
BULLERUTREDNING LÄNNA

UPPSALAHEM AB

Bullerutredning Löt 1:97, Länna, Uppsala kommun

UPPDRAGSNUMMER 13006503



2018-09-24

INFRASTRUKTUR & STADSPLANERING

JOSEFIN NILSSON
HENRIK NAGLITSCH

Sweco Environment AB

Akustiker, handläggare
Akustiker, granskare

Sammanfattning

Tre nya byggnader planeras att byggas på fastigheten Löt 1:97 i Länna utanför Uppsala. En bullerutredning har utförts för att se om fastigheterna överskrider riktvärdena för buller och om åtgärder är nödvändiga.

De ekvivalenta ljudnivåerna är 39 - 49 dB(A) för hus 1, 41 - 55 dB(A) för hus 2 och 34 - 55 dB(A) för hus 3. Ingen av byggnaderna överskrider riktvärdena för ekvivalent eller maximal ljudnivå och därmed krävs inga bullerdämpande åtgärder. Byggnaderna kan byggas utan hänsyn till trafikbuller.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Beräkningsmetod och indata	1
2.1	Vägtrafik	2
3	Riktvärden	2
3.1	Riktvärden för trafikbuller vid bostäder	2
3.2	Bedömningsgrunder	3
4	Resultat	4

Bilagor

Bilaga 1. Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2030

Bilaga 2. Maximal ljudnivå, prognosår 2030

Bilaga 3. Ekvivalent ljudnivå fasad, prognosår 2030

Bilaga 4. Maximal ljudnivå fasad, prognosår 2030

1 Inledning

Nya bostäder planeras att byggas längs Kalle Blanks väg i Länna i Uppsala kommun. Tre nya byggnader planeras på fastigheten Löt 1:97. Fastigheten ansluter till Kalle Blanks väg, nära korsningen till Almungevägen (väg 282). En bullerutredning för ekvivalent och maximal ljudnivå har utförts vilken ska användas som underlag till detaljplanen för nybyggnation.



Figur 1. Planerade byggnader på fastigheten Löt 1:97

2 Beräkningsmetod och indata

Ekvivalent och maximal ljudnivå har beräknats enligt nordiska beräkningsmodellen för buller från vägtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653, i datorprogrammet SoundPlan 7.4. Den maximala ljudnivån är beräknad som den femte högsta ljudnivån som uppkommer nattetid. Bullerberäkningar för ljudutbredningskartor är utförda utan inverkan av reflexer. Ljudnivåer vid fasad beräknas som frifältsvärden med tre reflexer. Höjden för hus 1 är 13 (fyra våningar) meter och hus 2 och 3 är 10 meter (tre våningar).

2.1 Vägtrafik

Indata gällande vägtrafikflöden för nuläget samt prognosår 2030 erhöles från kommunen 2018-09-04 och användes i beräkningarna (Tabell 1).

Tabell 1. Vägtrafikmängder och hastigheter för vägar i anslutning till planområdet.

	År	Hastighet (km/h)	Total mängd fordon (ÅDT)	Andel tung trafik
Almungevägen norr om Kalle Blanks väg	2014	50	3 094	9 %
Almungevägen söder om Kalle Blanks väg	2014	50	3 876	9 %
Kalle Blanks väg	2011	50	80	6 %
Almungevägen norr om Kalle Blanks väg	2030	40	4 800	9 %
Almungevägen söder om Kalle Blanks väg	2030	40	4 800	9 %
Kalle Blanks väg	2030	40	1 250	6 %

3 Riktvärden

Bedömningsgrunder för ljudnivåer vid bostäder redovisas nedan.

3.1 Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

Planen fick planuppdrag 2013 och påbörjades innan 2015 därför gäller riktvärden för buller från trafik, enligt riksdagsbeslut 1996/97:53 (Tabell 1).

Tabell 2. Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)
Ljudnivå inomhus	30	45
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	55	70

Riktvärden för trafikbuller regleras av Boverkets Byggregler (BBR). För bostäder gäller att värdena i Tabell 3 inte bör överskridas inomhus.

Tabell 3. Riktvärden inomhus från trafikbuller i bostäder.

