

# TRAFIKBULLERUTREDNING FÖR DETALJPLAN, FALKEN 1, ÄLMHULT



SLUTVERSION  
2020-12-09

**UPPDRAG**

Titel på rapport: Trafikbulerutredning för detaljplan, Falken 1, Älmhult  
Status: Slutversion  
Datum: 2020-12-09

**MEDVERKANDE**

Beställare: Bostads AB Sydkusten  
Kontaktperson: Göran Olsson

Konsult: Blanka Kesek  
Uppdragsansvarig: Sara Jarmakowski Svanbom  
Kvalitetsgranskare: Sara Jarmakowski Svanbom

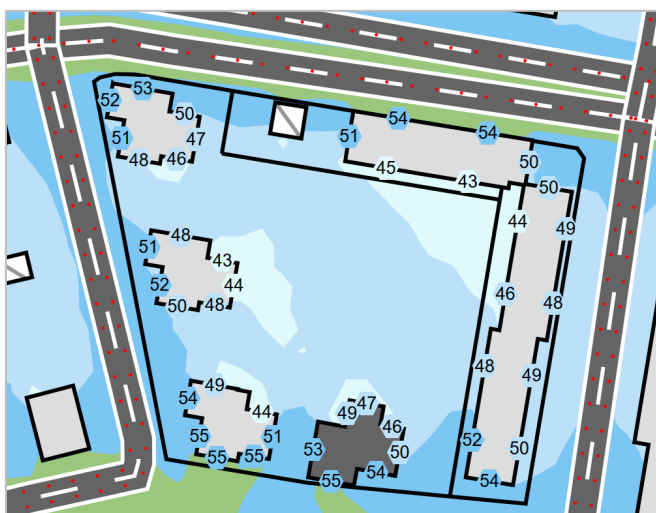
## SAMMANFATTNING

Tyréns AB har på uppdrag av Bostads AB Sydkusten utfört en trafikbullerutredning i samband med detaljplanearbete på fastigheten Falken 1 i Älmhults tätort. Fastigheten föreslås förtätas med ett femvåningshus.

Gatorna i närheten till fastigheterna har relativt låga trafikflöden. Riksväg 120 som ligger ca 40 m från den planerade bebyggelse har ett trafikflöde på ca ÅDT 3000 (10% tung) för prognosår 2040. Södra stambanan har avsevärd trafik genom Älmhult. Den ligger ca 400 m från området med skärmande bebyggelse emellan.

Resultatet visar att den ekvivalenta ljudnivån från trafiken uppfyller riktvärden enligt trafikbullerförordningen (Leq högst 60 dBA vid fasad) för de planerade bostäderna med god marginal. Riktvärden för uteplats, Leq 50 och Lmax 70 dBA, uppfylls på baksidan sett från väg 120 (norr om). För den befintliga bebyggelsen uppfylls riktvärde Leq 65 dBA ekvivalent ljudnivå med god marginal.

Då marginalerna till riktvärdena är goda finns flexibilitet i precis placering av byggnaden, ex. kan den placeras närmare fastighetsgränsen utan att slutsatserna dragna i denna utredning påverkas.



Överst: ekvivalent ljudnivå (dBA) för prognosår 2040, Under: maximal ljudnivå (dBA) för prognosår 2040

