Rapport 355985

BULLERUTREDNING VATTJOM 2:42

Slutrapport

2026-10-13

Uppdrag:	355985 Dp och utredningar Sundsvall Vattjom 2:42
Titel på rapport:	Bullerutredning Vattjom 2:42
Status:	Slutrapport
Datum:	2026-10-13

Medverkande

Beställare:	Almåsen 1 AB
Kontaktperson:	Johan Brorsson
Konsult:	Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig:	Maria Falkö Palm
Handläggare:	Anton Burwall
Kvalitetsansvarig:	Örjan Lindholm

Revideringar

Revideringsdatum:	
Version:	
Initialer:	

Handläggare: Anton Burwall

Datum: 2026-10-13

Handlingen granskad av: Örjan Lindholm

Datum: 2026-10-13

Innehåll

1 Inledning 4

2 Riktvärden för industribuller utomhus 5

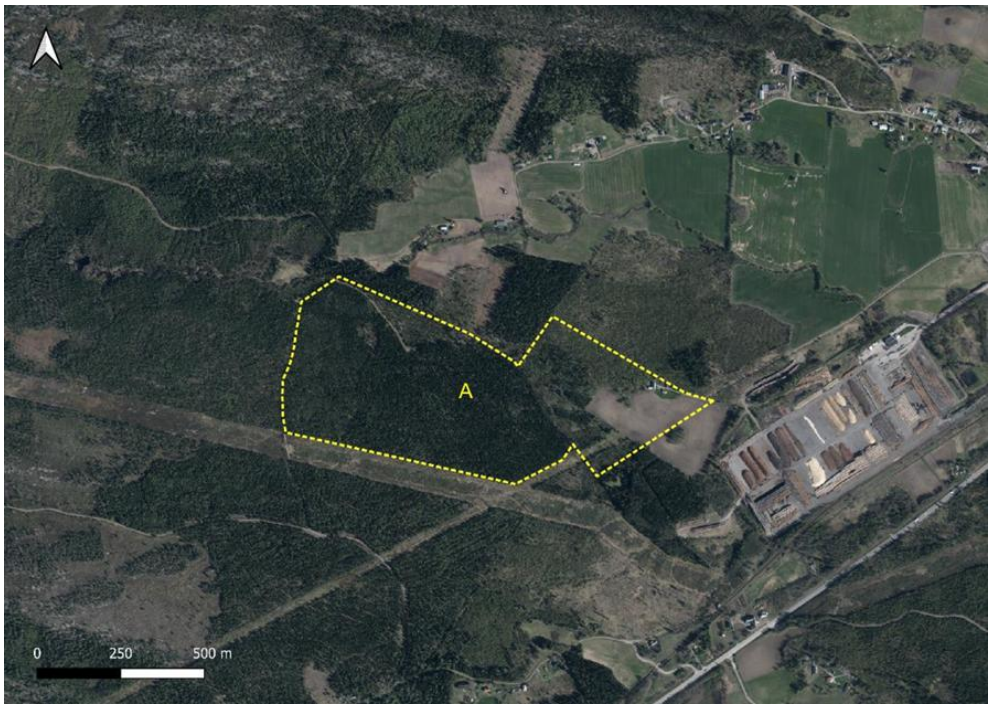
3 Beräkningar 5
3.1 Programvara 5
3.2 Underlag till beräkningarna 6
3.3 Beräkningsinställningar 6
3.4 Indata i beräkningarna 6
3.5 Indata för järnväg och väg 7
3.6 Indata industribullerkällor 7

4 Beräkningsresultat 8
4.1 Kommentarer till beräkningarna 9
4.2 Beräknade ljudnivåer 9

5 Slutsats 15

1 Inledning

Zoningspartners North AB arbetar med en ny detaljplan för industriverksamhet på fastigheterna Vattjom 2:42 och Söderåsen 2:6, Sundsvall, se planområde i figur 1. Denna rapport avser en bullerutredning av tänkbar industriverksamhet på planområdet. Två planförslag utreds i denna rapport, alternativ med datacenter respektive allmän industri. Bullerberäkning sker med uppskattade bullerkällor för respektive alternativ. Buller från närliggande verksamheter SCA och Stena beaktas i utredningen. Trafikbuller (väg och järnväg) beräknas också, samt hur trafikbullersituationen förändras med planförslaget. Beräkningsresultat jämförs Naturvårdsverkets riktvärden avseende industri- och annat verksamhetsbuller.



Figur 1. Planområde för industriverksamhet på fastigheterna Vattjom 2:42 och Söderåsen 2:6, Sundsvall.

2 Riktvärden för industribuller utomhus

Naturvårdsverket tog 2015 fram en ny vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, rapport 6538, se tabell 1. Vägledningen är ett stöd för tillsyns- och prövningsmyndigheter. Nivåerna i tabell 1 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 1. 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

3 Beräkningar

3.1 Programvara

Beräkning har utförts i programmet SoundPLAN version 9.1. Programmet följer beräkningsmodell Nord2000 Rail och Nord2000 Road för beräkning av trafikbuller, och General Prediction Method:2019 för beräkning av industribuller. Beräkningsmodellerna antar ett svagt medvindsfall från bullerkälla till mottagare. Beräkningarna byggs upp enligt följande:

- En markmodell över området har använts som grunddata i programmet. På modellen placeras sedan byggnader, vägar, järnväg etc.
- Trafikuppgifter för järnväg och vägar läggs in i modellen som underlag till trafikbullerberäkning.
- Industribullerkällor som bidrar väsentligt till ljudnivån läggs in i modellen, exempelvis kylmaskiner, ventilationsaggregat, hjullastare och transporter inom industriområdet.
- 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.

3.2 Underlag till beräkningarna

- Laserdata från Lantmäteriet, hämtad 2026-07-03.
- Topografi10 från lantmäteriet i shape format, hämtad 2026-07-03.
- Trafikuppgifter för järnväg, hämtad från Trafikverket.
- Trafikuppgifter för väg är erhållen från trafikutredning.
- Tidigare bullerutredningar och anmälningar för SCAs och Stenas verksamheter i Töva.

3.3 Beräkningsinställningar

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

- 1 reflektion från objekt, till exempel byggnader, är inkluderade i beräkningen för trafikbuller. För industribuller har 3 reflektioner inkluderats.
- Avståndet som varje beräkningspunkt tar hänsyn till bullerkällor är 5000 m.
- Beräknad ljudnivå, inklusive reflex, redovisas 1,5 m över mark i bullerutbredningskartor.
- Beräknad ljudnivå i tabell är utan reflex, så kallad frifältsvärde.

3.4 Indata i beräkningarna

Beräkningspunkter i tabell är 2 respektive 4,8 m över grund. I dessa tabeller redovisas beräknade ljudnivåer som ett frifältsvärde.

Markegenskaper som impedansklass för olika marktyper är angivna enligt Trafikverkets beräkningsmanual för Nord2000. Markytan för planområdet har angetts som hård i beräkningsmodellen.

3.5 Indata för järnväg och väg

Trafikuppgifter för prognosticerad trafik år 2045 används som underlag till bullerberäkning för järnväg och väg. Använda trafikuppgifter för järnväg redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Trafikuppgifter järnväg, prognosticerad trafik år 2045.

Tågtyp	ÅDT prognos	Hastighet	Tåglängd medel	Tåglängd max
Gods	11	95-100	581	643*
X80	26,3	95-125	110	110
* Maximal tåglängd används vid beräkning av maximal ljudnivå från järnväg.				

Resultat från trafikutredning och använda trafikuppgifter för väg redovisas i tabell 3. ÅDT för väg E14 har höjts något vid beräkning av trafikbuller enligt planförslag för att ta hänsyn till tillkommande trafik från den (halva ÅDT från planområde).

Tabell 3. Trafikuppgifter väg, prognosticerad trafik år 2045.

Väg	ÅDT prognos	Andel tunga fordon [%]	Skyltat hastighet [km/h]
E14	10850 (11180)*	6,8	90-100
Planområde	660	10	70
* ÅDT vid beräkning av trafikbuller med planförslag.			

3.6 Indata industribullerkällor

Antal och placering av bullerkällor har antagits men valts för att inte underskatta bullerspridningen. Indata för maskiners och arbetsmoments ljudeffekter har inhämtats från Tyréns egna bullerdatabas för liknande bullerkällor. Med drift menas den tid respektive bullerkälla antas pågå under en timme.