	Ekvivalent ljudnivå, dB(A)	Maximal ljudnivå, dB(A)
Ljudisolering bestäms utifrån fastställda ljudnivåer utomhus så att följande ljudnivåer inomhus inte överskrids		
I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	30	45 ^(#1)
I utrymme för matlagning eller personlig hygien	35	-

#(1) Dimensionering ska göras så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.

3.2 Bedömningsgrunder

Bedömningen av möjligheterna till god boendemiljö ur bullersynpunkt sker i denna rapport utgående från:

- Möjligheten att uppfylla riktvärdet om högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad.
- Möjligheten att erhålla uteplats med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

4 Resultat

Byggnaderna förväntas vara klara 2022 och hela planen förväntas vara klar 2025. I beräkningarna har prognosåret 2030 för Uppsala kommun använts.

Inget av husen överskrider riktvärdena för ekvivalent ljudnivå vid fasad (Figur 2). För hus 2 överskrider riktvärdena för maximal ljudnivå vid uteplats för fasaden närmast Kalle Blanks väg (Figur 3). Riktvärdena överskrider dock inte mer än fem gånger per timme, och inte med mer än 10 dB(A), alltså är det möjligt att bygga uteplatser vid fasaden. Samtliga ljudnivåer för fasader prognosåret 2030 redovisas i Tabell 4.

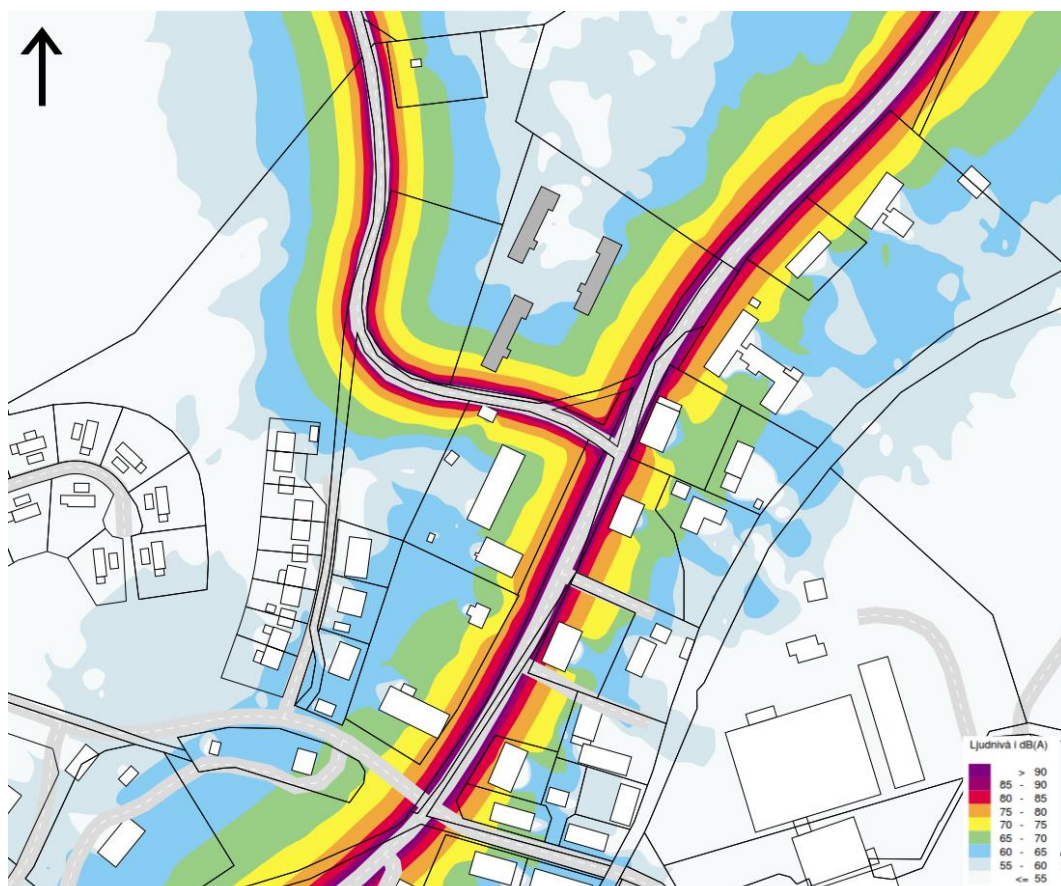
Tabell 4. Ljudnivåer vid fasader, prognosår 2030

