

Trafikbullerutredning – Revidering B

Hemskogsvägen

Uppdragsgivare: JM AB
Referens: Tove Berggren
Uppdragsnummer: P.062710.1.7
Rapportnummer: 26006-1-1B
Antal sidor + bilagor: 11 + 7
Rapportdatum: 2026-01-26
Revidering B: 2026-04-29

Handläggande akustiker



Rebecca Kolmodin
Civilingenjör
073-347 63 49
rebecca.kolmodin@acad.se

Ansvarig akustiker



Fredrik Sydhoff
Civilingenjör
073-349 80 78
fredrik.sydhoff@acad.se

Sammanfattning

ACAD har på uppdrag av JM AB utfört en trafikbullerutredning för Hemskogsvägen i Stockholm. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt trafikbullerförordningen inför detaljplan.

Utredningen visar att riktvärdena för ljudnivå mot fasad innehålls för samtliga byggnader. Inom planområdet finns utrymmen för att anordna en gemensam tyst uteplats som innehåller riktvärdena.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	4
3	Riktvärden.....	5
3.1	Trafikbuller	5
3.2	Boverkets allmänna råd om industri- och annat verksamhetsbuller med likartad ljudkaraktär	6
4	Trafikmängd.....	7
5	Yttre källor.....	8
5.1.1	Förskola.....	8
5.1.2	Nätstation	9
5.1.3	Vibrationer och stomljud	10
6	Resultat.....	10
7	Utlåtande	11

Bilagor: Beräkningsblad Ak-26006-1-01 till Ak-26006-1-07

Revidering

Reviderade stycken är i rapporten markerade med ett turkost streck i högermarginalen.

Revidering	Omfattning	Datum
A	- Tillägg om ljud från närliggande verksamheter	2026-03-26
B	- Tillägg om vibrationer och stomljud	2026-04-29

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av JM AB utfört en trafikbullerutredning för Hemskogsvägen, Enskede. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt trafikbullerförordningen inför detaljplan.

Projekt Hemskogsvägen omfattar tre längor med radhus med 2 eller 3 våningar samt ett flerfamiljshus med 4 våningar. Trafikbullret vid husen domineras av buller från lokalgator.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Situationsplan i pdf-format, Ettelva Arkitekter, daterad 2025-11-25.
- Karta i dwg-format från JM AB, mottagen via mejl 2025-12-18.
- Karta med nockhöjder i pdf-format från Ettelva Arkitekter, mottagen via mejl 2026-01-16.
- Hastighetsbegränsningar enligt NVDB på web, Trafikverket, data hämtad 2026-01-13.
- Trafikmängder för vägtrafik hämtad från *Miljöbarometern, Stockholms Stad*, data hämtad 2026-01-13.
- Trafikprognos enligt *Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2019-2045-2065*, Trafikverket.
- Grundkarta med fastighetskarta, laserdata och höjddata hämtad från Metria, hämtad 2026-01-12.

3 Riktvärden

3.1 Trafikbuller

Enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, och de ändringar som presenteras i förordning 2017:359, gäller följande riktvärden för buller från spårtrafik och vägar.

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Förordning (2017:359).

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

I dokumentet "Frågor och svar om buller" från Boverket, daterat 2016-06-01, ges följande tolkning av riktvärdet för maximal ljudnivå nattetid vid fasad.

20. I trafikbullerförordningens 5 § anges att om maximalnivån vid uteplats ändå överskrids bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00. Men för

maximalnivåer vid skyddad sida finns inget angivet om eventuella acceptabla antal överskridanden?

Svar: Angående maximalnivåer är förordningen inte helt tydlig. Det finns dels maxnivåer vid uteplats som kan överskridas fem gånger/timme, dels maxnivåer nattetid vid skyddad fasadsida där det inte anges något om antal acceptabla överskridanden. Det är orimligt att ange att maxnivåer aldrig får överskridas, därför är Boverkets tolkning fem gånger/timme vid uteplats och fem gånger/natt vid skyddad sida.

3.2 Boverkets allmänna råd om industri- och annat verksamhetsbuller med likartad ljudkaraktär

I Boverkets författningssamling BFS 2020:2 ges allmänna råd för omgivningsbuller utomhus från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär.

I Tabell 1 och Tabell 2 presenteras de riktvärden som ges i de allmänna råden.

Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnads fasad.			
	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,nT}$ [dBA]		
	Dag kl. 06–18	Kväll kl. 18–22, samt lör- sön- och helgdag kl. 06–22	Natt kl. 22–06
Zon A ¹⁾ Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer.	50	45	45
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna medges upp till angivna nivåer förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60	55	50
Zon C Bostadsbyggnader bör inte medges över angivna nivåer.	>60	>55	>50
¹⁾ Vad avser buller från teknisk utrustning vid annat än industriell verksamhet tillämpas värdena för ljuddämpad sida enligt Tabell 2 också på den exponerade sidan.			

Tabell 1

Högsta ekvivalenta ljudnivåer från industriell och annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsbyggnadens fasad och vid uteplats.			
	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pAeq,nT}$ [dBA]		
	Dag kl. 06–18	Kväll kl. 18–22	Natt kl. 22–06
Ljuddämpad sida och uteplats	45	45	40

Tabell 2

Utöver de riktvärden som presenteras i Tabell 1 och Tabell 2 gäller även:

- Vid en uteplats, om sådan planeras, gäller ljudnivåerna i Tabell 2.
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av tidsperioderna, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket, bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår, dock minst en timme.
- Maximala ljudnivåer, $L_{pAFmax} > 55$ dBA, bör inte förekomma nattetid klockan 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda bostadsbyggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen den ljuddämpade sidan.
- Om ekvivalenta ljudnivåer inom zon A uppfylls, men maximala ljudnivåer regelbundet överskrider nattetid vid exponerad sida, bör bulleranpassning av bostadsbyggnader i enlighet med zon B göras. Om en sådan situation uppstår blir bedömningen därmed densamma som när den ekvivalenta ljudnivån är högre än riktvärdena i zon A.
- När buller från industriell verksamhet karaktäriseras av ofta återkommande impulser eller av ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i Tabell 1 sänkas med 5 dBA.

Betydande förekomst av lågfrekvent ljud kan bedömas som särskilt störande. Lågfrekvent ljud bör därför beaktas vid lokalisering, placering och utformning av bostadsbyggnader.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan. Trafikuppgifterna är erhållna från *Miljöbarometern, Stockholms stad* och uppräknade till 2045 med *Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2019–2045–2065*, Trafikverket. Mindre lokalgator som saknar trafikdata från Miljöbarometerna har uppskattats av ACAD.

Vägtrafik 2045 ÅVD ³⁾			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h] ¹⁾
Hemskogsvägen	383 ²⁾	5 ²⁾	30
Wismarsvägen	383 ²⁾	5 ²⁾	30
Tussmötevägen	5727 ²⁾	10 ²⁾	40
Ramviksvägen	103 ²⁾	10 ²⁾	30
Livlandsgatan	210 ⁴⁾	5 ⁴⁾	30
Övriga mindre lokalgator	60 ⁴⁾	5 ⁴⁾	30

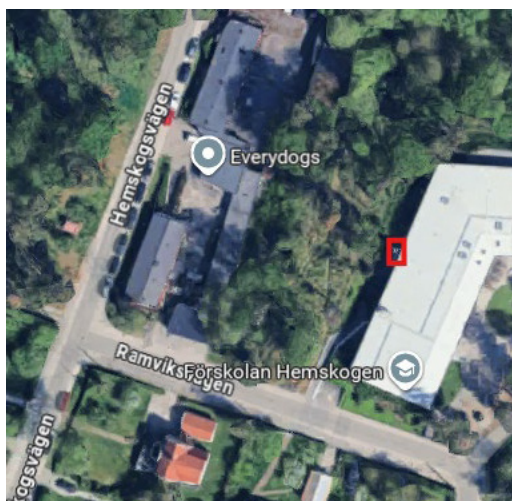
¹⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket
²⁾ Miljöbarometern, Stockholms Stad
³⁾ Trafikuppräkningsstat för EVA och manuella beräkningar 2019-2045-2065, Trafikverket
⁴⁾ Uppskattat värde av ACAD

Tabell 3. Trafikmängder för vägtrafik

5 Yttre källor

5.1.1 Förskola

I närheten av de planerade bostäderna finns idag en förskola. Vid ett platsbesök den 24 mars 2026 kunde man identifiera att förskolan har ventilation på taket samt ett ventilationstorn placerad på markplan. Placeringen på tornet är markerat med en röd fyrkant i Figur 1 nedan.

