

Rapport

ÖSTERMALM 1:7 FINSPÅNG. BULLER FRÅN VÄGTRAFIK OCH PARKERING



Slutrapport

2026-03-10

Uppdrag: 354529 Dp Östermalm 1:7 i Finspång
Titel på rapport: Östermalm 1:7 Finspång. Buller från vägtrafik och parkering
Status: Slutrapport
Datum: 2026-03-10

Medverkande

Beställare: Siemens Energy AB
Kontaktperson: Jacob Kjellgren
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Anna Maria Häggblom
Kvalitetsgranskare: Anton Burwall

Rapportansvarig: Örjan Lindholm



Datum: 2026-03-09

Handlingen granskad av: Anton Burwall

Datum: 2026-03-09

Sammanfattning

Ett nytt parkeringshus planeras i Finspång i nära anslutning till Siemens kontor för att tillgodose behovet av parkeringar. Antalet parkeringsplatser fördubblas därmed. I denna rapport redovisas beräknade ljudnivåer från vägtrafik och från parkeringen (verksamhet) som ett underlag till en ändring av detaljplan för del av Östermalm 1:7 m.fl.

Beräknade ljudnivåer är under gällande riktvärden.

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
2 Allmänt om buller	5
2.1 Hälsa	5
2.2 Akustiska begrepp	6
2.3 Exempel på ljudnivåer.....	6
2.4 Egenskaper med ljudnivåer.....	7
3 Bedömningsgrunder	8
3.1 Trafikbuller	8
3.1.1 Riktvärden för nya bostäder utomhus.....	8
3.1.2 Riktvärden för befintliga bostäder.....	9
3.2 Riktvärden för industribuller utomhus	10
4 Beräkningar	10
4.1 Programvara	10
4.2 Underlag till beräkningarna	11
4.3 Beräkningsinställningar	11
4.4 Indata vägtrafik	11
4.5 Indata parkering.....	13
5 Beräkningsresultat	13

1 Inledning

Ett nytt parkeringshus planeras vid en befintlig parkering vid Siemens i Finspång, se figur 1, för att klara behovet från ökat antal anställda. Därmed ökar antalet parkeringsplatser från ca 270 till ca 570 platser. Placering av parkeringshus planeras till söder om befintlig kontorsbyggnad. Denna bullerutredning redovisar beräknade ljudnivåer och jämför med riktvärden för vägtrafikbuller och verksamhetsbuller från parkeringar. I ett av förslagen planeras även en kontorsdel ovanpå parkeringshuset. Bullerutredningen är ett av underlagen till den nya detaljplanen som tas fram.



Figur 1. Plats för nytt parkeringshus är markerat med gul ring.

2 Allmänt om buller

2.1 Hälsa

Buller betyder i grunden oönskat eller störande ljud. Det kan vara allt från trafik och ventilation till högljudda grannar eller industribuller. Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är buller ett av de största folkhälsoproblem i moderna samhällen, eftersom många människor utsätts för höga nivåer varje dag. När människan utsätts för buller är vanligaste

reaktionen en känsla av obehag, störning eller irritation. Men buller kan också påverka kroppen på flera andra sätt. Forskning visar att buller kan bidra till:

- stressreaktioner – kroppen aktiverar stresshormoner
- kommunikationssvårigheter – svårt att samtala eller koncentrera sig
- trötthet – eftersom hjärnan behöver filtrera bort störande ljud
- irritation och minskad trivsel
- förändringar i blodtryck – långvarig exponering kan påverka hjärt-kärlsystemet
- sömnstörningar – buller är en av de vanligaste orsakerna till problem med insomning, uppvaknanden eller ytlig sömn

2.2 Akustiska begrepp

Vad är dBA

Ljud mäts ofta i enheten decibel (dB). När det står dBA betyder det att ljudnivån har justerats ("vägts") efter hur det mänskliga örat faktiskt uppfattar ljud. Örat hör höga frekvenser bättre än låga, och A-vägningen tar hänsyn till detta.

Ekvivalent ljudnivå (Leq)

Ekvivalent ljudnivå avser en medelljudnivå under en given tidsperiod, till exempel ett dygn för trafikbuller.

Maximal ljudnivå (Lmax)

Maximal ljudnivå avser den högsta ljudnivån under perioden, till exempel vid passage av ett tungt fordon. Lmax beskriver alltså toppnivåerna i ljudet, inte medelvärdet.

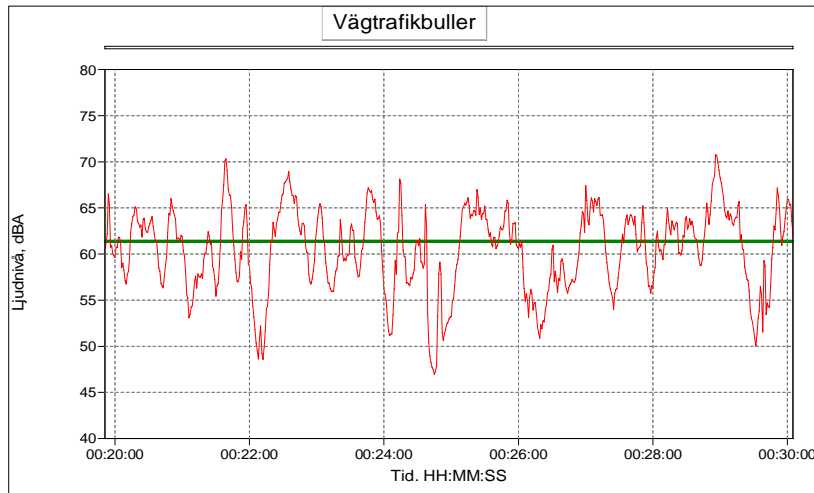
Frifältsvärden

När man anger riktvärden för buller utomhus gör man det som frifältsvärden. Det betyder att ljudnivån inte ska inkludera reflex från den egna fasaden. Men andra reflexer i omgivningen, t.ex. andra byggnader, får inkluderas i ljudnivån.

2.3 Exempel på ljudnivåer

I figur 2 visas ett exempel på uppmätt trafikbullernivå där ekvivalent ljudnivå är ca 61 dBA och maximal ljudnivå ca 70 dBA.

I tabell 1 visas exempel på ungefärliga ljudnivåer så att det är lättare att jämföra mot riktvärden.



Figur 2. Ett exempel på uppmätt ljudnivå, där grön linje visar ekvivalent ljudnivå för hela mätperioden och röd linje maximal ljudnivå med 1 sekund intervall.

Tabell 1. Tabellen visar exempel på olika ljudnivåer som kan förekomma i vardagen.

Händelse, avstånd till källan	Ljudnivå, [dBA]
Tyst sovrum	20
Kylskåp, 1 m	30
Bakgrund kontor	40
Normalt samtal	65
Inuti personbil	70
Storstadsgata	75
Passerande godståg, 100 m	80
Motorsåg, 1 m. Diskotek	100

2.4 Egenskaper med ljudnivåer

Addering

När två ljudkällor har samma ljudnivå, till exempel två likadana maskiner eller dubbelt så många fordon, ökar ljudnivån med 3 dB. Ett tillskott på 3 dB medför en fördubblad ljudenergi, men det upplevs bara som en liten ökning av ljudnivån för örat. För att det ska upplevas som en fördubblad ljudnivå behöver ökningen vara 8-10 dB.

Avståndsdämpning

Ekvivalent ljudnivå från väg avtar med ca 3 dB och maximal ljudnivå från väg avtar med ca 6 dB vid en avståndsfördubbling. Detta gäller vid hård mark mellan väg och mottagare, t.ex. vatten eller asfalt. Vid mjuk mark avtar ljudet mer.

Hastighetsberoende

Vid ökad hastighet ökar ljudnivån. Med beräkningsmodellen Nord2000, som rekommenderas att användas från 1 juni 2024, fås en ökning av ljudnivån med ca 2 dBA per hastighetsökning med 10 km/h (lätta fordon upp till 80 km/h). Vid låga hastigheter dominerar motorljudet och vid högre hastigheter dominerar däcksljudet.

