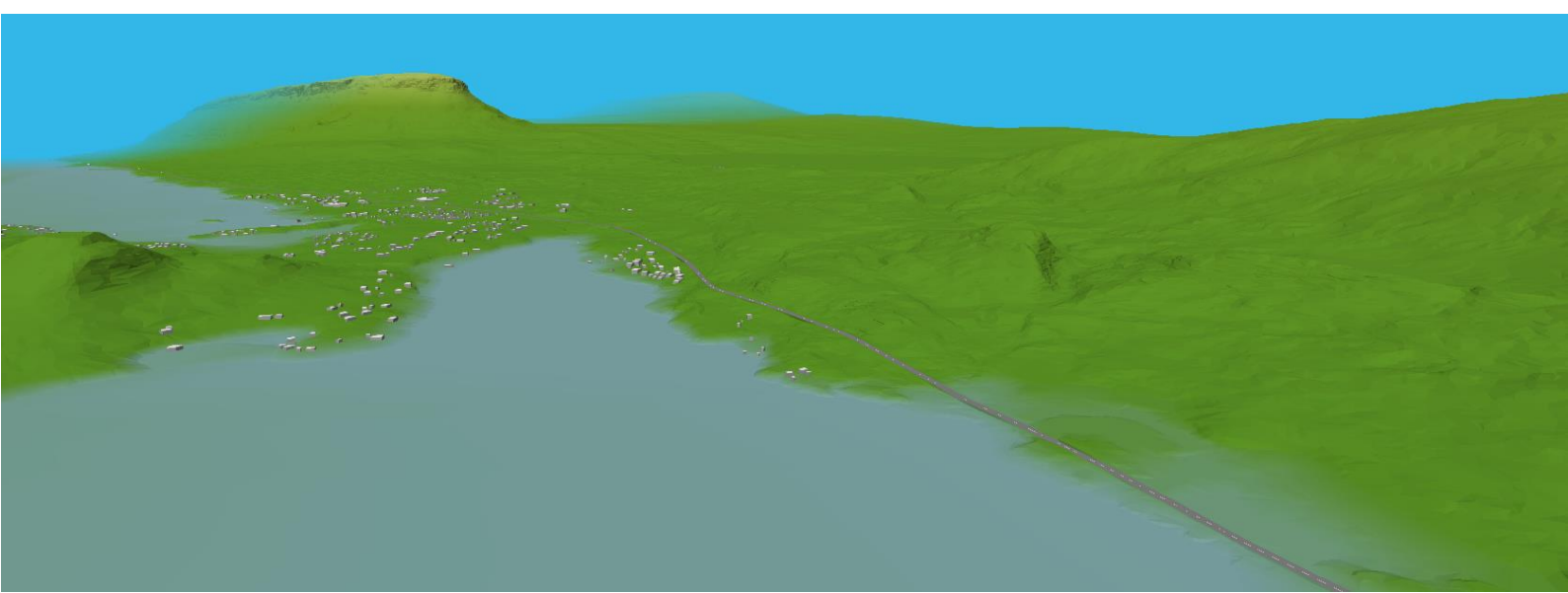


Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

Meluselvitys



Muutosluettelo

Versio	Päiväys	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	21.4.2023		Tuomo Pynnönen	Pekka Lähde

Sweco Infra & Rail Oy
Projekti
Työnumero
Asiakas
Päiväys
Tekijä

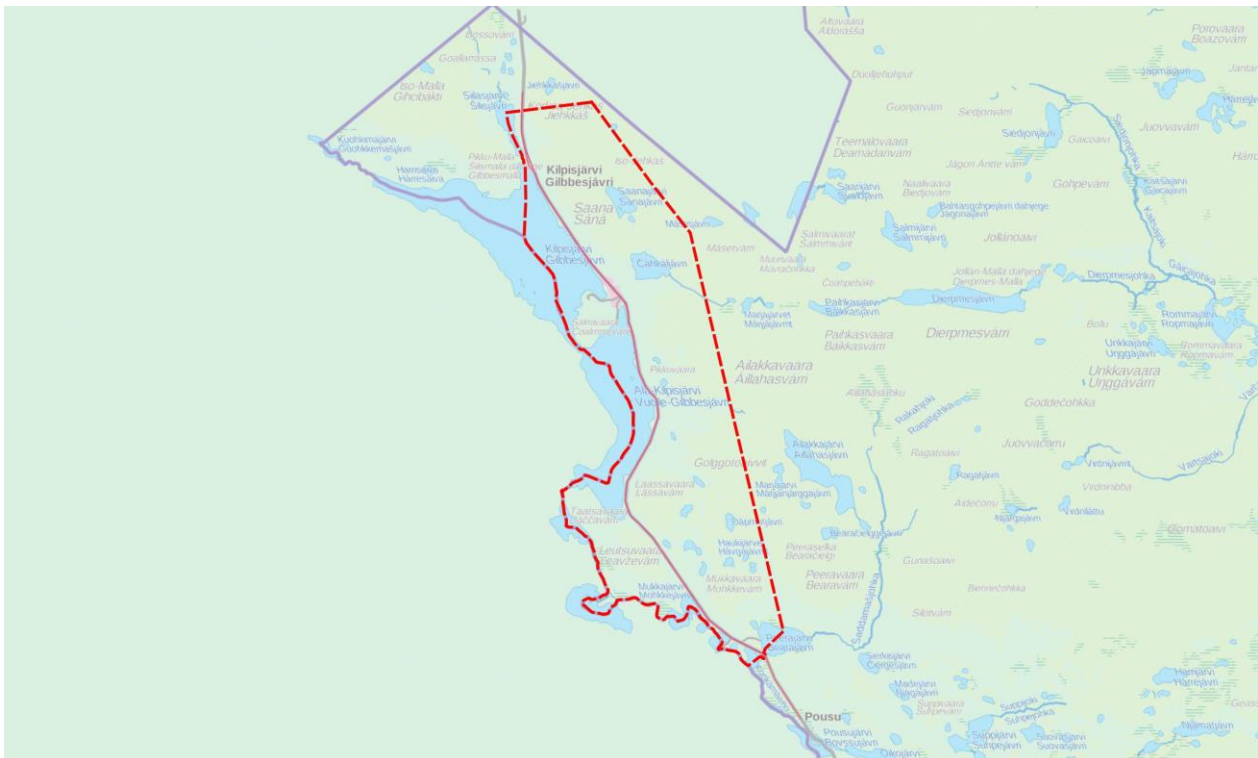
Reg. No. 2998506-9
Enontekiö_Kilpisjärven oyk
23703957
Enontekiön kunta
21.4.2023
Tuomo Pynnönen