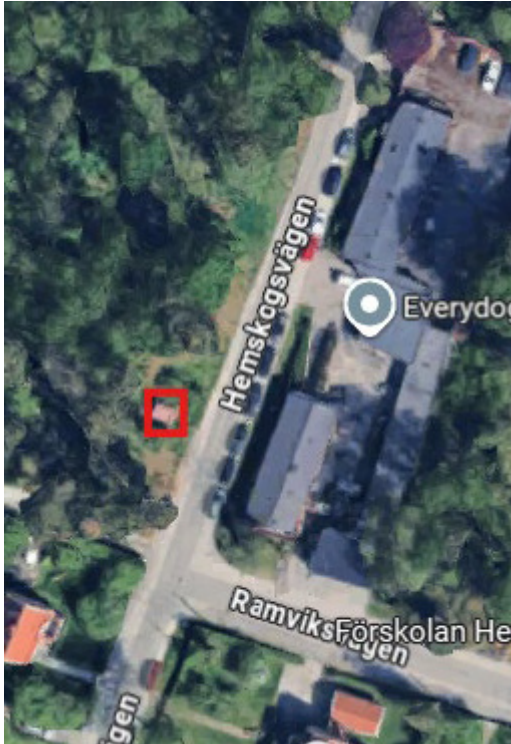


Figur 1 Ventilationstorn markerat med en röd fyrkant. Källa: Google maps

Vid platsbesöket var samtliga installationer från förskolan tysta och gick inte att identifiera några mätbara ljudnivåer över bakgrunds nivåerna från förskolan.

5.1.2 Nätstation

Det finns även en nätstation i närheten av den planerade bebyggelsen. Dess placering är markerat med en röd fyrkant i Figur 2.



Figur 2 Nätstation markerad med en röd fyrkant. Källa: Google maps

Nätstationen ägs av Ellevio och de har meddelat att den ska bytas ut i framtiden mot en större anläggning. Vid platsbesöket den 24 mars 2026 gjordes en indikerande mätning runt stationen. Högsta ljudnivåerna kan fås vid stationens långsidor och uppmättes till ca 47 dBA vid 2 meters avstånd från nätstationens fasad. Moderna nätstationer låter generellt lägre än de äldre. Ljudnivåerna från en nätstation kommer främst från trafiken. En större modern trafo har en normal ljudtrycksnivå på ca 40-50 dBA. Denna placeras sedan i en byggnad som skärmar och dämpar ljudnivån mot omgivningen. Om vi räknar med nivåerna från den befintliga nätstationen som låter mer än vad en ny gör kan bostäderna placeras på ett avstånd på ca 8 meter från nätstationen och ändå uppfylla ljudkrav med marginal mot fasaden och uteplatser. Det är dock ändå önskvärt att placera nätstationen så långt från bostäderna som möjligt för att undvika störningsrisker.

5.1.3 Vibrationer och stomljud

Markförhållanden för byggnaderna är helt eller delvis på lermark vilket kan innebära en risk för vibrationer men mindre risk för stomljud. Vibrationer kan exciteras i lera av främst tung trafik och spårbunden trafik.

Då området inte trafikeras regelbundet av tung trafik och spårtrafik är belägen mer än 300 m från byggnaderna ses risken för olägenhet med komfortvibrationer över 0,4 mm/s som mycket liten.

6 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 4. Beräkningarna av ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå nattetid redovisas per våningsplan och för maximal ljudnivå dagtid redovisas det högsta värdet för alla våningsplan. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 1,5 meter över mark.

Beräkningsblad	
Ak-26006-1-01	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt högsta värdet för alla plan.
Ak-26006-1-02	Ekvivalent ljudnivå, flerfamiljshus och radhus Ramviksvägen.
Ak-26006-1-03	Ekvivalent ljudnivå, radhus Hemskogsvägen.
Ak-26006-1-04	Maximal ljudnivå ¹⁾ , 1,5 meter över mark och högsta värdet för alla plan.
Ak-26006-1-05	Maximal ljudnivå ¹⁾ , flerfamiljshus och radhus Ramviksvägen.
Ak-26006-1-06	Maximal ljudnivå ¹⁾ , radhus Hemskogsvägen.
Ak-26006-1-07	Maximal ljudnivå ²⁾ , 1,5 meter över mark och högsta värdet för alla plan.
<p>Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Redovisade ljudnivåer gäller för ett årsmedeldygn. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordisk beräkningsmodell, Nord 2000 i programvaran Soundplan.</p> <p>¹⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager per natt.</p> <p>²⁾ Avser den ljudnivå som överskrider av högst 5 fordonspassager under en timme mellan kl. 06 och 22.</p>	

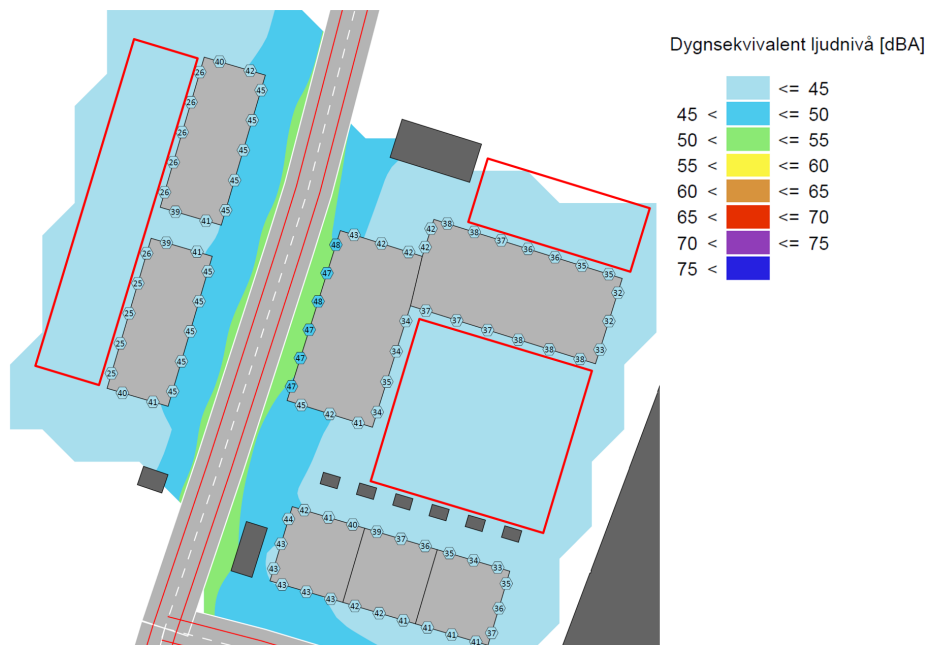
Tabell 4. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer

7 Utlåtande

Utredningen visar att riktvärdena för ljudnivå mot fasad innehålls för samtliga byggnader. Byggnaderna kan planeras utan någon begränsning i utformning med avseende på buller.

