

Trafikbullerutredning till detaljplan
BJÖRNEN 8, ÅSTORP



SLUTRAPPORT
2021-11-15

UPPDRAG

Titel på rapport: Trafikbulerutredning till detaljplan, Björnen 8, Åstorp
Status: Slutrapport
Datum: 2021-11-15

MEDVERKANDE

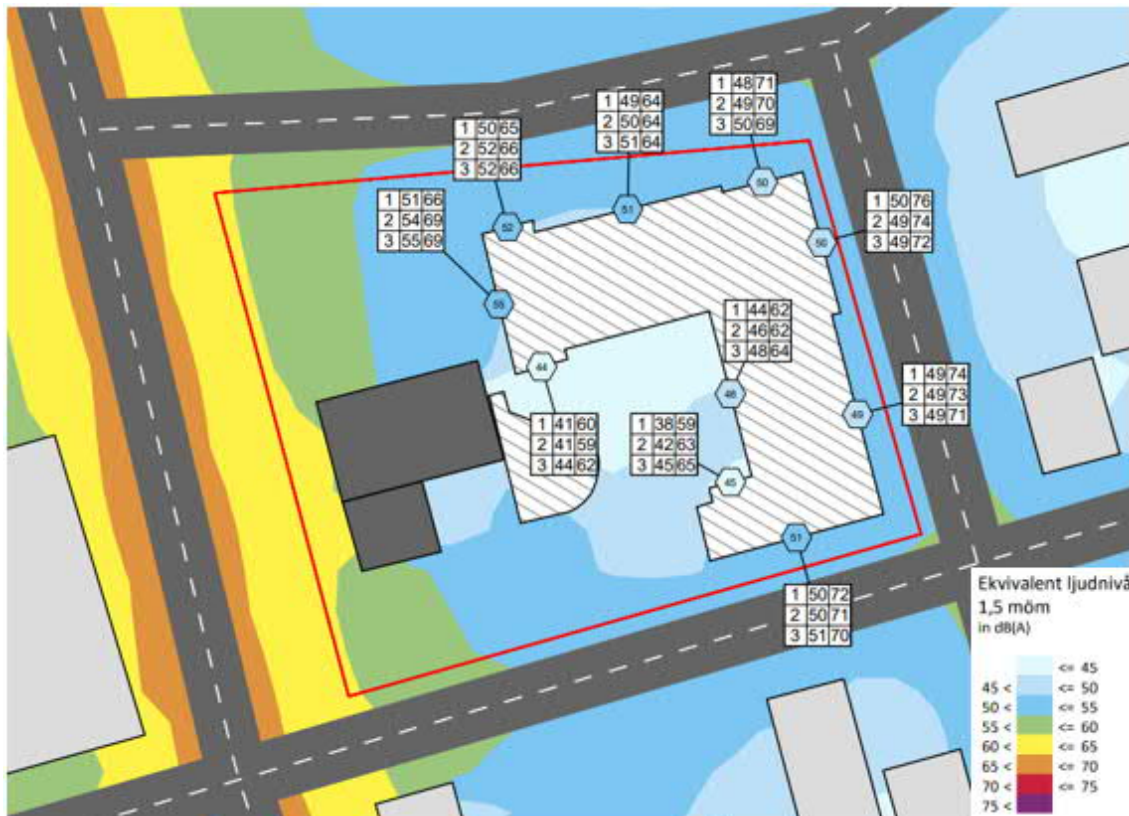
Beställare: Borangeriet i Åstorp AB
Kontaktperson: Christian Bosson

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Sara Jarmakowski Svanbom
Kvalitetsgranskare: Ola Ryderfors

SAMMANFATTNING

Tyréns AB gör på uppdrag av Borangeriet i Åstorp AB en trafikbullerutredning till detaljplan för fastigheten Björnen 8 i Åstorp. Fastigheten påverkas framförallt av trafikbuller från Västra vägen, Piongatan, Skogsgatan, Trädgårdsgatan och Västergatan.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för nybyggnation av bostäder om tre våningar höga. Inom planområdet kommer också ett befintligt trygghetsboende att bevaras.