Sisältö

1.	Hankkeen kuvaus	4
2.	Kilpisjärven osayleiskaava	4
2.1	Alueen nykyinen melutilanne	5
3.	Melun matemaattinen mallintaminen.....	5
3.1	Melulaskentaohjelmisto ja melulaskentamallit	5
3.2	Lähtötiedot.....	5
3.2.1	Maastomalli.....	5
3.2.2	Rakennukset ja rakenteet	6
3.2.3	Liikennetiedot.....	6
3.3	Melutasojen ohjearvot	6
4.	Melumallinnuksen tulokset ja johtopäätökset.....	7
4.1	Nykytilanne.....	7
4.2	Ennustetilanne.....	8
4.3	Johtopäätökset.....	8
5.	Lähteet.....	8
	Liitteet	9

1. Hankkeen kuvaus

Tämä meluselvitys on laadittu Enontekiön kunnan kaavoitustyön tueksi. Meluselvityksen kohdealueena on Kuvassa 1 esitetty Kilpisjärven osayleiskaava-alue. Selvityksessä on tarkasteltu selvitysalueen melutasoja nykytilanteessa sekä ennustetilanteessa vuonna 2050.



Kuva 1. Meluselvitysalueen rajaus punaisella viivalla merkittynä. (LÄHTEET: taustakartta MML, selvitysalue Enontekiön kunta)

Melulähteenä mallinnuksessa on huomioitu Käsivarrentien tieliikenne nyky- ja ennustetilanteessa.

2. Kilpisjärven osayleiskaava

Osayleiskaava-alue sijaitsee Tunturi-Lapissa, Enontekiön kunnassa. Osayleiskaavoitettava alue käsittää Kilpisjärven kyläalueen ja sen lähialueet Peerasta Jehkakselle. Osayleiskaava-alueen pinta-ala on noin 125 km² (Sweco Finland Oy 2022).

Osayleiskaavan lähtökohtina ovat olleet Kilpisjärven kehittämissuunnitelman 2020 strategiset päämäärät vuodelta 2011. Merkittävimmät kokonaisuudet kehittämissuunnitelmassa ovat toimintojen sijoittaminen luontoon ja maisemaan siten, että vetovoima ja luonto säilyvät, kaupallisten majoituspalveluiden lisääminen ja tason nostaminen sekä liiketoimintojen kasvun mahdollistaminen (Sweco Finland Oy 2022).

2.1 Alueen nykyinen melutilanne

Selvitysalueen nykyinen melutilanne on harvaan rakennetulle ja suureksi osaksi luonnontilaiselle alueelle ominainen: merkittävimmät meluvaikutukset aiheutuvat selvitysalueita halkovan Käsivarrentien (E8) tieliikenteestä. Selvitysalueella ei ole merkittäviä teollisuusmelulähteitä tai raideliikennettä.

3. Melun matemaattinen mallintaminen

3.1 Melulaskentaohjelmisto ja melulaskentamallit

Tieliikenteen muodostamia melutasoja on arvioitu ympäristömelulaskentaan suunnitellulla ohjelmistolla Datakustik CadnaA 2022. Liikennemelulaskennat perustuvat yleisesti Suomessa käytettäviin yhteispohjoismaisiin tie- ja raideliikennemelun laskentamalleihin.

Tieliikennemelun laskentamallin tulokset ovat vertailukelpoisimpia silloin, kun selvitysalueen maastonmuodot ovat melko tasaisia ja vallitsevat sääolosuhteet vastaavat laskentamalliin asetettuja olosuhdeparametrejä. Pohjoismaisten tie- ja raideliikennemelumallien tarkkuus lähietäisyyksillä (<30 m) on tyypillisesti ± 2 dB.

Ohjelma laskee melun leviämisen ympäristöön kolmiulotteisen maastomallin perusteella. Maastomalliin on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluesteet ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin todellista vallitsevaa tilannetta. Tässä melumallinnuksessa käytetyt laskenta-asetukset on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1).

Taulukko 1. Mallinnuksen laskenta-asetukset.

Parametri	Käytetty arvo
Laskentaruudukon koko	10 m x 10 m
Laskentakorkeus	2 m
Melutason laskentaetäisyys	1500 m
Rakennusten heijastus	0,2
Heijastusten lukumäärä	2

3.2 Lähtötiedot

3.2.1 Maastomalli

Osayleiskaava-alueen melumallinnuksessa käytetty maastomalli on muodostettu Maanmittauslaitoksen avoimen aineiston 2 metrin korkeusmalliaineistoon perustuen. Vesistöt on melulaskentojen maastomallissa huomioitu Suomen ympäristökeskuksen Ranta10 -paikkatietoaineiston mukaisena.

Akustisesti koviksi pinnoiksi määritetään asfaltti- ja kivipinnat, vesistöt, rakennusten alapuoliset alueet sekä mallinnettavat tiealueet. Selvitysalueen maanpinta on pääasiassa ääntä heijastavaa vesistöä sekä ääntä sitovaa, päälystämätöntä metsämaata.

3.2.2 Rakennukset ja rakenteet

Meluselvityksen maastomallin rakennukset on mallinnettu Maanmittauslaitoksen maastotietokantaan perustuen. Nykytilanteen ja ennustetilanteen rakennusmassat huomioitiin nykytilanteen mukaisina, koska kaava-aineiston laatimisen yhteydessä ei ole laadittu ehdotuksia rakennusmassojen sijoittamisesta.