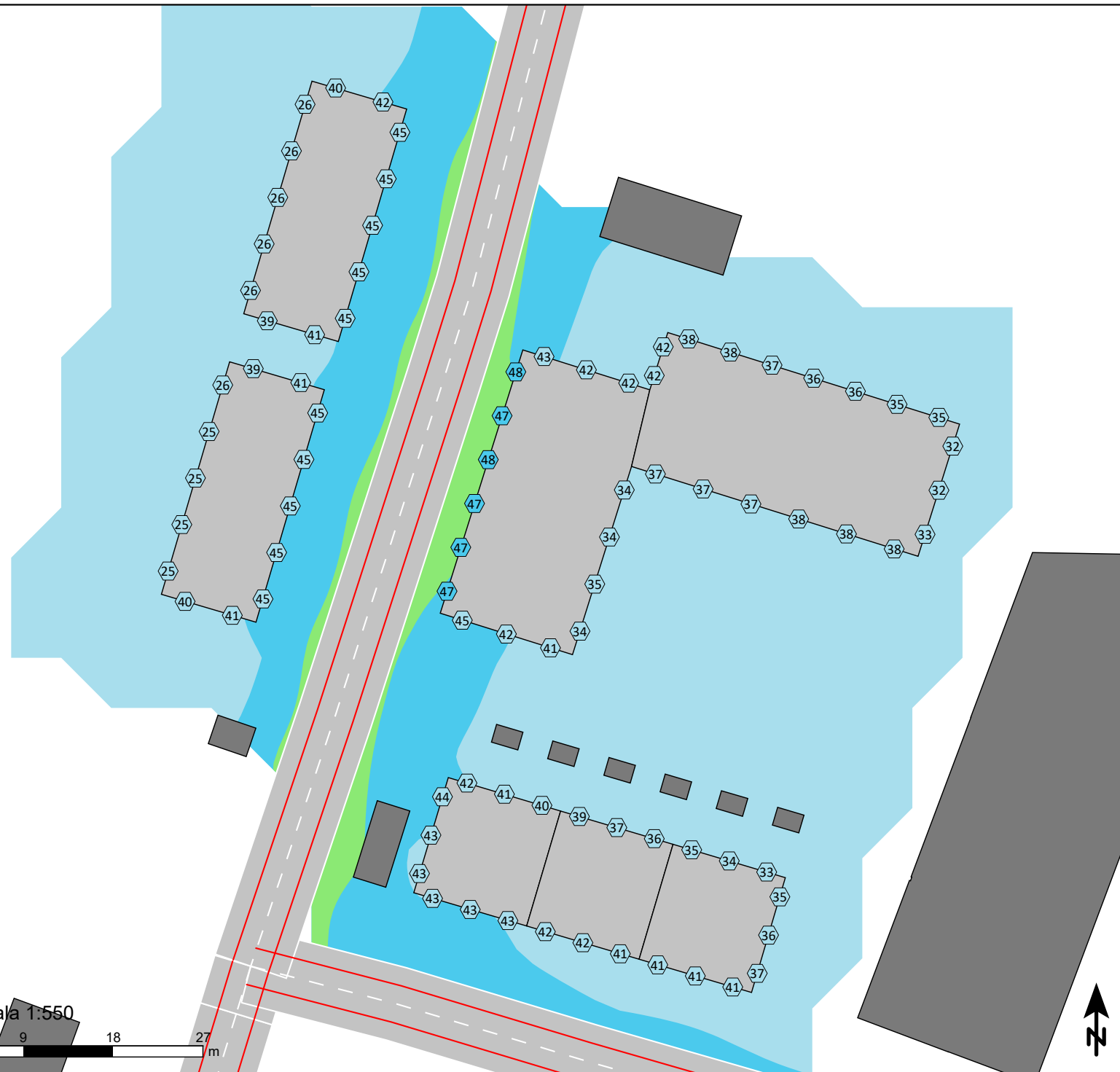
Ljudnivåerna från närliggande verksamheter är låga. Riktvärdena för ljudnivåer från industri- och annat verksamhetsbuller bedöms uppfyllas för samtliga bostäder och uteplatser. Ellevios planerade nätstation bedöms inte kunna komma till tillräckligt nära för att ljudnivåerna från denna ska överskrida riktvärden.

Inom planområdet finns utrymmen för att anordna en gemensam tyst uteplats som innehåller riktvärdena, se röda rutor i Figur 1.



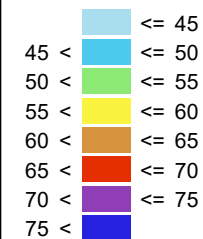
Figur 3. Bild över möjliga utrymmen för en gemensam tyst uteplats

(A4) Skala 1:550



Ekvivalent ljudnivå Prognosår 2025

Dygnsekvivalent ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse

Projektname

Hemskogsvägen

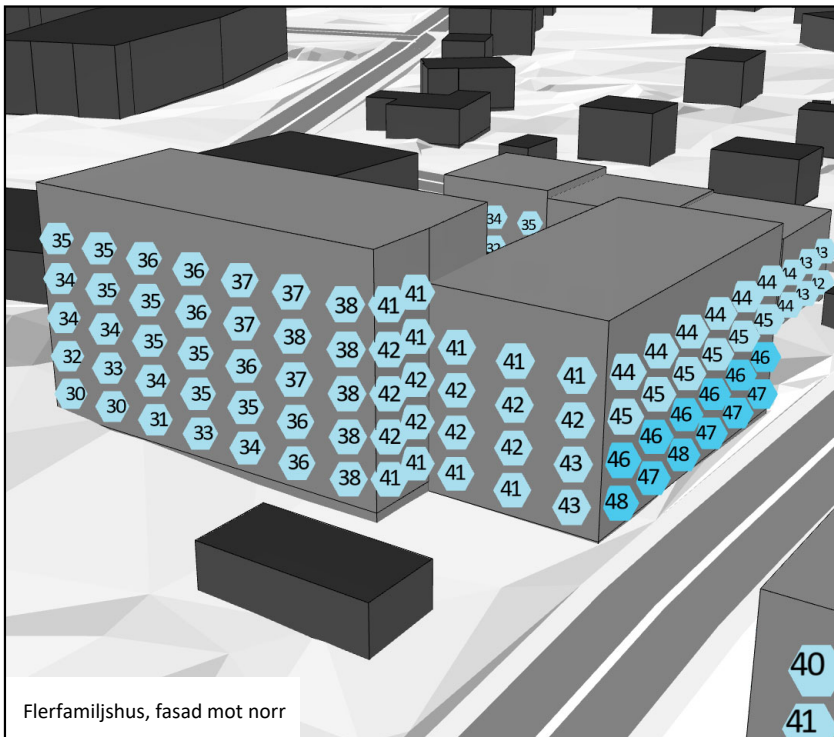
Dygnsekvivalenta ljudnivåer, LpAeq,24h, dBA från väg- och spårtrafik inom planområdet Hemskogsvägen. Prognosår 2025

Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad samt 1,5 m över mark.

ncad Acoustic Consulting and Design™
 Sveavägen 151 Tel: 08-556 211 40
 113 46 Stockholm www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000	
Beställare	Ref nr.
JM AB	26006-1
Beräkning utförd av	Granskad av:
JGD	FSF
Datum	Ritningsnummer
2026-01-21	AK-26006-1-01