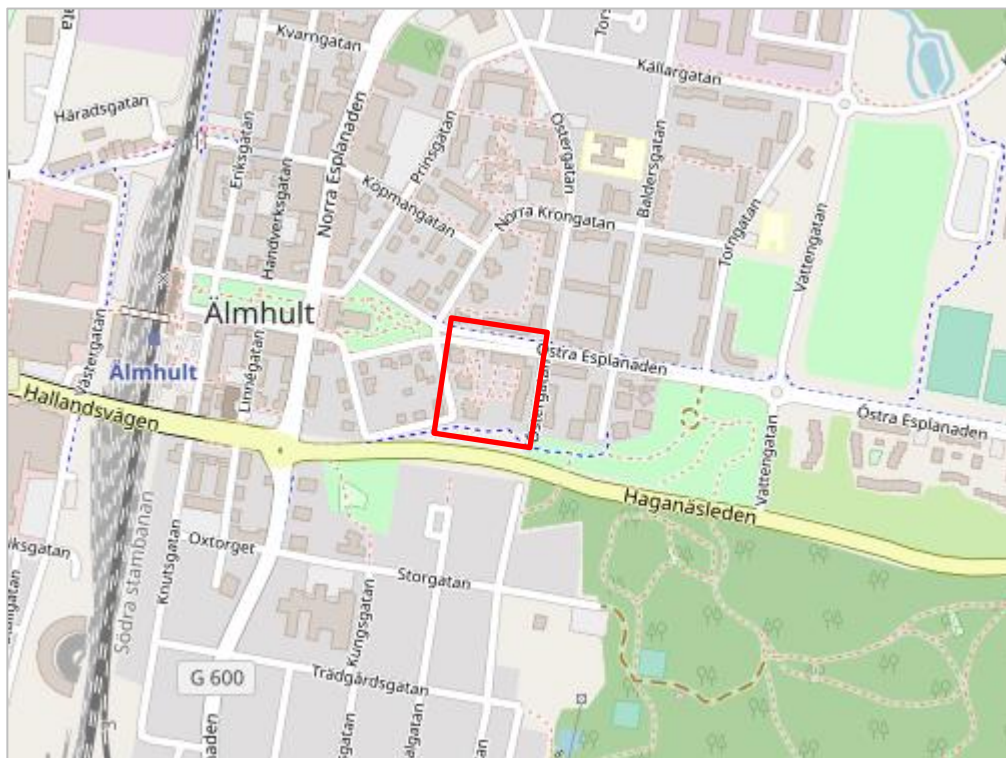
## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>BAKGRUND OCH INLEDNING .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER .....</b>	<b>6</b>
	2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER VID BEFINTLIGA BOSTÄDER .....	6
<b>3</b>	<b>BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA .....</b>	<b>7</b>
	3.1 BERÄKNINGSMODELL .....	7
	3.2 KARTMATERIAL.....	8
	3.3 SPÅRTRAFIK.....	8
	3.4 VÄGTRAFIK.....	9
<b>4</b>	<b>RESULTAT OCH SLUTSATSER .....</b>	<b>10</b>

## 1 BAKGRUND OCH INLEDNING

Inom fastigheten Falken 1 i Älmhult planeras förtätning av bebyggelse med ett femvåningshus. Tyréns AB har på uppdrag av Bostads AB Sydusten utfört en trafikbullerutredning som en del av detaljplanarbetet.

Fastigheten ligger ca 400 m från järnvägen och gränsar i söder mot Riksväg 120 (Haganäsleden). Mellan fastigheten och spåren finns bebyggelse.



Figur 1. Översiktsbild där aktuell fastighet är markerat med rött. Källa: [openstreetmap.org](http://openstreetmap.org)

## 2 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER UTOMHUS VID BOSTÄDER

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.

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 <sup>2</sup>	60 <sup>a)</sup> 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>b)</sup>
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.		

### 2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER VID BEFINTLIGA BOSTÄDER

I Tabell 2 redovisas Naturvårdsverkets riktvärden för trafikbuller utomhus vid befintliga bostäder från rapport NV-08465-15. Överskrids riktvärdena rekommenderar Naturvårdsverket att skyddsåtgärder bör övervägas.

Tabell 2. Naturvårdsverkets riktvärden (frifältsvärden) för trafikbuller utomhus vid befintliga bostäder.

	2015 och framöver "nya bostäder"	1997 – 2015 "nyare befintlig miljö"	1997 och bakåt "Äldre befintlig miljö"
Buller från väg, vid fasad	Planbeskrivning eller bygglov gäller	55 dBA Leq	65 dBA Leq
Buller från väg, uteplats	Planbeskrivning eller bygglov gäller	55 dBA Leq 70 dBA Lmax	-

En förenklad översiktlig kartstudie genomförd i öppet tillgängligt kartmaterial på google maps indikerade att den befintliga bebyggelsen på den aktuella fastigheterna är äldre än 1997. Därmed är det riktvärdet 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad som är aktuellt.