Ljdnivån (prognosår 2040) i tabeller anges som frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. I kolumnerna för fasadnivåer anges hur Leq (dBA) (2: a kolumnen), Lmax väg (3:e kolumnen) och fördelas per fasad och våningsplan (1: a kolumnen) för prognosår 2040. Röd ram markerar planområdet.

Grundriktvärdet Leq 60 dBA i trafikbullerförordningen uppfylls vid samtliga fasader och våningsplan och planlösningar kan således planeras valfritt.

Riktvärdet för uteplats, Leq 50 dBA och Lmax 70 dBA, uppfylls i de två ljusaste blå zonerna i figur ovan.

Om minst en gemensam uteplats uppfyller gällande riktvärden kan individuella uteplatser/balkonger planeras utan hänsyn till gällande riktvärden.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	5
2	BEDÖMNINGSGRUNDER.....	6
	2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER	7
3	BERÄKNING.....	7
	3.1 BERÄKNINGSMODELL	7
	3.2 VÄGTRAFIKDATA.....	7
4	RESULTAT.....	8
	4.1 NYA BOSTÄDER.....	8
	4.2 UTEPLATS.....	9
	4.3 REFLEXER PÅ NÄRLIGGANDE BOSTÄDER.....	9
	4.4 BEFINTLIGT TRYGGHETSBOENDE.....	9

