

Svalövs kommun

Bullerutredning Solgården

Malmö 2020-08-26

Bullerutredning Solgården

Datum 2020-08-26
Uppdragsnummer 1320050348
Utgåva/Status

Erik Hedman
Uppdragsledare

Bob Olausson
Handläggare

Erik Hedman
Granskare

Ramboll Sweden AB
Lokgatan 8
211 20 Malmö

Telefon 010-615 60 00
Fax
www.ramboll.se

Unr 1320050348 Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund och syfte.....	1
1.2	Utredningsområdet och bebyggelseförslag	2
2.	Förutsättningar	2
2.1	Beräkningsmetod	2
2.2	Trafikflöden och hastigheter	3
2.3	Allmänt om buller	4
3.	Riktvärden	5
3.1	Ny bostadsbebyggelse.....	5
4.	Resultat	6
4.1	Beräkningsresultat och avstämning mot riktvärden	6
4.1.1	Ljudnivå vid fasad	6
4.1.2	Ljudnivå vid uteplats.....	6
5.	Slutsats.....	7

Bilagor

Bilaga 1 - Ekvivalent ljudnivå vägtrafik 2040

Bilaga 2 - Maximal ljudnivå vägtrafik 2040

Bullerutredning Solgården

1. Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Uppdraget omfattar genomförande av en vägtrafikbullerutredning för ny detaljplan avseende bostadsbebyggelse inom fastigheten Svalöv Felestad 27: 14 m.fl. i Svalöv, se figur 1 nedan.

I utredningen beräknas buller från vägtrafik utmed Rönnebergsvägen, Harjagersvägen, Onsjövägen, Hans Perssons väg samt Felestadsvägen för prognosåret 2040. Beräknade trafikbullernivåer jämförs därefter mot gällande riktvärden och riktlinjer för trafikbuller avseende ny bostadsbebyggelse.



Bullerutredning Solgården

Figur 1. Översiktsbild samt utredningsområdet markerat med gult (Källa: Lantmäteriet)

1.2 Utredningsområdet och bebyggelseförslag

De hus som redovisas i figur 2 nedan är endast ett förslag från kommunen och inte den slutgiltiga utformningen. Enligt planförslaget är den högsta tillåtna byggnadshöjden 7,6 meter. I beräkningar antas bostäderna vara i två våningar. Ny bebyggelse utreds endast för fastighet Svalöv Felestad 23:2 & 27:14.



Figur 2. Bebyggelseförslag.

2. Förutsättningar

2.1 Beräkningsmetod

Beräkningarna av trafikbuller har genomförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik i programmet SoundPLAN version 8.0. I beräkningsprogrammet byggs en 3D-modell upp som bland annat inkluderar markytor, byggnader och vägar. Noggrannheten i beräkningarna beror på beräkningsnoggrannheten hos nordiska beräkningsmodellen samt noggrannheten i indata såsom trafikuppgifter, höjdkurvor, placering av hus och husens höjder och vägstandard.

2.2

Trafikflöden och hastigheter

Trafikuppgifter för kommunala vägar har erhållits av Svalövs kommun, se tabell 1 och figur 3 nedan. Uppskrivning av trafikflöden till 2040 har gjorts via Trafikverkets uppskrivningstal *Trafikuppräkningsstal för EVA 2014-2040-2060*.

Tabell 1. Trafik prognosår 2040.

Vägnamn	Uppräknat 2040 (ÅDT)	Tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Rönnebergsvägen	5115	11	40
Onsjövägen	4689	10	50
Harjagersvägen	3842	12	50
Hans Perssons väg	603	0	30/40
Felestadvägen	603	0	40



Figur 3. Vägar i anslutning till fastighet Svalöv Felestad 23:2 & 27:13 m.fl. (Källa: Lantmäteriet).