Ljudnivå vid prognosår	Ekvivalent ljudnivå, dB(A)	Maximal ljudnivå, dB(A)
Fasad hus 1	39-49	52-65
Fasad hus 2	41-55	59-75
Fasad hus 3	34-55	49-69

Byggnaderna ska utformas så att riktvärden inomhus inte överskrider värden enligt Tabell 3. Det betyder att fasader, inklusive fönster och eventuella fasadventiler, behöver ha en ljudisolering av buller från vägtrafikbuller (spektrum C_{tr} enligt SS-EN ISO 717-1) på minst 30 dBA. Detta är en måttlig ljudisolering som vanligen uppfylls med byggmaterial och -element som inte valts särskilt för sina höga ljudisolering.



Figur 2. Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark, prognosår 2030, gråa byggnader motsvarar de planerade byggnaderna



Figur 3. Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark, prognosår 2030, gråa byggnader motsvarar de planerade byggnaderna



Bilaga 1

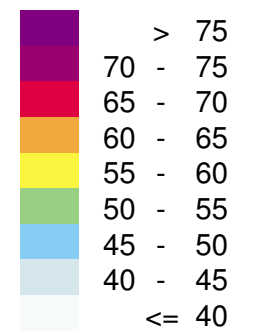
Bullerutredning Länna
Prognosår 2030

Uppsalahem
Bullerutredning Uppsalahem

Beräkning nr:4
Filnamn:Leq_prognosår

Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark

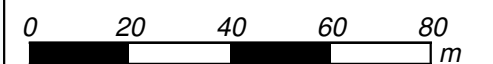
Ljudnivå i dB(A)