3 Bedömningsgrunder

3.1 Trafikbuller

3.1.1 Riktvärden för nya bostäder utomhus

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande trafikbuller vid bostadsbyggande i form av *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (Svensk författningssamling, förordning 2015:216)*. Vid den senaste förändringen i förordningen höjdes riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad med 5 dBA till 60 dBA (65 dBA för små bostäder). Denna förändring trädde i kraft den 1 juli 2017.

I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser. Förordningen innehåller även bestämmelser när det gäller beräkning av bullervärden vid bostadsbyggnader. Bestämmelserna ska tillämpas vid planläggning, ärenden om bygglov (för ombyggnationer eller icke planlagd mark), och ärenden om förhandsbesked i bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt enligt 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900). I tabell xx nedan sammanfattas de riktvärden som gäller ljud från spår- och vägtrafik.

Tabell 2. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och tågtrafik vid nya bostadsbyggnader.

Ljudnivå utomhus, frifältsvärde [dBA]	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, L_{eq}	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{max}
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 ¹⁾	-
Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	65 ¹⁾	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ²⁾
Om ljuddämpad sida krävs, se ¹⁾ , gäller att ljudnivån vid fasad på den ljuddämpade sidan får vara högst	55	70 (kl. 22-06)
¹⁾ Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen har minst en fasad mot ljuddämpad sida.		
²⁾ Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

3.1.2 Riktvärden för befintliga bostäder

Det har genom åren funnits olika riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Från de olika riktvärdena har Naturvårdsverket i publikationen *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder*, revidering juni 2017, sammanställt riktvärden för befintliga bostäder där skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas, se tabell 3. Vid nya bostäder (detaljplaner efter 2015) tillämpas riktvärden enligt *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, förordning 2015:216, se tabell 2.

Tabell 3. Ljudnivåer för att i normalfallet avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas för befintliga bostäder vid trafikbuller.

Bullerkälla	1997 – 2015 "nyare befintlig miljö"	Före 1997 "äldre befintlig miljö"
Buller från väg, vid fasad	55 dBA Leq	65 dBA Leq
Buller från spår, vid fasad	60 dBA Leq	55 dBA ¹⁾ Lmax inomhus under natt
Buller från väg och spår, uteplats	55 dBA ²⁾ Leq 70 dBA ³⁾ Lmax	-
¹⁾ Värdet får överskridas maximalt 5 ggr/årsmedelnatt i rum för sömn och vila (sovrum), kl 22-06.		
²⁾ Varken infrastrukturpropositionen eller praxis har någon tydlig angivelse för vägbuller vid uteplats. Enligt Naturvårdsverket är en tänkbar nivå för att nå en god miljö kvalitet 55 dBA Leq, d.v.s. samma som för buller från spår.		
³⁾ Tidsvägning Fast. Får överskridas maximalt 5 ggr/genomsnittlig maxtimme under dag och kväll, kl 06-22.		

3.2 Riktvärden för industribuller utomhus

Naturvårdsverket tog 2015 fram en ny vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, rapport 6538, se tabell 4. Vägledningen är ett stöd för tillsyns- och prövningsmyndigheter. Nivåerna i tabell 4 bör i normalfallet vara vägledande för bedömning av om buller utgör en olägenhet, men det kan finnas skäl att tillämpa andra nivåer än tabellvärdena, såväl högre som lägre, liksom andra tider.

Tabell 4. Tabellen anger Naturvårdsverkets riktvärden för ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde utomhus.

Områdesanvändning	Ekvivalent ljudnivå, [dBA]			Maximal ljudnivå, [dBA]
	Vardag kl. 06-18	Natt kl. 22-06	Övrig tid	Natt kl. 22-06
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50	40	45	55
Friluftsområde ¹	40	35	35	50

¹ Med friluftsområden avses i det här sammanhanget ett område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet, eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

4 Beräkningar

4.1 Programvara

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 9.1.

Programmet följer dessa beräkningsmodeller:

- Nord2000 väg för vägtrafikbuller.
- Nord2000 tåg för tågtrafikbuller.
- Parking Area Noise, 2007, för parkeringsplatser. Tillämpas med hjälp av Nordiska beräkningsmodellen GPM DAL 32 (2019).

Beräkningsmodellerna antar ett svagt medvindsfall från bullerkälla till mottagare. Beräkningarna byggs upp enligt följande:

- Inställningar för beräkningsmodellen Nord2000 utgår från den användarhandledning, *Nord2000 Användarhandledning för beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk*, som ges ut av VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut. Version 1.0 från handledningen, daterad 241220, har använts i beräkningarna.
- En markmodell över området har använts som grunddata i programmet. På modellen placeras sedan byggnader, vägar, tågspår etc.

- Bullerkällor som bidrar väsentligt till ljudnivån läggs in i modellen.
- Ljuddämpande faktorer som ingår i beräkningen är bland annat dämpning på grund av avståndet, atmosfärdämpning och markdämpning (hård eller mjuk mark).

Resultatet redovisas som beräknade ljudnivåer i dBA.

4.2 Underlag till beräkningarna

- Fastighetskartan från Metria i shape format, daterad 2026-02-26.
- Markhöjder med grid 1+ från Metria, daterad 2026-02-26.
- Uppräkning vägtrafik hämtas från Trafikverkets dokument "Trafikuppräkningsstal väg", daterad 2024-04-19.

4.3 Beräkningsinställningar

Här nedan redovisas några av de inställningar som använts i beräkningarna.

- 3 reflektioner från objekt, till exempel byggnader, är inkluderade i beräkningen.
- Avståndet som varje beräkningspunkt tar hänsyn till bullerkällor är 1000 m.
- Beräknad ljudnivå, inklusive reflex, redovisas 1,5 m över mark i bullerutbredningskartor.
- Beräknad ljudnivå i tabell vid fasad är utan reflex från bakomvarande fasad, så kallat frifältsvärde.
- Beräknad maximal ljudnivå från vägtrafik under dag/kväll är 6:e högsta ljudnivån under maxtimmen. Används för redovisning av ljudnivå på uteplats.
- Beräknad maximal ljudnivå från vägtrafik under natt är 6:e högsta ljudnivån under natt. Används för redovisning av ljudnivå vid fasad.

4.4 Indata vägtrafik

I tabell 5 till 8 redovisas trafikdata för Slottsvägen som ligger närmast och Norrköpingsvägen (väg 51) som ligger på lite längre avstånd. För Slottsvägen har trafikuppgifterna tagits från trafikbullerutredningen i projektet. För väg 51 har värdena hämtats från Trafikverkets senaste mätning, daterad 2022. I beräkningarna har uppmätta trafiksiffror uppräknats till prognossiffror för årsdygnstrafiken, ÅDT, år 2045. För Östergötland är uppräkningsstalet 1,28 för personbilar och 1,37 för tung

trafik mellan år 2019 och 2045. För Slottsvägen finns två prognoser för 2045, nollalternativet utan ny parkering och planalternativet med ny parkering.

Som medeltunga fordon räknas tunga fordon med två axlar utan släp. Övriga tunga fordon räknas som tunga.

Det antas att 13 % av dygnets totala antal tunga fordon passerar under maxtimmen (används för att jämföra mot riktvärdet 70 dBA på uteplats).

Tabell 5. Vägtrafikdata som används i beräkningarna, nollalternativ år 2045.

Väg	ÅDT		Andel tung trafik, [%]		Hastighet (skyltad), [km/h]
	Nuläge	Prognos 2045	Medeltunga	Tunga	
Slottsvägen norr	3 750	5 650	6,8	0,9	40
Slottsvägen söder	4 050	6 110	6,8	0,9	40
Väg 51 väster	10 450	13050	0,9	5,5	50-70
Väg 51 öster	11 700	14 600	0,8	4,1	50-60

Tabell 6. Fördelningen av den tunga trafiken, nollalternativ år 2045.

