



RAPPORT 581197-A

1 (5)

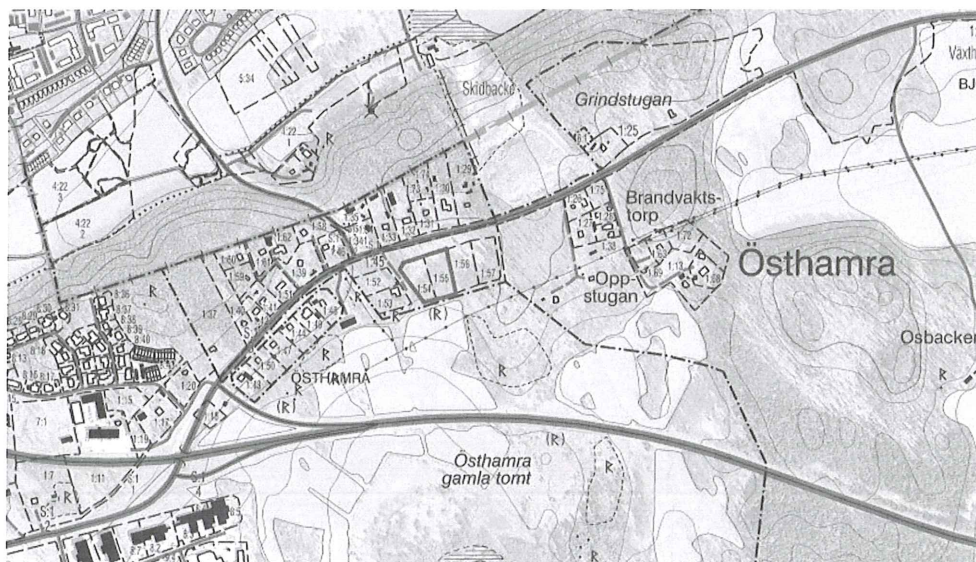
Handläggare
Kristoffer Hultberg
Tel +46 10 505 84 25
Mobil +46 70 184 74 25
Fax +46 10 505 30 09
kristoffer.hultberg@afconsult.com

Datum
2013-01-29
Boverian AB
Ulf Spennare
Flygfältsgatan 24
423 37 Torslanda

Uppdragsnr
581197

Brf Boverian, Östhamra 1:54 & 1:55 Norrtälje kommun
Trafikbullerutredning
Mats Hammarqvist
Uppdragsansvarig

Trafikbullerutredning för Brf Boverian, Östhamra 1:54 & 1:55 inom Norrtälje kommun



ÅF-Infrastructure AB
Ljud & Vibrationer
Göteborg

Kristoffer Hultberg

Granskad av
Mats Hammarqvist
Kvalitetsrådgivare

ÅF-Infrastructure AB, Kvarnbergsgatan 2, Box 1551 SE-401 51 Göteborg
Telefon +46 10 505 00 00. Fax +46 10 505 30 09. Säte i Stockholm. www.afconsult.com
Org.nr 556185-2103. VAT nr SE556185210301. Certifierat enligt SS-EN ISO 9001 och ISO 14001



Innehållsförteckning

1	BAKGRUND	3
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	3
3	RIKTVÄRDEN	4
4	BERÄKNINGSMODELL	4
5	BERÄKNINGSRESULTAT	5
6	SLUTSATSER OCH KOMMENTARER	5
7	REFERENSER	5

Bilagor

Bilaga 1 – Fasadnivåer, dygnsekvivalenta ljudnivåer

Bilaga 2 – Bullerkarta ekvivalenta ljudnivåer

Bilaga 3 – Bullerkarta maximala ljudnivåer



Sammanfattning

Beräkningarna av buller från vägtrafiken visar att riktvärdet 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad överskrider vid gavel mot Björnövägen. Möjlighet till tyst/ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen bör ordnas för lägenheter med gavelsida. Övriga fasader inom fastigheterna Östhamra 1:54 & 1:55 innehålls i riktvärdet.