## 3 BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA

### 3.1 BERÄKNINGSMODELL

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.2. Programmet följer dessa beräkningsmodeller:

- Naturvårdsverkets rapport 4935, Buller från spårbunden trafik -Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.
- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Båda metoderna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Beräkningsgången kan kort beskrivas enligt följande:

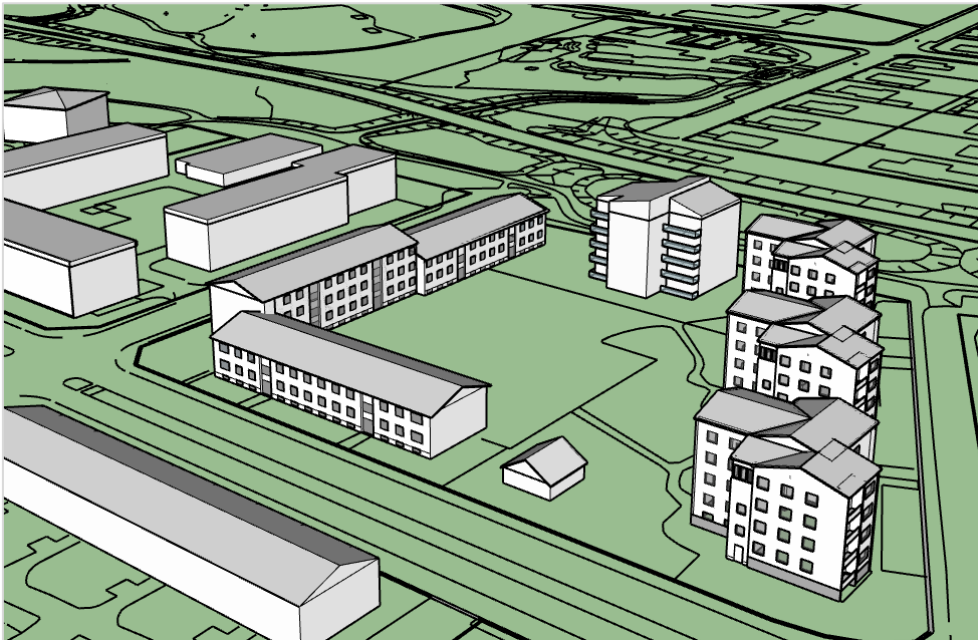
- En topografisk karta över området har använts som grunddata i programmet. På markmodellen placeras sedan byggnader, skärmar, vägar mm.
- Utgående från topografin och omgivningen har samtliga bullerkällor av betydelse matats in i modellen.
- Beräkningsprogrammet tar hänsyn till de ytor och den topografi som befinner sig i närheten av källorna. Detta innebär att eventuella ljudreflexer eller skärmningar som påverkar ljudutbredningen från respektive källa medräknas.
- Övriga parametrar som ingår i beräkningar är exempelvis geometrisk avståndsdämpning, atmosfärsdämpning och markdämpning (hård eller mjuk mark).

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden två meter relativt mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 2 x 2 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade trafikbullernivåer i text vid fasad avser frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och andra hårdgjorda ytor modelleras som akustisk hård mark och övriga ytor som akustik mjuk mark.

### 3.2 KARTMATERIAL

Följande kartmaterial har använts i modelleringen:

- Primärkarta mottagen från beställaren i dwg format, *Primärkarta export - 2020-11-05.dwg*,
- Laserdata hämtat från metria 2020-11-23 för markmodell och höjdsättning av befintlig bebyggelse,
- Illustration av planerad bebyggelse har mottagits i sketchup-format, *Falken\_alternativ 6 med källare - 2020-10-28.skp* och visas i Figur 2.