De bullerkällor som ingår vid beräkning av buller från planförslag datacenter presenteras i tabell 4. Odämpat buller från reservkraft är betydligt högre än vad som redovisas i tabellen nedan. I denna utredning har det antagits att ljuddämpare har monterats till reservkraften och att ljudeffekten externt begränsas till 95 dBA.

Tabell 4. Indata för bullerkällor i beräkning. Planförslag datacenter.

Bullerkälla	Antal	Drift	Ekvivalent ljudeffekt, [dBA]
Kyltorn	12	100 %	101
Kylmedelskylare	80	100 %	80
Fläkt på tak	6	100 %	85
Fläkt på fasad	14	100 %	85
Reservkraft	1	100 %	95
Transporter inom området	660 fordon/dygn, 10 % tung, 30 km/h		

De bullerkällor som ingår vid beräkning av buller från planförslag industri presenteras i tabell 5. Använda bullerkällor är fläktar, moment kopplade till avfallshantering samt hjullastare.

Tabell 5. Indata för bullerkällor i beräkning. Planförslag industri.

Bullerkälla	Antal	Drift	Ekvivalent ljudeffekt, [dBA]	Maximal ljudeffekt, [dBA]
Fläkt på tak	30	100 %	85	85
Fläkt på fasad	14	100 %	85	85
Hjullastare kör inom området	1	50 %	105	106
Lastning av container på lastbil	5	25 %	92	102
Skrot tippas i container	5	25 %	95	115
Rangering (drag) av container	5	25 %	100	113
Komprimering av skrot	5	25 %	89	101
Transporter inom områder	660 fordon/dygn, 10 % tung, 30 km/h			

Bullerkällor för SCAs och Stenas verksamheter har valts utifrån det underlag som har erhållits från Sundsvalls kommun, se tabell 5. I en anmälan från SCA framgår det att krossning utförs emellanåt, vilket är den dominerande bullerkällan från den verksamheten. Ljuddata från krossning har hämtats från tidigare uppmätta krossar. Enligt en tidigare utförd bullerutredning från Stena framgår det att de dominerande bullerkällorna är linje 2 och 3 (granulering av kablar). Ljudeffekt från dessa har uppskattats utifrån resultat från ovannämnd bullerutredning.

Tabell 6. Indata för bullerkällor i beräkning. Planförslag industri.

Bullerkälla	Antal	Drift	Ekvivalent ljudeffekt, [dBA]
Kross (SCA)	1	100 %	122
Linje 2 (Stena)	1	100 %	109
Linje 3 (Stena)	1	100 %	100

4 Beräkningsresultat

Åtta beräkningsfall har utförts. Två trafikbullerberäkningar, med och utan tillkommande trafik från planförslag, prognos 2045. Beräkning av buller för planförslag datacenter och industri har utförts med och utan bidrag från närliggande verksamheter SCA och Stena. Slutligen har bullerberäkning av endast befintliga industrier i området utförts, med och utan bidrag från prognosticerad trafik år 2045 utan planförslag. Tabell 7 visar vilka bullerutbredningskartor som medföljer som bilagor till denna rapport.

Tabell 7. Bilagor som medföljer denna rapport.

Bilaga	Redovisar
AK01	Ekvivlanet ljudnivå från väg- och tågtrafik 1,5 m över mark. Tabeller med ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå från väg och järnväg, frifältsvärde. Prognos år 2045.
Ak02	Ekvivlanet ljudnivå från väg- och tågtrafik 1,5 m över mark, med tillkommande trafik enligt planförslag. Tabeller med ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå från väg och järnväg, frifältsvärde. Prognos år 2045.
AK03	Ekvivalent ljudnivå från datacenter 1,5 m över mark. Tabeller med ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå från väg inom området, frifältsvärde.
AK04	Ekvivalent ljudnivå från industri 1,5 m över mark. Tabeller med ekvivalent ljudnivå samt maximal ljudnivå från väg inom området och industri, frifältsvärde.
AK05	Ekvivalent ljudnivå från datacenter 1,5 m över mark, inklusive bidrag från närliggande verksamheter. Tabeller med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK06	Ekvivalent ljudnivå från industri 1,5 m över mark, inklusive bidrag från närliggande verksamheter. Tabeller med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.
AK07	Ekvivalent ljudnivå från befintlig industri samt väg- och tågtrafik 1,5 m över mark. Tabeller med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde. Trafik enligt prognos år 2045.
AK08	Ekvivalent ljudnivå från befintlig industri 1,5 m över mark. Tabeller med ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde.

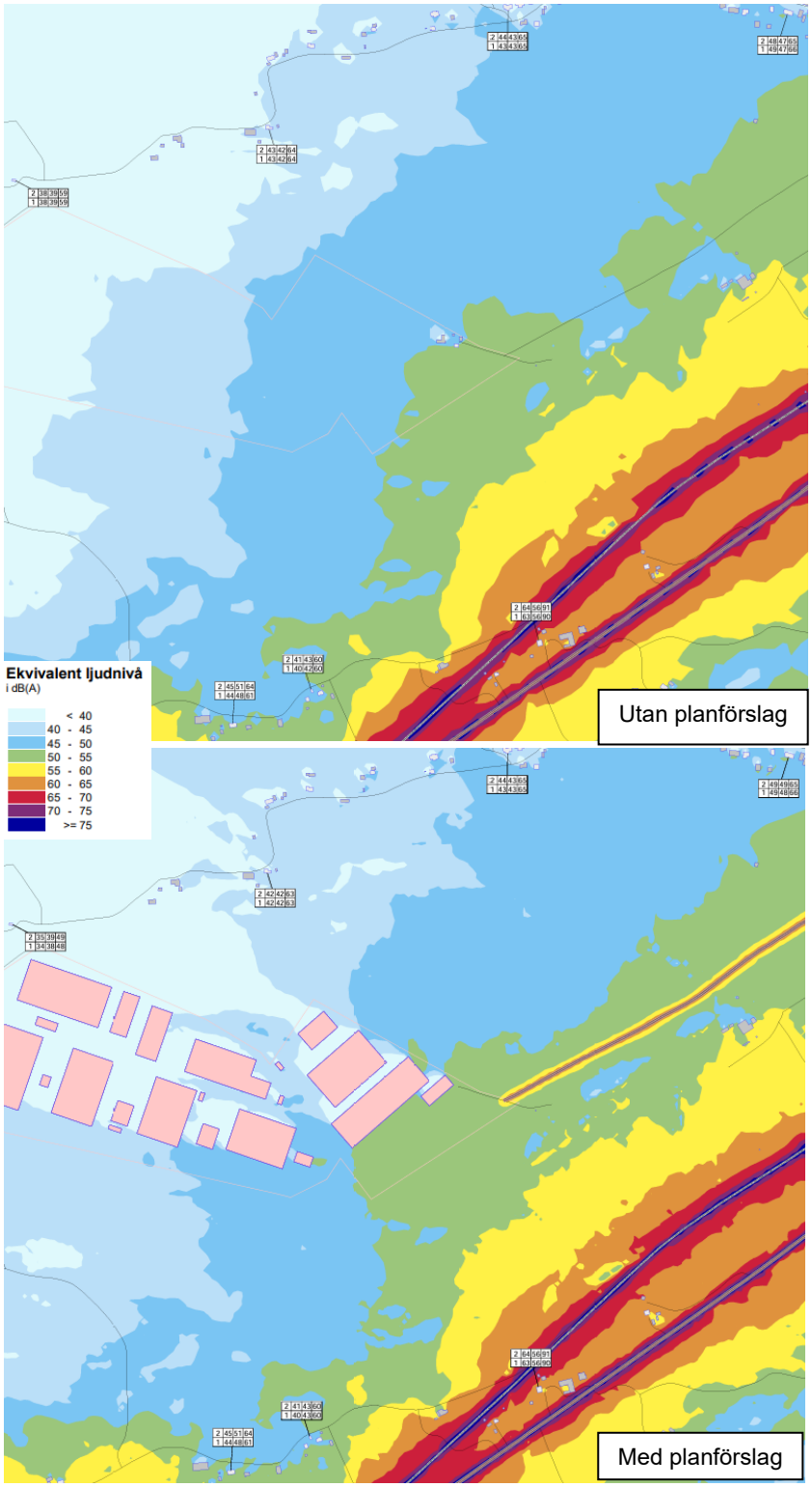
4.1 Kommentarer till beräkningarna

Bullerutbredningen 1,5 m över mark är inklusive reflex från närliggande fasad. I tabell vid fasad redovisas beräknade ljudnivåer utan reflex från bakomvarande fasad, s.k. frifältsvärden. Det kan därför skilja upp till 3 dBA mellan tabellens värden på bottenvåningen och den beräknade ljudnivån 1,5 m över mark närmast fasad (som är något högre p.g.a. reflexen). Det är tabellens värden som ska jämföras med riktvärdet då det är ett frifältsvärde.

