Planområdet är beläget utmed Tångerödsvägen, ca 500 meter från cirkulationsplatsen där Tångerödsvägen och Höviksnäsvägen möts. Områdets omgivning består av bostadsbebyggelse samt natur och bergsområde. I väster återfinns ett värdefullt område med ädelskogsnatur som används som strövområde.

Trafiken på Tångerödsvägen kan komma att ge upphov till störande buller för framtida boende i området. Norconsult har därför på uppdrag av Tjörns kommun genomfört denna bullerutredning. Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden och resultat av beräknade bullernivåer för planerad bebyggelse.

## 2 Beräkningsmetodik och redovisning

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med "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 området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor. Trafikmängder och andra trafikförutsättningar för Tångerödsvägen har lagts in i modellen. Som underlag för beräkningarna har digital grundkarta legat.

Beräkningsresultaten presenteras i form av ljudutbredningskartor där ekvivalent- och maximal ljudnivå redovisas i olika färgskalor för markplan samt ljudnivåer vid fasad för respektive våningsplan.

### 3 Trafikförutsättningar

En trafikutredning ” Trafikutredning för detaljplan: Bostäder och verksamhet- Tångeröd 2:18 m fl” (Norconsult 2017-05-12) har tagits fram för planområdet. Från denna har trafikuppgifter hämtats. Enligt mätning på Tångerödsvägen (väg 709) genomförd av Trafikverket år 2011 trafikerades vägen med 1 100 fordon per dygn (ÅDT, årsdygnstrafik) med 4 % tung trafik. De nya bostäderna och förskolan förväntas alstra ca 730 respektive 200 fordon per dygn.

Trafikflödet i *Tabell 1* visar en sammanställning av trafikförutsättningar som har använts för att beräkna de ekvivalenta- och maximala ljudnivåerna för nybyggnationen i området.

*Tabell 1. Sammanställning av vägtrafikförutsättningar.*

Väg	Trafikmängd år 2040 (fordon/årsdygn)	Andel trafik (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Tångerödsvägen	2 000	4	70

### 4 Riktvärden

Regeringen har utfärdat ”Förordning (2015: 216) om trafikbuller 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. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus. 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. 60 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 65 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.**

## 5 Resultat

Beräkningar har gjorts av ekvivalenta och maximala ljudnivåer. Resultatet redovisas som ljudnivåer vid fasad i olika våningsplan samt ljudnivå i markplanet, i 5 dB-intervall.

Beräkningsresultaten presenteras i följande bilagor:

*Bilaga 1*        *Ekvivalent ljudnivå.*

*Bilaga 2*        *Maximal ljudnivå*

### 5.1 Ljudnivåer vid fasad

Enligt Förordning (2015:216) är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad 60 dBA. Om fasaderna klarar detta riktvärde finns inga riktvärden för den maximala ljudnivån att förhålla sig till. Med husplacering enligt illustrationsplan, enligt *figur 1*, klaras samtliga fasader riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Högst beräknad ekvivalent ljudnivå har äldreboendet där ekvivalenta ljudnivån vid fasad mot Tångerödsvägen beräknats till 59-60 dBA.

