

Härryda kommun

Detaljplan bostäder Skällsjöås

Trafikbullerutredning

Uppdragsnr: 107 39 33 Version: 1 Datum: 2021-04-15



Uppdragsgivare: Härryda kommun
**Uppdragsgivarens
kontaktperson:** Erik Olmårs
Konsult: Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare: Anders Axenborg
Teknikansvarig:
Handläggare:

1	2021-04-15	Koncept Buller-PM	Anders Axenborg	Anna-Lena Frenborn	
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

Härryda kommun håller på att upprätta en detaljplan för Landvetters-Backa 1:5, Björröd 1:13 m.fl. i Skällsjöås ca 3,5 km sydöst om Landvetter. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att ge de avstyckade och bebyggda fastigheterna i området ökade byggrätter anpassade efter dagens behov.

Området består av cirka 70 bostadsfastigheter, några få av dessa är obebyggda och cirka 20-30 ligger nära Eskilsbyvägen. Eftersom området ligger intill Eskilsbyvägen (väg 542) som alstrar visst buller har Norconsult fått i uppdrag av Härryda kommun att ta fram denna trafikbullerutredning. Bullerutredningen syftar till att fungera som underlag till arbetet med detaljplanen för att avgöra lämpligheten av föreslagen markanvändning med bostäder.

Endast ett av de befintliga bostadshusen (Landvetter 6:253) beräknas ha ekvivalenta ljudnivåer vid fasad över riktvärdet (60 dBA), se **bilaga 1**.

I **bilaga 1** visar de gröna färgerna vilka områden som beräknas klara riktvärdet för ekvivalenta ljudnivåer vid fasad (60 dBA) i våning 1 och den cyanfärgade linjen visar gränsen för 60 dBA i våning 2. Om nya bostäder byggs inom de gröna områdena (eller utanför cyanfärgad linje för tvåvåningshus) så beräknas riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras för dessa bostäder. Riktvärdet för små bostäder om högst 35 m² är 5 dBA högre, dvs 65 dBA.

Om en bostad större än 35 m² planeras i läge med ekvivalent ljudnivå över 60 dBA krävs därmed att bostaden har en rumsplanering som fungerar bullermässigt med minst hälften av bostadsrummen vända mot ljuddämpad sida (gärna sovrum åt ljuddämpad sida). En möjlig åtgärd för att bostaden skall klara riktvärderna utan krav på ljuddämpad sida är att bygga bullervall eller bullerskärm som sänker den ekvivalenta ljudnivån till under 60 dBA vid fasad på bullerutsatt sida.

Om uteplatser placeras inom områden som är mörkgröna i **bilaga 1** (ekvivalenta ljudnivåer på högst 50 dBA) samt inom de gröna områdena i **bilaga 2** (maximala ljudnivåer på högst 70 dBA) så beräknas riktvärderna för uteplatser klaras. Lokala bullerskärmar vid uteplatserna kan byggas om ljudnivåerna utan bullerskydd överskrider riktvärdet.

Om en bostad planeras i direkt närhet till Eskilsbyvägen med ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA eller maximala ljudnivåer över 75 dBA vid fasad krävs fasader och fönster med extra god ljuddämpande förmåga på bullerutsatt sida mot vägen för att riktvärderna inomhus skall innehållas.