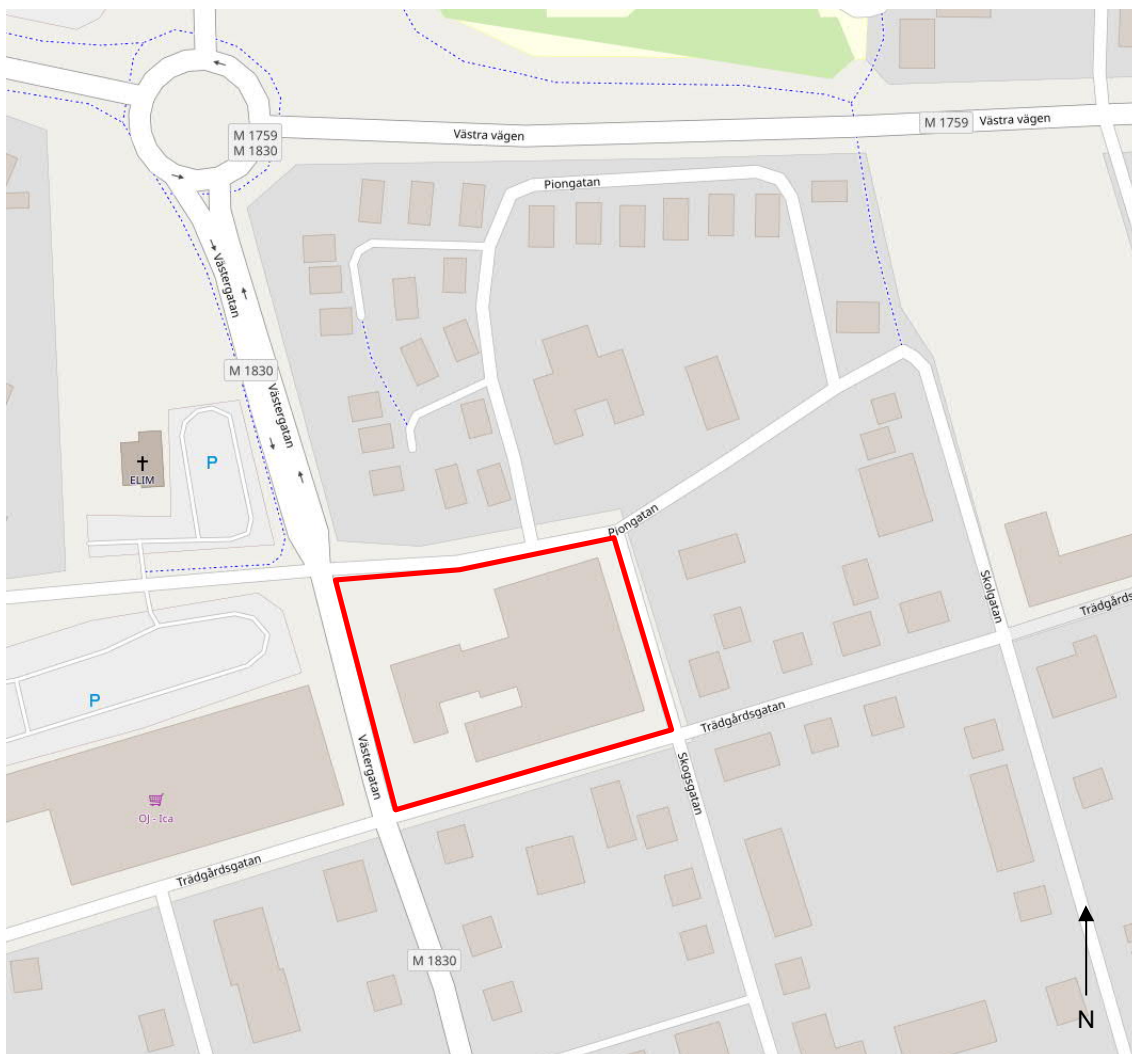
Bilagor: AK01-02

1 BAKGRUND

Tyréns AB gör på uppdrag av Borangeriet i Åstorp AB en trafikbullerutredning till detaljplan för fastigheten Björnen 8 i Åstorp. Fastigheten påverkas framförallt av trafikbuller från Västra vägen, Piongatan, Skogsgatan, Trädgårdsgatan och Västergatan.

Järnvägen bedöms inte påverka planområdet, dels på grund av avståndet (ca 450 m), dels på grund av skydd av byggnader mellan järnväg och området.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra för nybyggnation av bostäder, tre våningar höga. Inom planområdet kommer också ett befintligt trygghetsboende att bevaras.



Figur 1. Karta över aktuellt planområde (röd ram).



Figur 2. Situationsplan. Mörkgrå byggnad illustrerar befintligt trygghetsboende och ljusare rosa/gula byggnader markerar nya byggnader.

2 BEDÖMNINGSGRUNDER

Buller anses, framförallt vid trafikerade vägar och järnvägar, vara ett stort folkhälsoproblem. När människan utsätts för buller är den vanligaste reaktionen en känsla av obehag. Därutöver anses buller också orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar och sömnstörningar.

Ljud mäts oftast i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" efter "dB" indikerar att ljudets frekvenser har korrigerats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar frekvenser. Det mänskliga örat uppfattar ljusa toner bättre än mörka.