Selvitysalueella ei ole olemassa olevien rakennusmassojen lisäksi toteutettu meluesteitä tai muita melun leviämistä rajoittavia rakennelmia.

3.2.3 Liikennetiedot

Melulaskennoissa käytetyt nykytilanteen liikennemäärät perustuvat Väyläviraston julkaisemiin liikennemäärätietoihin (Väylävirasto 2023). Nykytilanteen liikennemäärät on esitetty taulukossa 2. Sekä nykyettä ennustetilanteessa ajonopeudet on mallinnettu voimassa olevien nopeusrajoitusten mukaisena.

Taulukko 2. Melulaskennoissa käytetyt nykytilanteen liikennemäärät.

Tie	Nopeusrajoitus	KVL	Yöajan osuus	Raskaan liikenteen osuus		Ajoneuvoja/h (kevyt)		Ajoneuvoja/h (raskas)	
				Päivä	Yö	Päivä	Yö	Päivä	Yö
Kilpisjärventie (Luontokeskukselta pohjoiseen)	60-80	704	12 %	14.9 %	14.9 %	35	8	6	1
Kilpisjärventie (Luontokeskukselta etelään)	60-80	606	12 %	29.7 %	29.7 %	25	6	11	2

Liikennemäärien kasvukerroin määritettiin Liikenneviraston selvityksen pitkän aikavälin ennusteen mukaisesti. Ennuste on perusennuste, joka kuvaa liikenteen todennäköistä, tehtyihin päätöksiin ja näköpiirissä oleviin toimintaympäristön muutoksiin perustuvaa kehitystä (Liikennevirasto 2018). Ennustetilanteen liikennemäärät on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Melulaskennoissa käytetyt ennustetilanteen liikennemäärät.

Tie	Nopeusrajoitus	KVL	Yöajan osuus	Raskaan liikenteen osuus		Ajoneuvoja/h (kevyt)		Ajoneuvoja/h (raskas)	
				Päivä	Yö	Päivä	Yö	Päivä	Yö
Kilpisjärventie (Luontokeskukselta pohjoiseen)	60-80	881	12 %	7.9 %	7.9 %	48	11	4	1
Kilpisjärventie (Luontokeskukselta etelään)	60-80	758	12 %	6.9 %	6.9 %	41	9	3	1

Melulaskentojen raskaan liikenteen osuudet on arvioitu Väyläviraston julkaisemiin nykytilanteen liikennemäärätietoihin perustuen. Liikenteen vuorokausijakauman osalta päiväajan liikenteen osuudeksi Käsivarrentielle on arvioitu 88 % ja yöajan 12 %. Kyseiset arvot perustuvat Helsingin kaupungin maankäytön suunnitteluorganisaation julkaisemaan liikennemeluselvitysten laatimisohteeseen (Helsingin kaupunki, 2019).

3.3 Melutasojen ohjearvot

Melutasoja verrataan useimmiten valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin melutason ohjearvoihin. Melun ohjearvot on tarkoitettu käytettäväksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Ohjearvot on annettu erikseen päiväajan (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille. Valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutasojen ohjearvot on esitetty Taulukossa 4.

Asumiseen käytettävillä alueilla melutason ohjearvo päiväajalla (klo 7–22) on 55 dB ja yöajalla (klo 22–7) 50 dB. Mikäli kyseessä on täysin uusi asuinalue, noudatetaan tuolloin yöajalla ohjearvotasoa 45 dB.

Taulukko 4. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992).

Keskiäänitaso L_{Aeq} enintään

Ohjearvot ulkona	Päivällä	Yöllä
Asumiseen käytettävät alueet	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB (uudet alueet 45 dB)
Oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	-
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet	45 dB	40 dB ¹⁾
Virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ²⁾
Ohjearvot sisällä	Päivällä	Yöllä
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

¹⁾Taajamissa loma-asumiseen käytettävillä alueilla voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa $L_{Aeq07-22} = 55$ dB ja $L_{Aeq22-07} = 50$ dB (olemassa olevat alueet), 45 dB (uudet alueet)

²⁾Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleensä käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon. Saatujen lähtötietojen perusteella ei ole odotettavissa, että laitosalueen toimintojen aiheuttama melu olisi tulkittavissa iskumaiseksi tai kapeakaistaiseksi, joten korjauskerrointa ei nähdä tarpeelliseksi käyttä.

4. Melumallinnuksen tulokset ja johtopäätökset

Melumallinnuksen meluvyöhykekartat nyky- ja ennustetilanteen osalta on esitetty selvitysraportin liitteissä 1 ja 2.

4.1 Nykytilanne

Nykytilanteessa tieliikenteen muodostama päiväajan ohjearvon 55 dB ylittävä melualue ulottuu noin 20–55 metrin etäisyydelle Käsivarrentiestä. Olemassa olevien asuinalueiden yöajan ohjearvon 50 dB ylittävä meluvyöhyke ulottuu noin 15–40 metrin etäisyydelle ja uusille asuinalueille määritetty yöajan ohjearvotaso 45 dB ylittyy noin 30–110 metrin etäisyydellä tiestä. Loma-asumiseen käytettävien alueiden päiväajan ohjearvotaso ylittyy päivisin enimmillään noin 330 metrin etäisyydellä Käsivarrentiestä. Loma-asumiselle määritetty yöajan ohjearvotaso puolestaan ylittyy noin 300 metrin etäisyydellä tiestä.

Käsivarrentien ympäristön ollessa pääasiassa rakentamatonta, ei tieliikenne pääsääntöisesti aiheuta merkittävää haittaa asumisviihtyvyyden kannalta. Selvitysalueen niissä kohdissa, missä olemassa olevat asuinrakennukset sijoittuvat väylän välittömään läheisyyteen, voi tieliikenteen muodostama keskiäänitaso kohota lähelle valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia ohjearvotasoa. Varsinaisia ohjearvojen ylityksiä ei kuitenkaan melulaskennan perusteella selvitysalueella tapahdu.