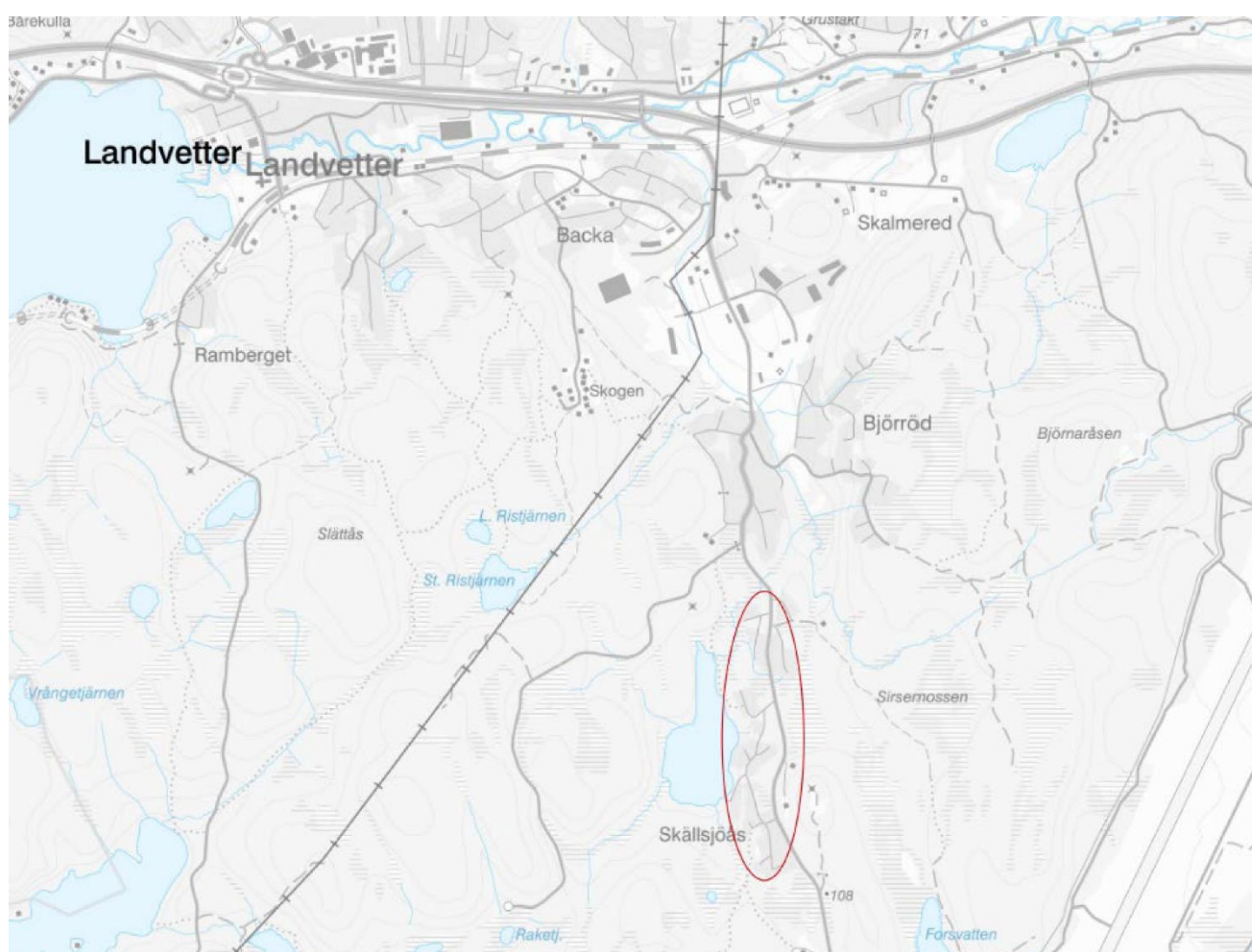
► Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Beräkningsmetodik och redovisning	6
3	Trafikförutsättningar	6
4	Riktvärden	7
	4.1 Utomhus	7
	4.2 Inomhus	8
5	Resultat	8
6	Förslag på möjliga åtgärder	9

1 Bakgrund

Härryda kommun håller på att upprätta en detaljplan för Landvetters-Backa 1:5, Björröd 1:13 m.fl. i Skällsjöas sydöst om Landvetter. Norra delen av området är detaljplanlagt för fritidsändamål med en högsta byggnadsarea för huvudbyggnad på 60 m². Södra delen av området är inte planlagt men är även det tänkt att införlivas i den nya detaljplanen om möjligt. Bebyggelsen har tidigare utgjorts av fritidshus som genom åren har byggts ut och kommit att användas för helårsboende. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att ge de avstyckade och bebyggda fastigheterna i området ökade byggrätter anpassade efter dagens behov.