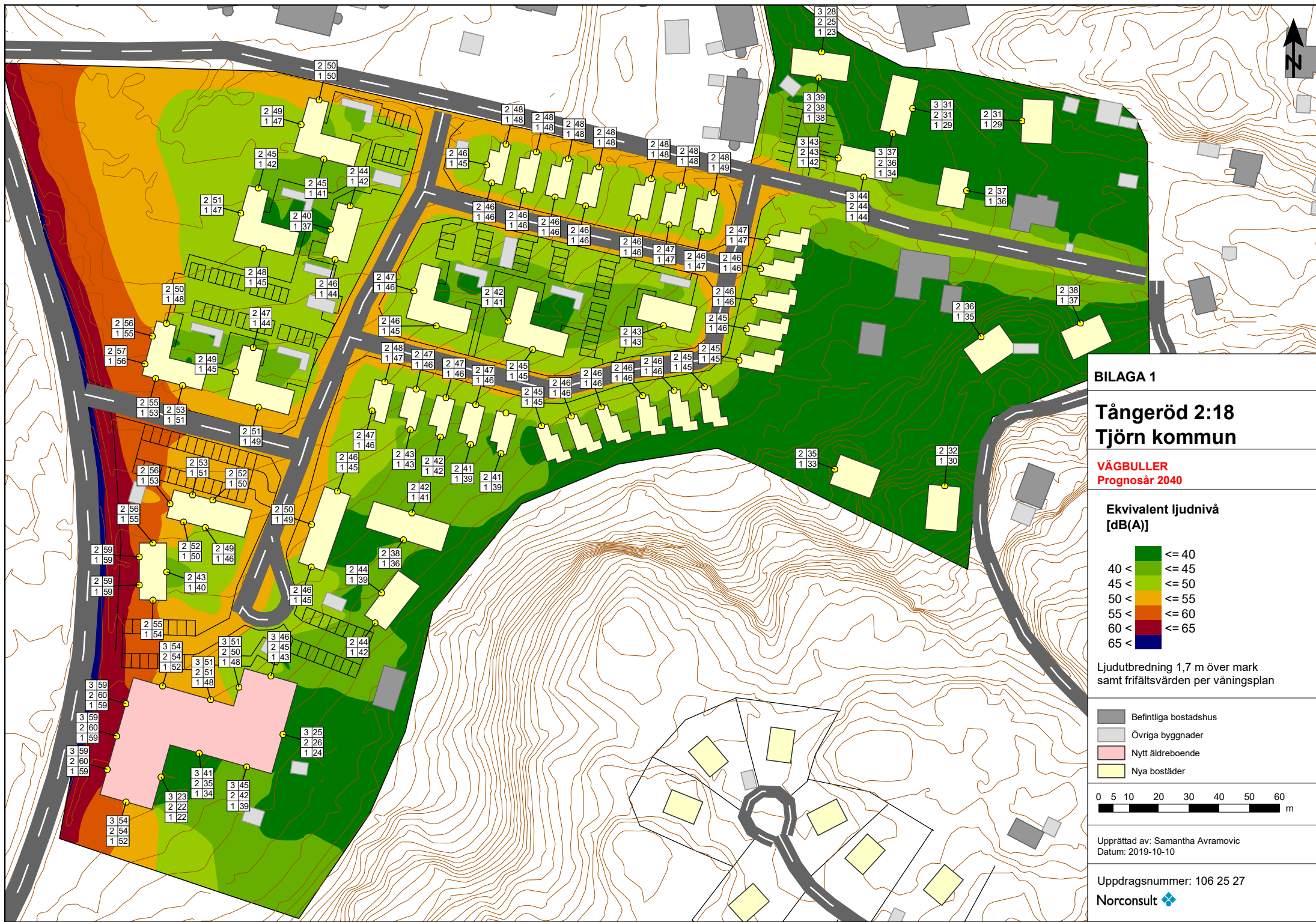
### 5.2 Ljudnivå vid uteplats

Riktvärde för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplatser med sämre ljudmiljö accepteras.

Om uteplats (gemensam eller privat) placeras inom gröna ytor på bilaga 1 och 2 klaras riktvärdena för uteplats. För samtliga illustrerade byggnader finns möjlighet att placera uteplats där riktvärdena klaras.







**BILAGA 1**

**Tångeröd 2:18**  
**Tjörn kommun**

**VÄGBULLER**  
**Prognosår 2040**

**Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]**

≤ 40	Green
40 <	Light Green
45 <	Yellow-Green
50 <	Yellow
55 <	Orange
60 <	Red
65 <	Blue