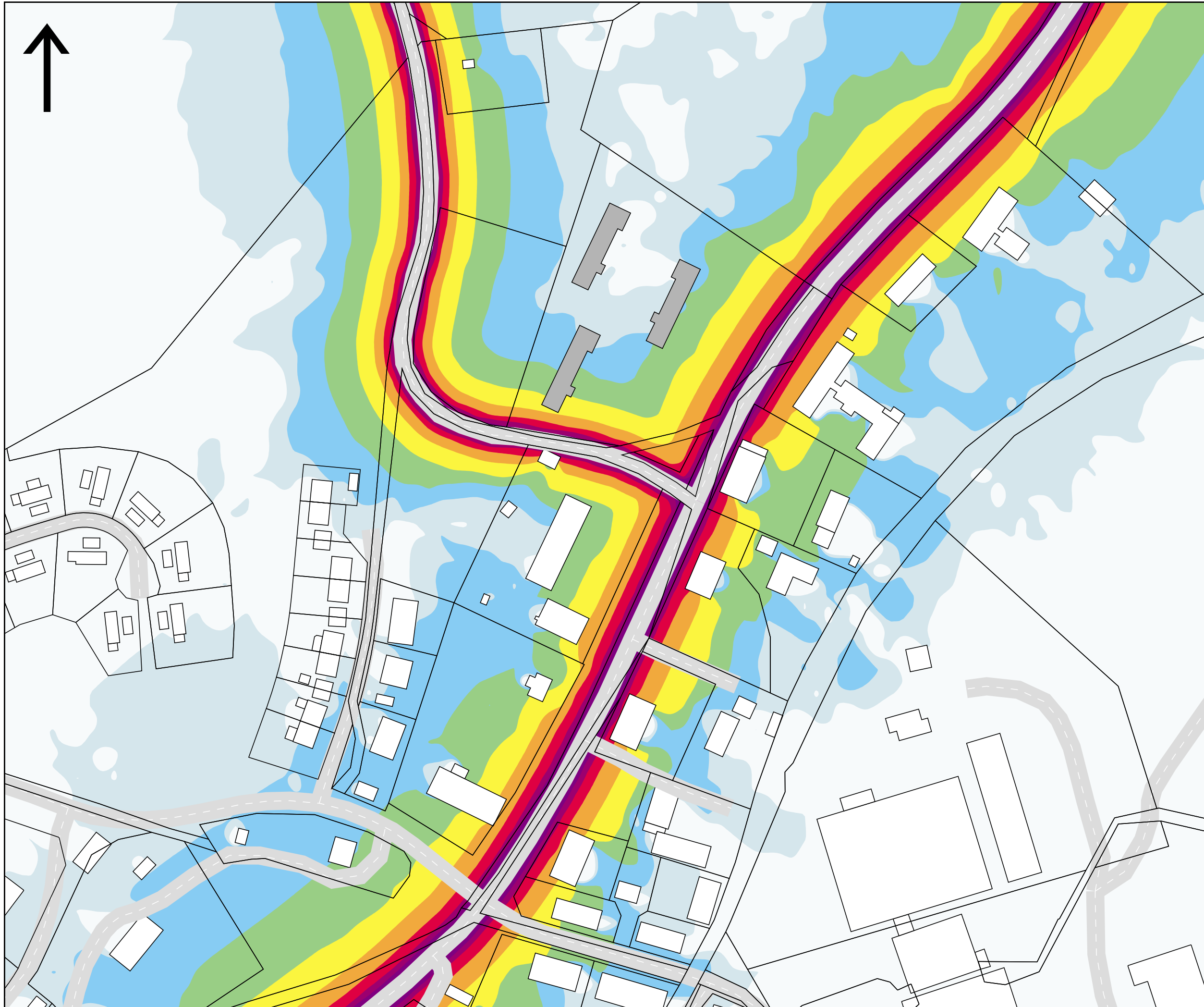


HANDLÄGGARE Josefin Nilsson	PROJEKT NR: 13006503
--------------------------------	-------------------------

ORT Uppsala	DATUM 2018-09-24
----------------	---------------------

SKALA 1:1500	FORMAT A3
-----------------	--------------





Bilaga 2

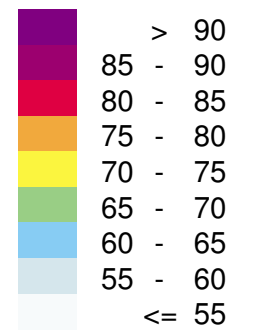
Bullerutredning läna
Prognosår 2030

Uppsalahem
Bullerutredning Uppsalahem

Beräkning nr:4
Filnamn:Lmax_prognosår

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark

Ljudnivå i dB(A)