Väg	Antal medeltunga fordon			Antal tunga fordon		
	Per dygn, 0-24	Under natt, 22-06	Medeltimme dag/kväll	Per dygn, 0-24	Under natt, 22-06	Medeltimme dag/kväll
Slottsvägen norr	390	7	24	45	1	3
Slottsvägen söder	390	8	24	44	1	3
Väg 51 väster	114	8	7	711	67	40
Väg 51 öster	114	5	7	605	52	35

Tabell 7. Vägtrafikdata som används i beräkningarna, planalternativ år 2045.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik, [%]		Hastighet (skyltad), [km/h]
	Prognos 2045	Medeltunga	Tunga	
Slottsvägen norr	5 810	6,7	0,8	40
Slottsvägen söder	6 630	5,8	0,7	40
Väg 51 väster	13050	0,9	5,5	50-70
Väg 51 öster	14 600	0,8	4,1	50-60

Tabell 8. Fördelningen av den tunga trafiken, planalternativ år 2045.

Väg	Antal medeltunga fordon			Antal tunga fordon		
	Per dygn, 0-24	Under natt, 22-06	Medeltimme dag/kväll	Per dygn, 0-24	Under natt, 22-06	Medeltimme dag/kväll
Slottsvägen norr	390	7	24	45	1	3
Slottsvägen söder	390	8	24	44	1	3
Väg 51 väster	114	8	7	711	67	40
Väg 51 öster	114	5	7	605	52	35

4.5 Indata parkering

I tabell 9 redovisas trafikdata som använts i beräkningarna för buller från parkeringarna. Antalet parkeringsrörelser har inhämtats från trafikbullerutredningen. Under maxtimmen (07:00-08:00) antas i trafikutredningen att 442 parkeringsrörelser sker i planalternativet. Ljudeffekten för maximal ljudnivå från startande bil eller dörr som slår igen sätts till 98 dBA (hämtat från rekommenderad ljudnivå i standarden *Parking Area Noise, 2007*). I Planalternativet är ca 65 parkeringar utanför parkeringshuset. I beräkningarna antas att parkeringshuset är helt öppet, vilket innebär att allt buller tar sig ut genom parkeringshusets öppningar (detta innebär en överskattning av bullret från parkeringshuset).

Tabell 9. Trafikdata för parkeringarna.

Beräkningsfall	Antalet parkeringar	Antalet Parkeringsrörelser			
		Dag	Kväll	Natt	Maxtimme
Nollalternativ 2045	270	630	20	4	85
Planalternativ 2045	555	1296	41	8	174

5 Beräkningsresultat

Tabell 10 visar vilka bullerutbredningskartor som medföljer som bilagor till denna rapport.

Beräknade ljudnivåer från vägtrafik är under riktvärden för vägtrafikbuller. Som högst är beräknad ekvivalent ljudnivå 56 dBA och beräknad maximal ljudnivå 68 dBA för bostad som ligger närmast Slottsvägen.

Beräknade värden från parkeringarna är under riktvärden för verksamhetsbuller. Buller från framtida parkeringshus har ca 3 dBA högre ekvivalent ljudnivå än befintlig parkering, detta beror på att parkeringsplatserna har fördubblats. Som högst är beräknad ekvivalent ljudnivå under hela dagperioden med nytt parkeringshus 43 dBA jämfört

med 40 dBA med dagens parkering. Under maxtimmen mellan 07:00 och 08:00 är beräknad ekvivalent ljudnivå som högst 49 dBA, se bilaga AK11, även detta är under riktvärdet 50 dBA som gäller för dag. Under natt är beräknad ekvivalent ljudnivå 23 dBA och beräknad maximal ljudnivå 52 dBA som högst vid närliggande bostäder. Beräknade ljudnivåer från parkeringen i planalternativet kan dock vara överskattat då det antagits att allt buller tar sig ut från parkeringshuset (helt öppen), men i verkligheten kommer en del av bullret inte ta sig ut. Även beräkningsmodellen för buller från parkeringar räknar buller på den "säkra" sidan, d.v.s. överskattar ljudnivån något.

Tabell 10. Bilagor som medföljer denna rapport.

Bilaga	Redovisar
AK01	Trafikbuller. Prognos 2045 utan nytt parkeringshus. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med dygnsekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK02	Trafikbuller. Prognos 2045 utan nytt parkeringshus. Maximal ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med maximal ljudnivå under maxtimme, frifältsvärde.
AK03	Trafikbuller. Prognos 2045 med nytt parkeringshus. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med dygnsekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK04	Trafikbuller. Prognos 2045 med nytt parkeringshus. Maximal ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med maximal ljudnivå under maxtimme, frifältsvärde.
AK05	Trafikbuller. Prognos 2045 med nytt parkeringshus och kontor ovanpå. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med dygnsekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK06	Trafikbuller. Prognos 2045 med nytt parkeringshus och kontor ovanpå. Maximal ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med maximal ljudnivå under maxtimme, frifältsvärde.
AK07	Buller från befintlig parkering under dag. Prognos 2045 utan nytt parkeringshus. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK08	Buller från parkering inklusive parkeringshus under dag. Prognos 2045. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK09	Buller från parkering inklusive parkeringshus under natt. Prognos 2045. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK10	Buller från parkering inklusive parkeringshus under natt. Prognos 2045. Maximal ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med maximal ljudnivå under natt, frifältsvärde.
AK11	Buller från parkering inklusive parkeringshus under maxtimme. Prognos 2045. Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark. Siffra vid fasad med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.

**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Utan nytt parkeringshus

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

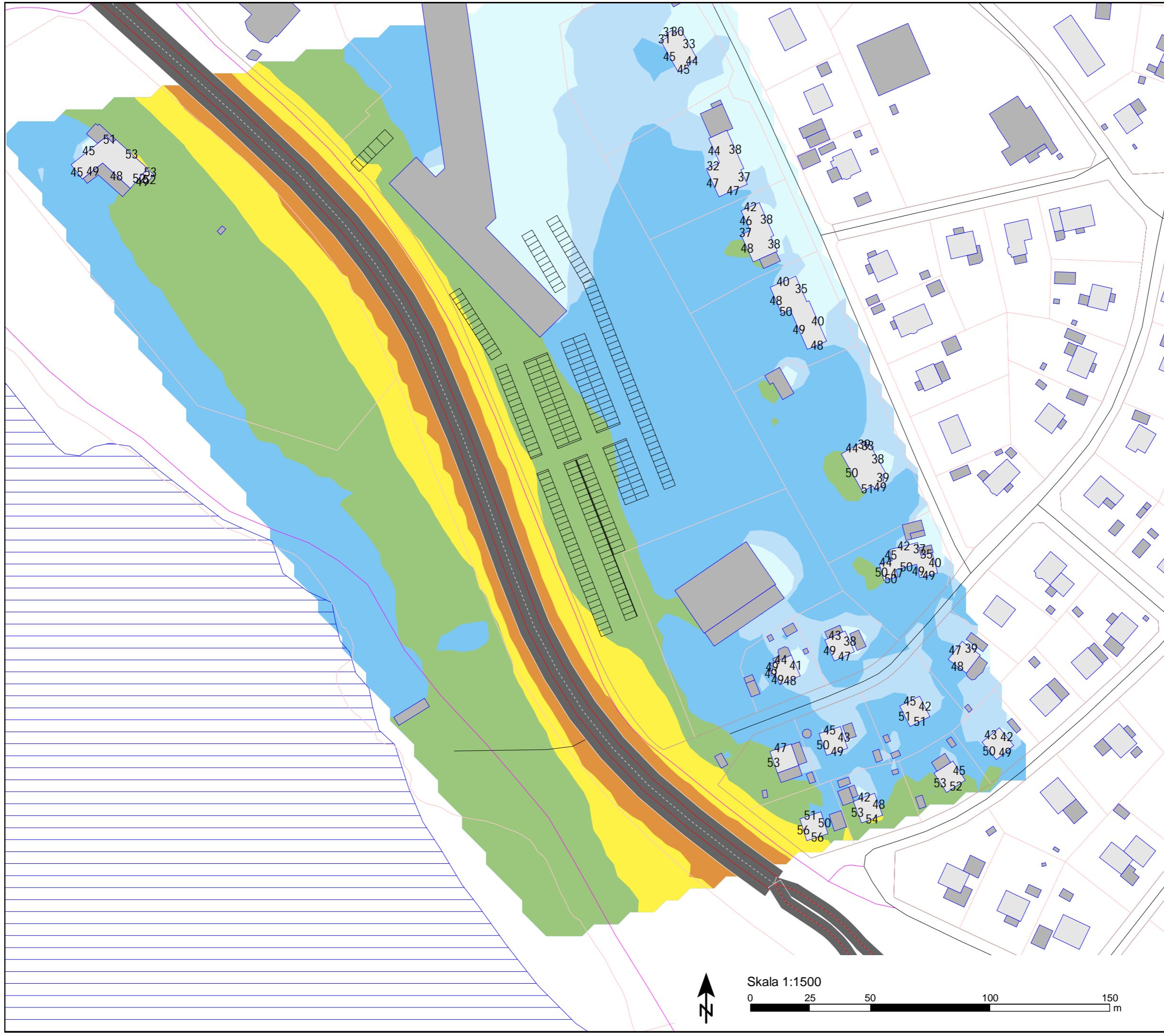
Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
100, 2026-02-27
102, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK01
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Utan nytt parkeringshus