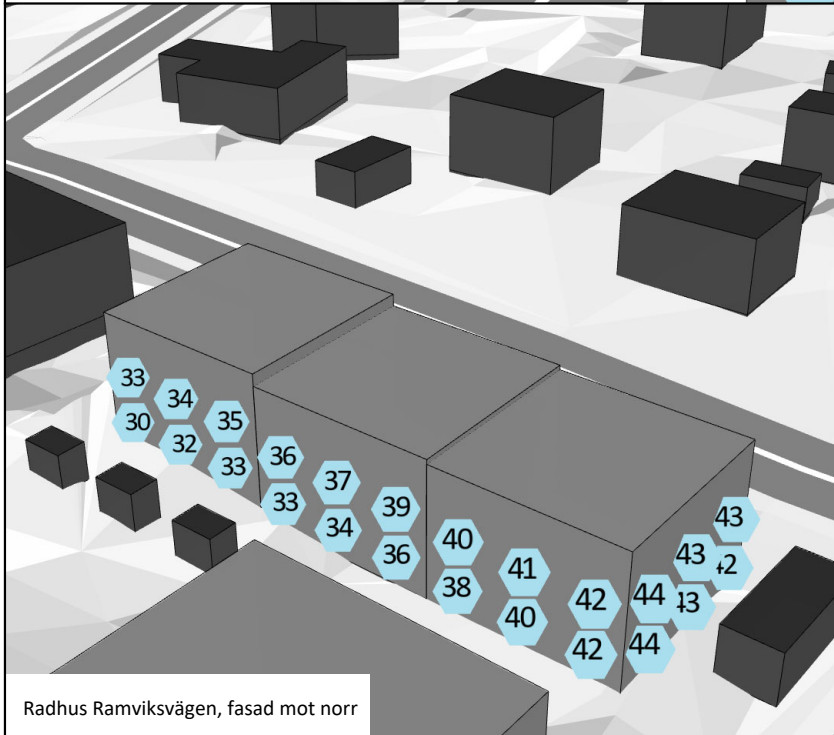




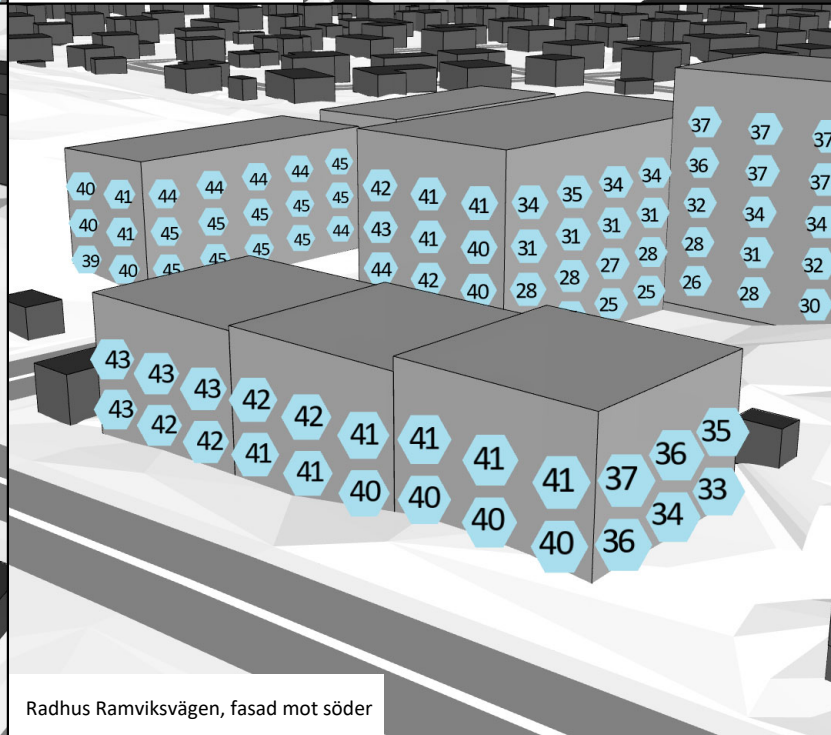
Flerfamiljshus, fasad mot norr



Flerfamiljshus, fasad mot söder



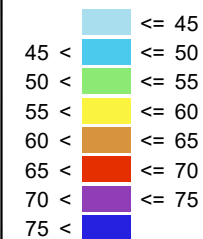
Radhus Ramkvivägen, fasad mot norr



Radhus Ramkvivägen, fasad mot söder

Ekvivalent ljudnivå Prognosår 2025

Dygnsekvivalent ljudnivå [dBA]



Projektnamn

Hemskogsvägen

Dygnsekvivalenta ljudnivåer, LpAeq,24h, dBA
från väg- och spårtrafik inom planområdet
Hemskogsvägen. Prognosår 2025

Frifältsvärde vid fasad.



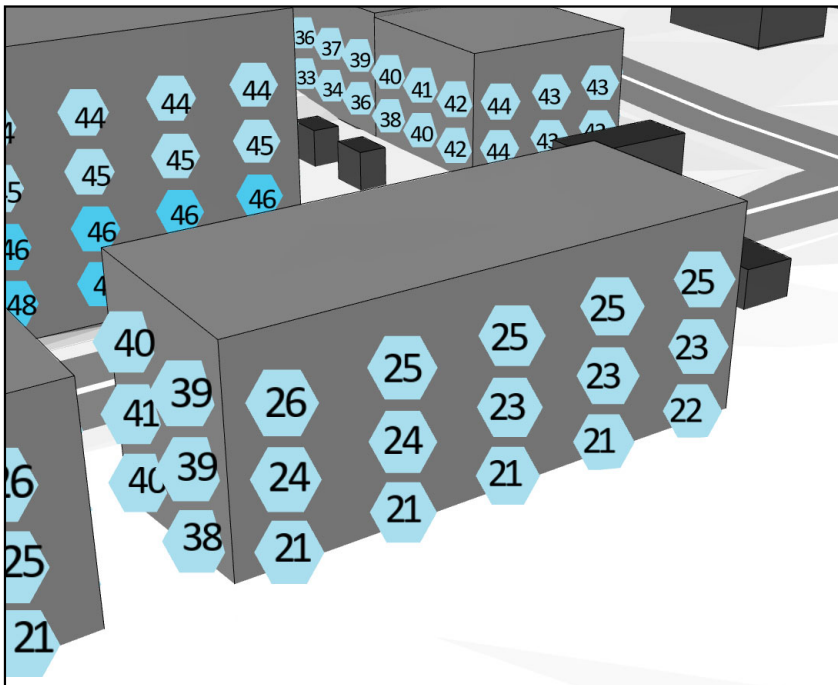
Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000