I Sverige används vanligtvis två störningsmått för trafikbuller: dygnsekvivalent (Leq) respektive maximal (Lmax) ljudnivå. Med dygnsekvivalent ljudnivå avses medelljudnivån under dygnets 24 timmar. Den maximala ljudnivån vid fasad beräknas som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per natt av den bullrigaste fordonstypen, vanligtvis den tunga trafiken. För uteplats i anslutning till bostad beräknas den maximala ljudnivån som den ljudnivå som max överskrids fem gånger under en genomsnittlig timme klockan 06–22.

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (svensk författningssamling, förordning 2015:16). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER

I och med riksdagsbeslut uppdaterades förordningens 3 § från och med den 2017-07-01 till 5 dB högre värden än i ursprungsformuleringen. Ändringen gäller dock för alla nya bygglov och planer sedan januari 2015. Riktvärdena som redovisas i nedanstående tabell avser frifältsvärden, dvs. en ljudnivå som inte påverkas av reflexer vid egen fasad.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader enligt trafikbullerförordningen.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, L_{pAeq} [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{pAFmax} [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas Dock om bostaden < 35 m ²	60 ^{a)} 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

3 BERÄKNING

3.1 BERÄKNINGSMODELL

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.0. Programmet följer denna beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Beräkningarna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader.

Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras i programmet i enlighet med rådande beräkningsmodell.