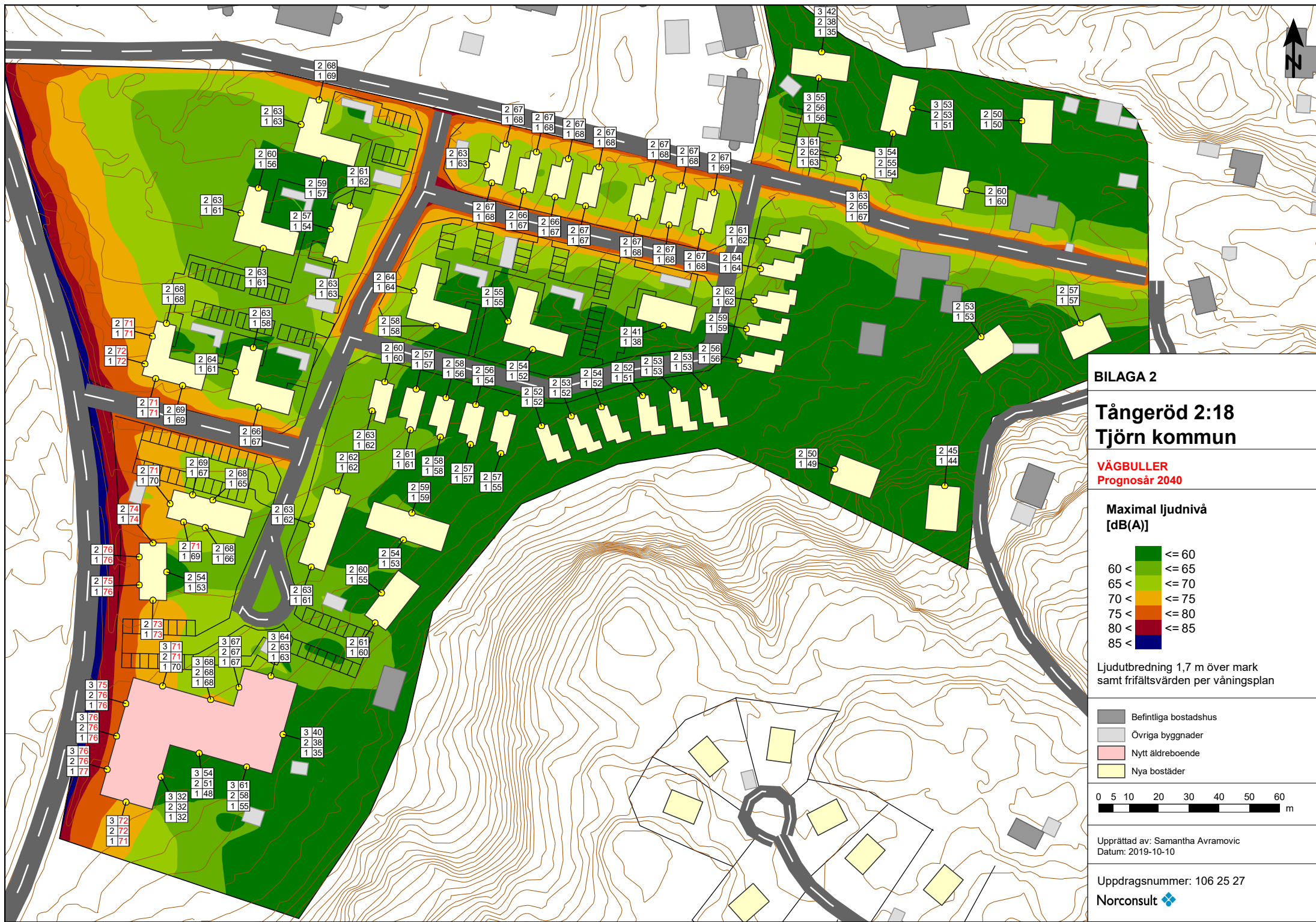
Ljudutbredning 1,7 m över mark  
 samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadshus
- Övriga byggnader
- Nytt äldreboende
- Nya bostäder

0 5 10 20 30 40 50 60 m

Upprättad av: Samantha Avramovic  
 Datum: 2019-10-10

Uppdragsnummer: 106 25 27  
 Norconsult



**BILAGA 2**

**Tångeröd 2:18**  
**Tjörn kommun**

**VÄGBULLER**  
**Prognosår 2040**

**Maximal ljudnivå [dB(A)]**

Green	<= 60
Light Green	60 < <= 65
Yellow-Green	65 < <= 70
Yellow	70 < <= 75
Orange	75 < <= 80
Red	80 < <= 85
Dark Blue	85 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Befintliga bostadshus
- Övriga byggnader
- Nytt äldreboende
- Nya bostäder

0 5 10 20 30 40 50 60 m

Upprättad av: Samantha Avramovic  
 Datum: 2019-10-10

Uppdragsnummer: 106 25 27  
 Norconsult