Inom planområdet finns det goda möjligheter till uteplats som innehålls i riktvärdet om 70 dB(A) maximal nivå.

Trafikbullersituationen inom planområdet bedöms allmänt god för planerad byggnation.

1 Bakgrund

Inom fastigheten Östhamra 1:54 & 1:55 planeras flerbostadshus om totalt 48 lägenheter. I samband med planarbetet har behov att utföra en bullerutredning framkommit.

ÅF – Ljud och Vibrationer har fått i uppdrag av Bovieran AB att beräkna dygnsekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafik i närområdet.

2 Förutsättningar

Planritning och skiss med husplacering har erhållits av uppdragsgivare. Höjdsatt karta över området har levererats av Metria.

Trafikmängder för vägtrafik har erhållits genom Trafikverket (NVDB och Trafikverkets klickbara karta för trafikflöden) samt tidigare planarbete inom området Björnö, Norrtälje kommun. Trafik på Björnövägen baseras på en full utbyggnad av planområdet "Björnö, etapp 1, Östhamra 1:15 med flera". Uppräkning och uppskattning av trafik har gjorts för 2020. Se nedan i tabell 1 för trafikmängder.

Tabell 1. Vägtrafikdata som använts som indata i beräkningarna.

Gata	Fordonspassager per dygn, prognos 2020	Andel tung trafik	Skyltad/Antagen hastighet, km/h
Björnövägen	3100	4%*	50-70
E18, Ö om väg 276	8000*	14%	90

* Uppskattade/uppräknade data

Avfarter och vägdelningar har getts uppskattade data på fördelningen av trafikflöde.



3 Riktvärden

Nedan redovisas en kort och förenklad sammanställning av aktuella riktvärden. Många kommuner tillämpar riktvärdena på lite olika sätt. Att bedöma om nya bostäder överensstämmer med riktvärden och råd är en komplex uppgift.

Riksdagen fastslog i samband med infrastrukturpropositionen 1996/97:53 riktvärden för buller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur, se tabell 2 nedan. Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt nedan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Tabell 2. Infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Riktvärden för trafikbuller vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

Utrymme	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Inomhus	30 dB(A)	45 dB(A) (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55 dB(A)	
På uteplats		70 dB(A)

Boverket har gett ut publikationen "Buller i planeringen – planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik" Allmänna råd 2008:1. Denna innehåller tre delar: allmänna råd, handbok och exempelsamling. Publikationen är främst avsedd att användas vid planläggning av bostäder i områden som utsätts för trafikbuller.

Huvudregel vid planering av nya bostäder

Vid planering av nya bostäder gäller som huvudregel att följande krav bör uppfyllas genom bebyggelsens placering och utformning samt med hjälp av skyddsåtgärder som bullervallar, trafikomläggningar, tyst asfalt etc.

- Planen bör säkerställa att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets Byggregler uppfylls.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 55 dB(A) respektive 70 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

4 Beräkningsmodell

Beräkning av vägtrafikbuller har utförts enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik, rapport 4635, från Naturvårdsverket. Som hjälp för beräkningarna har beräkningsprogrammet SoundPLAN version 7.1 använts.

Giltigheten för beräkningsmodellen för vägtrafik är begränsad till avstånd upp till 300 m mätt vinkelrätt mot vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s) medvind eller vid motsvarande temperaturgradienter. Osäkerheten i beräkningsresultaten bedöms vara cirka 3 dB på 50 m avstånd och cirka 5 dB på 200 m avstånd.

5 Beräkningsresultat

Beräkningarna av buller från vägtrafiken visar att riktvärdet 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad överskrider vid gavel mot Björnövägen. Möjlighet till tyst/ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen bör ordnas för lägenheter med gavelsida. Övriga fasader inom fastigheterna Östhamra 1:54 & 1:55 innehålls i riktvärdet.

