WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll

Bullerutredning avseende Svetsaren 1, Malung

Upprättad:
2026-03-12

Uppdrag:
Svetsaren 1, Malung

Westberg Vibrations- och Omgivningskontroll AB

Har upprättat denna bullerutredning avseende Svetsaren 1, Malung.

Uppdragsnummer:	260736-1
Datum:	2026-03-12
Beställare:	Österling Bygg AB Kålgårdsvägen 12 776 93 Hedemora

Upprättad av:

Mattias Westberg

Mattias Westberg

Granskad av:

Jacob Sällström

Jacob Sällström

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SAMMANFATTNING 3

2. INLEDNING 3
3. UNDERLAG 3

4. SITUATIONS-/OBJEKTSBESKRIVNING 4

5. TRAFIKFLÖDEN 5

6. VÄGTRAFIKFLÖDEN 5
7. JÄRNVÄGSTRAFIKFLÖDE 5

8. RIKTVÄRDEN 6

9. SS 25268:2023 6

10. GENOMFÖRANDE 7

11. OSÄKERHET 7
12. EKVIVALENTLJUDNIVÅ 7
13. MAXIMALLJUDNIVÅ 8

14. SLUTSATS 8

BILAGOR

Bilaga 1 - 5819057 - 000A Bullerspridningskartor

1. SAMMANFATTNING

Denna bullerutredning redovisar beräknade ljudnivåer från väg- och järnvägstrafik för fastigheten Malung-Sälen Svetsaren 1. Syftet har varit att bedöma om området är lämpligt för planerad markanvändning när det gäller buller, samt att redovisa beräknade ljudnivåer från väg- och järnvägstrafik.

Beräkningarna visar att den högsta ekvivalenta ljudnivån vid fasad är omkring 58 dB(A) mot Västerdalvägen (E16). Den maximala ljudnivån vid fasad når upp till cirka 76–77 dB(A), särskilt mot Thorolfsvägen och från förbipasserande tågtrafik.

Utomhus finns inga bindande riktvärden för verksamheter som gymnasieskola, kontor, sporthall och industrihotell.

Inomhus bedöms ljudkraven enligt SS 25268:2023 kunna uppfyllas med vanliga fasadelement, förutsatt att ljudreduktionen är minst R'w + Ctr = 32 dB. Detta bör tas med i kommande projektering.

2. Inledning

Westberg Vibrations- och Omgivningskontroll AB har tagit fram en bullerutredning som underlag för detaljplaneändring av fastigheten Malung-Sälen Svetsaren 1 i Malung-Sälens kommun. Syftet med utredningen är att bedöma planområdets lämplighet för avsedd markanvändning ur bullersynpunkt samt att redovisa beräknade ljudnivåer från omgivande trafik.

3. Underlag

Tabell 1, Underlag.

Typ av underlag	Källa
Befintliga byggnader, marktyp och höjddata	Lantmäteriet (februari, 2026)
Väglinjer / spårlinjer	Trafikverket (februari, 2026)
Trafikflöden	Trafikverket (februari, 2026)/schablon

4. SITUATIONS-/OBJEKTSBESKRIVNING

Fastigheten Malung-Sälen Svetsaren 1 ligger i den östra delen av centrala Malung. Området avgränsas av Lisagatan i norr, Thorolfsvägen i väster och Västerdalvägen (E16) i öster. Söder om fastigheten finns mindre lokalgator och bostadshus.

En stor byggnad dominerar fastigheten och sträcker sig huvudsakligen från öst till väst. Byggnaden ligger nära Västerdalvägen (E16), som är områdets mest trafikerade väg och anses vara den främsta källan till trafikbuller. Lisagatan bidrar också med viss lokal trafik.
Väster om området går Västerdalsbanan i nord–sydlig riktning. Bebyggelsen runtom består främst av småhus i norr och öster, samt verksamhets- och idrottsanläggningar mot väster.

5. TRAFIKFLÖDEN

6. Vägtrafikflöden

Trafikflöden för Västerdalvägen (E16) har inhämtats från Trafikverket. Trafikuppgifter för Lisagatan och Thorolfsvägen har efter kontakt med kommunen i februari 2026 inte kunnat erhållas, då några uppmätta eller sammanställda trafikflöden inte fanns att tillgå. Trafikflödet har däremot uppskattats genom en schablonmässig beräkning baserad på områdets bebyggelsestruktur.