4.2 Ennustetilanne

Ennustetilanteessa tieliikenteen aiheuttama melu on nykytilanteeseen verrattuna voimakkaampaa. Liikennemelun kasvu johtuu liikennemäärien kasvusta. Tiegeometriaan tai tieympäristön olosuhteisiin ei ole tiedossa muutoksia.

Ennustetilanteessa Käsivarrentien tieliikenteen aiheuttama, päiväajan ohjearvon ylittävä melualue ulottuu noin 20–60 metrin etäisyydelle tiestä. Olemassa olevien asuinalueiden yöajan ohjearvon 50 dB ylittävä meluvyöhyke ulottuu noin 20–40 metrin etäisyydelle ja uusille asuinalueille määritetty ohjearvotaso 45 dB ylittyy noin 40–120 metrin etäisyydellä tien keskilinjasta. Tehtyjen melulaskentojen perusteella loma-asumiseen käytettävien alueiden päiväajan ohjearvotaso 45 dB ylittyy enimmillään 340–350 metrin ja yöajan ohjearvotaso 40 dB enimmillään 320–330 metrin etäisyydellä Käsivarrentiestä.

4.3 Johtopäätökset

Ennustetilanteessa liikenneteen aiheuttamat melutasot ovat liikennemäärien kasvun johdosta nykytilannetta suuremmat. Liikennemäärien kasvun myötä meluvyöhykkeet leviävät ennustetilanteessa nykytilannetta laajemmalle alueelle.

Käsivarrentien ympäristön ollessa pääasiassa rakentamatonta, ei tieliikenne pääsääntöisesti aiheuta merkittävää haittaa asumisviihtyvyyden kannalta. Selvitysalueen niissä kohdissa, missä olemassa olevat asuinrakennukset sijoittuvat väylän välittömään läheisyyteen, voi tieliikenteen muodostama keskiäänitaso kohota lähelle valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia ohjearvotasoa.

Mikäli Käsivarrentien läheisyyteen suunnitellaan asuinrakentamista tai loma-asumiseen käytettävien rakennusten rakentamista, tulee maankäytön suunnittelussa huomioida tieliikenteen melun aiheuttamat rajoitukset rakennusten ja niihin liittyvien piha-alueiden sijoittelussa.

5. Lähteet

Helsingin kaupunki, 2019. Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun. Maankäytön yleissuunnittelun ohje 9.9.2019.

Sweco Finland Oy. 2022. Enontekiön kunta, Kilpisjärven osayleiskaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992.

Väylävirasto 2023. Tieliikenteen liikennemäärät 2012–2021. Saatavissa: <https://paikkatieto.vaylapilvi.fi/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=9303658f44134d5bb82d7e7d55e11644> [viitattu 21.4.2023]

Turku, 21. huhtikuuta 2023

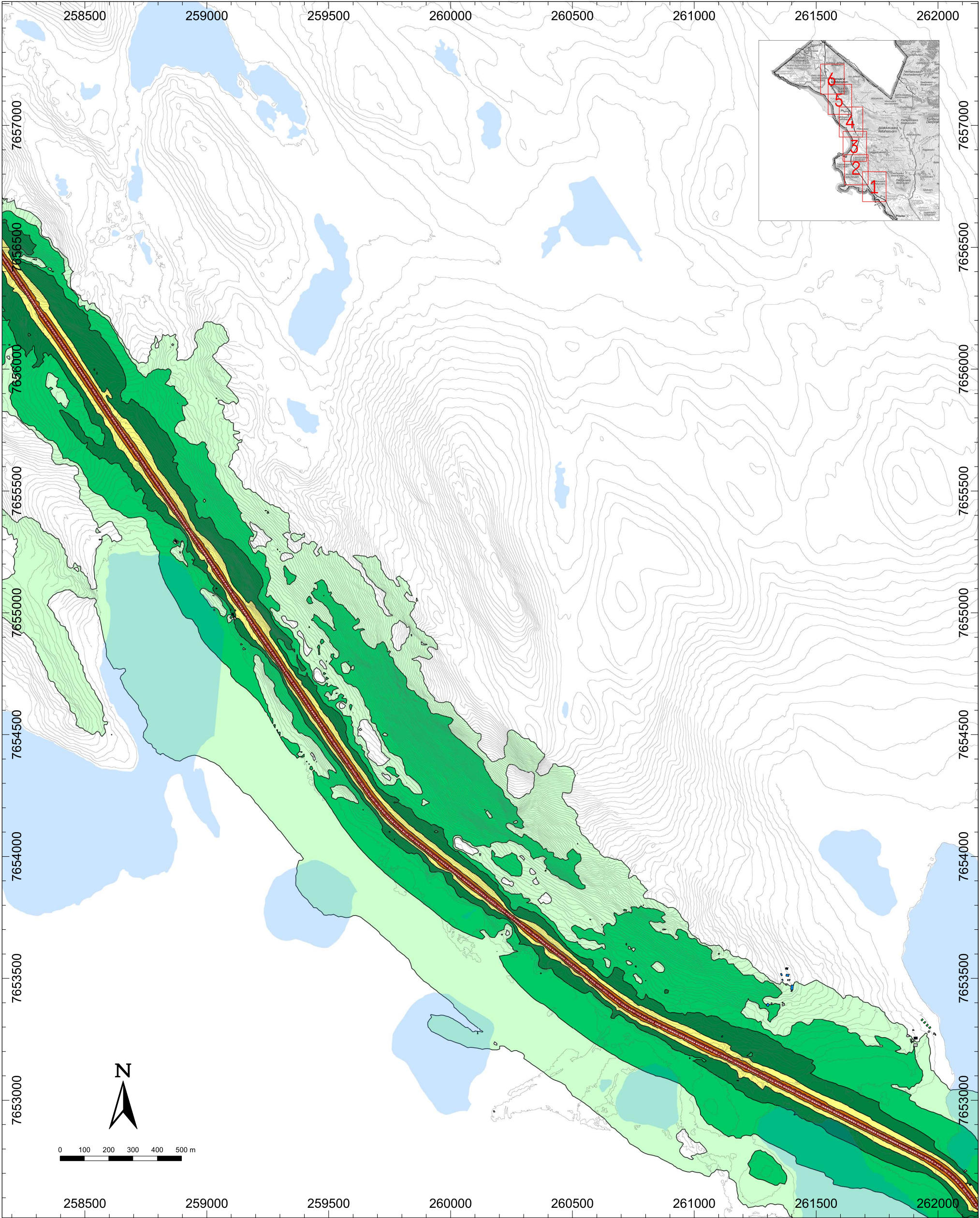
Sweco Infra & Rail Oy

Tuomo Pynnönen
Ympäristöasiantuntija
Insinööri (AMK)