4.2 Beräknade ljudnivåer

Resultatet redovisas i bullerutbredningskartor som bilaga AK01 till AK08.

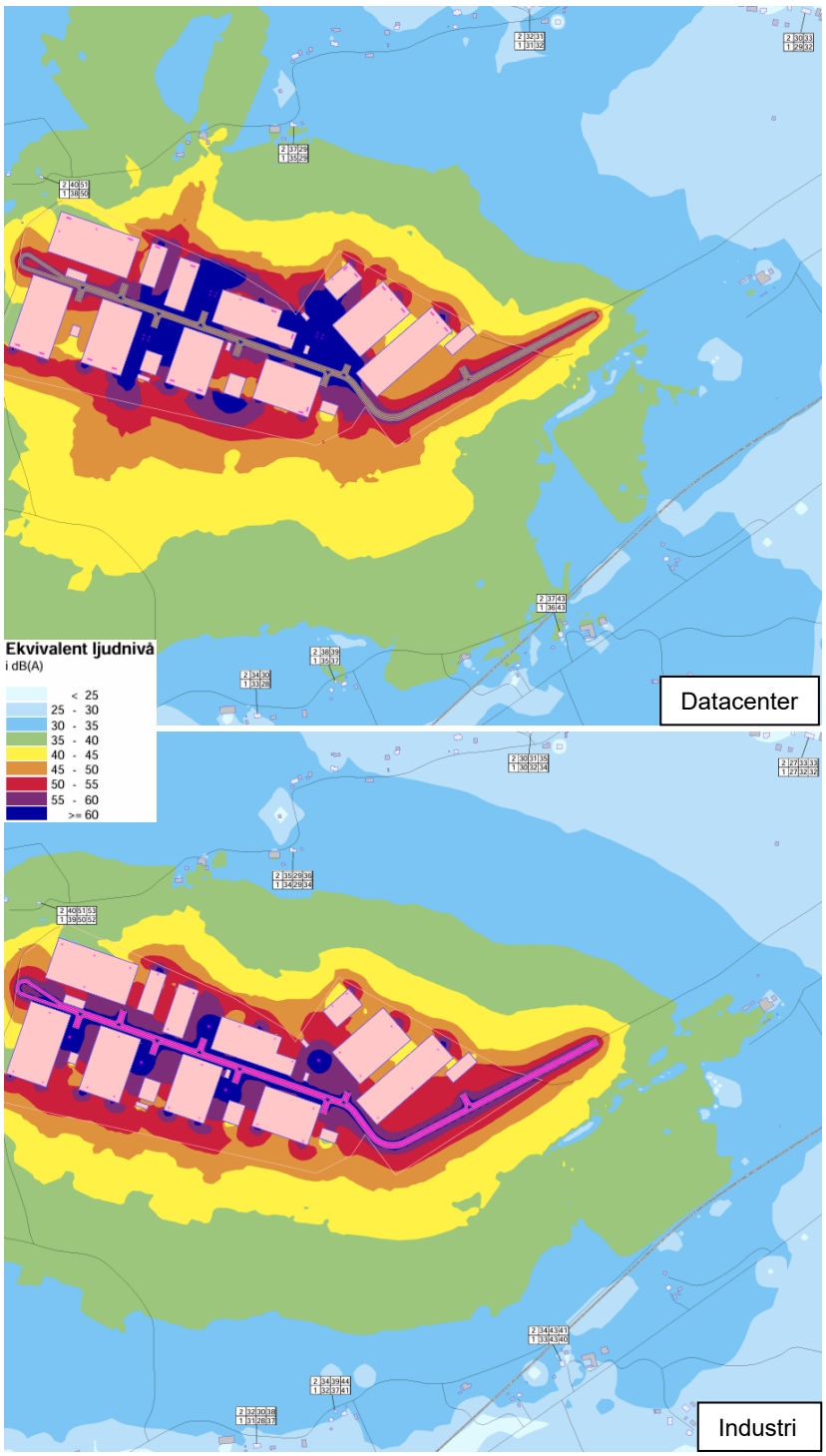
Vid jämförelse mellan prognosticerad trafik för år 2045, med och utan tillkommande trafik från planförslag, så är skillnaden marginell, se figur 2. Trafikbuller vid bostäder söder om planområdet ser minimal förändring. För bostäder nord-öst om planområdet erhålls cirka 1-2 dB höjd ekvivalent och maximal ljudnivå (väg). Bostäder i norr skärmas delvis av föreslagna industribyggnader och erhåller därmed något lägre trafikbullernivåer, cirka 4 dB ekvivalent ljudnivå.



Figur 2. Urklipp från bilaga AK01 och AK02. Förändring av ekvivalent ljudnivå från väg- och tågtrafik med bidragande trafik från planförslag, prognos år 2045.

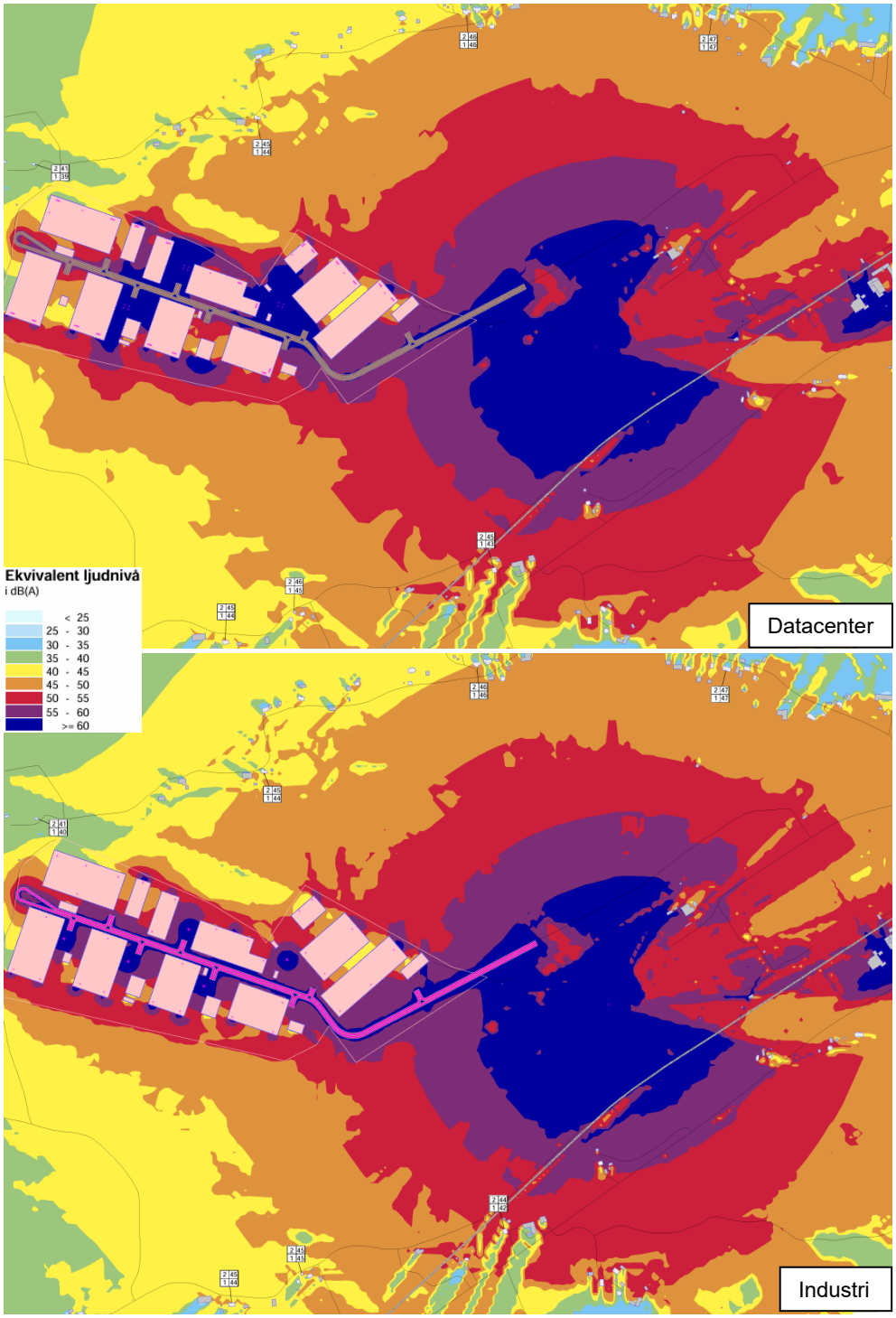
Utförda beräkningar av buller från planalternativ datacenter respektive industri visar på ekvivalent ljudnivå under eller lika med 40 dBA vid

närliggande bostäder för bägge alternativen, se figur 3. Även beräknad maximal ljudnivå från bägge alternativen ligger under 55 dBA vid närliggande bostäder.