Inom relevanta delar av Åsbyn, Backbyn och Myckelbyn har cirka 400 bostäder identifierats som bedöms kunna generera trafik till Lisagatan. Av dessa har en tredjedel antagits belasta den del av Lisagatan som passerar planområdet.

Inom relevanta delar av Backbym och Myckelbyn har cirka 180 bostäder identifierats som bedöms kunna generera trafik till Thorolfsvägen. Av dessa har en tredjedel antagits belasta den del av Thorolfsvägen som passerar planområdet.

Antalet fordonsrörelser har schablonmässigt satts till 6 rörelser per bostad och dygn. Därutöver har ett tillägg om 30 % gjorts för att beakta genomfartstrafik och övrig icke-bostadsrelaterad trafik. Tungtrafikandel har anslagits till 5%.

De antagna trafikmängderna bedöms sammantaget vara rimliga och något konservativa i förhållande till gatornas funktion och omgivande bebyggelse. Trafikflödena har räknats upp med Trafikverkets EVA-tal till år 2045.

Tabell 2 Vägtrafikflöden i beräkningarna

	Årlig daglig trafik (ÅDT)					
↓ Väg	Lätta fordon		Medeltunga fordon		Tunga fordon	
Beräknat år →	Nuläge	2045	Nuläge	2045	Nuläge	2045
Västerdalvägen (E16)	3008	3519	27	36	143	193
Lisagatan	990	1110	44	55	66	82
Thorolfsvägen	333	373	7	9	11	13

7. Järnvägstrafikflöde

Trafikflöden för de spår som ingår i beräkningen har inhämtats från Trafikverket och redovisas i tabell 3.

Tabell 3 Järnvägtrafikflöden i beräkningarna

	Årlig daglig trafik (ÅDT)	
↓ Bana	Gods	
Beräknat år →	2024	2045
Västerdalsbanan	5,4	1,4

8. RIKTVÄRDEN

Bullerutredningen har utarbetats med hänsyn till att fastigheten planeras inhysa gymnasieskola, kontor, sporthall och industrihotell, baserat på nuvarande användning. Ingen av dessa verksamheter omfattas av myndighetskrav gällande bullernivåer utomhus.

Naturvårdsverkets tillsynsvägledning, Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar (2023), är endast tillämplig för förskoleklass och grundskola och kan därför inte direkt appliceras på aktuell användning. Som referens anges dock att vägledningen rekommenderar ekvivalenta ljudnivåer på 50 dBA respektive 55 dBA för skolgårdar, samt att ljudnivåer över 60 dBA bör undvikas på vistelseytor. Riktvärdet 50 dB(A) bör, i den mån det är möjligt, även uppnås vid delar av skolbyggnadens fasader mot ljudskyddad sida, såsom skolgård och utevistelseytor. Dessa nivåer redovisas här enbart som vägledning.

För inomhusmiljöer hänvisar BBR till SS 25268:2023, där krav på högsta ekvivalenta och maximala ljudnivåer specificeras för olika typer av utrymmen.

9. SS 25268:2023

Tabell 4 Högsta A-vägd ekvivalent och maximal inomhusljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor.

Utrymmesfunktion	Exempel på rumsbeteckning	Krav L_{Aeq} / L_{Afmax} [dB]
Undervisningslokaler		
Särskilda krav på störfrihet och dämpad ljudmiljö	Föreläsningssal, undervisningsrum, lärsal, klassrum, hemvist, musiksal, grupprum, aula, ateljé, lekrum, vilrum, sovsal	30 dB / 45 dB
Vissa krav på störfrihet och behov av taluppfattbarhet	Kontor, expedition, konferensrum, mötesrum, kontorslandskap, kurator, psykolog, bibliotek	35 dB / 50 dB
Inga krav på störfrihet men med behov av taluppfattbarhet	Hygienutrymme, WC, skötrum och kapprum i förskola, matsal, idrottshall, uppehållsrum, cafeteria, korridor	40 dB / -
Inga krav på störfrihet eller taluppfattbarhet	Hisshall, trapphus, kapprum, entré, omklädningsrum, hygienutrymme, WC, kopieringsutrymme	45 dB / -
Kontor		
Särskilda krav på störfrihet och dämpad ljudmiljö	Gästrum, föreläsningssal, aula, vilrum	30 dB / 45 dB
Vissa krav på störfrihet och behov av taluppfattbarhet	Kontor, expedition, konferensrum, mötesrum, kontorslandskap, bibliotek	35 dB / 50 dB
Inga krav på störfrihet men med behov av taluppfattbarhet	Matsal, uppehållsrum, idrottshall, cafeteria, korridor	40 dB / -
Inga krav på störfrihet eller taluppfattbarhet	Förbindelsestråk, hisshall, trapphus, kapprum, entré, omklädningsrum, hygienutrymme, WC, kopieringsutrymme	45 dB / -