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger maximal ljudnivå under maxtimme dag/kväll, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst maximal ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Maximal ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- 80 - 85
- 85 - 90
- >= 90

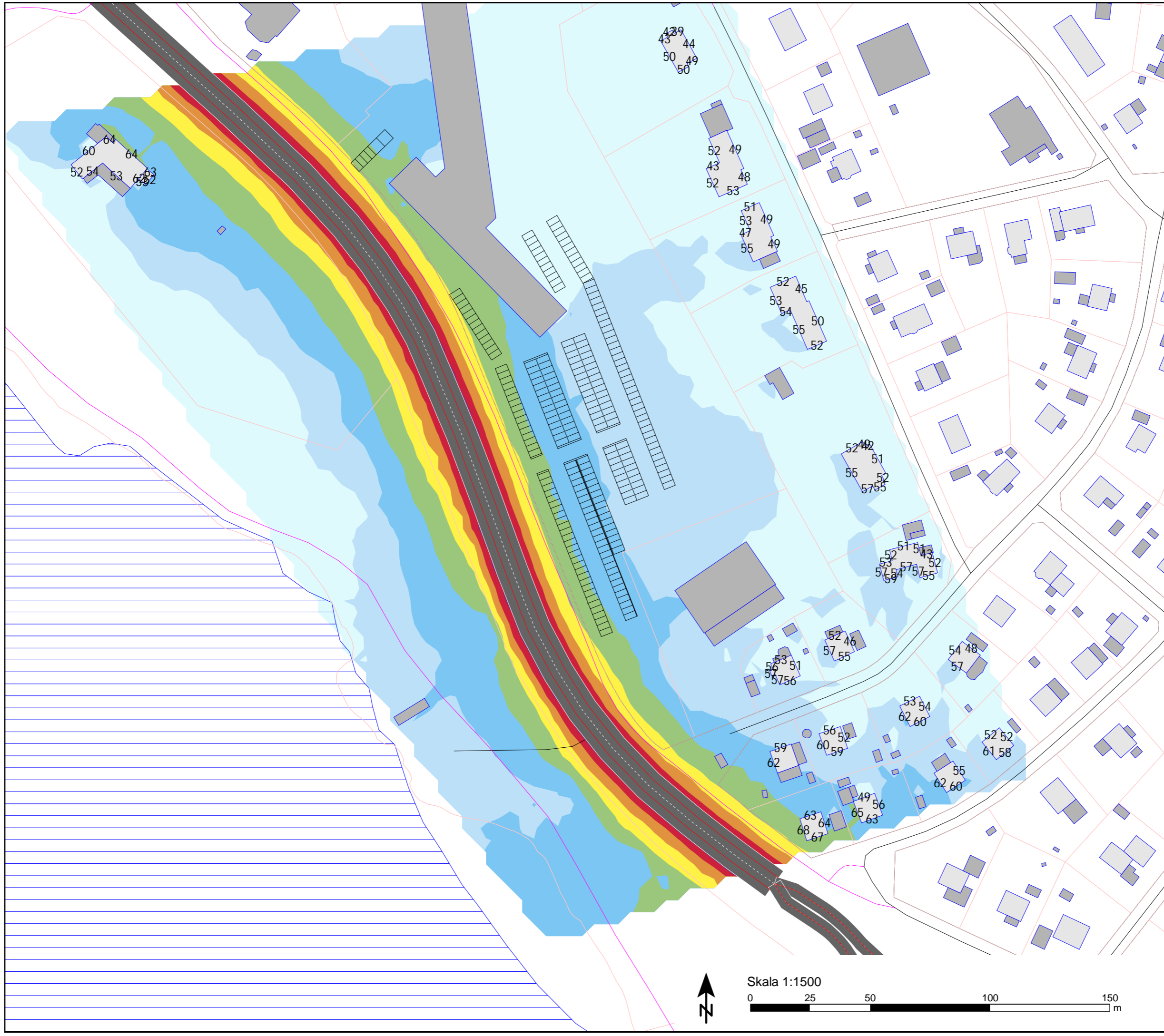
Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
100, 2026-02-27
101, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK02
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



Skala 1:1500
0 25 50 100 150 m

**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

Beräkning

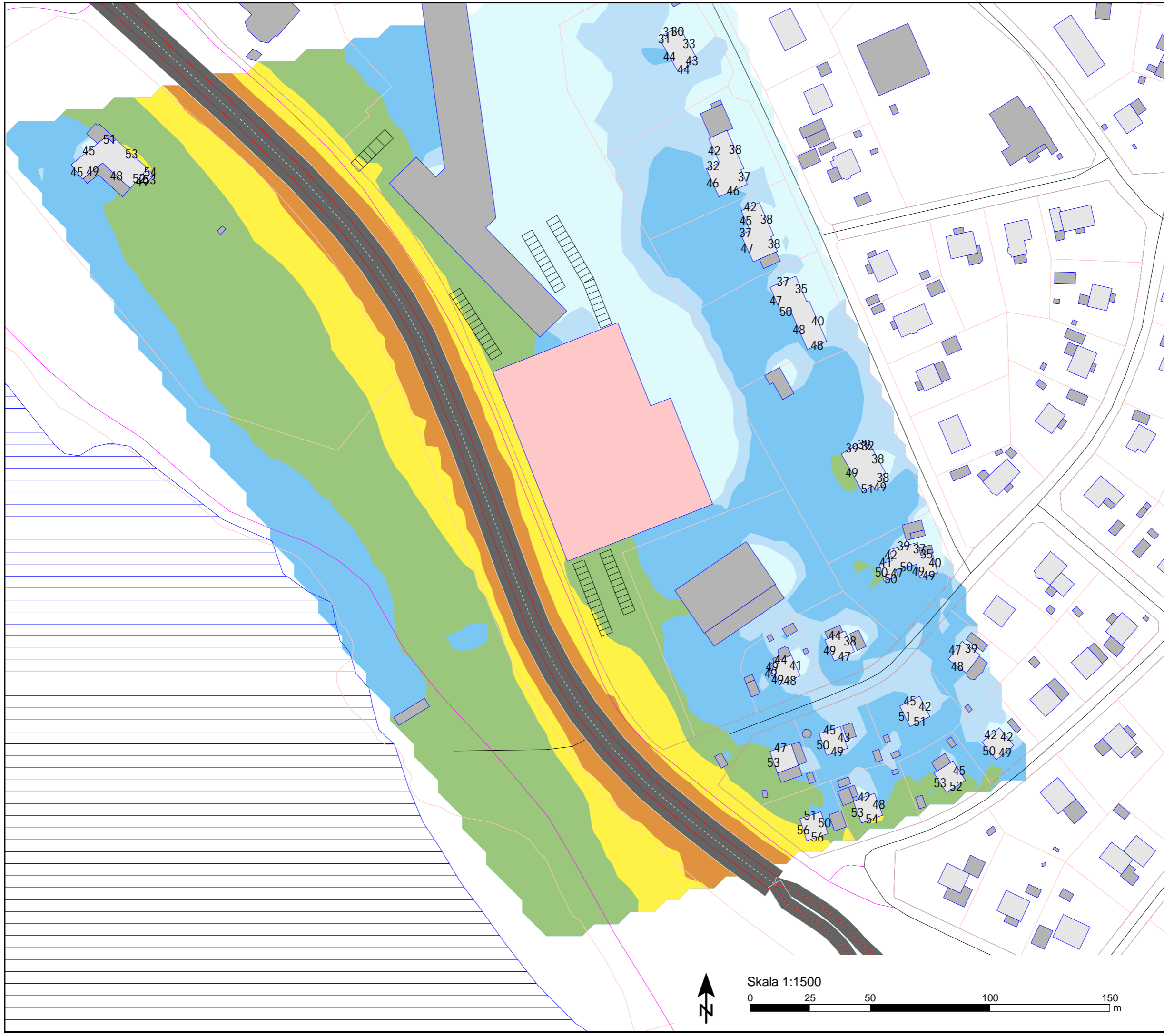
Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
103, 2026-02-27
105, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK03
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger maximal ljudnivå under maxtimme dag/kväll, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst maximal ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Maximal ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- 80 - 85
- 85 - 90
- >= 90

Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
103, 2026-02-27
104, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

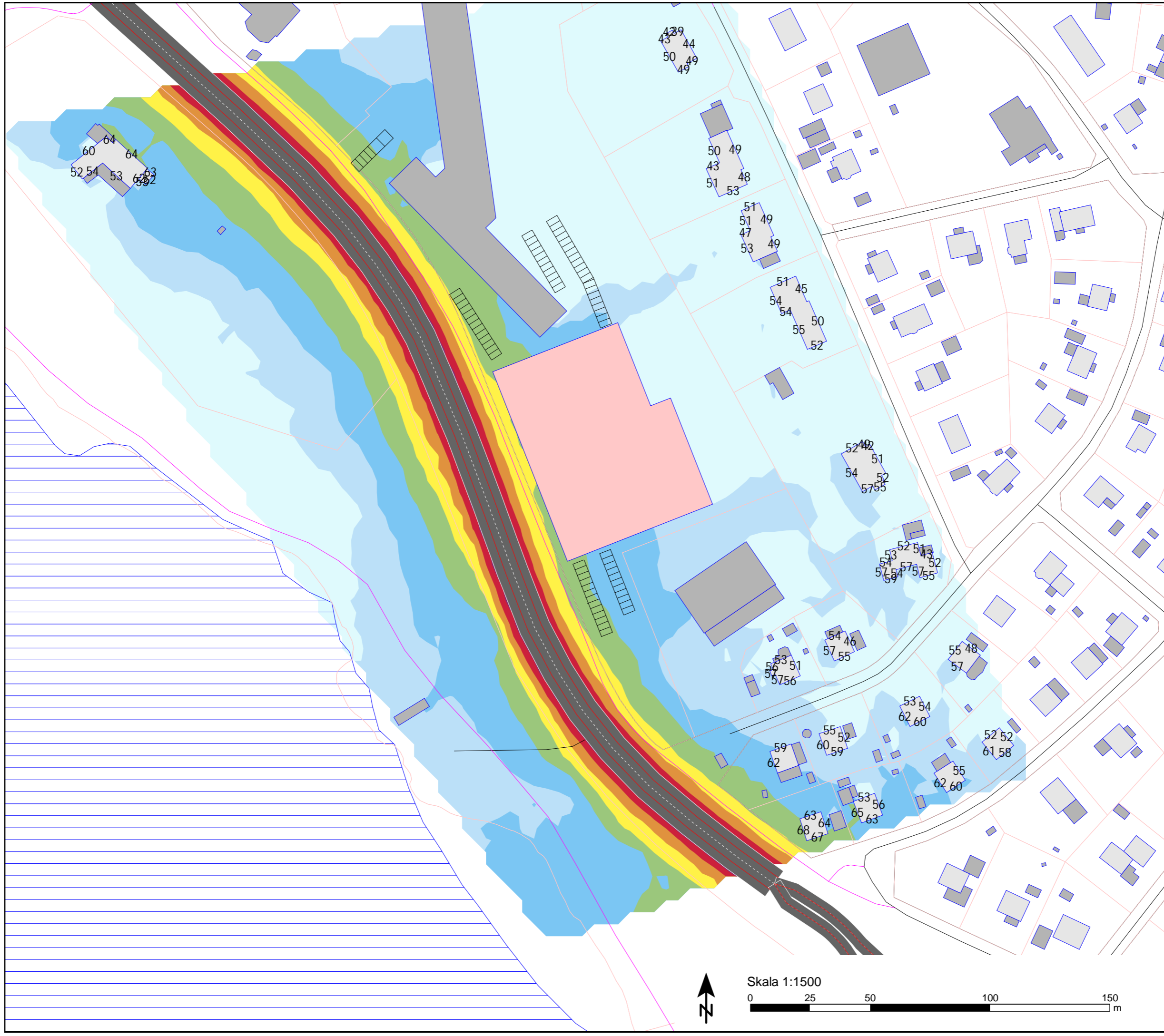
Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB

Uppdrag Nr: 354529

Bilaga: AK04

Storlek: A3

Datum: 2026-02-27



Skala 1:1500



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

**Med nytt parkeringshus med
kontor ovanpå**

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå,
frifältsvärde, för det våningsplan som har
högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Ny kontorsbyggnad
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