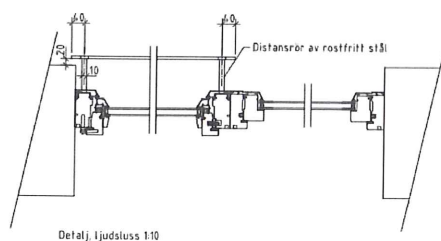
Inom planområdet finns det goda möjligheter till uteplats som innehålls i riktvärdet om 70 dB(A) maximal nivå.

Bakgrundsnivån från trafikleder (E18) innebär att värden under 45 dB(A) i realiteten sällan förekommer inom denna del av Norrtälje kommun.

Se Bilaga 1-3 för resultatdata.

6 Slutsatser och kommentarer

Gavelfasader mot Björnövägen beräknas få nivåer som marginellt överskrider riktvärdet 55 dB(A) med som mest 2 dB(A). Enligt Boverket kan avsteg från huvudregeln göras om det finns möjlighet till tyst/ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen inom bostad. Lägenheter med gavelläge bör kompletteras med exempelvis skärm på balkongen kortsida för att möjliggöra vädring åt tyst/ljuddämpad sida för två rum. Alternativt förses fönster mot gatan med en tilläggsåtgärd. En yttre glasskiva som dämpar ljudet vid vädring tillräckligt presenteras i principer nedan (illustration från annat projekt)