10. GENOMFÖRANDE

En bullermodell i 3D har skapats i mjukvaran SoundPlan 9.1 i enlighet med beräkningsstandard Nord2000. Modellen tar hänsyn till trafikflöden (uppdelat på lätt, medel och tung för vägtrafik och för tågtyp för järnvägstrafik), trafikterrängens utformning, reflektioner från byggnader och markens impedans. Indata för befintlig terräng, marktyp och byggnader har hämtats från Lantmäteriet. Indata för vägarnas utformning har hämtats från Trafikverkets databas ”Lastkajen”.

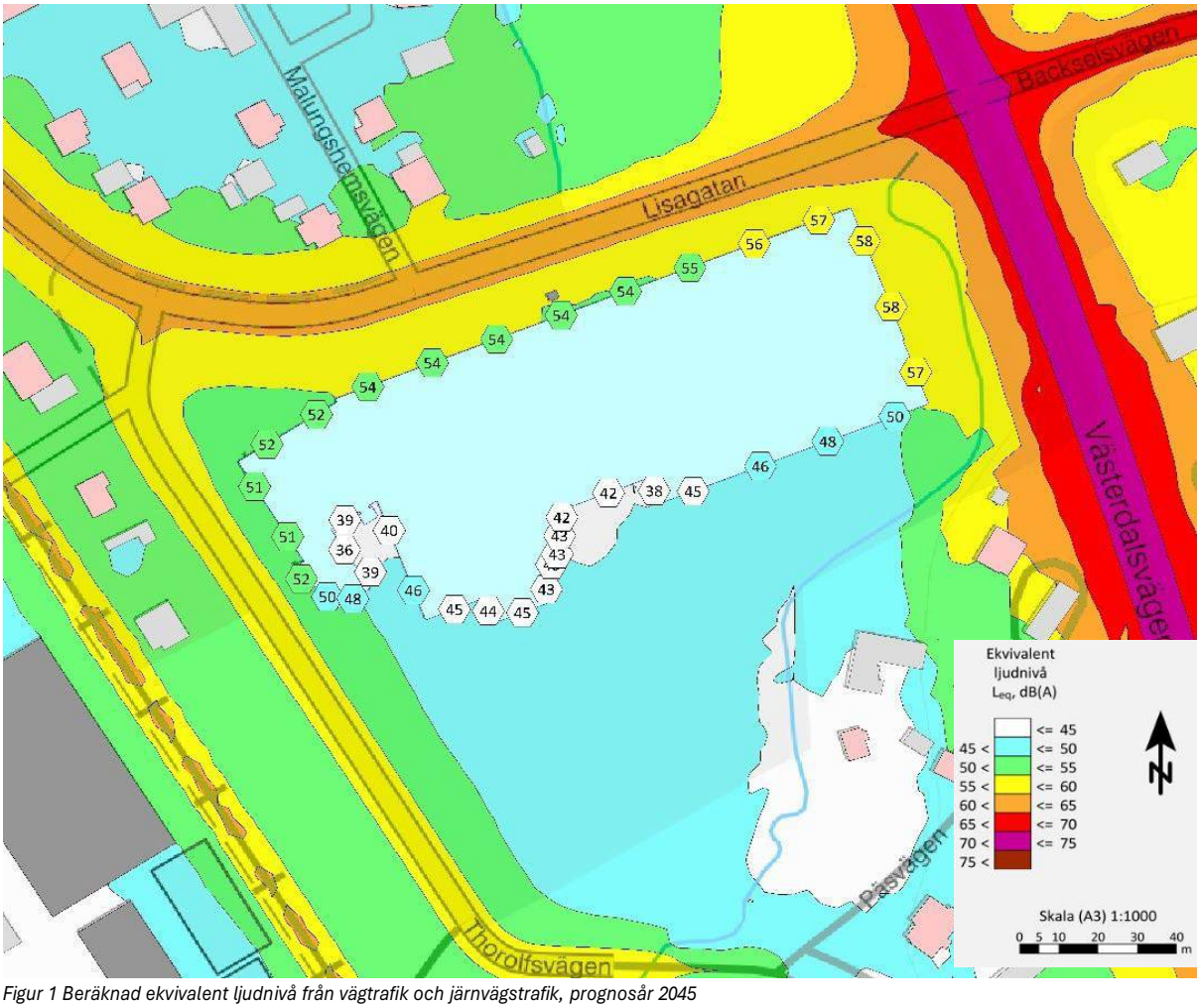
11. Osäkerhet

Beräkningsstandarden Nord2000 har en beräkningsosäkerhet för utbredningsmodellen på 1–2 dB (Kunskapscentrum om buller).