Beräkning

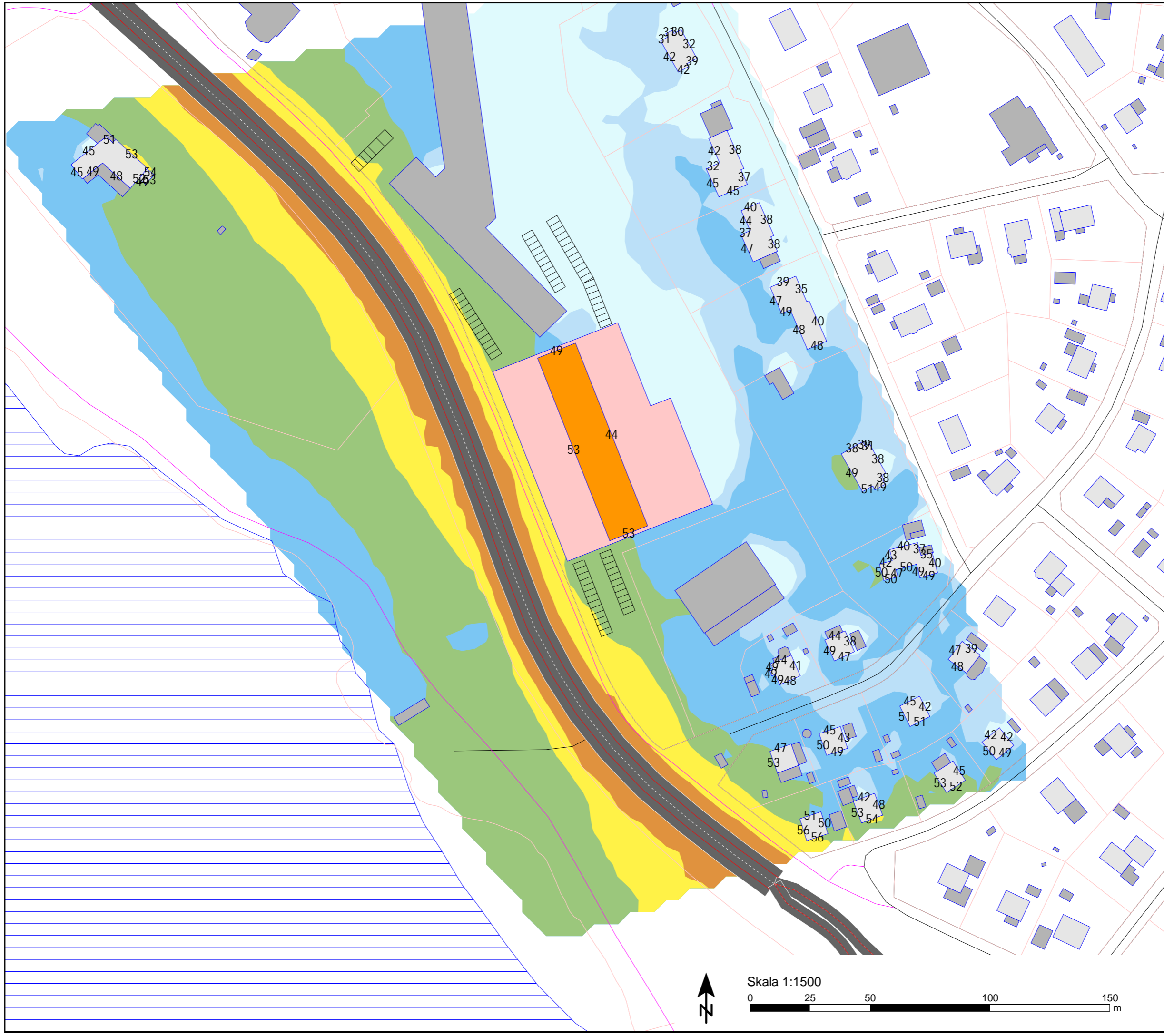
Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
106, 2026-02-27
108, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK05
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

**Med nytt parkeringshus med
kontor ovanpå**

**Buller från vägtrafik,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger maximal ljudnivå
under maxtimme dag/kväll, frifältsvärde,
för det våningsplan som har högst
maximal ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Ny kontorsbyggnad
- Väg i beräkning
- Körbana
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Maximal ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- 80 - 85
- 85 - 90
- >= 90

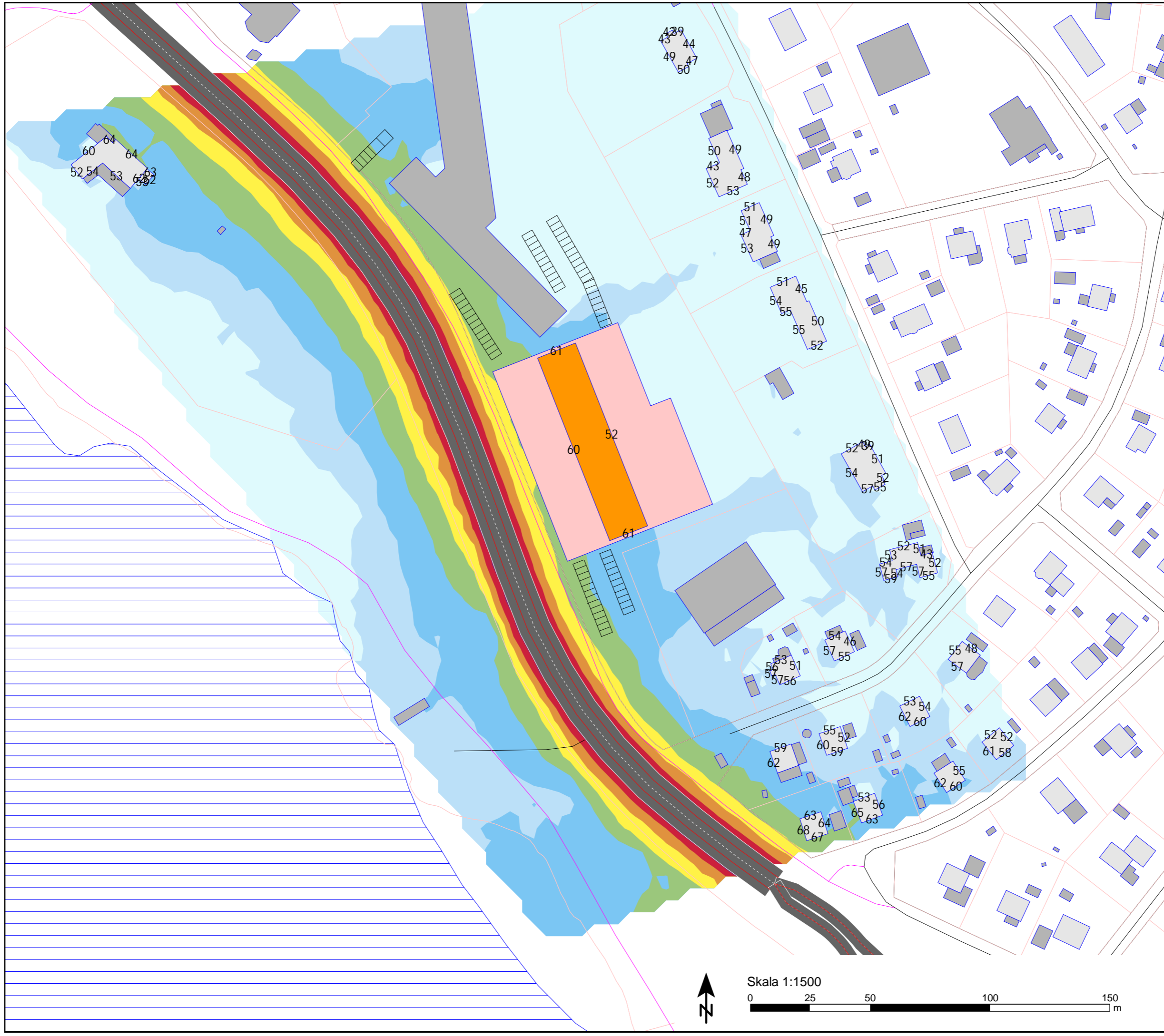
Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
106, 2026-02-27
107, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK06
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Utan nytt parkeringshus

**Buller från befintlig parkering
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Annan väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- >= 60