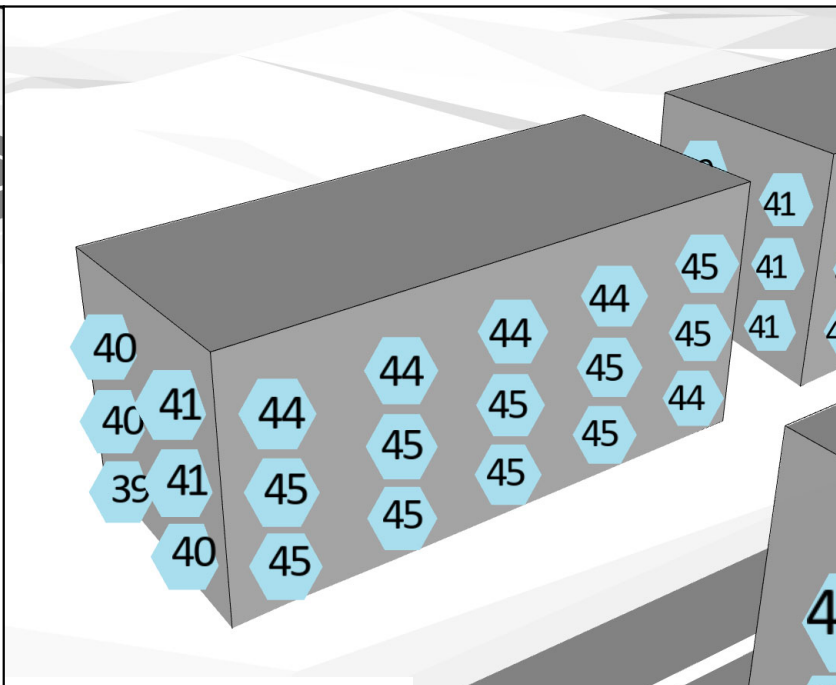
Beställare JM AB Ref nr. 26006-1

Beräkning utförd av JGD Granskad av: FSF

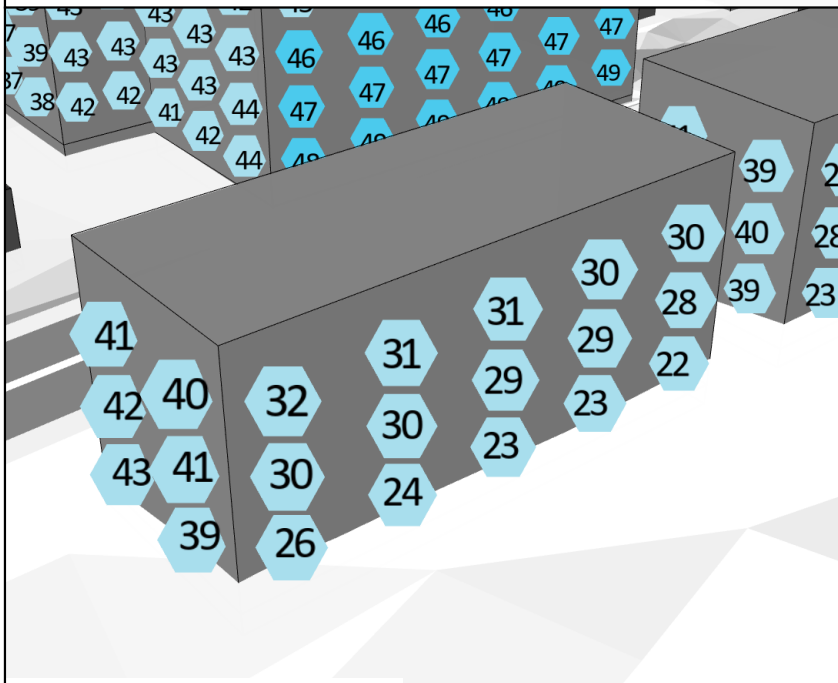
Datum 2026-01-21 Ritningsnummer AK-26006-1-02



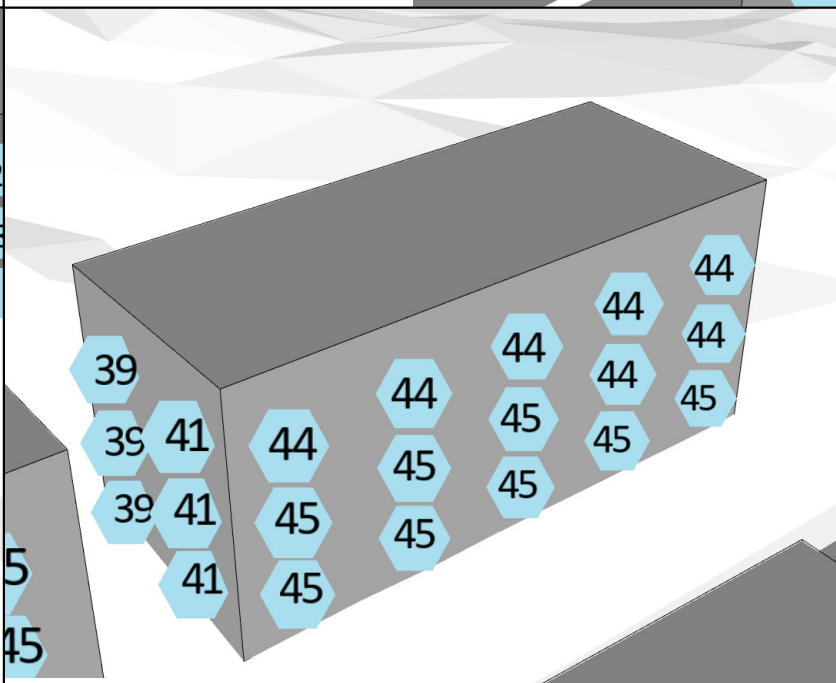
Radhus 1 Hemskogsvägen, fasad mot norr



Radhus 1 Hemskogsvägen, fasad mot söder



Radhus 2 Hemskogsvägen, fasad mot norr



Radhus 2 Hemskogsvägen, fasad mot söder

Ekvivalent ljudnivå Prognosår 2025


Dygnsekvivalent ljudnivå [dBA]

≤ 45
45 < ≤ 50
50 < ≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 < ≤ 70
70 < ≤ 75
75 <

Projektnamn
Hemskogsvägen

Dygnsekvivalenta ljudnivåer, LpAeq,24h, dBA från väg- och spårtrafik inom planområdet Hemskogsvägen. Prognosår 2025

Frifältsvärde vid fasad.



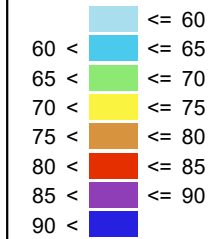
Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000	
Beställare	Ref nr.
JM AB	26006-1
Beräkning utförd av	Granskad av:
JGD	FSF
Datum	Ritningsnummer
2026-01-21	AK-26006-1-03

Maximal ljudnivå från vägtrafik nattetid Prognosår 2025

Maximal ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring



Projektnamn

Hemskogsvägen

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dBA
från vägtrafik inom planområdet
Hemskogsvägen. Prognosår 2025