För att visa betydelsen av osäkerheten i den antagna trafikmängden kan det noteras att en halvering eller fördubbling av ÅDT för en viss väg medför en förändring av ekvivalent ljudnivå vid en given mottagarpunkt med ungefär ±3 dB.

12. Ekvivalentljudnivå

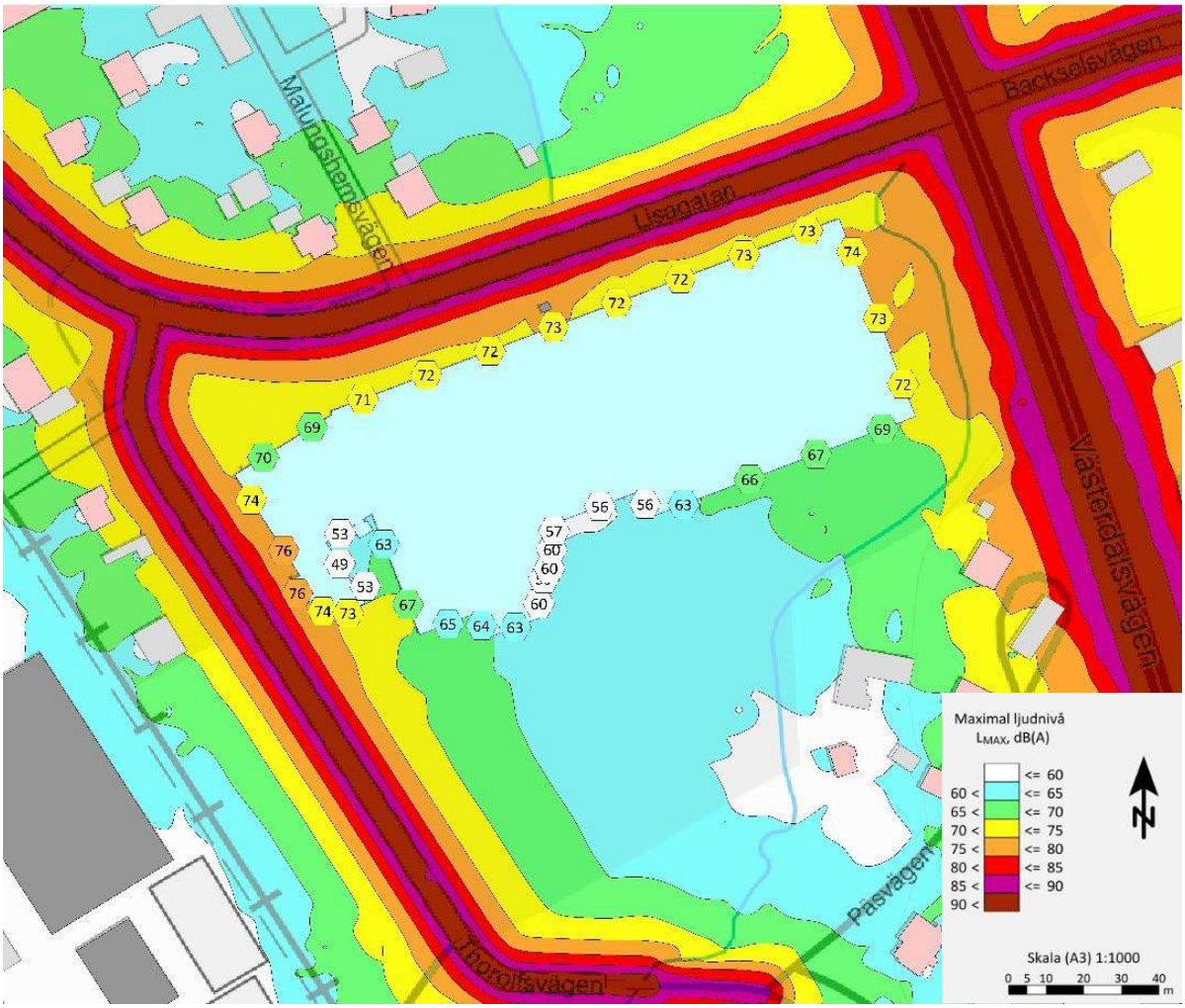
Resultat från beräkningar av ekvivalent ljudnivå vid 1,5 meters höjd över mark samt den högsta fasadnivån för prognosåret 2045 presenteras i Figur 1 nedan. Den maximala uppmätta fasadnivån är Leq = 58 dB(A) på byggnadens östra sida, mot Västerdalsvägen (E16).