Området ligger cirka 3,5 km sydöst om Landvetter. Området sträcker sig längsmed Eskilsbyvägen (väg 542), från och med Rödhakevägen i söder till och med Sångåsvägen i norr. Sträckan är drygt en kilometer.



Figur 1. Översiktsskarta för detaljplaneområdet (Härryda kommun)

Området består av cirka 70 bostadsfastigheter, några få av dessa är obebyggda och cirka 20-30 ligger nära Eskilsbyvägen.

Eftersom området ligger intill Eskilsbyvägen (väg 542) som alstrar visst buller har Norconsult fått i uppdrag av Härryda kommun att ta fram denna trafikbullerutredning. Bullerutredningen syftar till att fungera som underlag till arbetet med detaljplanen för att avgöra lämpligheten av föreslagen markanvändning med bostäder.

I norra delen av området sträcker sig den tidigare korridoren för den planerade Götalandsbanan. Under hösten 2020 presenterade Trafikverket nya korridorsalternativ som även berör de södra delarna av området. De södra delarna berörs även av flygbullerzoner från Landvetter flygplats. Bullerfrågor kopplat till dessa hanteras separat av kommunen och behandlas alltså inte i denna bullerutredning.

2 Beräkningsmetodik och redovisning

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med gällande nordisk beräkningsmodell för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudnivåer har genomförts med programmet SoundPLAN 8.2. I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor. Som underlag för beräkningarna har digital grundkarta legat. Antal våningar för respektive bostad har lagts in ungefärligt utifrån Eniros gatuvyer men kan i något fall skilja från verkligheten. Trafikmängder och andra trafikförutsättningar har lagts in i modellen och redovisas i kapitel 3.

Beräkningsresultaten för ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas som frifältsvärden vid fasad samt som ljudutbredningskarta för markplan, 1,7 m ovan mark. För ekvivalenta ljudnivåer så redovisas också en linje som visar gränsen för var 60 dBA överskrids i våning 2.

3 Trafikförutsättningar

Trafikmängder för Eskilsbyvägen som använts vid beräkningarna utgår ifrån två trafikmätningar som Härryda kommun gjort år 2017. Den ena mätningen är gjord på en sträcka ungefär mitt i planområdet och den andra mätningen är gjord på en sträcka i den norra delen av planområdet.

Trafiken från mätningen är uppräknad från år 2017 till år 2040 med 1% per år (enligt Trafikverkets basprognos med tillväxttal av trafikarbete för Västra Götaland).

En sammanställning över trafikförutsättningarna som legat till grund för beräkningarna kan ses i *tabell 1*.

Tabell 1. Trafikförutsättningar som legat till grund för trafikbullerberäkningarna.

	ÅDT 2040	Andel tung trafik (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Eskilsbyvägen (väg 542) norra sträckan	1 840	8,3	70
Eskilsbyvägen (väg 542) södra sträckan	1 700	9,0	70

De mindre interna gatorna i området har inte tagits med i beräkningarna eftersom det är få fordon med låg hastighet som trafikerar dessa gator vilket innebär låga bullernivåer som inte påverkar lämpligheten att bygga bostäder.

4 Riktvärden

4.1 Utomhus

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.

Tabell 2. Sammanställning av riktvärden för ljudnivåer utomhus.

Riktvärde	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå nattetid (dBA)
Bostad större än 35 m ²	60 (vid fasad)	-
Bostad om högst 35 m ²	65 (vid fasad)	-
Ljuddämpad sida	55 (vid fasad)	70 (vid fasad nattetid)
Uteplats	50	70

4.2 Inomhus

Riktvärden för inomhusnivåer redovisas i BBR BSF 2011:6 med ändringar t o m BFS 2015:3 och SS 25267. Riktvärden för ljudnivåer från trafik och andra yttre källor som inte får överstigas inomhus redovisas i *tabell 2*.

Tabell 2. Riktvärden för ljudnivåer inomhus.