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden 1,5 meter relativt mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 5 x 5 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade trafikbullernivåer i fasadpunkter avser frifältsvärden (dvs. exklusive reflex i egen fasad) och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och andra hårdgjorda ytor modelleras som akustisk hård mark och övriga ytor som akustisk mjuk mark.

3.2 VÄGTRAFIKDATA

I tabell 3 redovisas trafikdata och hastigheter för de vägar som bedöms bidra till trafikbullernivåerna i området. Trafikflödena är uppmätta under vecka 41 och 42 (2021) och uppräknade till prognosår 2040 av Egzon Ferati, trafikingenjör på Tyréns Sverige AB. Undantaget är trafikflöden på Västra vägen, som är hämtade från Trafikia. Då inga uppräkningsstal har funnits tillgängliga har Trafikverkets EVA-tal använts.

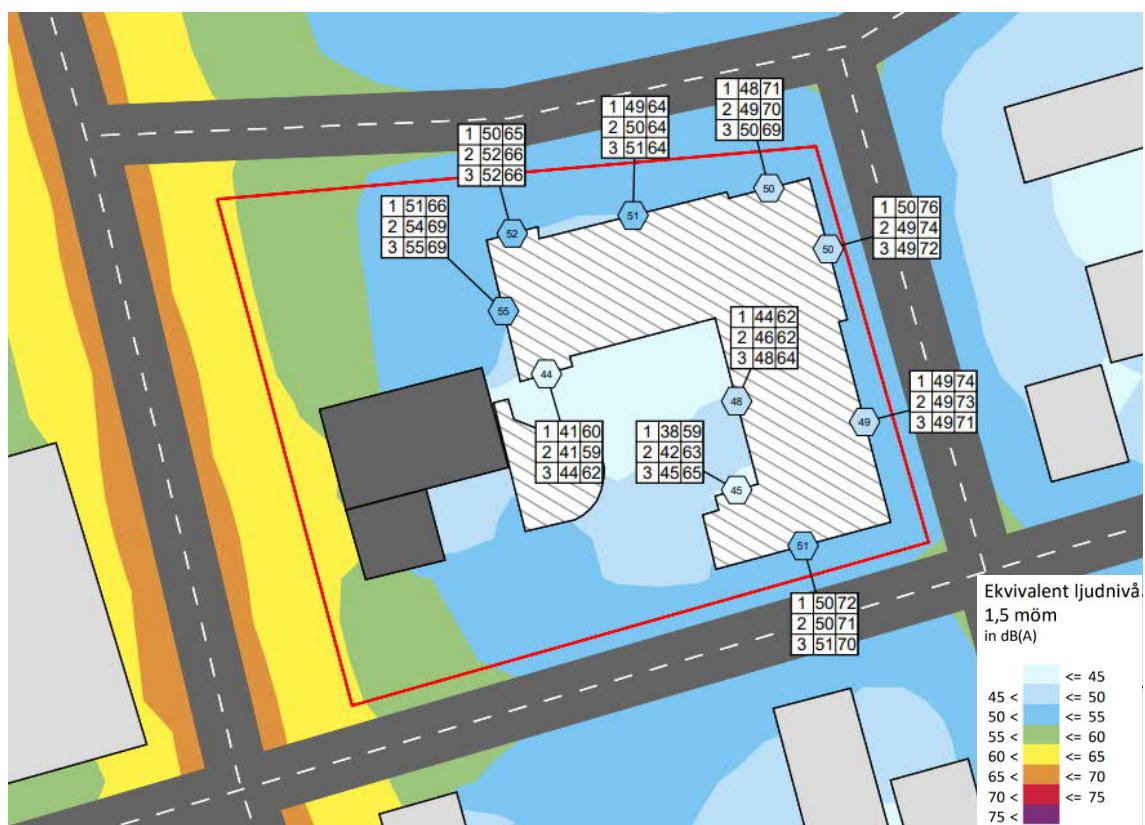
Tabell 3. Trafikdata för de vägar som bedöms bidra till bullernivåerna i området för nuläge och prognosår 2040.