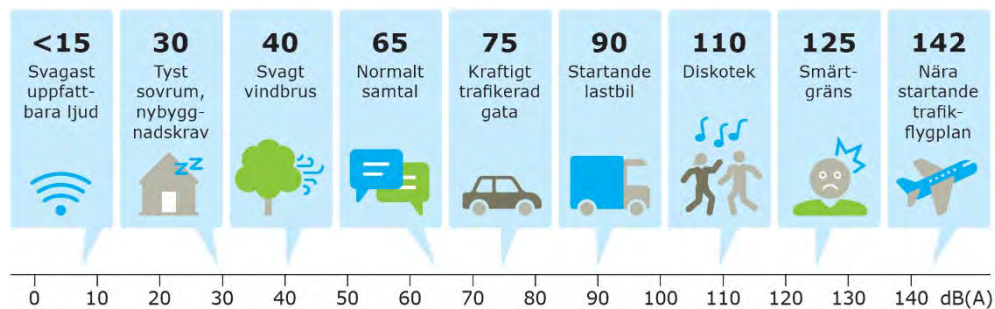
2.3

Allmänt om buller

Buller är enkelt uttryckt oönskat ljud, som upplevs störande och helst undviks. Buller påverkar hälsa och välbefinnande och hamnar högt på listan över allvarligare störningar i samhället.

Negativa effekter av buller kan vara sömnsvårigheter, stress, förhöjt blodtryck, problem att kommunicera, minskad koncentrationsförmåga samt hörselskador.

För beskrivning av ljud vars styrka är konstant i tiden används oftast ljudnivå i **decibel med beteckningen dB(A). Indexet "A" anger att ljudets frekvenser har viktats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar ljud.** Detta störningsmått är enkelt att arbeta med och kan direkt mätas med en ljudnivåmätare. I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage.



Figur 4. Exempel på ljudtrycksnivåer

Luftljud är ljud som transporteras genom luften från bullerkällan till mottagarens öra. När vi i vardagslag talar om buller är det i allmänhet luftljud som avses. Enheten för luftljud är i dagligt tal decibel [dB(A)]. Exempel på ljudtrycksnivåer, se Figur 4 ovan.

Decibel är ett logaritmiskt mätetal (Briggiska logaritmen). Detta innebär bland annat att vid addition av buller från två lika starka bullerkällor ökar ljudnivån med 3 dB(A). På samma sätt ger en fördubbling/halvering av trafikmängden 3 dB(A) högre/lägre ekvivalent ljudnivå.

3. Riktvärden

3.1 Ny bostadsbebyggelse

Riksdagen har i *förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande* antagit riktvärden utomhus vid nybyggnad av bostäder, gällande från 1 juni 2015. Från den 1 juli 2017 har Regeringen beslutat om en höjning av förordningens ursprungliga riktvärden med 5 dB(A). Dessa riktvärden kan tillämpas i planer påbörjade efter 2 januari 2015. Bostäder bör därför lokaliseras så att följande nivåer ej överskrids:

Utomhus vid fasad – 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå *
 Utomhus vid uteplats – 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå
 Utomhus vid uteplats i anslutning till bostad – 70 dB(A) maximal ljudnivå **

* Om 60 dB(A) ändå överskrids bör minst hälften av alla bostadsrum i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids under nattid 22.00–06.00.

** Om 70 dB(A) ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dB och max 5 ggr/timme under dagtid 06.00–22.00.

Riktvärdet avser den sammanvägda ljudnivån från alla trafikbullerkällor. Förordningen definierar ingen högsta tillåtna nivå för buller på den utsatta sidan så länge avstegskraven ovan uppfylls. Med begreppet bostadsrum räknas rum för daglig samvaro och sovrum, däremot ingår inte kök, badrum och hall i begreppet.

I förordningen anges att mindre lägenheter, mindre än 35 kvm, ska undantas från riktvärdet om 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad och istället bör den ekvivalenta ljudnivån vid dessa lägenheter ej överskrida 65 dB(A) vid fasad.

Med uteplats avses särskilt avgränsat område i närhet till bostad, vård- eller undervisningslokal. Det finns inget krav i PBL om att en uteplats ska finnas, men om det finns bör minst en uppfylla riktvärden i förordningen. Uteplatser till bostäder kan vara såväl balkonger och anordnade platser på egen tomt eller på en gemensam yta.