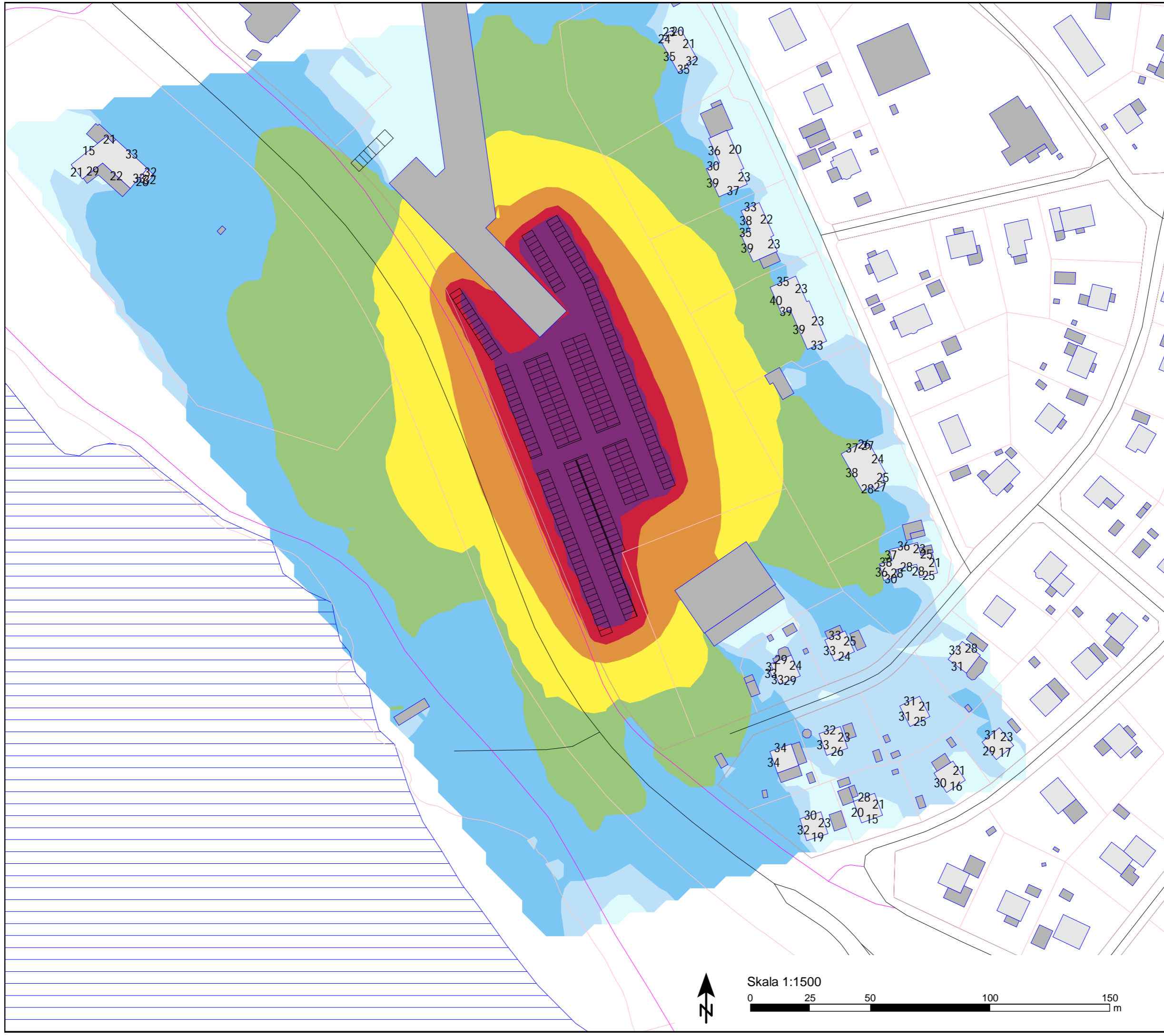
Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
109, 2026-02-27
110, 2026-02-27



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK07
Storlek: A3
Datum: 2026-02-27



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från parkeringar under dag
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- >= 60

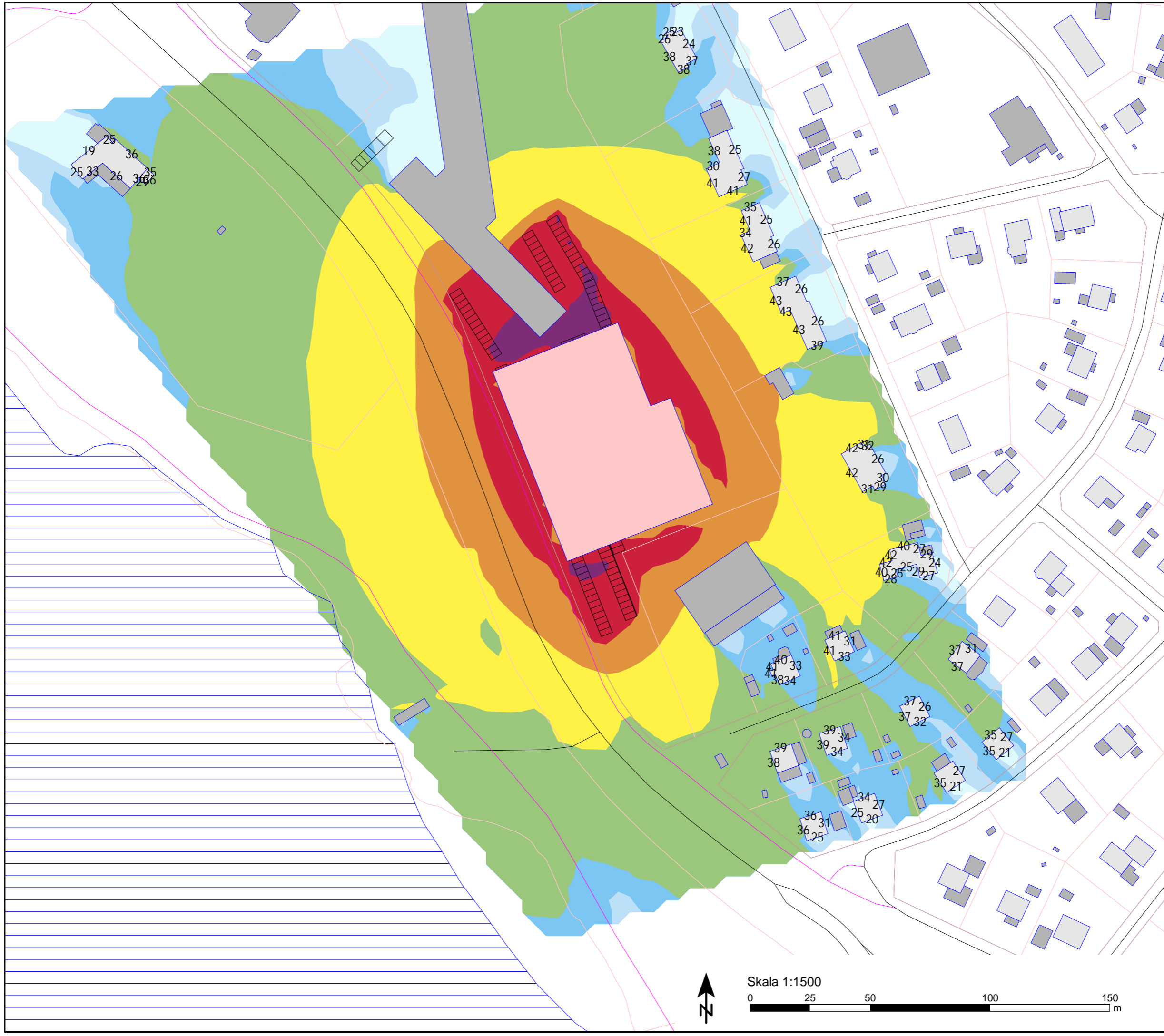
Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
111, 2026-03-09
112, 2026-03-09



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK08
Storlek: A3
Datum: 2026-03-09



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från parkeringar under natt
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå,
frifältsvärde, för det våningsplan som har
högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- >= 60

Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
113, 2026-03-09
114, 2026-03-09