Figur 3. Urklipp från bilaga AK03 och AK04. Bullerspridning från planområde, planalternativ datacenter och industri.

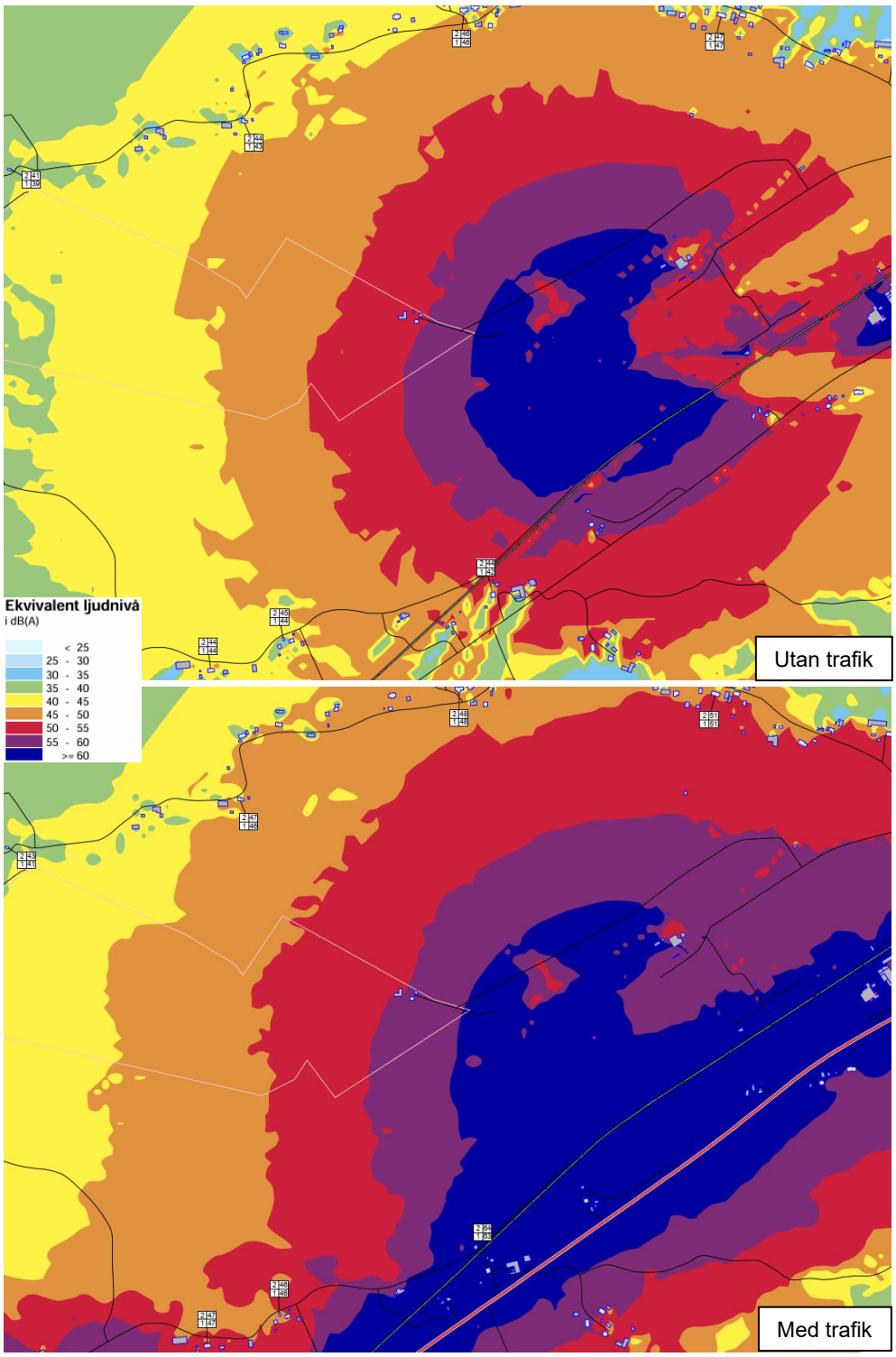
Resultat från bullerberäkning av planförslag med bidrag från närliggande verksamheter SCA och Stena visar att ett väsentligt bidrag erhålls från kross vid SCAs virkesterminal, se figur 4. Bostäder som är närliggande planområdet och som är bullerpåverkade från ett eventuellt datacenter eller industri, erhåller cirka 10 dBA högre ekvivalent ljudnivå med bidrag från krossen. Enligt samma underlag där det framgår att krossning utförs, framgår det också att krossning inte utförs nattetid och att skärmning av kross utförs med naturliga bullerskydd av virkesstackar och upplagshögar. Krossens bidrag har därför sannolikt överskattats i denna utredning och lägre ljudnivåer (<45 dBA, riktvärde för kväll) kan förväntas vid bostäder. Buller från Stenas verksamhet har ett marginellt bidrag till bullernivån vid de bostäder som ligger nära planområdet och framförallt blir bullerutsatta av eventuell verksamhet där.



Figur 4. Urklipp från bilaga AK05 och AK06. Bullerspridning från planområde samt med bidrag från närliggande verksamheter.

Beräkning av bullersituationen i området med enbart befintliga industrier visar liten skillnad från beräkningsresultat med bidrag från planförslag. Skillnaden uppgår till cirka 1 dBA högre ekvivalent ljudnivå vid de närmsta bostäderna till planområdet då bidrag från ny verksamhet är med i

beräkning. Sammantagen ljudnivå i området med både befintlig industri och trafik visar på ljudnivåer över 45 dBA för majoriteten av bostäderna som är lokaliserade i närheten av planområdet, se figur 5.



Figur 5. Bullerutbredning över området från befintlig industri, med och utan bidrag från trafik enligt prognos år 2045.