Väg	ÅDT (fordon/dygn)		Hastighet (km/h)		Andel tung trafik (%)	
	Nuläge	År 2040	Nuläge	År 2040	Nuläge	År 2040
Västergatan	4450	6000	50	50	5	6
Piongatan	300	400	30	30	3	3
Skogsgatan	200	260	50	50	3	3
Trädgårdsgatan	230	340	50	50	6	6
Västra vägen	4700	6500	40-50	40-50	5	6

4 RESULTAT

4.1 NYA BOSTÄDER

Enligt trafikflöden för prognosår 2040 uppfyller alla fasader och våningsplan grundriktvärdet L_{eq} 60 dBA i trafikbullerförordningen och planlösningen kan således planeras valfritt. För nuläge är ljudnivån 1–2 dBA lägre än i tabeller i figur 3.



Figur 3. Ljudnivå (prognosår 2040) i tabeller anges som frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. I kolumnerna för fasadnivåer anges hur L_{eq} (dBA) (2: a kolumnen), L_{max} väg (3:e kolumnen) och fördelas per fasad och våningsplan (1: a kolumnen) för prognosår 2040. Röd ram markerar planområdet.

4.2 UTEPLATS

Riktvärdet för uteplats, L_{eq} 50 dBA och L_{max} 70 dBA, uppfylls i de två ljusaste blå zonerna i figur 3, dvs. i området i L:et.

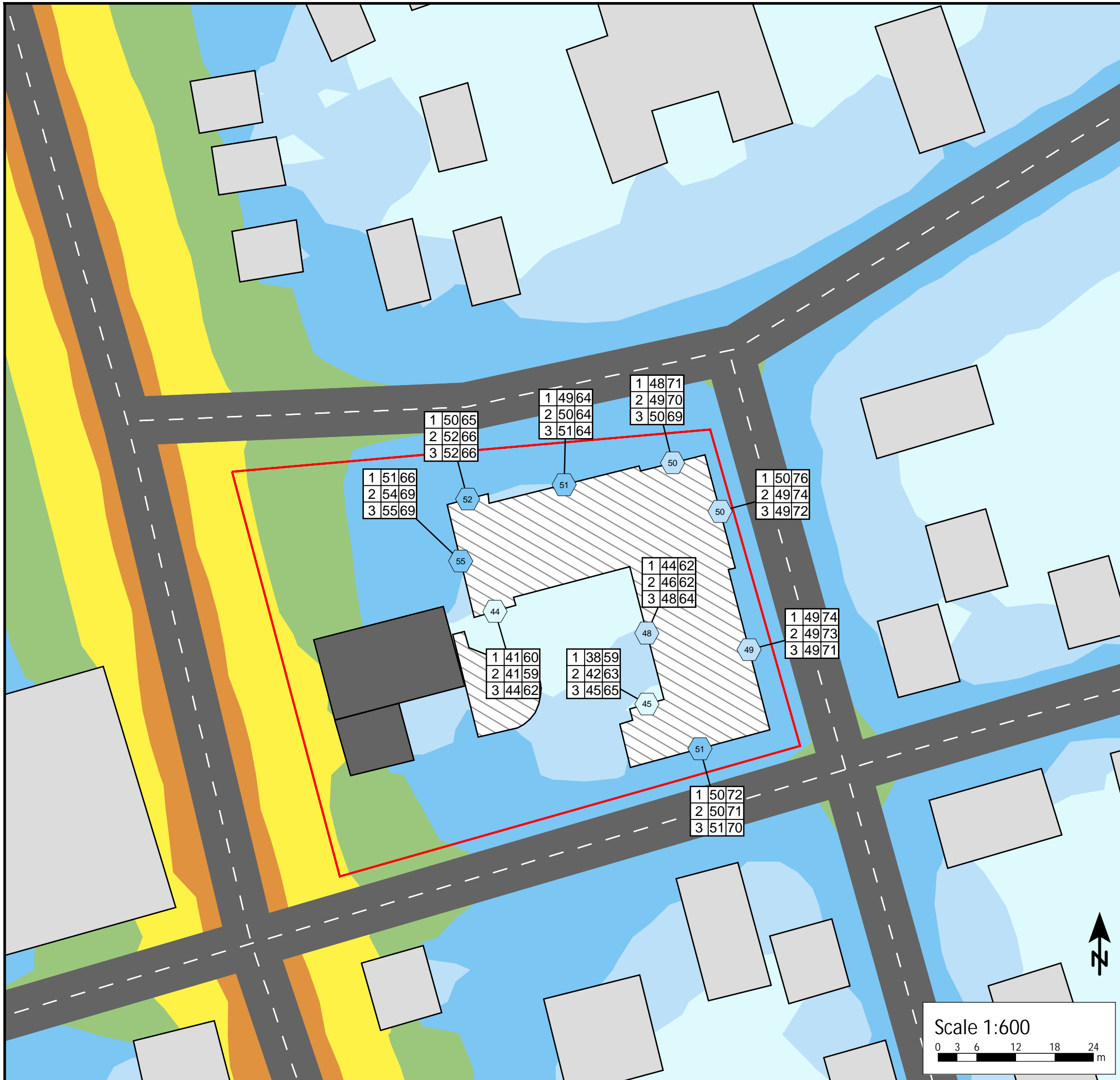
Om minst en gemensam uteplats uppfyller gällande riktvärden kan individuella uteplatser/balkonger planeras utan hänsyn till gällande riktvärden.