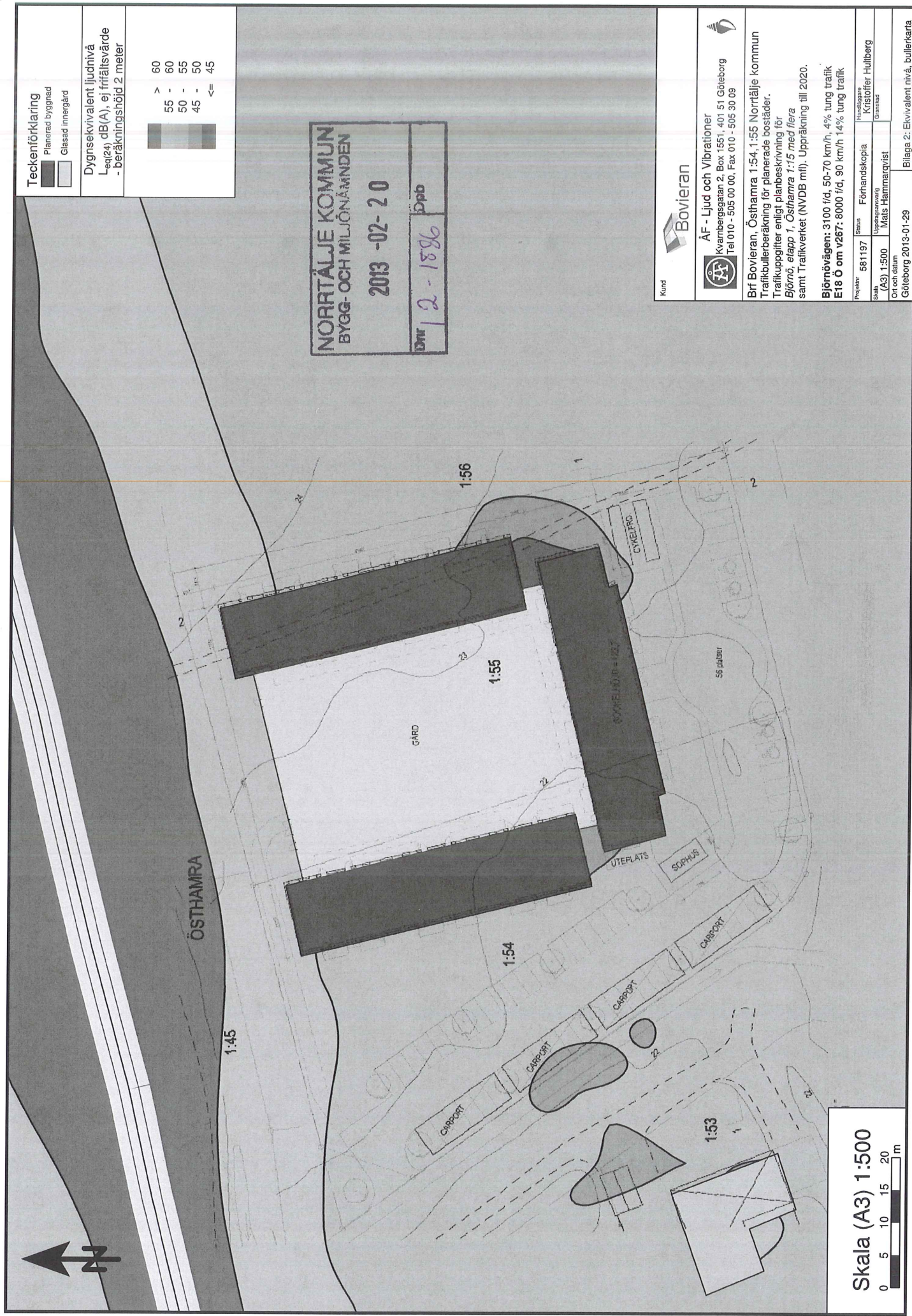


Möjlighet till uteplats finns inom området sett till riktvärden.

För den planerade nybyggnationen kommer fasad och fönster utformas så att ekvivalent ljudnivå inomhus möter riktvärden enligt BBR.

7 Referenser

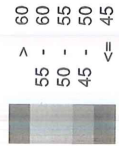
1/ Buller i planeringen – planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik, Boverket, Allmänna råd 2008:1



Teckenförklaring

- Planerad byggnad
- Glasad innergård

Dygnsekvivalent ljudnivå
Leq(24) dB(A), ej frihörsvärde
- beräkningshöjd 2 meter



NORRTÄLJE KOMMUN
BYGG- OCH MILJÖNÄMNDEN
2013 -02- 2 0
Dnr 12-1896 Dpb

Kund

Bovieran

AF - Ljud och Vibrationer
Kvarnbergsgatan 2, Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