Strax framför en vanlig husfasad uppkommer ljudreflexer mot byggnaden, vilket normalt ger ca 3 dB(A) högre ljudnivå framför fasaden. Utomhusriktvärdena ovan avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivån utan inverkan av fasadreflex men inkluderar reflexer från annan omgivande bebyggelse mm.

Ljudnivåer inomhus regleras separat genom Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus samt i Boverkets byggregler som reglerar en byggnadstekniska egenskaper.

4. Resultat

Beräkningsresultaten redovisas i bilaga 1 & 2. I bilagorna redovisas frifältsvärden vid fasad på respektive våningsplan och ljudutbredning för dygnsekvivalentnivå respektive maximalnivå på 2 meters höjd ovan mark enligt trafikprognos 2040.

4.1 Beräkningsresultat och avstämning mot riktvärden

4.1.1 Ljudnivå vid fasad

De ekvivalenta ljudnivåerna vid fasad för planförslagets bebyggelse närmast Rönnebergsvägen beräknas som högst till 62 dBA. Beräknade ljudnivåer överskrider därmed riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. För dessa bostadshus bör hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden och där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrider under nattid 22.00–06.00. Genomförda beräkningar visar att om planförslagets bostadsenheter är genomgående, bör avstegsfall kunna tillämpas.

Alternativ till genomgående bostäder är ett att anordna lägenheter mindre än 35 kvadratmeter (för vilka riktvärdet 65 dBA gäller), för fasad mot Rönnebergsvägen där den beräknade ljudnivån ej överskrider 65 dBA.

4.1.2 Ljudnivå vid uteplats






Bebyggelse med fasad mot Rönnebergsvägen samt gavel mot väst och öst överskrider riktvärdet för maximal ljudnivå vid uteplats 70 dBA på samtliga våningsplan. Även riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid uteplats överskrider i vissa fasader. Under förutsättning att en gemensam uteplats i bullerskyddat läge kan anordnas på boningstomten bör detta kunna vara acceptabelt.

5. Slutsats

Planområdet bedöms ha förutsättningar att uppfylla riktvärde i trafikbullerförordningen med avseende på ny bostadsbebyggelse. Flera fasader överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad (60 dBA), men om dessa lägenheter uppförs som genomgående alternativt med en boyta om mindre än 35 kvm (där beräknade ljudnivåer ej överskrider 65 dBA ekvivalentnivå) uppfylls riktvärdet vid fasad.

Under förutsättning att en gemensam uteplats i bullerskyddat läge kan anordnas på boningstomten bör planförslaget som helhet kunna accepteras. I samband med byggprojektering bör säkerställas att inomhusnivåer klarar ställda krav i BBR.

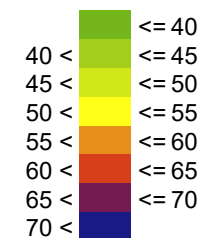
Teckenförklaring

-  Bebyggelseförslag
-  Övrig bebyggelse
-  Planområde
-  Fasadpunkt
-  Fasadpunkt med överskridande
- | | | |
|---|----|----|
| 1 | 57 | 50 |
| 2 | 58 | 51 |
| 3 | 59 | 52 |

 Nivåtabel
vån/ekv

Ljudnivå, dB(A)