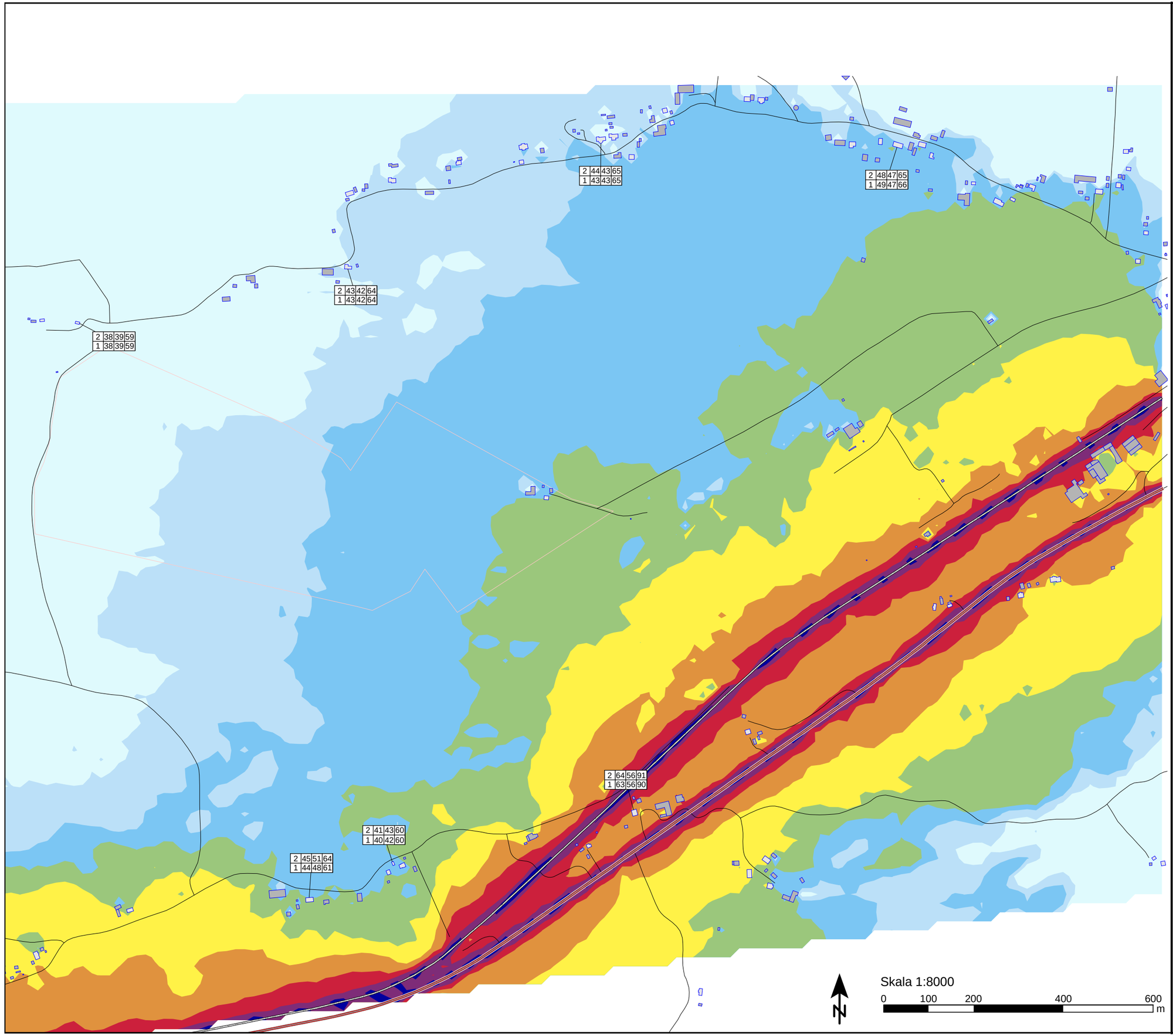
5 Slutsats

Planförslagets påverkan på trafikbullersituationen i området är marginell. Cirka 1-2 dB ökning av trafikbullernivåer erhålls som mest, en del bostäder norr om planförslaget erhåller något lägre trafikbullernivåer på grund av skärmverkan från industrin.

Beräknad ekvivalent ljudnivå vid närliggande bostäder för både planalternativ datacenter och industri ligger under Naturvårdsverkets riktvärden för dag, kväll och natt, som högst erhålls 40 dBA ekvivalent ljudnivå vid närmsta bostad. Även beräknad maximal ljudnivå vid närliggande bostäder ligger under Naturvårdsverkets riktvärde, som högst erhålls 51 dBA från datacenter och 53 dBA från industri.

Beräknade bullernivåer vid närliggande bostäder till planområdet är väsentligt påverkade av kross vid virkesterminalen när bullerbidrag från SCA och Stena beaktas, uppemot 10 dBA ökning erhålls. Beräkningar visar att riktvärde för dag fortfarande innehålls (50 dBA).

Bullernivåer vid närliggande bostäder till planområdet från endast SCAs och Stenas verksamheter är cirka 1 dBA lägre utan bidrag från planförslag.



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från väg- och tågtrafik, prognos 2045. Utan planförslag. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg
Kolumn 4: Maximal ljudnivå järnväg

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

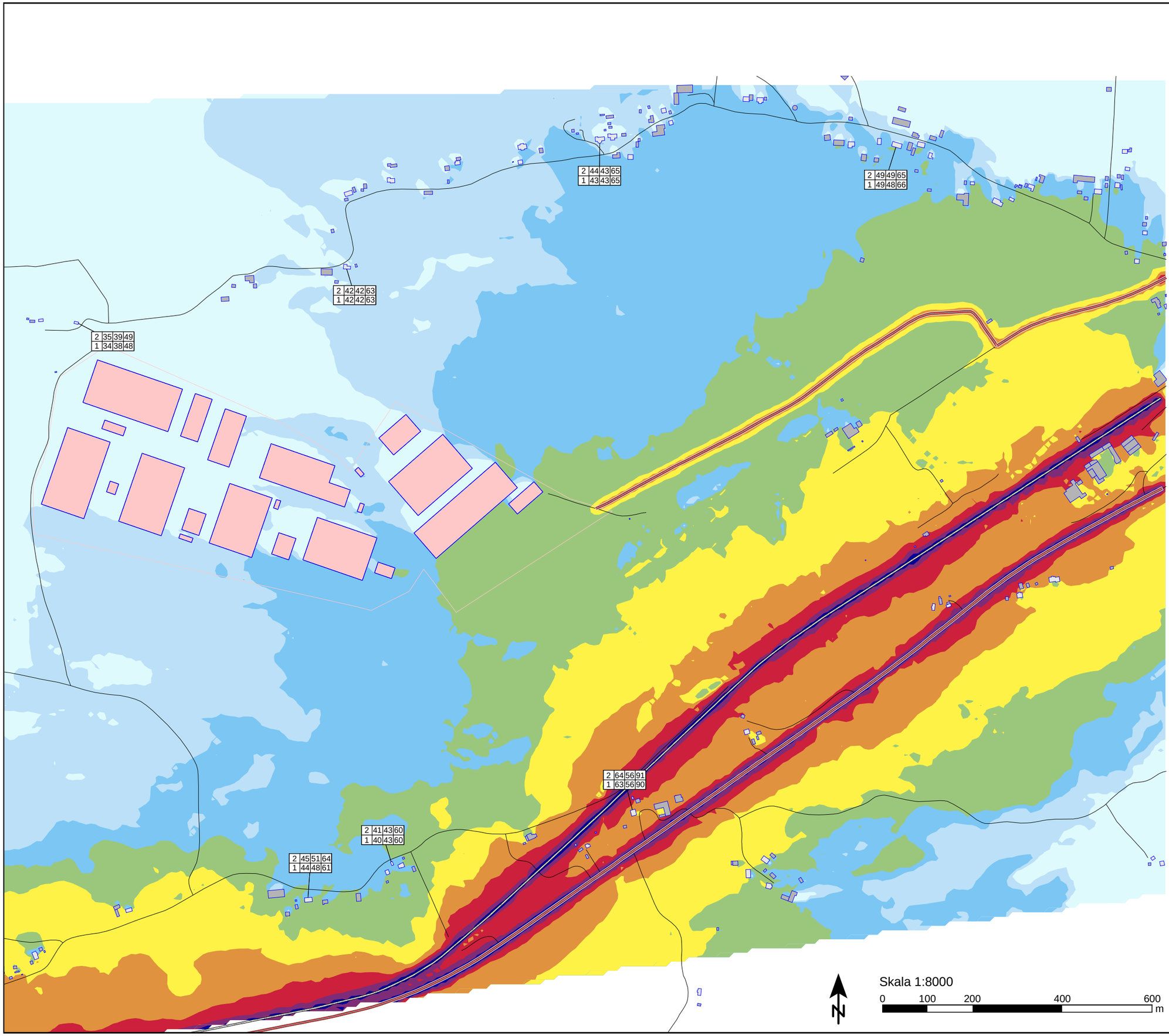
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
102, 2026-08-26
301, 2026-08-27

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK01
Storlek: A3
Datum: 2026-08-27



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från väg- och tågtrafik, prognos 2045. Med planförslag. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg
Kolumn 4: Maximal ljudnivå järnväg

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag
- Industrial building; Room