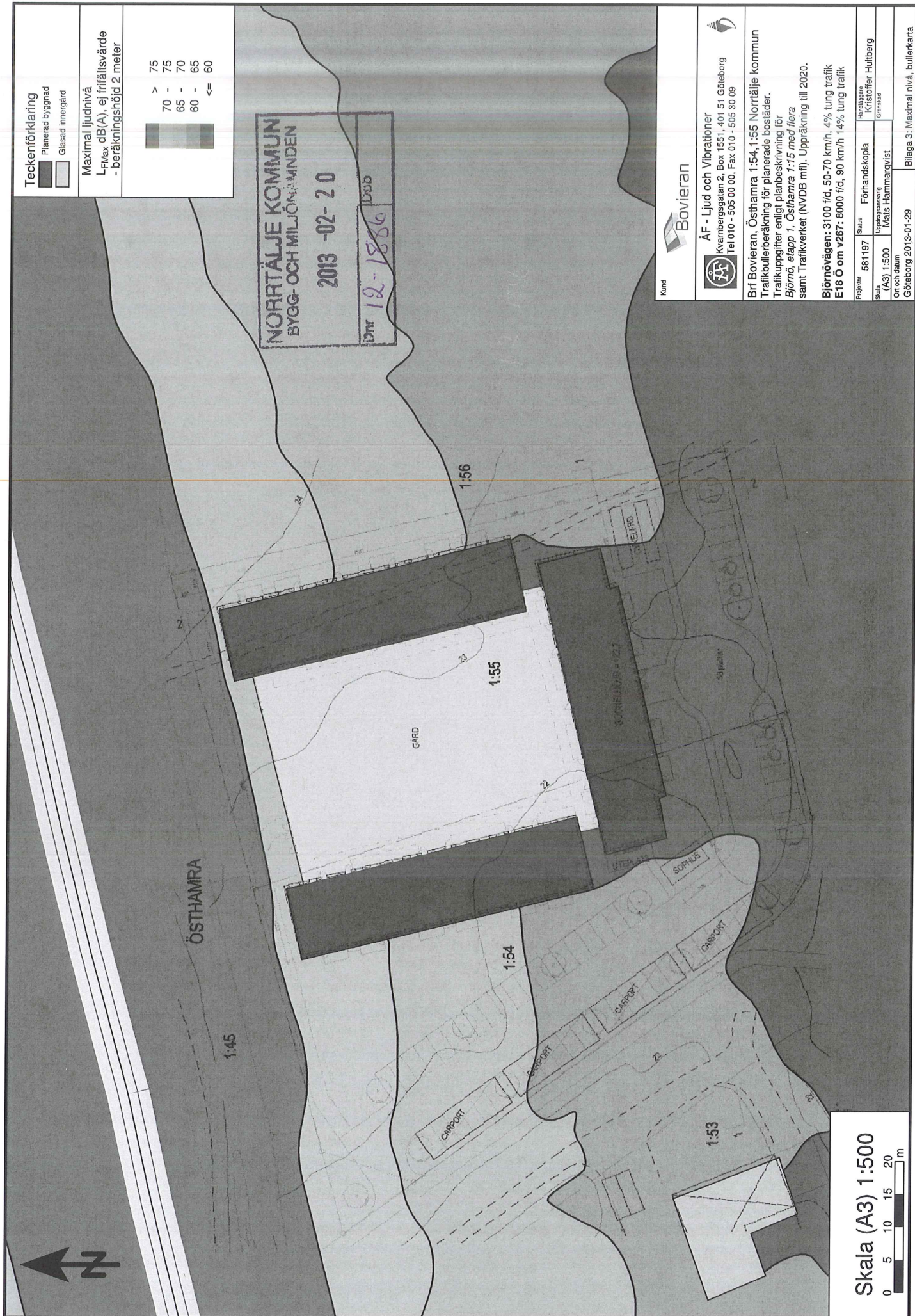
Brf Bovieran, Östhamra 1:54, 1:55 Norrtälje kommun
Trafikbullerberäkning för planerade bostäder.
Trafikuppgifter enligt planbeskrivning för
Björnö, etapp 1, Östhamra 1:15 med flera
samt Trafikverket (NVDB mfl). Uppräkning till 2020.

Björnövägen: 3100 f/d, 50-70 km/h, 4% tung trafik
E18 Ö om v267: 8000 f/d, 90 km/h 14% tung trafik

Projekt	581197	Status	Förhandskopia	Hundlagare	Kristoffer Hultberg
Skala	(A3) 1:500	Uppdragsnamn	Mats Hammarqvist	Gravskad	
Ort och datum	Göteborg 2013-01-29				

Blaga 2: Ekvivalent nivå, bullerkarta

Skala (A3) 1:500

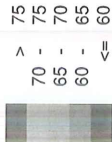


Teckenförklaring

- Planerad byggnad
- Glasad innergård

Maximal ljudnivå

L_{PMAX} dB(A), ej frihöllsvärde
- beräkningshöjd 2 meter



Kund



ÅF - Ljud och Vibrationer

Kvarnbergsgatan 2, Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09



Brf Bovieran, Östhamra 1:54, 1:55 Norrtälje kommun
Trafikbullerberäkning för planerade bostäder.

Trafikbullerberäkning enligt planbeskrivning för
Björnså, etapp 1, Östhamra 1:15 med flera

samt Trafikverket (NVDB mfl). Uppräkning till 2020.

Björnsåvägen: 3100 f/d, 50-70 km/h, 4% tung trafik

E18 Ö om v267: 8000 f/d, 90 km/h 14% tung trafik

Projektnr 581197

Status Förhandskopia

Skala (A3) 1:500

Uppdragsansvarig Mats Hammarqvist

Orn och datum Göteborg 2013-01-29

Blaga 3: Maximal nivå, bullerkarta

Skala (A3) 1:500