Pekka Lähde
Projektipäällikkö
Ympäristösuunnittelija (AMK)

Liitteet

Liite 1	Meluvyöhykekartat, nykytilanne
Liite 2	Meluvyöhykekartat, ennustetilanne



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

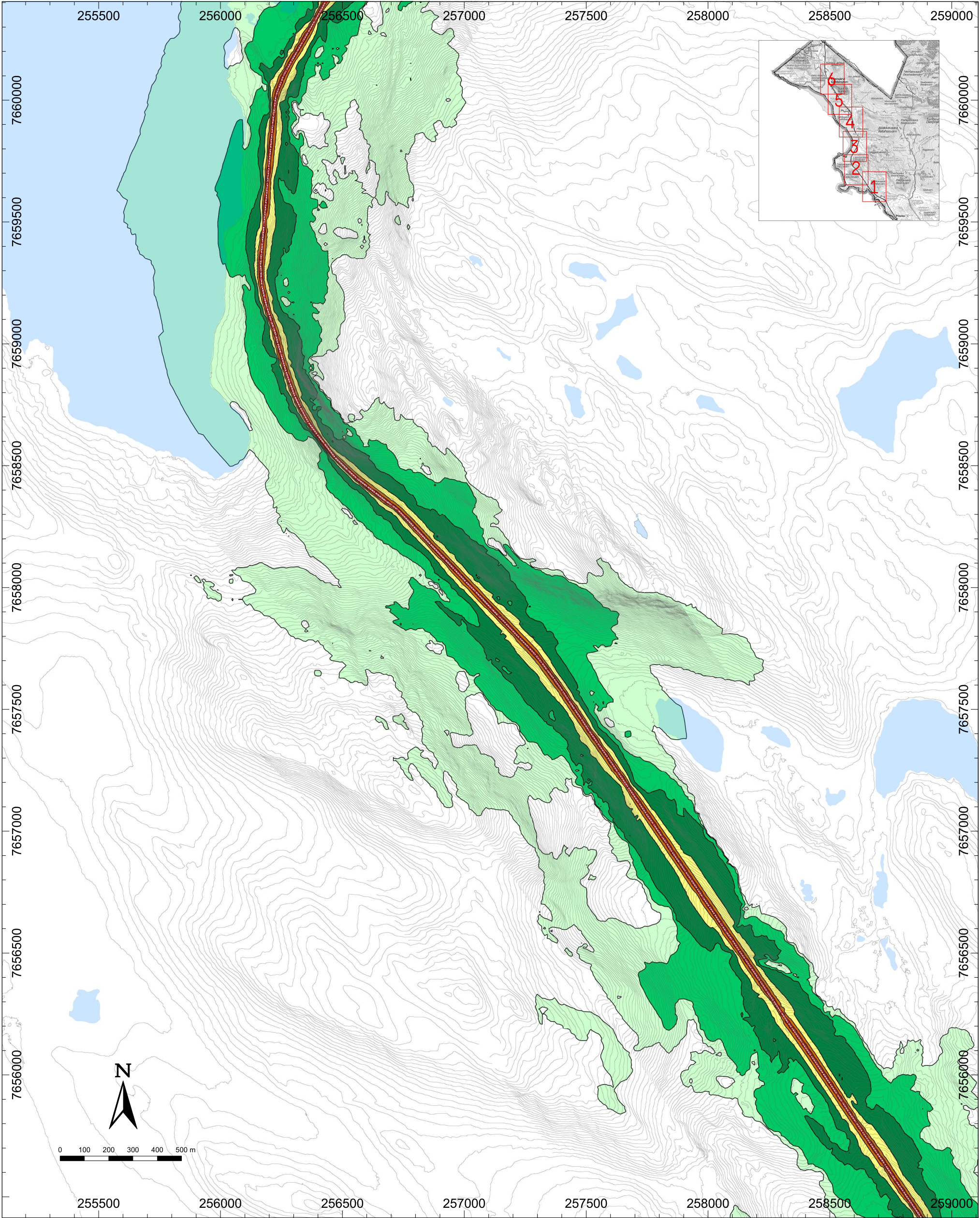
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 1/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