Rumstyp	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå nattetid (dBA)
Sovrum, vila och daglig samvaro	30	45
Matlagning och hygien	35	-

5 Resultat

Ekvivalenta ljudnivåer vid fasad

Endast ett av de befintliga bostadshusen (Landvetter 6:253) beräknas ha ekvivalenta ljudnivåer vid fasad över riktvärdet (60 dBA), se **bilaga 1**.

I **bilaga 1** visar de gröna färgerna vilka områden som beräknas klara riktvärdet för ekvivalenta ljudnivåer vid fasad (60 dBA) i våning 1 och den cyanfärgade linjen visar gränsen för 60 dBA i våning 2. Om nya bostäder byggs inom de gröna områdena (eller utanför cyanfärgad linje för tvåvåningshus) så beräknas riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras för dessa bostäder. Riktvärdet för små bostäder om högst 35 m² är 5 dBA högre, dvs 65 dBA.

Ljudnivåer vid uteplats

För fastigheterna utmed Eskilsbyvägen beräknas tomtytorna närmast Eskilsbyvägen ha ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet för uteplats (50 dBA) samt maximala ljudnivåer över riktvärdet för uteplats (70 dBA). Om uteplatserna för fastigheterna närmast Eskilsbyvägen är placerade bort från vägen så beräknas uteplatserna ha ekvivalenta och maximala ljudnivåer under riktvärdena, se **bilaga 1 och 2** (Landvetter 6:253 beräknas endast ha en liten yta med ljudnivå under riktvärdena).

I **bilaga 1** visar den mörkgröna färgen vilka områden som beräknas få ekvivalenta ljudnivåer under riktvärdet för uteplats (50 dBA). I **bilaga 2** visar de gröna färgerna vilka områden som beräknas få maximala ljudnivåer under riktvärdet för uteplats (70 dBA). Om uteplatser placeras inom de mörkgröna områdena i bilaga 1 och inom de gröna områdena i bilaga 2 så beräknas riktvärdena för uteplats klaras.

Ljudnivåer inomhus

Om ljudnivåerna utomhus vid fasad blir lägre än riktvärdena så bedöms även riktvärdena för buller inomhus innehållas om bostäderna byggs med normala fasader och fönster. Fönster och fasader skall utformas enligt krav i BBR.