Figur 2. 3D-vy av Falken 1 med det planerade femvåningshuset längst bort. Urklipp ur sketch-up modell

### 3.3 SPÅRTRAFIK

Trafikverkets Bullerprognos 2040<sup>1</sup> har använts för trafikdata på järnvägen och korsrefererats mot Nationell järnvägsdatabas, NJDB<sup>2</sup>, för hastigheter. Prognosen kan ses i Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Järnvägstrafikdata använd i beräkningsmodellen

Tågtyp	Antal (ADT)	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	Hastighet [km/h]
Gods	48	572	630	100
X60	72	151	340	160
Pass	2	260	-	160
X60	25	75	75	160
X31/32	30	160	240	175

<sup>1</sup> Trafikuppgifter järnväg T19 och bullerprognos 2040 20190614, <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/>, hämtad 2020-11-06

<sup>2</sup> <https://njdbwebb.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, hämtad 2019-11-14



### 3.4 VÄGTRAFIK

Mätdata för närliggande vägar är tillhandahållna av Älmhults kommun via mejl och syns i Tabell 4. Trafikflödena för statliga vägar är uppräknade till prognosår 2040 med Trafikverkets uppräkningsstat EVA (2020-06-01). Hastigheter och bredd på aktuella vägar är hämtad från Trafikverkets Nationella vägdatabas (NVDB).

Tabell 4. Trafikuppgifter

Väg	Hastighet (km/h)	Nuläge		Prognosår 2040	
		ÅDT (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)	ÅDT (fordon/dygn)	Andel tung trafik (%)
Östra Esplanaden västgående	40	450	3	620	3
Östra Esplanaden östergående	40	510	6	700	7
Väg 120	60	2 130	8	2 900	9

För gatorna Östergatan och Södra Krongatan finns ingen tillgänglig mätdata. Trafikflödet har bedömts som lågt på båda gatorna. Flödet på Östergatan har beräknats som ÅDT 100 (1% tung) och på Södra Krongatan som ÅDT 150 (1% tung) i samråd med trafikingenjör på Älmhults kommun. Siffrorna ses som en konservativ uppskattning. Flödet på Södra Krongatan har satts lite högre då parkering till kommunhuset främst sker på denna gata.



Figur 3. Hastighetsgränser i närområdet. Källa bild: NVDB

## 4 RESULTAT OCH SLUTSATSER

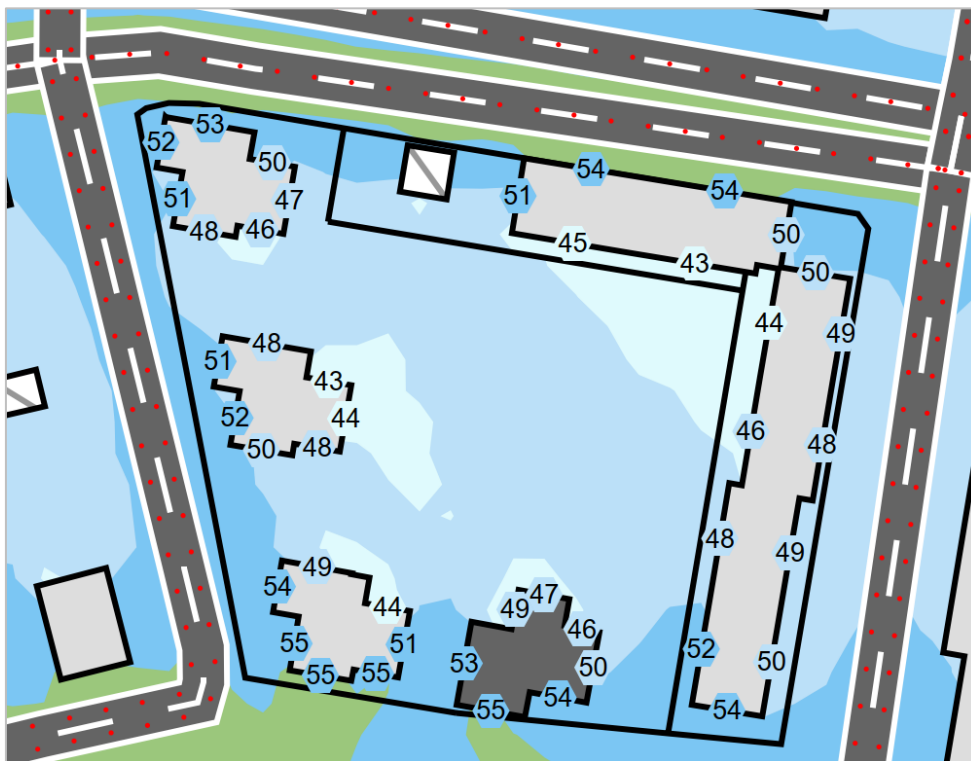
Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01-03, Figur 4 och Figur 5.