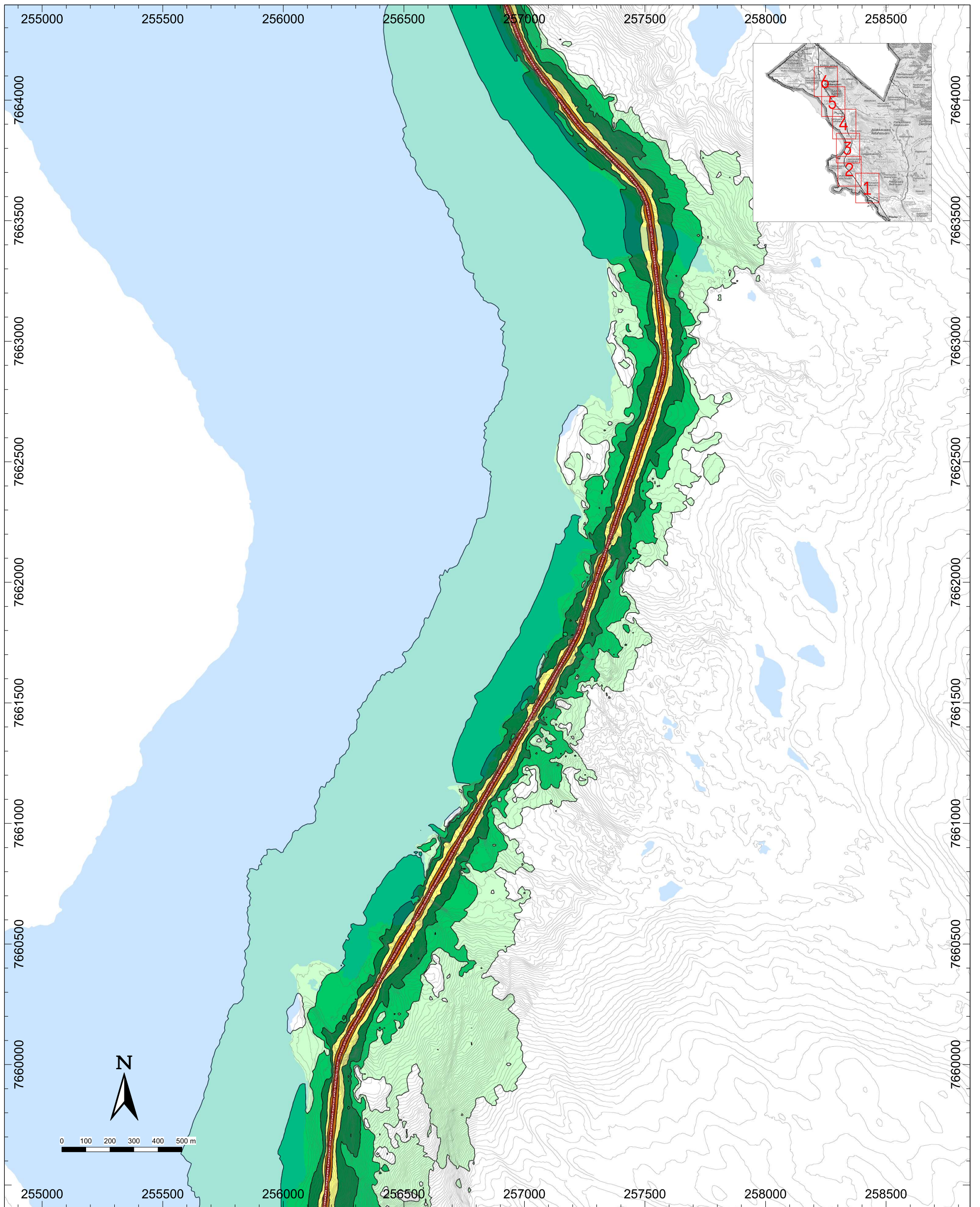
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 2/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

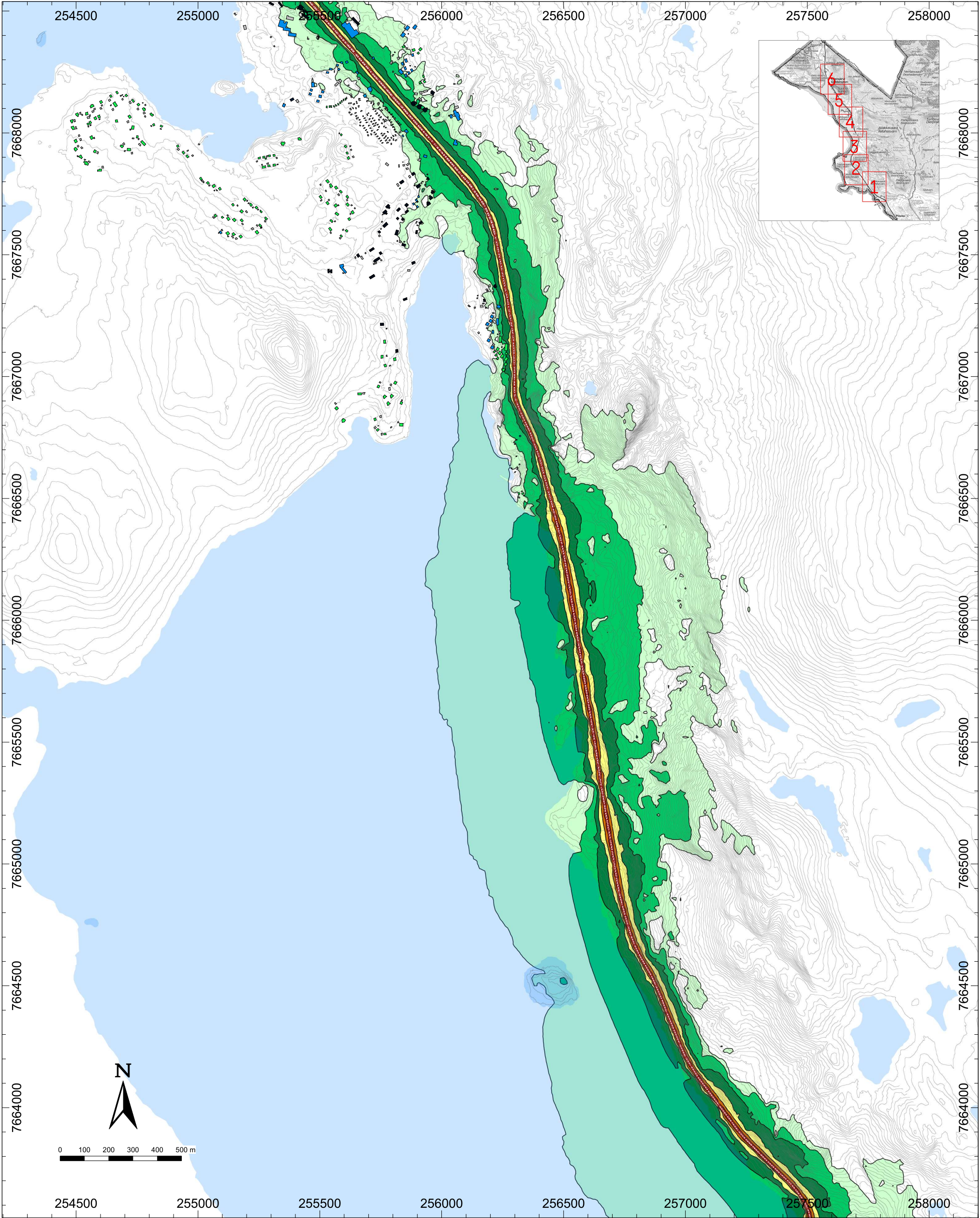
LAeq päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 3/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