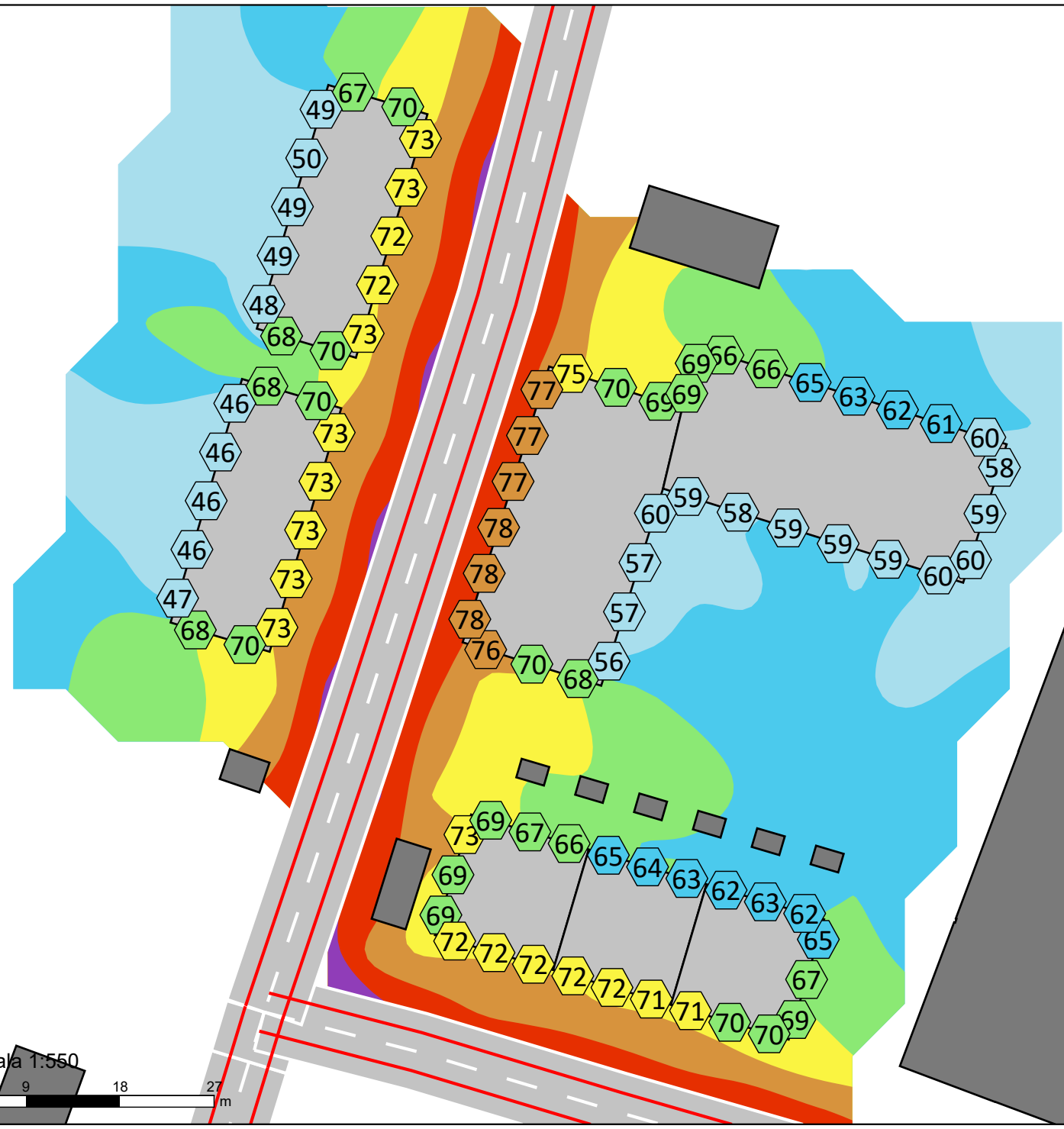
5 överskridanden per medelnatt.
Frifältsvärde vid värst utsatta del av fasad.

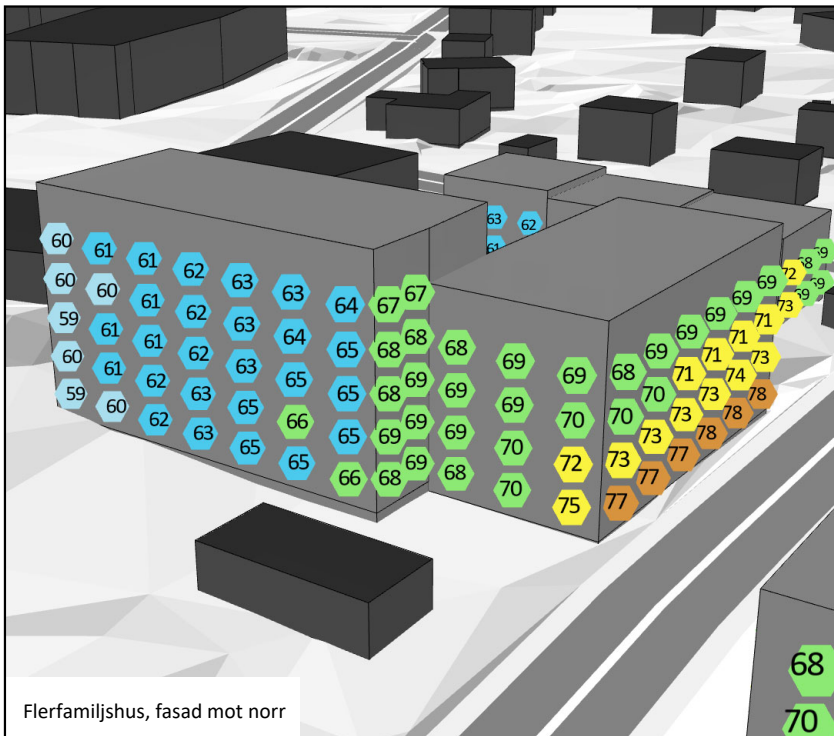


Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000			
Beställare	JM AB	Ref nr.	26006-1
Beräkning utförd av	JGD	Granskad av:	FSF
Datum	2026-01-22	Ritningsnummer	AK-26006-1-04