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

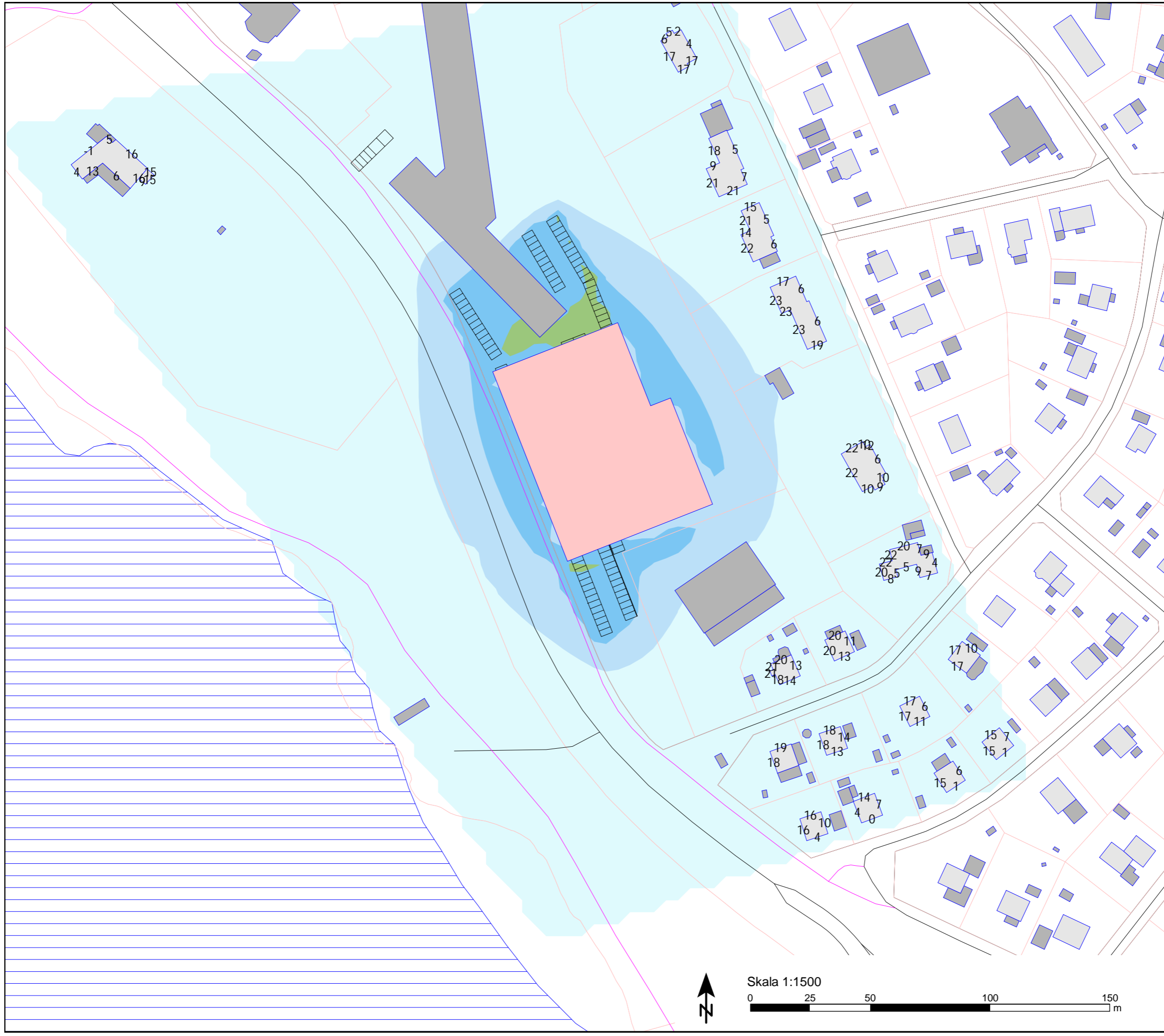
Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB

Uppdrag Nr: 354529

Bilaga: AK09

Storlek: A3

Datum: 2026-03-09



Skala 1:1500



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från parkeringar under natt
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger maximal ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst maximal ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Maximal ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

Beräkning

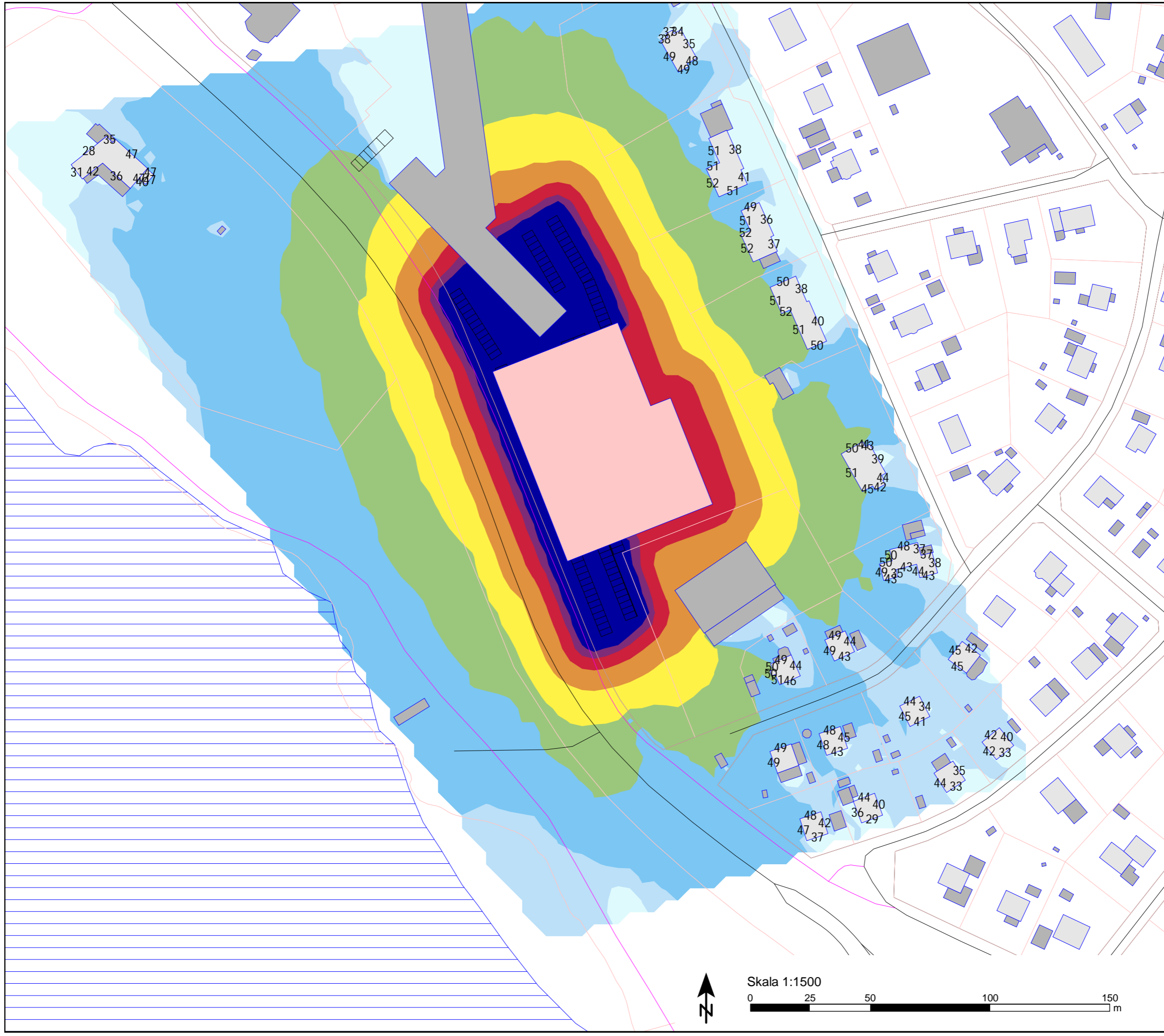
Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
113, 2026-03-09
114, 2026-03-09



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK10
Storlek: A3
Datum: 2026-03-09



**Objekt: Östermalm 1:7 Finspång
Detaljplaneändring**

Med nytt parkeringshus

**Buller från parkeringar under
maxtimme kl. 07:00 -08:00,
prognos år 2045**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå,
frifältsvärde, för det våningsplan som har
högst ekvivalent ljudnivå.

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Nytt parkeringshus
- Väg
- Vatten
- Fastighetsgräns
- Cykelväg

**Ekvivalent ljudnivå 1,5 m ö mark
i dB(A)**

- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- >= 60

Beräkning

Programvara: 9.1 2025-10-06
Typ: GNM, FNM
Standard: Nord2000
Beräkningsnummer, Datum
115, 2026-03-09
116, 2026-03-09



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B
903 27 Umeå
Tel: 010 452 20 00
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm
Beställare: Siemens Energy AB
Uppdrag Nr: 354529
Bilaga: AK11
Storlek: A3
Datum: 2026-03-09