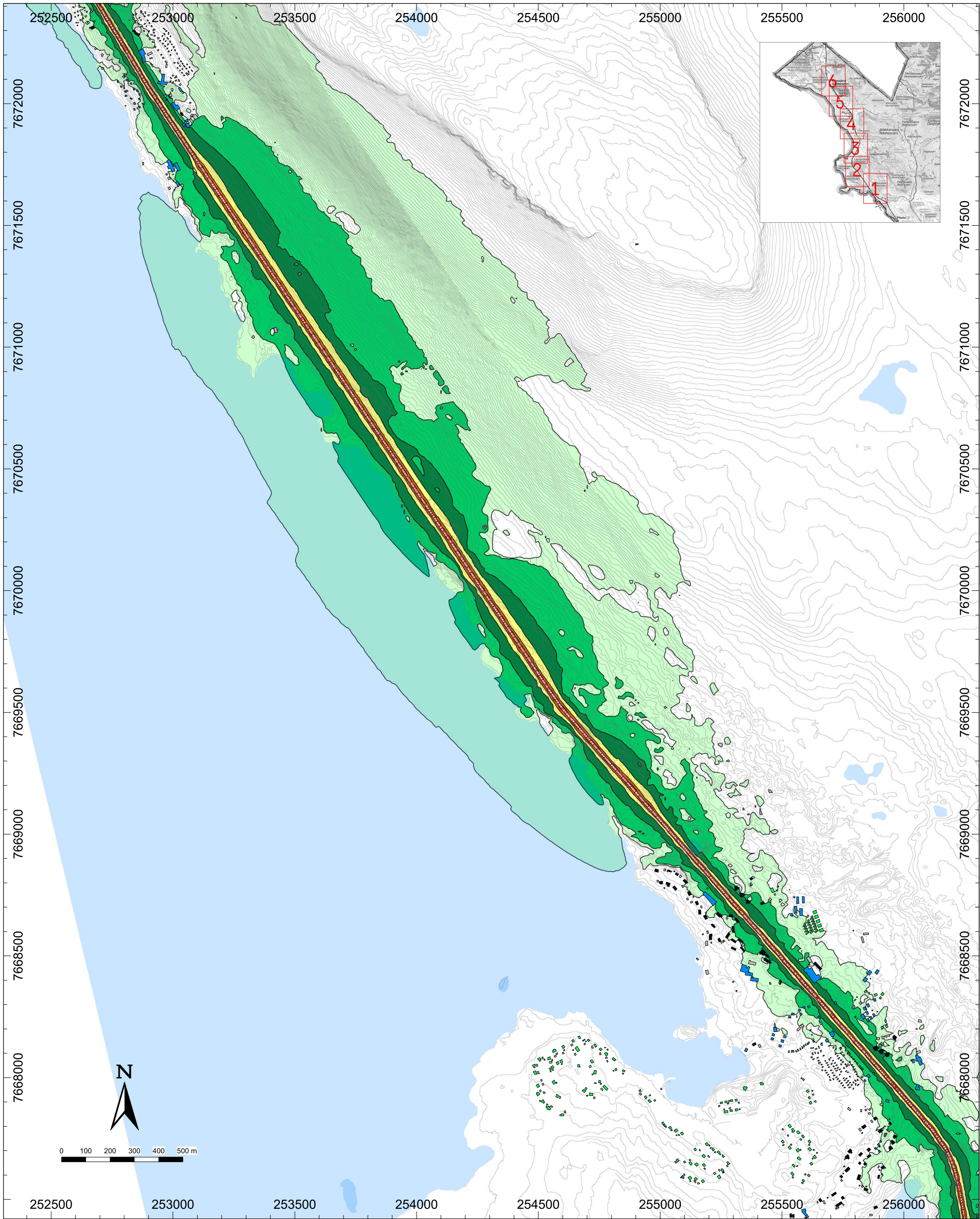
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 4/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