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

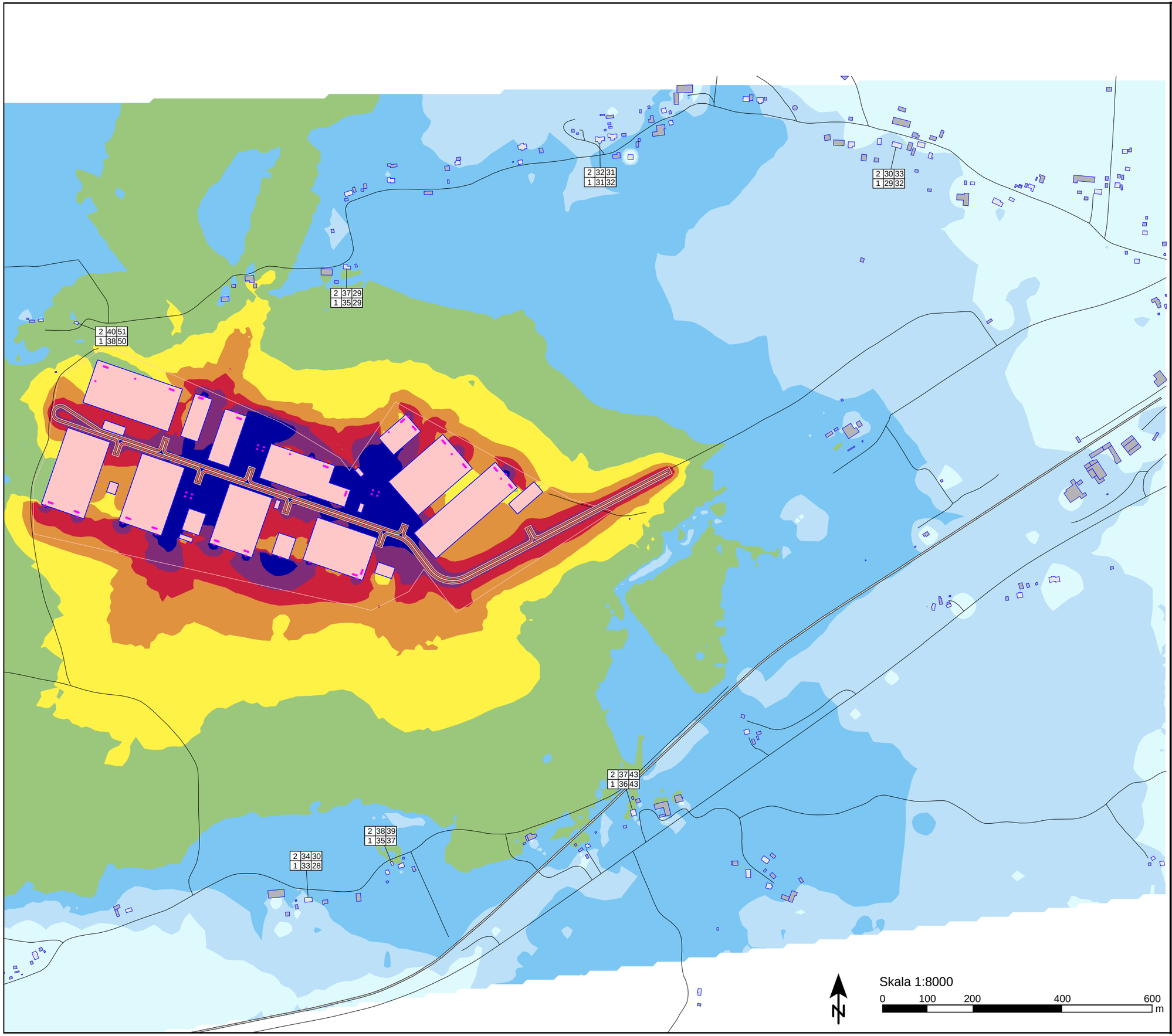
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
104, 2026-08-28
303, 2026-08-28

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK02
Storlek: A3
Datum: 2026-08-28



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från industri, planförslag Datacenter.
Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag
- Industribyggnad
- Bullerkälla

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

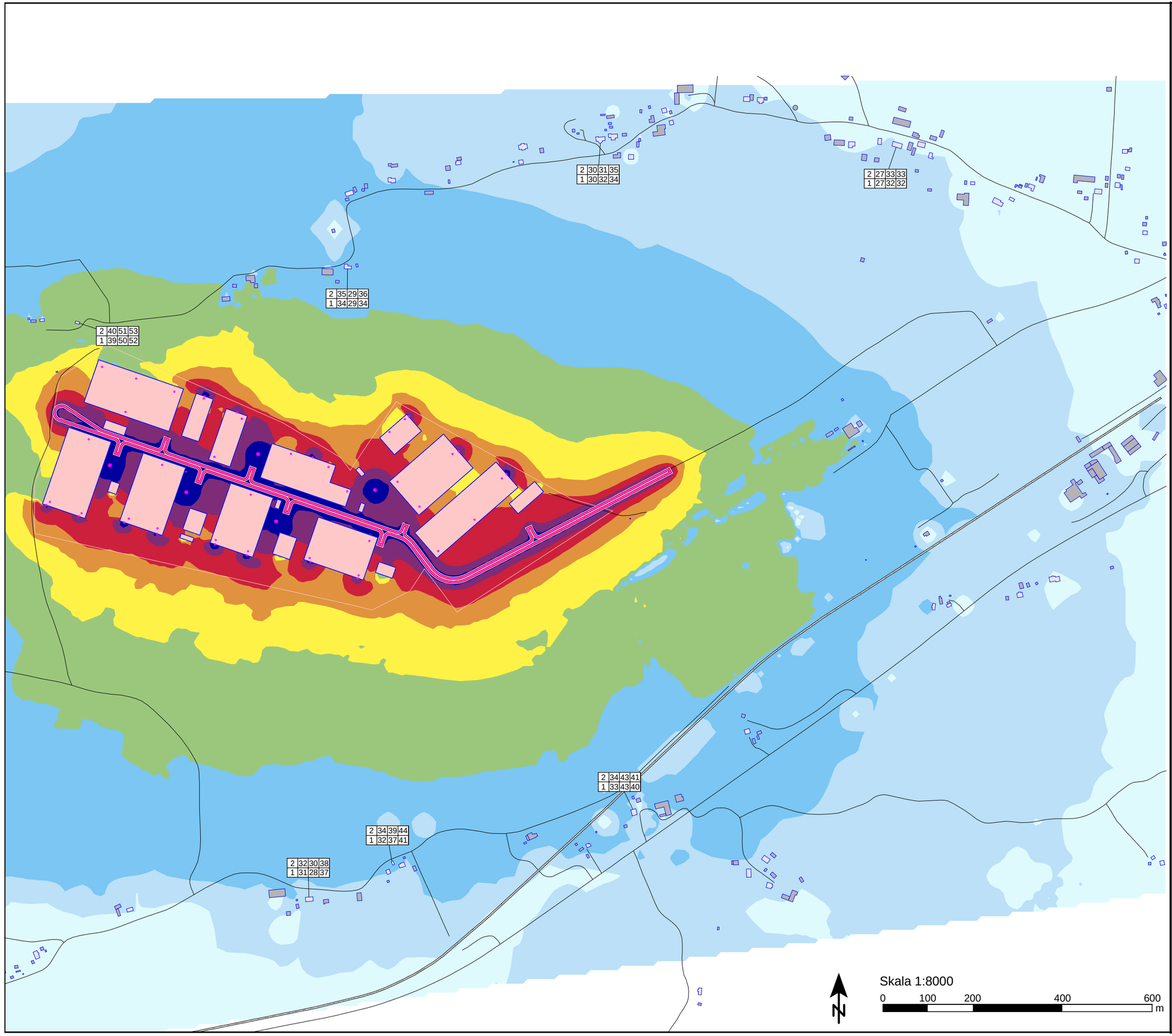
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
101, 2026-08-27
2, 2026-08-27

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK03
Storlek: A3
Datum: 2026-08-27



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från industri, planförslag Industri.
Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg
Kolumn 4: Maximal ljudnivå industri

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag
- Industribyggnad
- Bullerkälla (punkt)
- Linjekälla