L_{eq-24h}

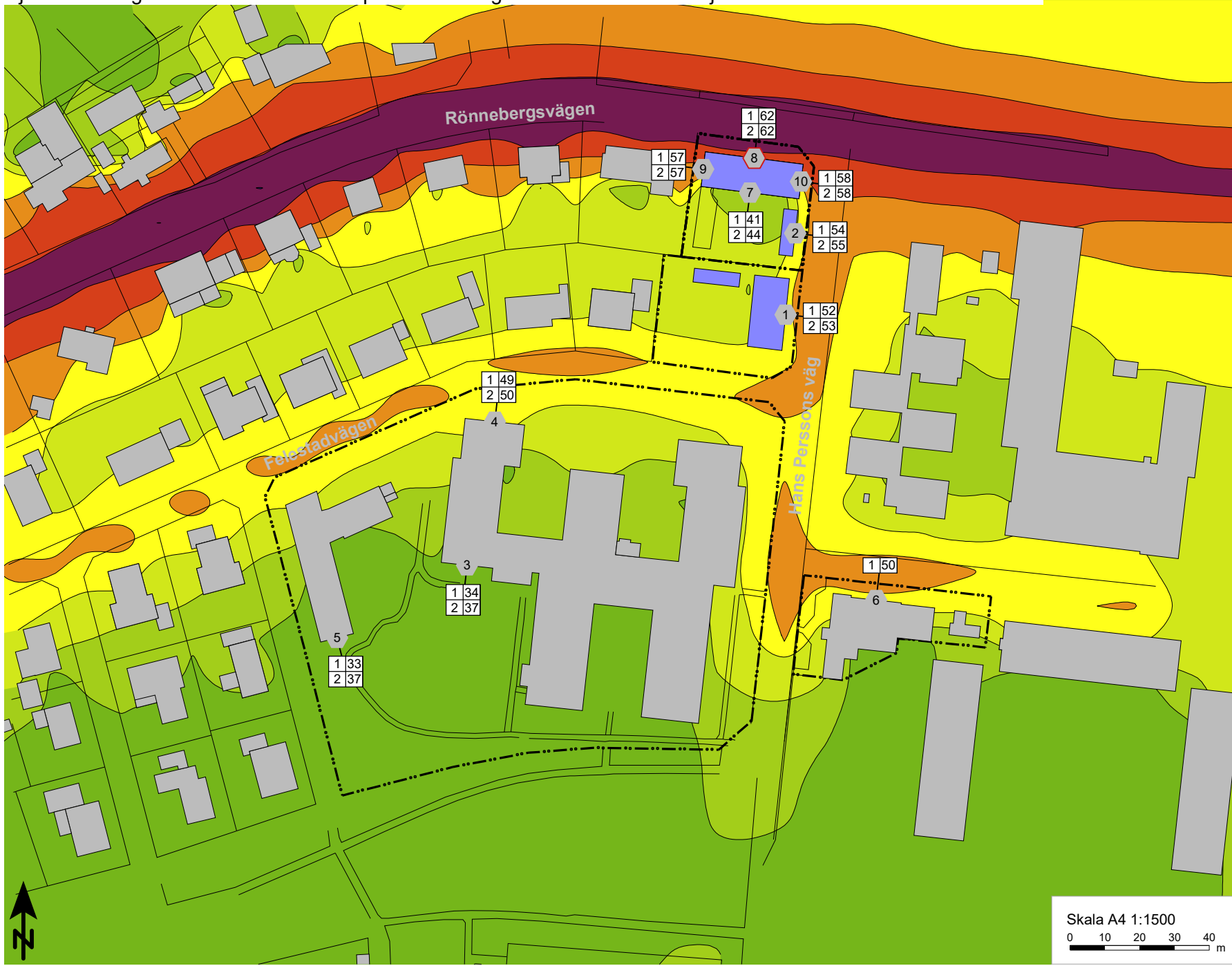


Projektnummer: 1320050348
Resultatfil: 2



Ramböll Sverige AB
Skeppsgatan 5, Malmö
010-615 60 00

Datum: 2020-08-18



Skala A4 1:1500
0 10 20 30 40 m

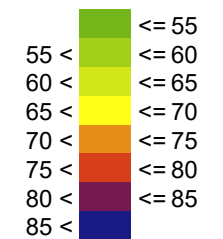
Teckenförklaring

- Bebyggelseförslag
- Övrig bebyggelse
- Planområde
- 1 Fasadpunkt
- 2 Fasadpunkt med överskridande
- | | |
|---|-------|
| 1 | 57/50 |
| 2 | 58/51 |
| 3 | 59/52 |

 Nivåtabel
vån/max

Ljudnivå, dB(A)