Trafikbullerförordningens grundriktvärde ( $L_{eq} \leq 60$  dBA) uppfylls på alla fasader och väningsplan och ur bullersynpunkt kan planlösningen väljas fritt för den nya bebyggelsen.

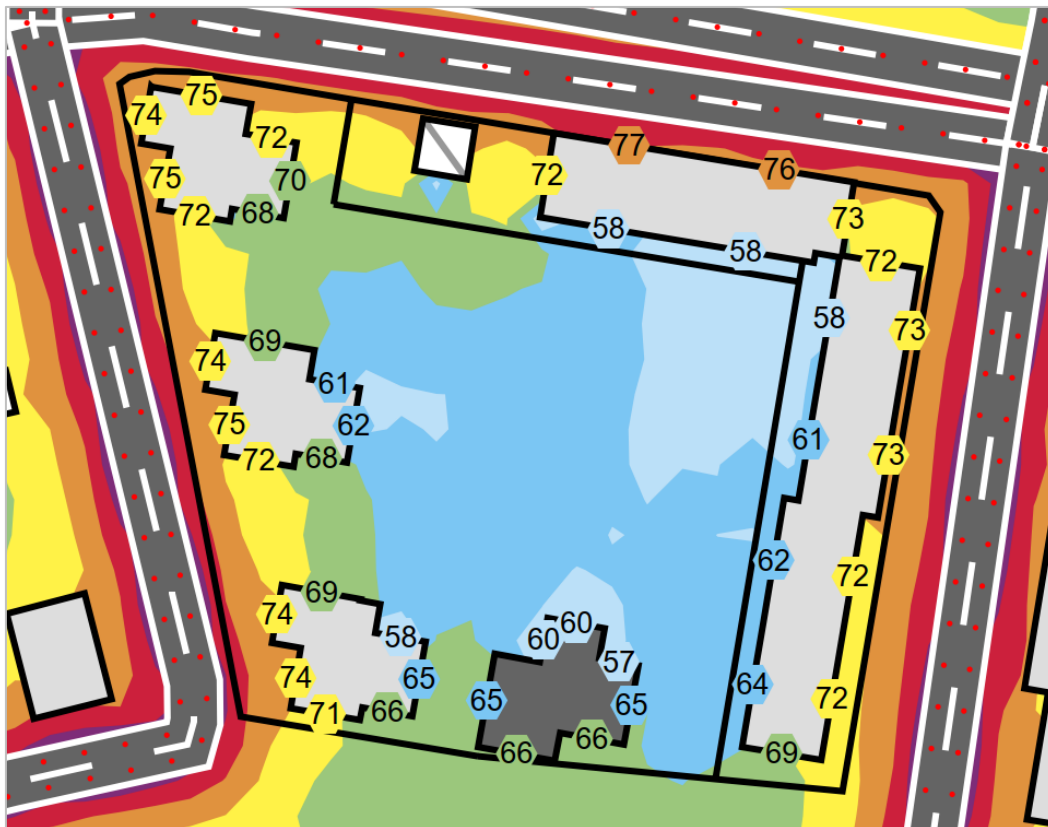
Grundriktvärdet för uteplats  $L_{eq} \leq 50$  dBA och  $L_{max} \leq 70$  dBA innehålls förfemvåningshuset på fasader mot innergården (norrut). Om en primär uteplats placeras där riktvärden uppfylls, kan kompletterande uteplatser såsom balkonger placeras fritt utan hänsyn till gällande riktvärden.