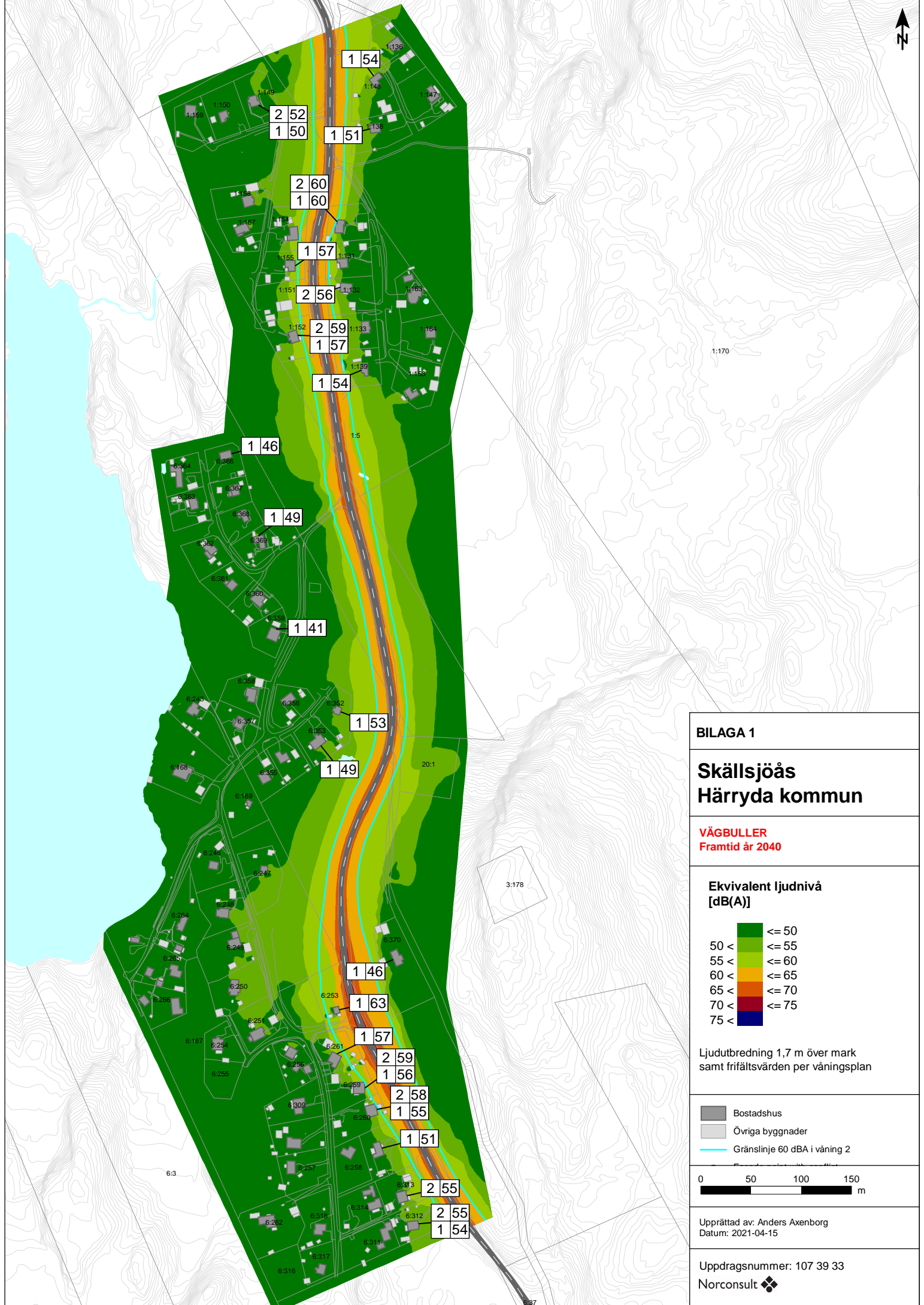
6 Förslag på möjliga åtgärder

Bostäder får planeras i lägen där huvudriktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad (60 dBA) överskrids men om riktvärdet överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en ljuddämpad sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids vid fasaden. För bostäder om högst 35 m² är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad 65 dBA.

Om en bostad större än 35 m² planeras i läge med ekvivalent ljudnivå över 60 dBA krävs därmed att bostaden har en rumsplanering som fungerar bullermässigt med minst hälften av bostadsrummen vända mot ljuddämpad sida (gärna sovrum åt ljuddämpad sida). En möjlig åtgärd för att bostaden skall klara riktvärdena utan krav på ljuddämpad sida är att bygga bullervall eller bullerskärm som sänker den ekvivalenta ljudnivån till under 60 dBA vid fasad på bullerutsatt sida.

Uteplatser för planerade bostäder bör ha ekvivalenta ljudnivåer på högst 50 dBA och maximala ljudnivåer på högst 70 dBA. Lokala bullerskärmar vid uteplatserna kan byggas om ljudnivåerna utan bullerskydd överskrider riktvärdet.

Om en bostad planeras i direkt närhet till Eskilsbyvägen med ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA eller maximala ljudnivåer över 75 dBA vid fasad krävs fasader och fönster med extra god ljuddämpande förmåga på bullerutsatt sida mot vägen för att riktvärdena inomhus skall innehållas.