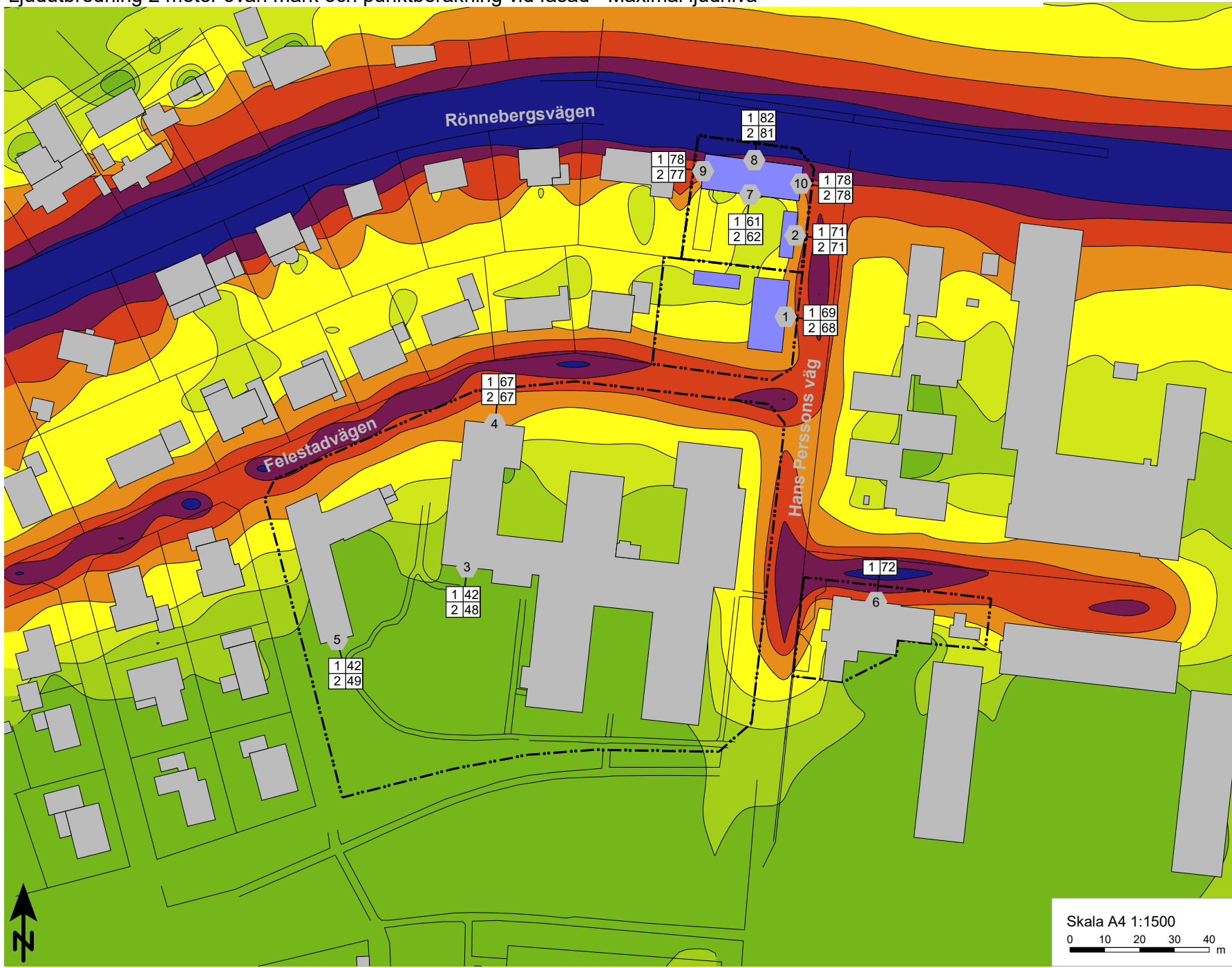
L_{max}



Projektnummer: 1320050348
Resultatfil: 3

RAMBOLL
Ramböll Sverige AB
Skeppsgatan 5, Malmö
010-615 60 00

Datum: 2020-08-18



Skala A4 1:1500
0 10 20 30 40 m