SWECO

HANDLÄGGARE
Josefin Nilsson

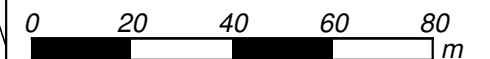
PROJEKT NR:
13006503

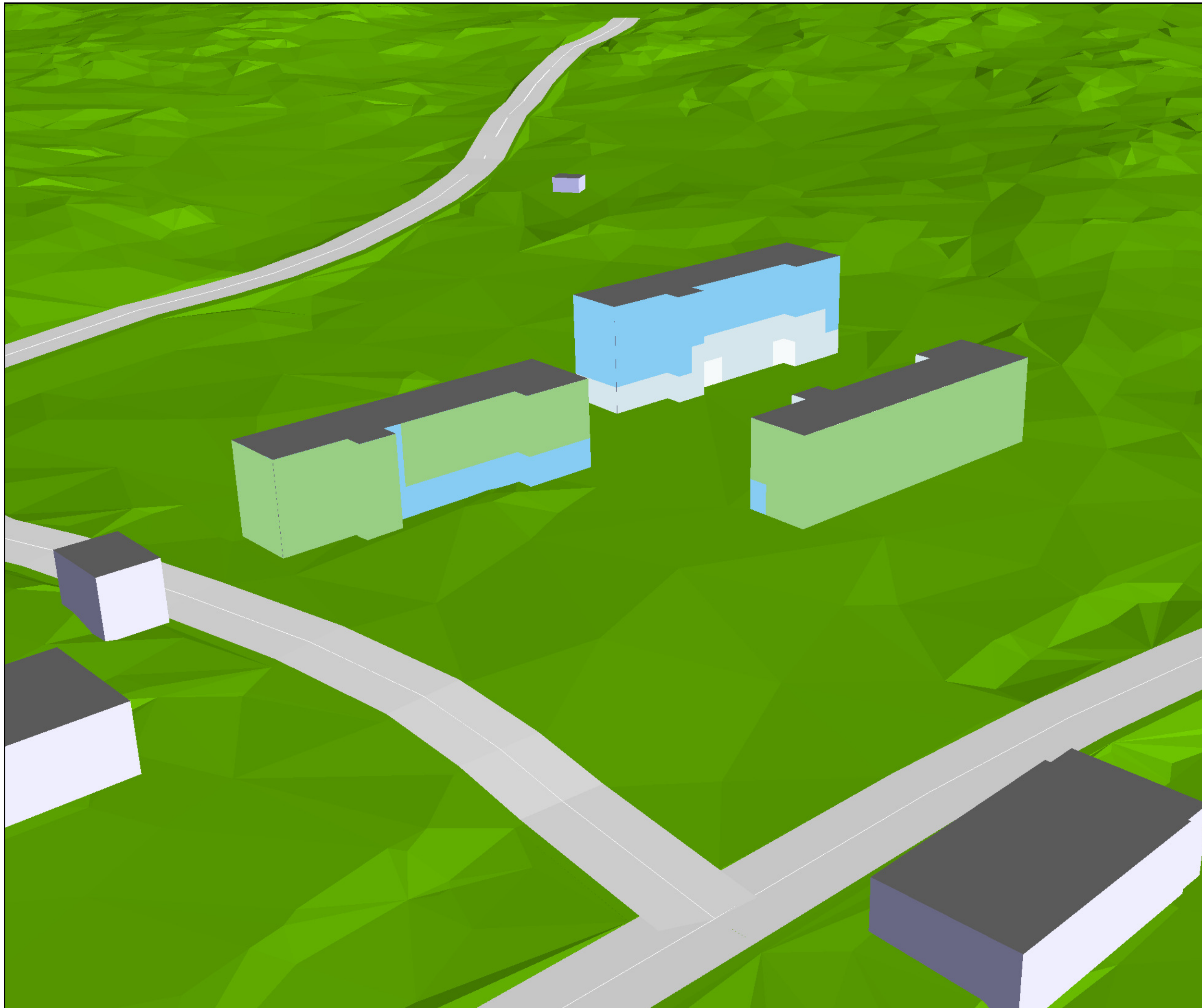
ORT
Uppsala

DATUM
2018-09-20

SKALA
1:1500

FORMAT
A3





Bilaga 3

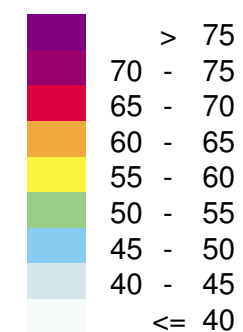
Bullerutredning Länna
Prognosår

Uppsalahem
Bullerutredning Uppsalahem

Beräkning nr:5
Filnamn:Leq_Fasad_prognosår

Ekvivalent ljudnivå vid fasad
från syd

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

HANDLÄGGARE Josefin Nilsson	PROJEKT NR: 13006503
ORT Uppsala	DATUM 2018-09-24
	FORMAT A3

Bilaga 4

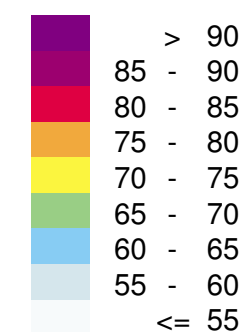
Bullerutredning Länna
Prognosår

Uppsalahem
Bullerutredning Uppsalahem

Beräkning nr:5
Filnamn:Lmax_Fasad_prognosår

Maximal ljudnivå vid fasad
Från syd

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

HANDLÄGGARE
Josefin Nilsson

PROJEKT NR:
13006503

ORT
Uppsala

DATUM
2018-09-20

FORMAT
A3