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

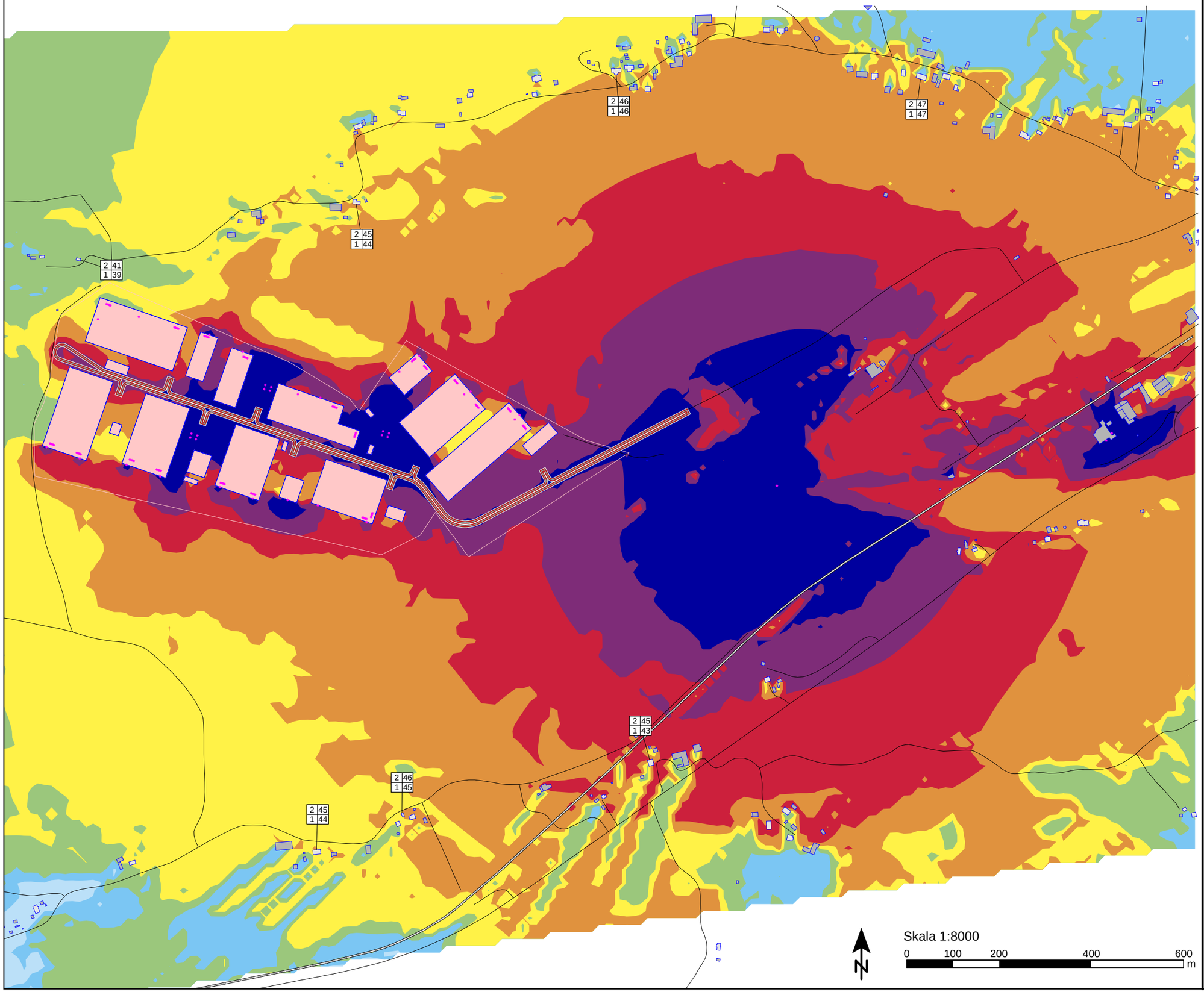
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
103, 2026-08-27
302, 2026-08-27

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK04
Storlek: A3
Datum: 2026-08-28



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från industri, planförslag Datacenter. Med bidrag från SCA och Stena.
Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag
- Industribyggnad
- Bullerkälla

Ekvivalent ljudnivå
i dB(A)

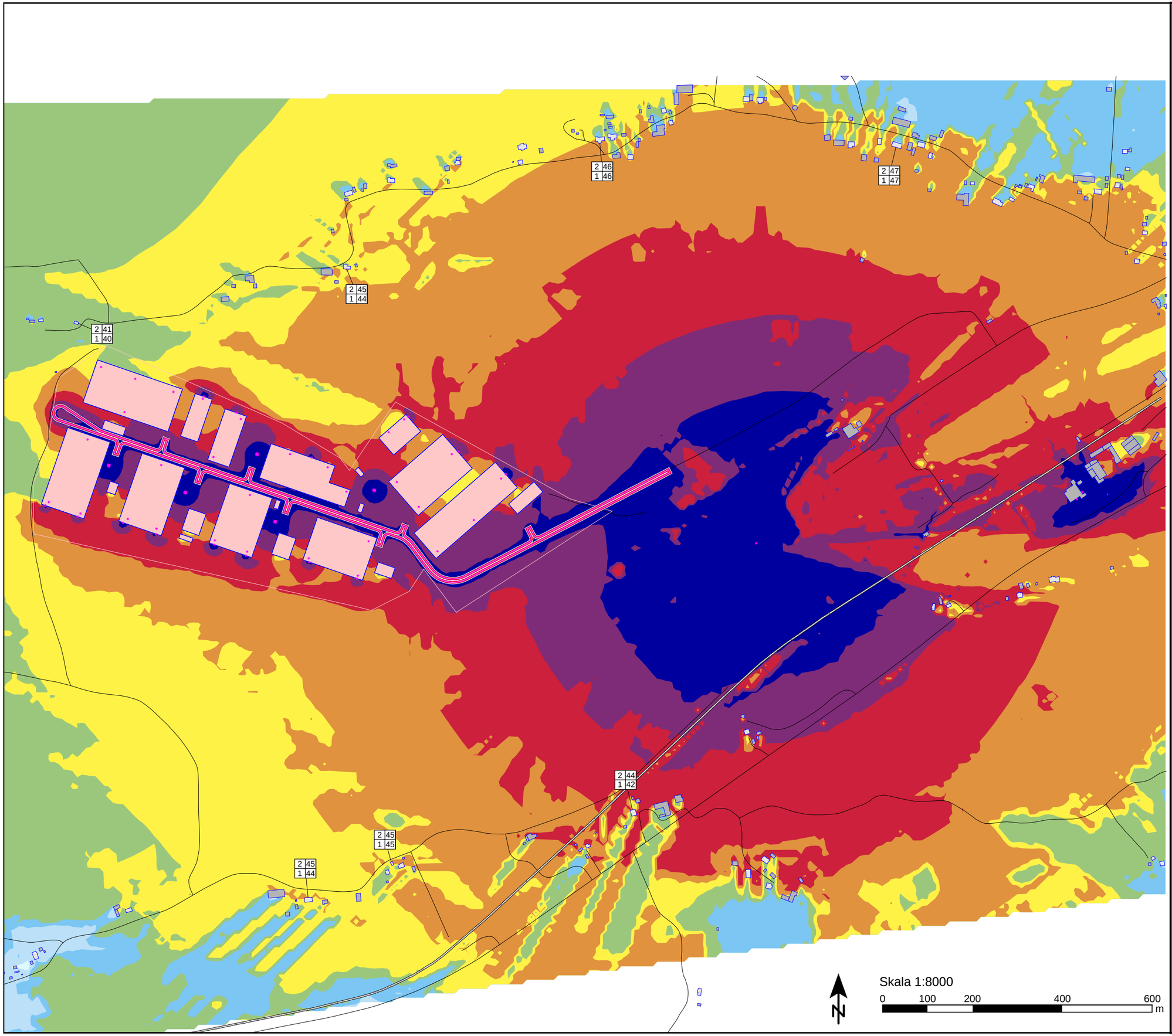
- < 25
- 25 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- >= 60

Beräkning
Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
107, 2026-08-28
305, 2026-08-28

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK05
Storlek: A3
Datum: 2026-08-28



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från industri, planförslag Industri. Med bidrag från SCA och Stena.
Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Area planförslag
- Industribyggnad
- Bullerkälla (punkt)
- Linjekälla