Riktvärdet  $L_{eq} \leq 65$  dBA för befintlig bebyggelse innehålls med god marginal för alla husvolym, se Figur 4.

Då marginalerna till riktvärdena är goda finns flexibilitet i precis placering av byggnaden. Om huset placeras närmre fastighetsgränserna kommer det inte påverka slutsatserna redovisade ovan.



Figur 4. Ekvivalenta ljudnivåer (dBA) 2040 på planområdet med ny bebyggelse i mörk grått. Utklippt ur AK01



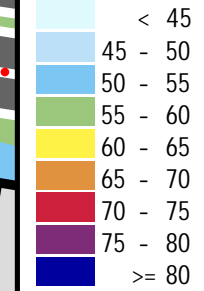
Figur 5. Maximala ljudnivåer (dBA) 2040 på planområdet med ny bebyggelse i mörk grått. Utklippt ur AK02.



FÖRKLARINGAR

Ekvivalent ljudnivå  
GNM 2040

Högsta frifältsvärden vid fasad  
2 m (över mark)  
dBA



Prognosår 2040

Fasadpunter är beräknade som frifältsvärde och redovisar högsta ljudnivå för alla våningsplan

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2  
Beräkningsnummer: 9

Teckenförklaring

- Ny bostadsbyggnad
- Väg bana
- Spår mitt
- Befintlig bostad



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Falken 1, Gladan 8, Älmhult

BESTÄLLARE

Bostads AB Sydkusten

AK Tyréns AB, Isbergs gata 15, 205 19 Malmö [www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

UPPDRAGSNUMMER

Falken 1 Gladan 8

OMRÅDE:

Älmhult

HANDLÄGGARE

BKE

DATUM

2020-12-02

GRANSKAD AV

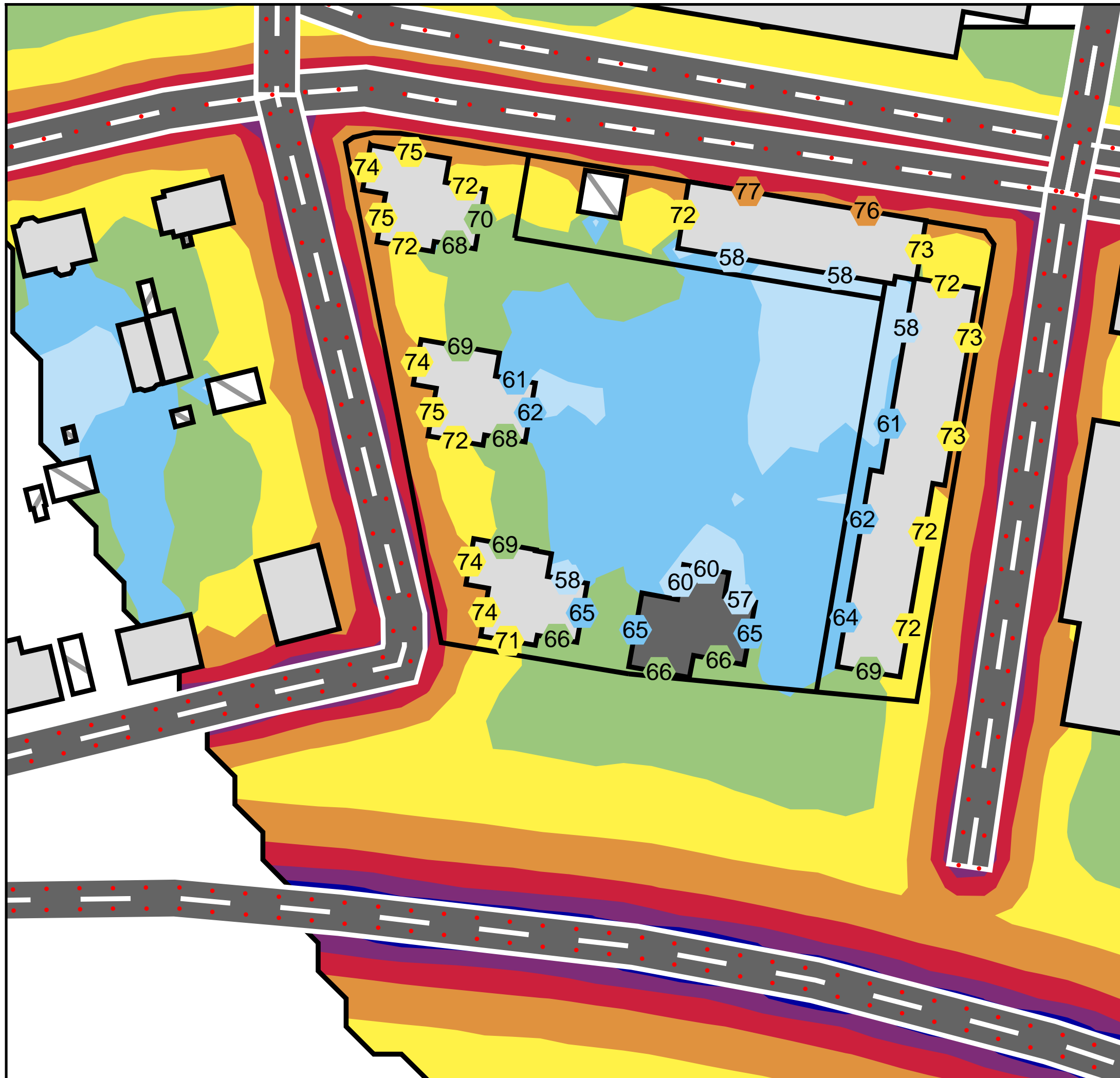
SJM

SKALA

(A3) 1:700

BILAGA

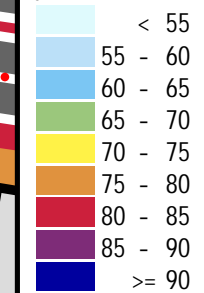
AK01



FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå  
GNM 2040

Högsta frifältsvärden vid fasad  
2 m (över mark)  
dB(A)



Teckenförklaring

- Ny bostadsbyggnad
- Väg bana
- Spår mitt
- Befintlig bostad

Prognosår 2040

Fasadpunkter är beräknade som frifältsvärde och redovisar högsta ljudnivå för alla våningsplan

BERÄKNINGSMODELL

Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996

BERÄKNINGSPROGRAM

SoundPLAN 8.2

Beräkningsnummer: 9



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Falken 1, Gladan 8, Älmhult

BESTÄLLARE

Bostads AB Sydkusten

AK Tyréns AB, Isbergs gata 15, 205 19 Malmö [www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

UPPDRAGSNUMMER

Falken 1 Gladan 8

OMRÅDE:

Älmhult

HANDLÄGGARE

BKE

DATUM

2020-12-02

GRANSKAD AV

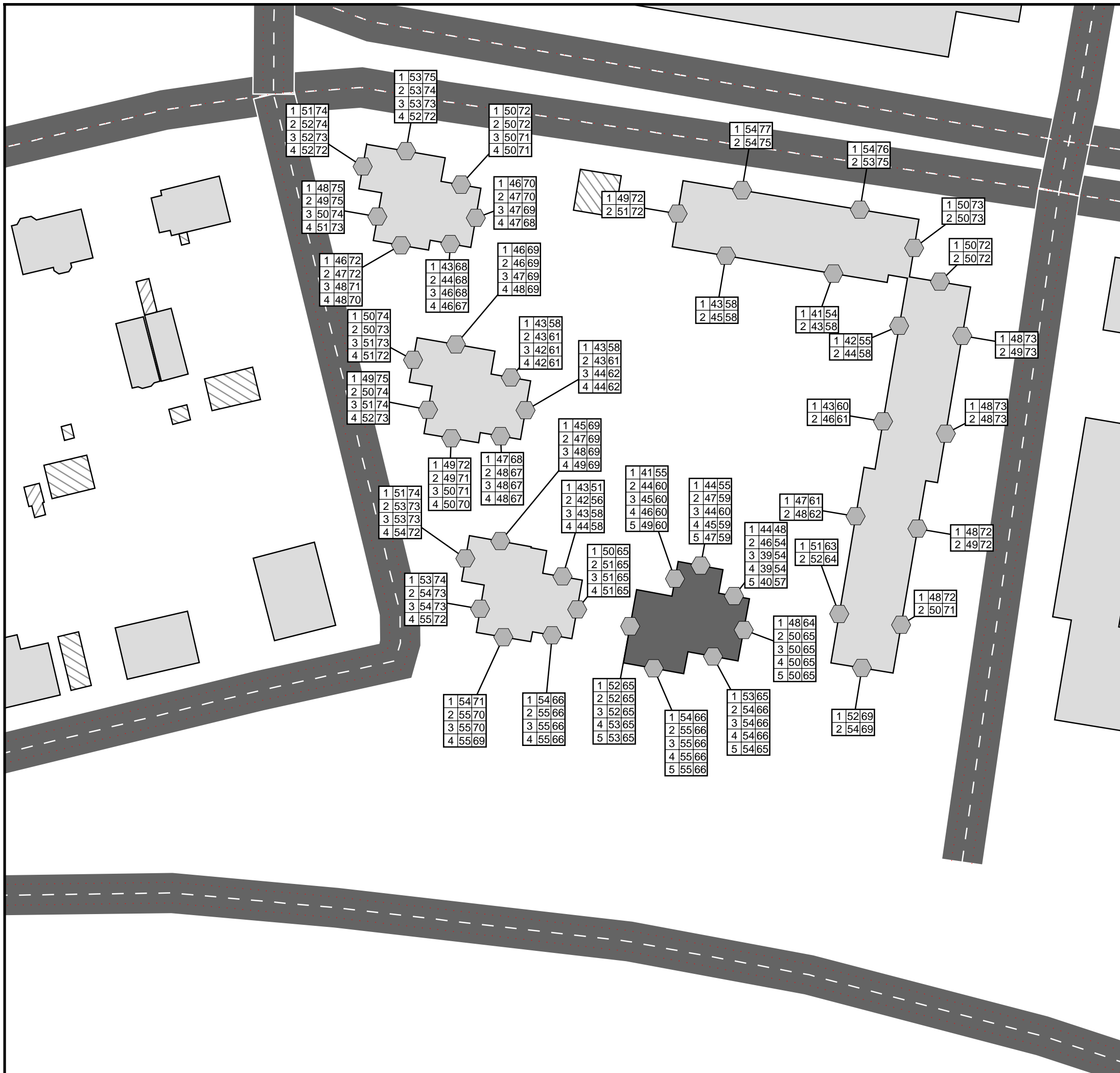
SJM

SKALA

(A3) 1:700

BILAGA

AK02



FÖRKLARINGAR

- Teckenförklaring
- Ny bostadsbyggnad
  - Väg bana
  - Spår mitt
  - Befintlig bostad
  - Vån/Leq/Lmax

Prognosår 2040  
 Nivåtabeller med Leq och Lmax för alla våningsplan

BERÄKNINGSMODELL  
 Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
 BERÄKNINGSPROGRAM  
 SoundPLAN 8.2  
 Beräkningsnummer: 6



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE		
Falken 1, Gladan 8, Älmhult		
BESTÄLLARE		
Bostads AB Sydkusten		
AK	Tyréns AB, Isbergs gata 15, 205 19 Malmö	www.tyrens.se
UPPDRAGSNUMMER	OMRÅDE:	HANDLAGGARE
Falken 1 Gladan 8	Älmhult	BKE
DATUM	GRANSKAD AV	
2020-12-02	SJM	
SKALA	BILAGA	
(A3) 1:700	AK03	