4.3 REFLEXER PÅ NÄRLIGGANDE BOSTÄDER

Det bedöms inte uppstå nya ljudreflexer på befintliga bostäder på motsatt sida respektive väg av de nya byggnaderna, då det redan i dagsläget finns en byggnad på fastigheten som ger upphov till reflexer.

4.4 BEFINTLIGT TRYGGHETSBOENDE

Befintligt trygghetsboende på fastigheten (inom detaljplaneområdet) kommer inte att få skillnader i ljudnivå på fasad vad gäller trafikbuller.



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå prognosår 2040

Vån	Leq	LmaxVäg

Ekvivalent ljudnivå
1,5 m (över mark)
dBA

< 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

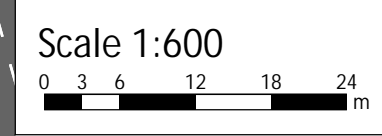
Teckenförklaring

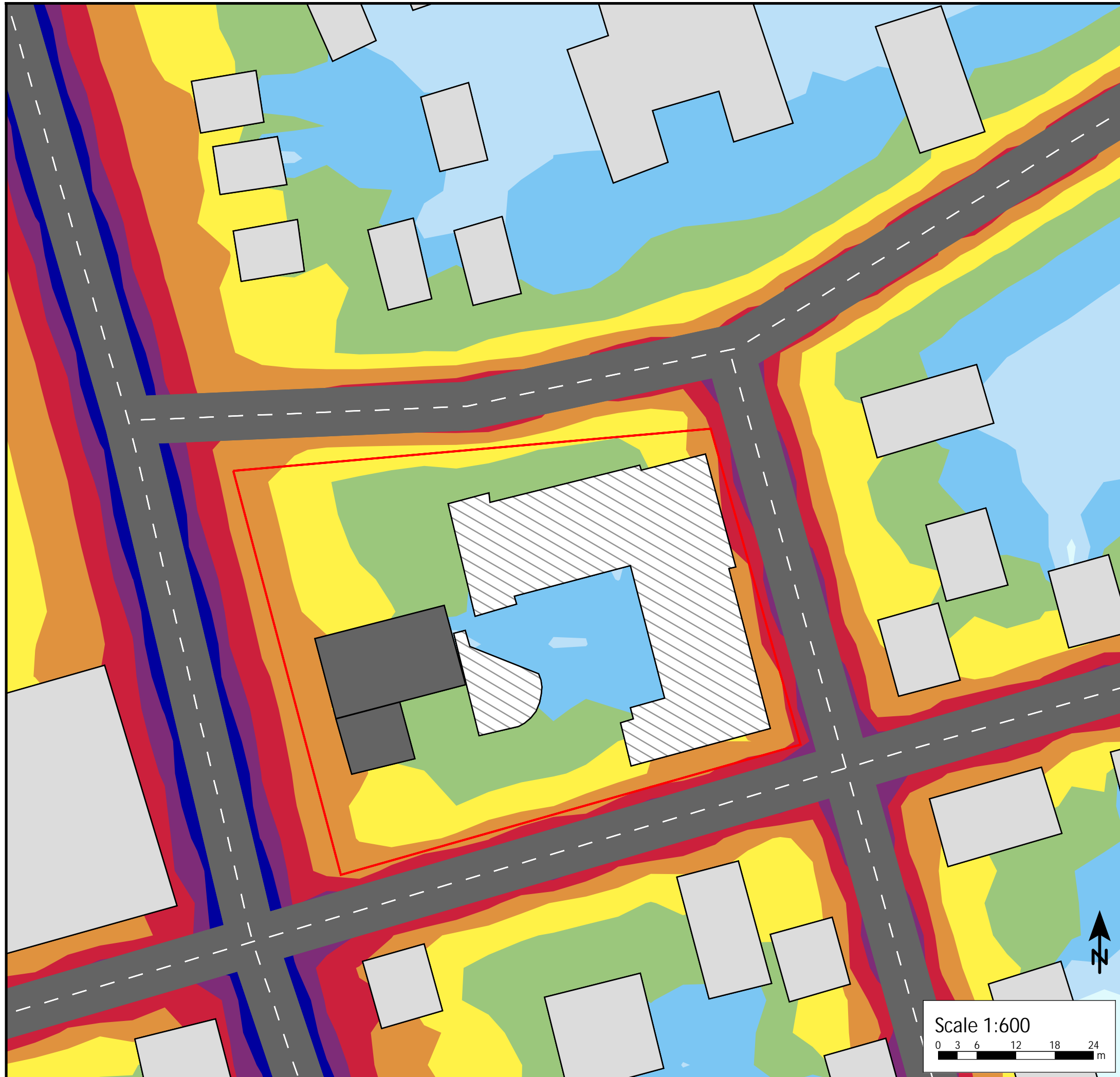
- Vägbana
- Byggnad
- Ny byggnad inom planområdet
- Befintlig byggnad inom planområdet
- Beräkningspunkt



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE Björnen 8 Åstorp		
BESTÄLLARE Borangeriet i Åstorp AB		
AK Tyréns AB, Isbergs gata 15, 205 19 Malmö www.tyrens.se		
UPPDRAGSNUMMER 318076	OMRÅDE: Björnen 8	HANDLÄGGARE SJM
DATUM 2021-11-15	GRANSKAD AV SJM	
BERÄKNINGSMODELL Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996 BERÄKNINGSPROGRAM SoundPLAN 8.1 Beräkningsnummer: 2		
SKALA (A3) 1:600	BILAGA AK01	

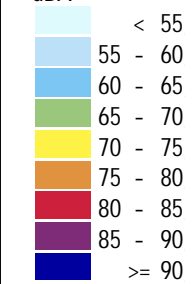




FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå prognosår 2040

Maximal ljudnivå
1,5 m (över mark)
dBA



Teckenförklaring

- Väg bana
- Byggnad
- Ny byggnad inom planområdet
- Befintlig byggnad inom planområdet
- Beräkningspunkt



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Björnen 8 Åstorp

BESTÄLLARE

Borangeriet i Åstorp AB

AK Tyréns AB, Isbergs gata 15, 205 19 Malmö www.tyrens.se

UPPDRAGSNUMMER

318076

OMRÅDE:

Björnen 8

HANDLÄGGARE

SJM

DATUM

2021-11-12

GRANSKAD AV

SJM

BERÄKNINGSMODELL

Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996

BERÄKNINGSPROGRAM

SoundPLAN 8.1

Beräkningsnummer: 1

SKALA

(A3) 1:600

BILAGA

AK02

Scale 1:600