Figur 1 Beräknad ekvivalent ljudnivå från vägtrafik och järnvägstrafik, prognosår 2045

13. Maximalljudnivå

Resultat från beräkningar av maximal ljudnivå 1,5m över mark och högsta fasadnivå för vägtrafik i ett prognosår 2045 redovisas i nedanför. Fasadnivån uppgår till som högst LMAX =76 dB(A) väster om byggnaden, mot Thorolfsvägen.



Figur 2 Beräknad maximal ljudnivå från vägtrafik, prognosår 2045

14. SLUTSATS

Beräkningar visar att den högsta ekvivalenta ljudnivån vid fasaden når 58 dB(A) mot Västerdalvägen (E16). Den maximala ljudnivån vid fasaden är som mest 76–77 dB(A), vilket särskilt gäller mot Thorolfsvägen och från passerande tågtrafik. För utomhusmiljön finns det inga bindande riktvärden för den planerade verksamheten, såsom gymnasieskola, kontor, sporthall eller industrihotell.

Inomhus bedöms att de aktuella ljudkraven enligt SS 25268:2023 kan uppfyllas med vanliga fasadelement, men en ljudreduktion på minst R'w + Ctr = 32 dB krävs och detta bör beaktas i den fortsatta projekteringen.

MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod:
Dygn

Projektnummer:
5819057

Beräkningshöjd:
1,5 m mark, högst fasad

Utfört av:
AKJ

Driftsfall:
Nuläge
Väg + järnväg

Granskat av:
JEH

Bilaga:
5819057-000A

Datum:
2026-03-02

Ekvivalent ljudnivå L_{eq}, dB(A)