BILAGA 1

**Skällsjöås
Härryda kommun**

VÄGBULLER
Framtid år 2040

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 <

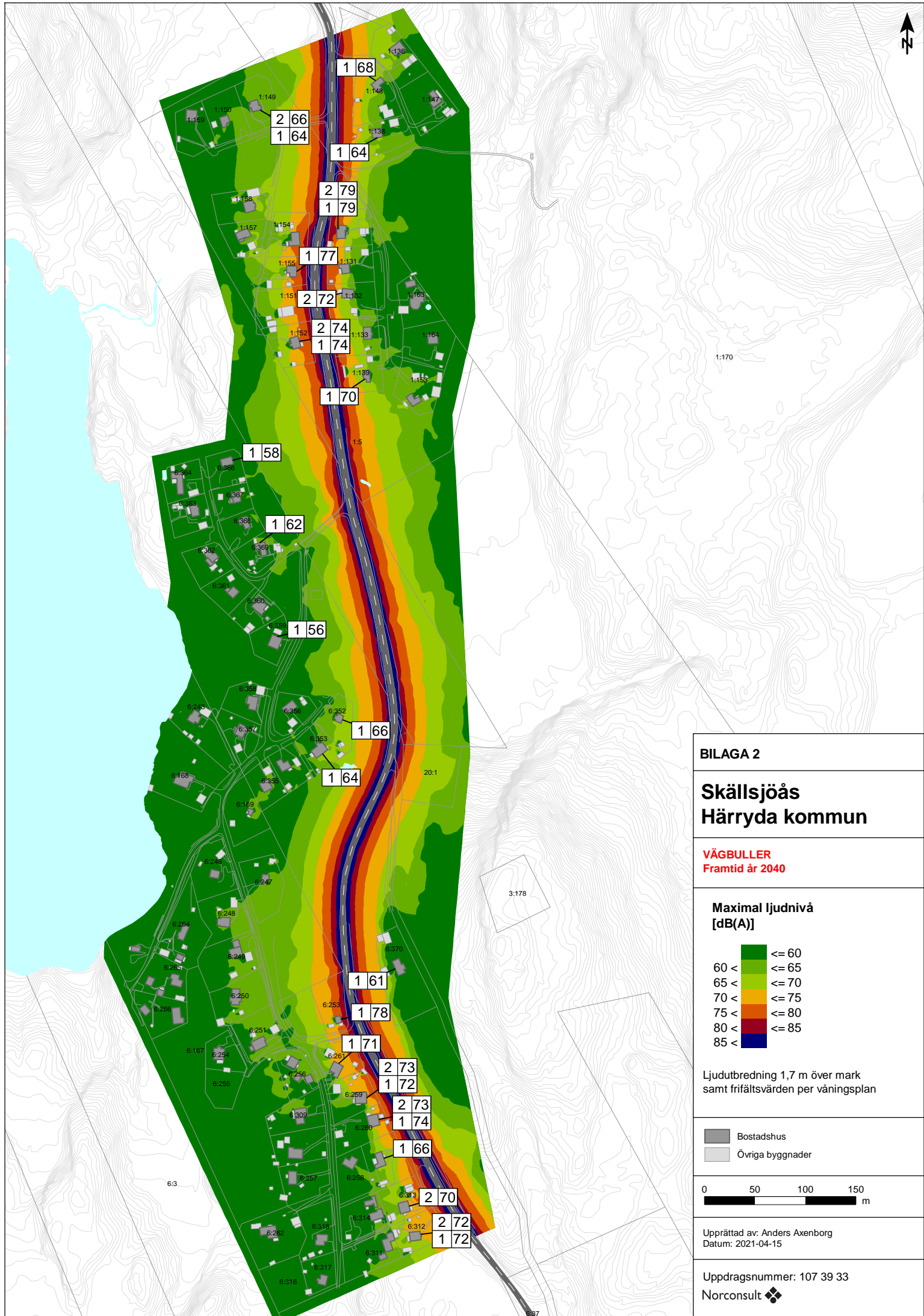
Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Gränslinje 60 dBA i våning 2

0 50 100 150 m

Upprättad av: Anders Axenborg
Datum: 2021-04-15

Uppdragsnummer: 107 39 33
Norconsult



BILAGA 2

**Skallsjöås
Härryda kommun**

VÄGBULLER
Framtid år 2040

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

Bostadshus
 Övriga byggnader

0 50 100 150 m

Upprättad av: Anders Axenborg
Datum: 2021-04-15

Uppdragsnummer: 107 39 33
Norconsult