(A4) Skala 1:550

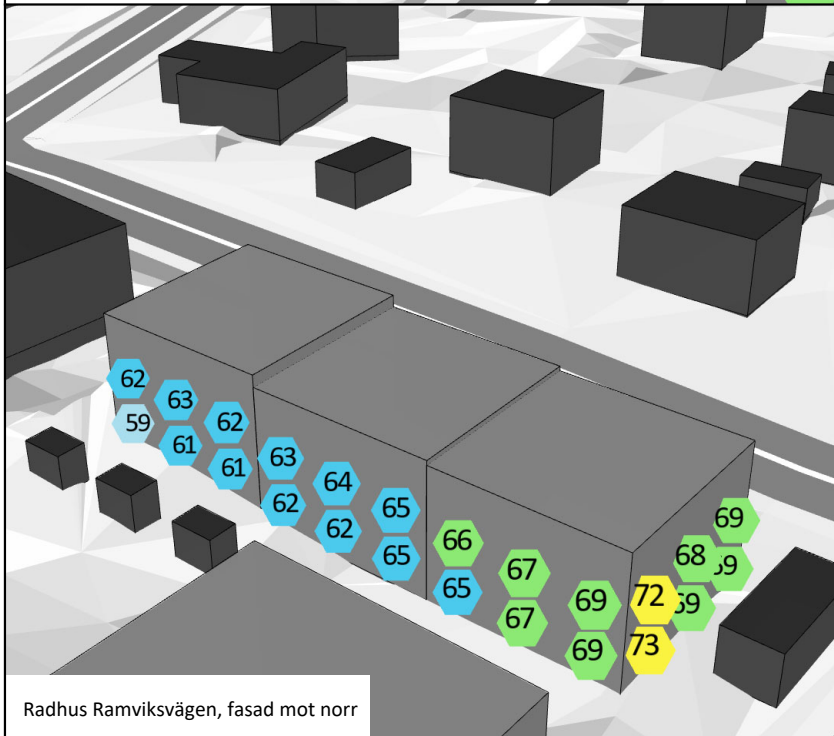




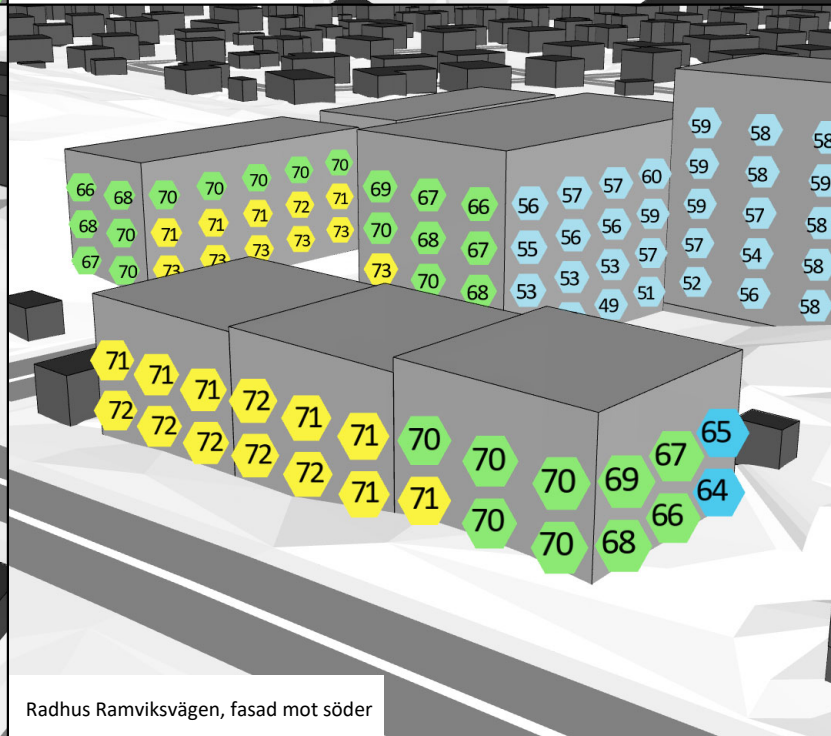
Flerfamiljshus, fasad mot norr



Flerfamiljshus, fasad mot söder



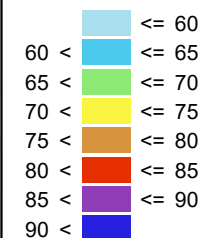
Radhus Ramkvivägen, fasad mot norr



Radhus Ramkvivägen, fasad mot söder

Maximal ljudnivå för vägtrafik natttid Prognosår 2025

Maximal ljudnivå [dBA]



Projektnamn

Hemskogsvägen

Maximal ljudnivå natttid, LpAFmax,natt, dBA
från vägtrafik inom planområdet
Hemskogsvägen. Prognosår 2025

Frifältsvärde vid fasad.



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

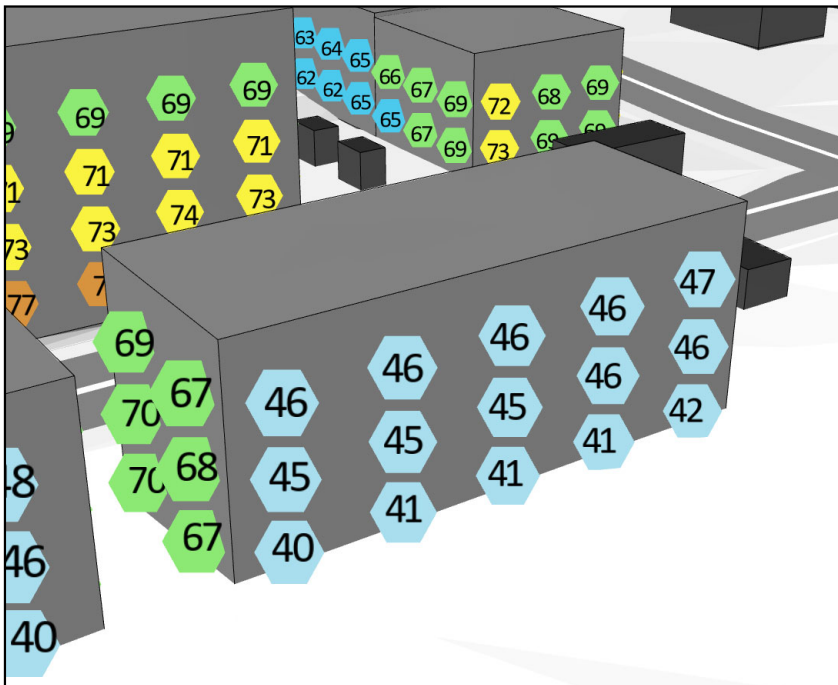
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000

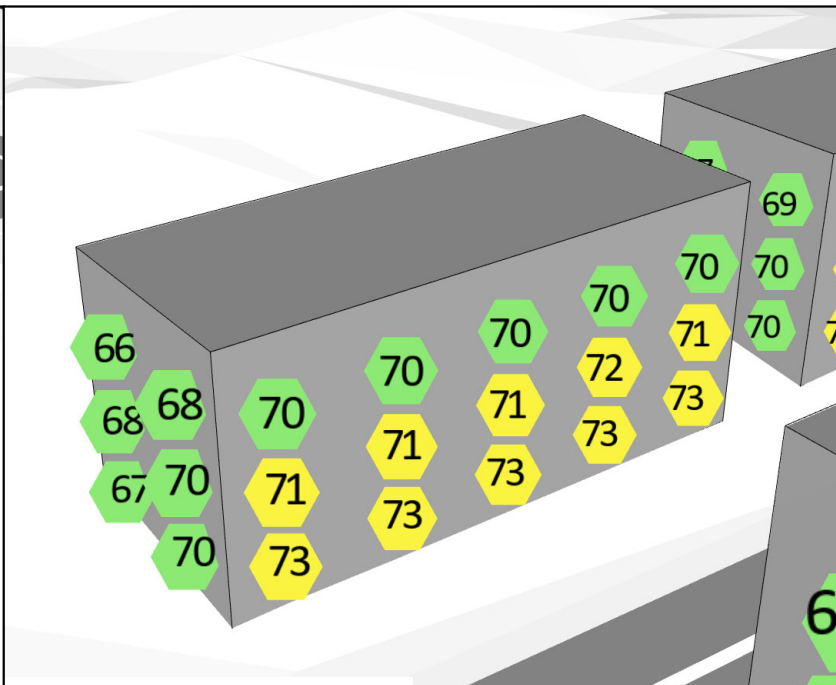
Beställare	JM AB	Ref nr.	26006-1
------------	-------	---------	---------

Beräkning utförd av	JGD	Granskad av:	FSF
---------------------	-----	--------------	-----

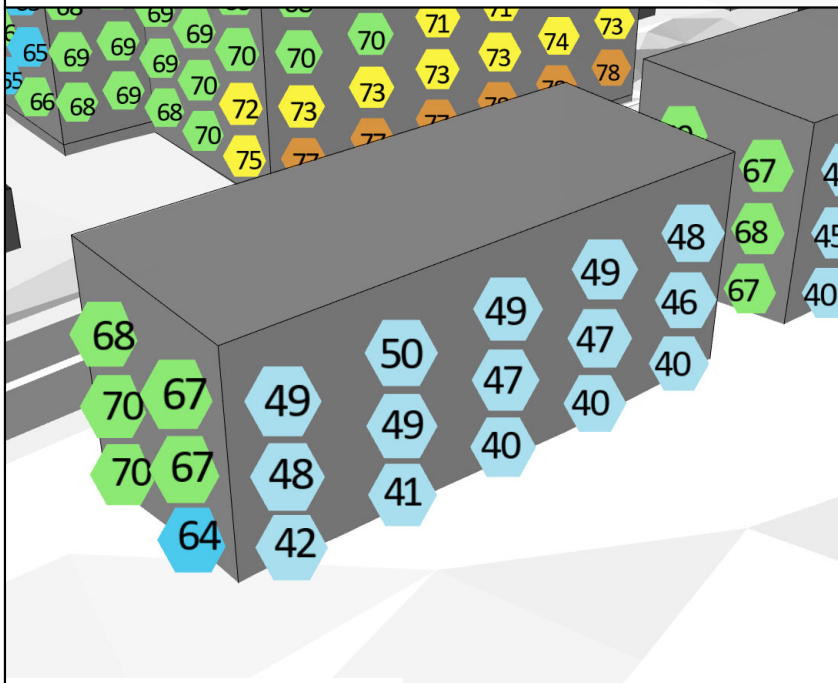
Datum	2026-01-21	Ritningsnummer	AK-26006-1-05
-------	------------	----------------	---------------