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

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll

MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod:
Dygn

Projektnummer:
5819057

Beräkningshöjd:
1,5 m mark, högst fasad

Utfört av:
AKJ

Driftsfall:
2045
Väg + järnväg

Granskat av:
JEH

Bilaga:
5819057-000A

Datum:
2026-03-02

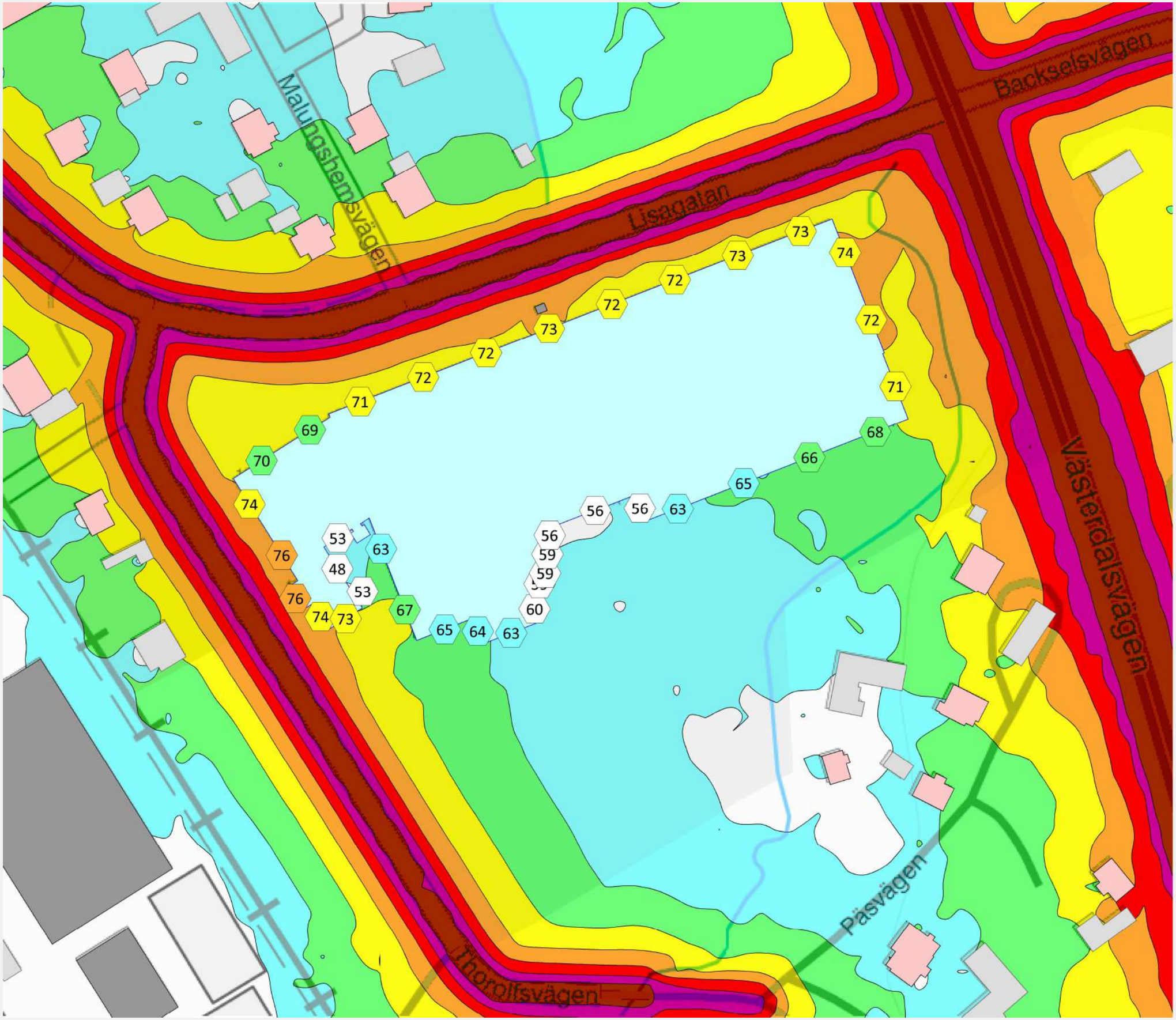
Ekvivalent ljudnivå
L_{eq}, dB(A)

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

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll



MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod:
Dygn

Projektnummer:
5819057

Beräkningshöjd:
1,5 m mark, högst fasad

Utfört av:
AKJ

Driftsfall:
Nuläge
Väg

Granskat av:
JEH

Bilaga:
5819057-000A

Datum:
2026-03-02

Maximal ljudnivå
L_{MAX}, dB(A)

	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

N

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll

MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod: Dygn	**Projektnummer:** 5819057
Beräkningshöjd: 1,5 m mark, högst fasad	**Utfört av:** AKJ
Driftsfall: Nuläge Järnväg	**Granskat av:** JEH
Bilaga: 5819057-000A	**Datum:** 2026-03-02

Maximal ljudnivå
L_{MAX}, dB(A)