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

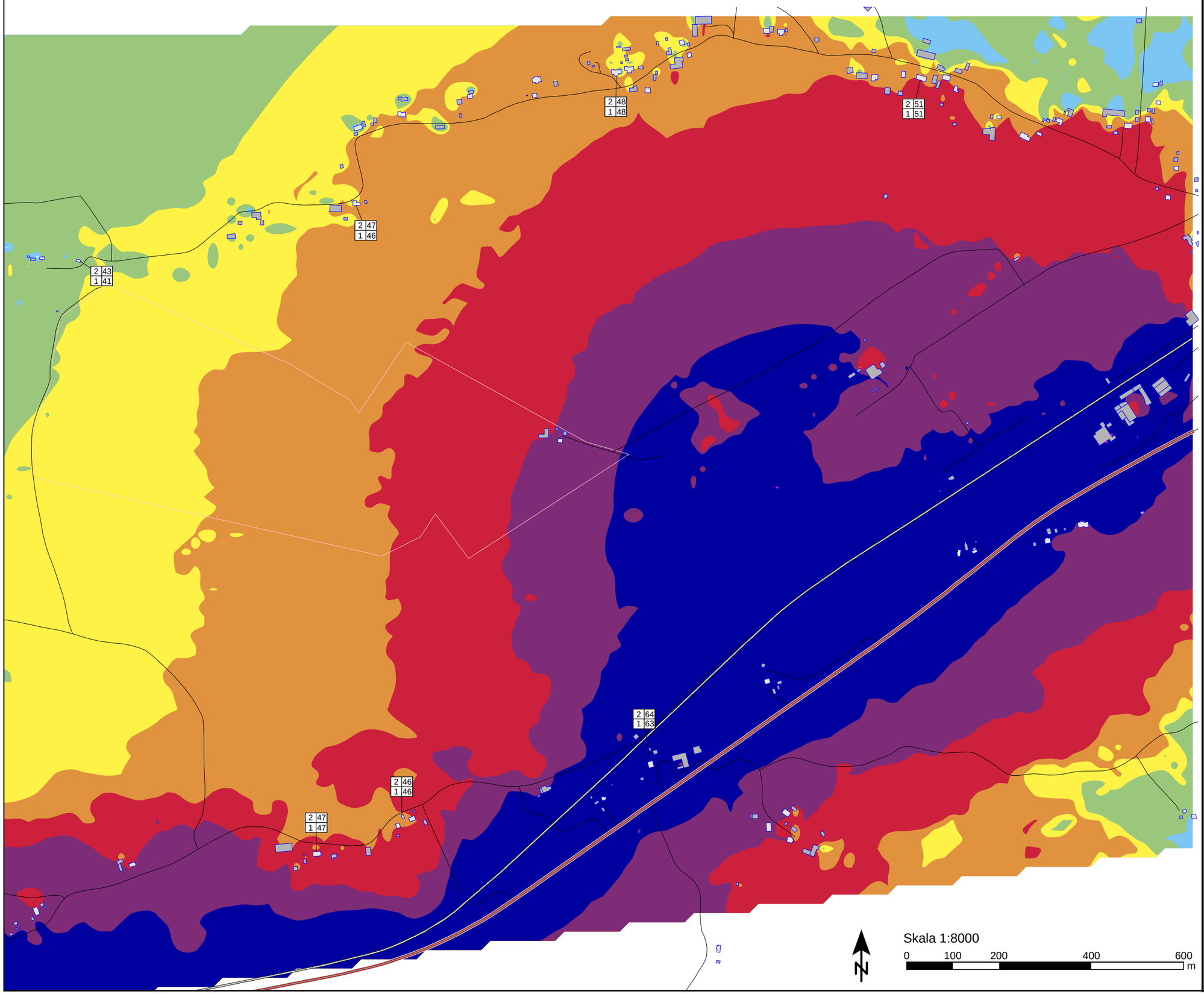
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
106, 2026-08-28
304, 2026-08-28

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK06
Storlek: A3
Datum: 2026-08-28



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från befintlig industri samt väg- och tågtrafik, prognos 2045. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Väg i beräkning
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Bullerkälla
- Area planförslag

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

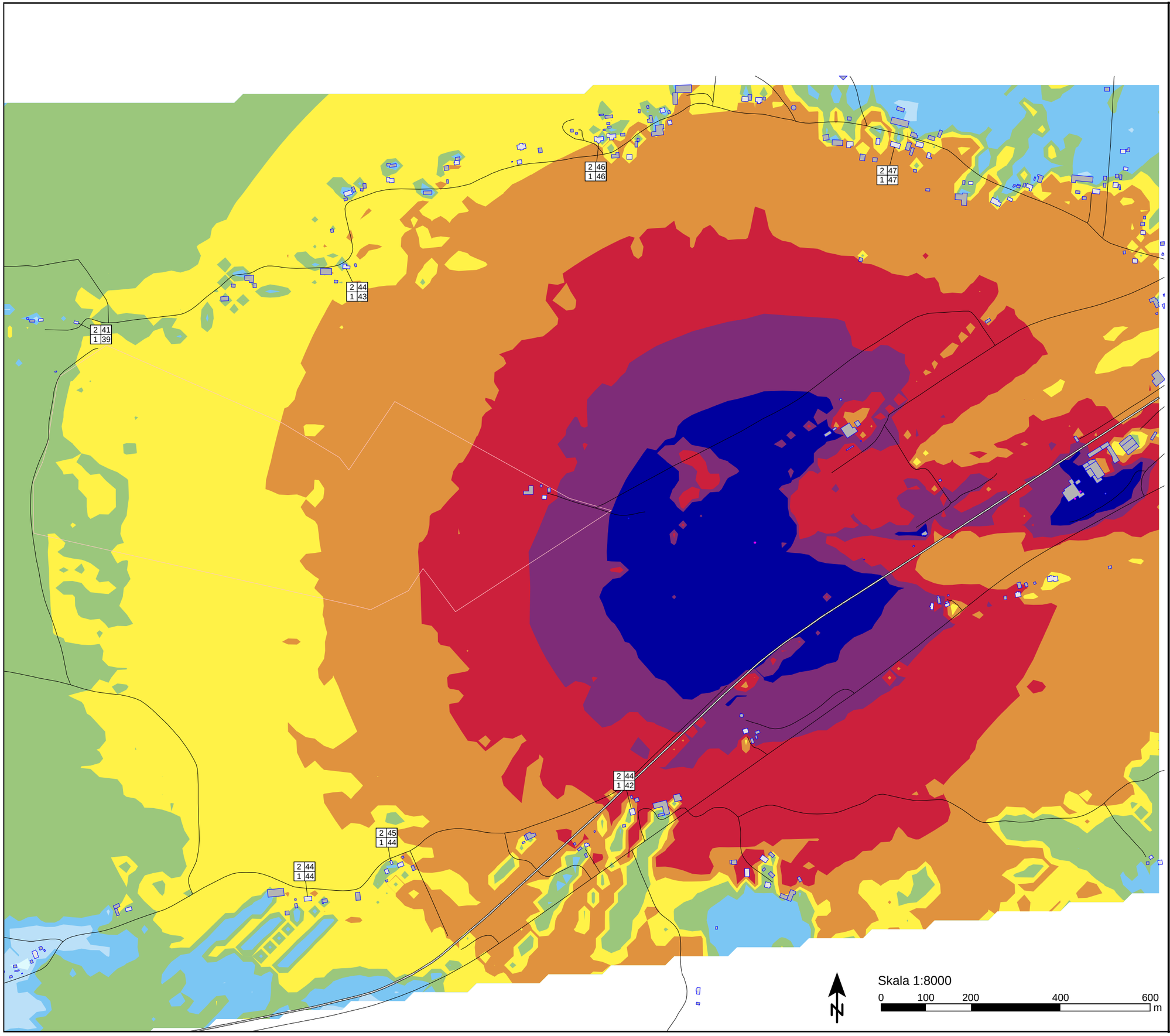
Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
108, 2026-10-12
306, 2026-10-12

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK07
Storlek: A3
Datum: 2026-10-13



Objekt: Vattjom 2:42

Buller från befintlig industri. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark i beräkningspunkter med 10 m grid.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.
Kolumn 1: Våningsplan
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå

Symboler

- Befintlig bostadsbyggnad
- Annan byggnad
- Järnväg
- Väg
- Ljudnivå frifältsvärde
- Bullerkälla
- Area planförslag

Ekvivalent ljudnivå

i dB(A)

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

Beräkning

Programvara: 9.1 2026-07-28
Typ: GNM, SP
Standard: ISO 9613-2: 1996
Beräkningsnummer, Datum
108, 2026-10-12
307, 2026-10-12

TYRÉNS

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

Handläggare: Anton Burwall
Beställare: Almåsen 1 AB
Uppdrag Nr: 355985
Bilaga: AK08
Storlek: A3
Datum: 2026-10-13