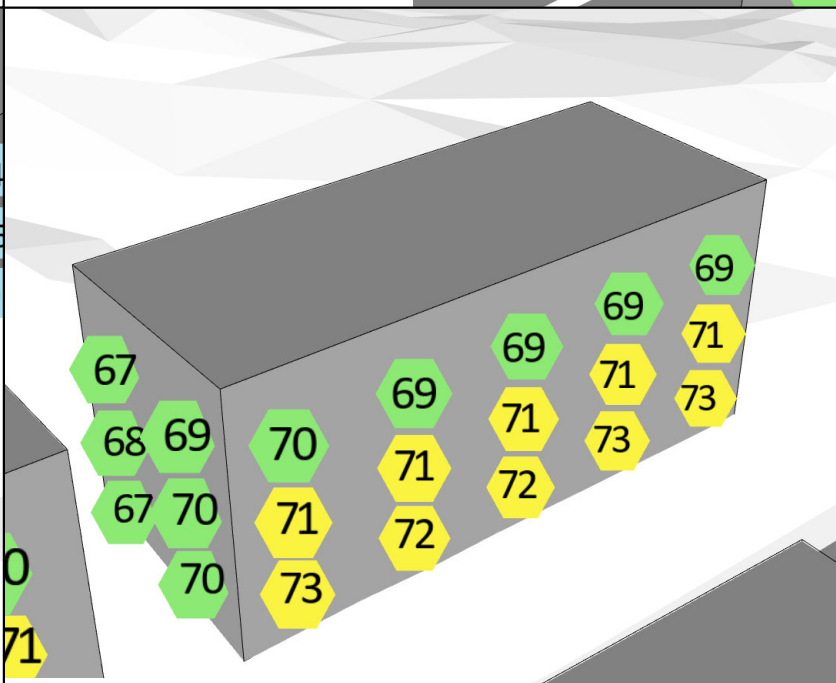
Radhus 1 Hemskogsvägen, fasad mot norr



Radhus 1 Hemskogsvägen, fasad mot söder



Radhus 2 Hemskogsvägen, fasad mot norr



Radhus 2 Hemskogsvägen, fasad mot söder


Maximal ljudnivå för vägtrafik nattetid Prognosår 2025

Maximal ljudnivå [dBA]	
	<= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 < <= 75
	75 < <= 80
	80 < <= 85
	85 < <= 90
	90 <

Projektnamn
Hemskogsvägen

Maximal ljudnivå nattetid, LpAFmax,natt, dBA från vägtrafik inom planområdet Hemskogsvägen. Prognosår 2025

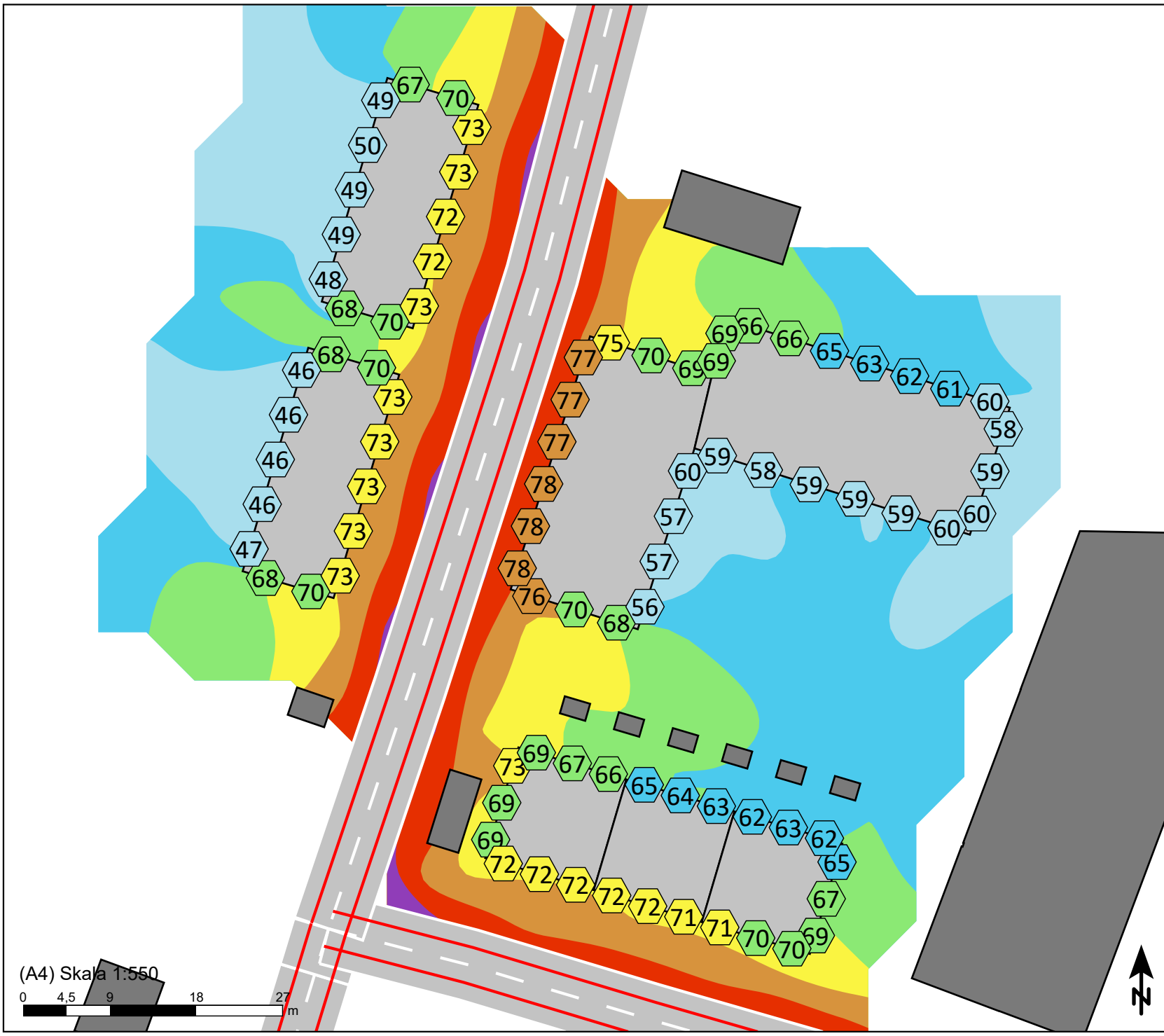
Frifältsvärde vid fasad.



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000	
Beställare	Ref nr.
JM AB	26006-1
Beräkning utförd av	Granskad av:
JGD	FSF
Datum	Ritningsnummer
2026-01-21	AK-26006-1-06

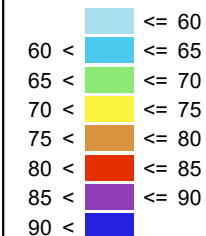


(A4) Skala 1:550



Maximal ljudnivå från vägtrafik dagtid Prognosår 2025

Maximal ljudnivå [dBA]



Teckenförklaring

- Väg
- Järnväg
- Nybyggnad
- Befintlig bebyggelse

Projektnamn

Hemskogsvägen

Maximal ljudnivå dagtid, LpAFmax,dag, dBA från vägtrafik inom planområdet Hemskogsvägen. Prognosår 2025

5 överskridanden per medeltimme kl 06-22.
Ljudnivå 1,5 m över mark.



Sveavägen 151
113 46 Stockholm
Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

SoundPLANnoise 9.1 Nord 2000

Beställare	JM AB	Ref nr.	26006-1
Beräkning utförd av	JGD	Granskad av:	FSF
Datum	2026-01-22	Ritningsnummer	AK-26006-1-07