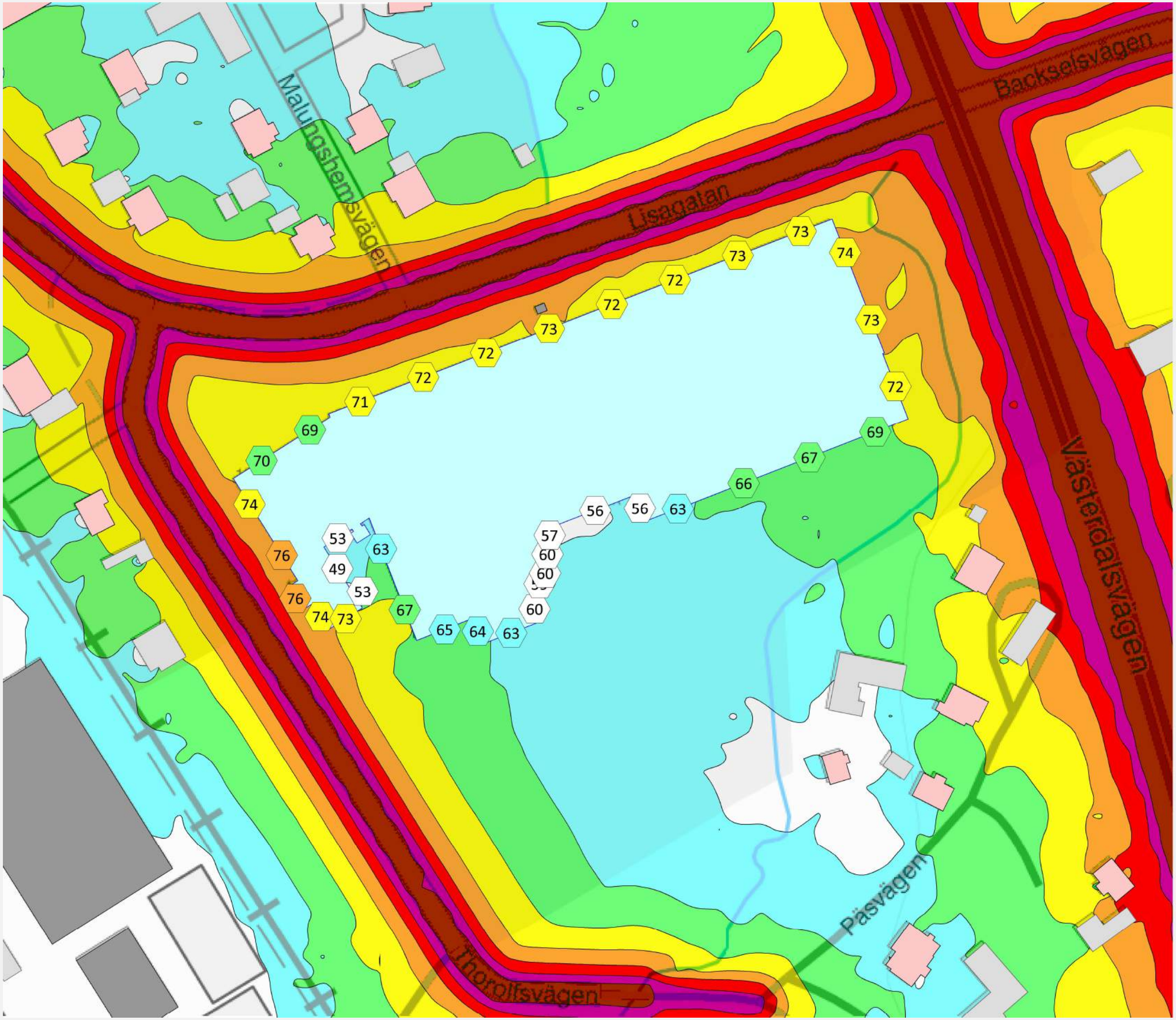
	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

N

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll



MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod:
Dygn

Projektnummer:
5819057

Beräkningshöjd:
1,5 m mark, högst fasad

Utfört av:
AKJ

Driftsfall:
2045
Väg

Granskat av:
JEH

Bilaga:
5819057-000A

Datum:
2026-03-02

Maximal ljudnivå
L_{MAX}, dB(A)

	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

N

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll

MALUNG-SÄLEN SVETSAREN 1

Bullerutredning

Teckenförklaring:

- Väg
- Järnväg
- SVETSAREN 1
- Bostäder
- Komplementbyggnader
- Övriga byggnader

Tidsperiod: Dygn	**Projektnummer:** 5819057
Beräkningshöjd: 1,5 m mark, högst fasad	**Utfört av:** AKJ
Driftsfall: 2045 Järnväg	**Granskat av:** JEH
Bilaga: 5819057-000A	**Datum:** 2026-03-02

Maximal ljudnivå
L_{MAX}, dB(A)

	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	<= 85
85 <	<= 90
90 <	

N

Skala (A3) 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

WESTBERG
Vibrations- och omgivningskontroll