< 40.0 dB
> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

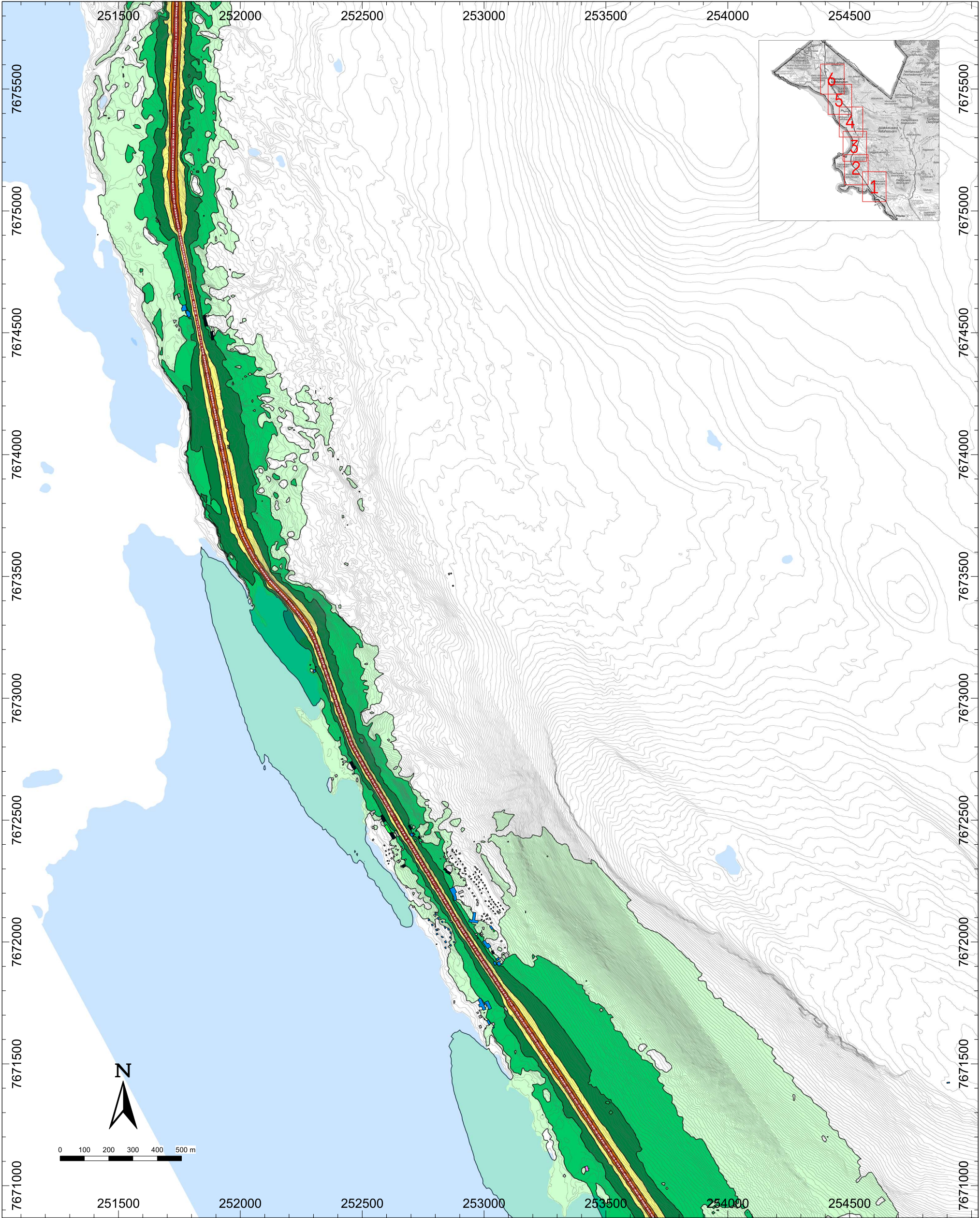
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 5/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

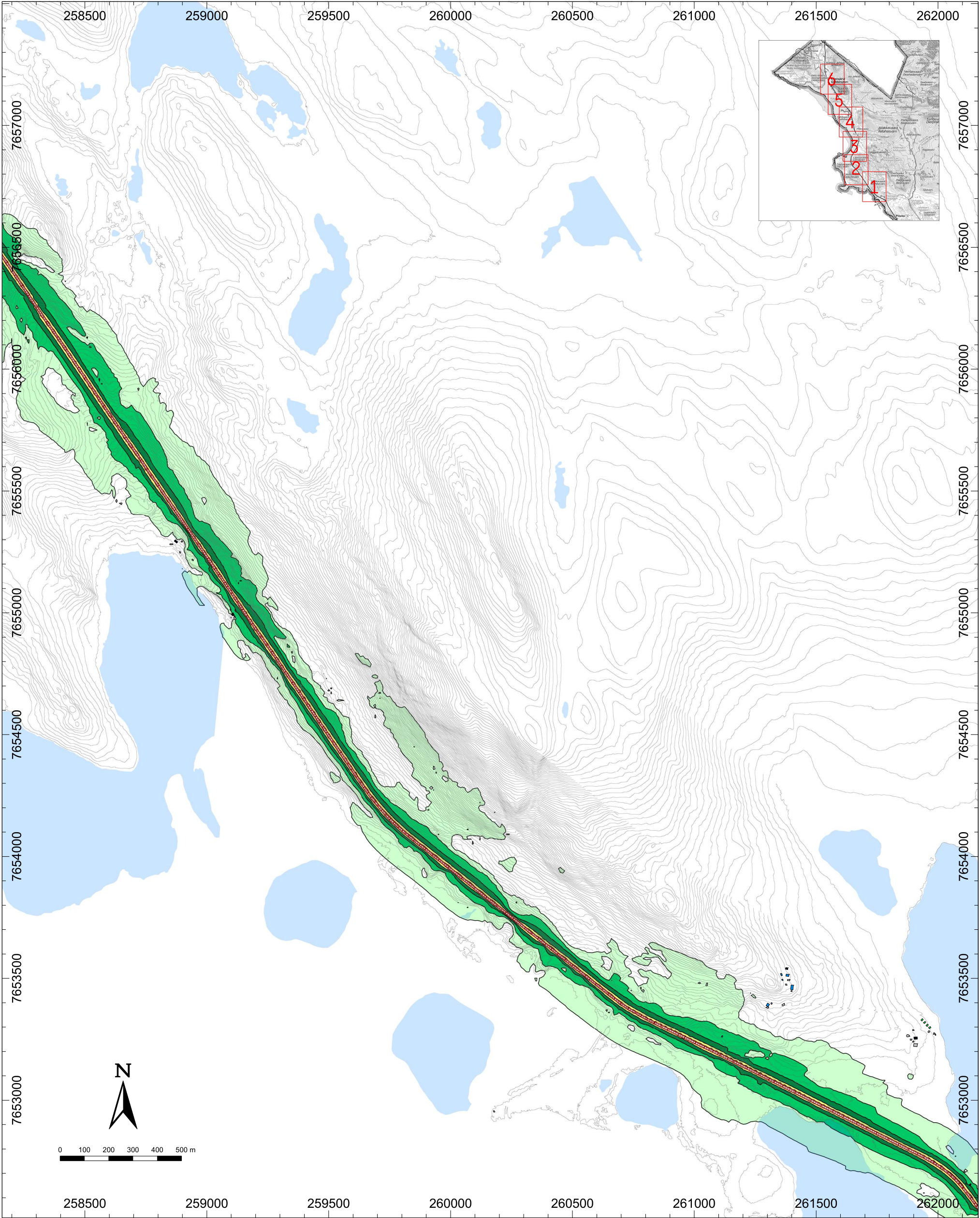
LAeq päivä (klo 7-22)
Nykytilanne

Kartta 6/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

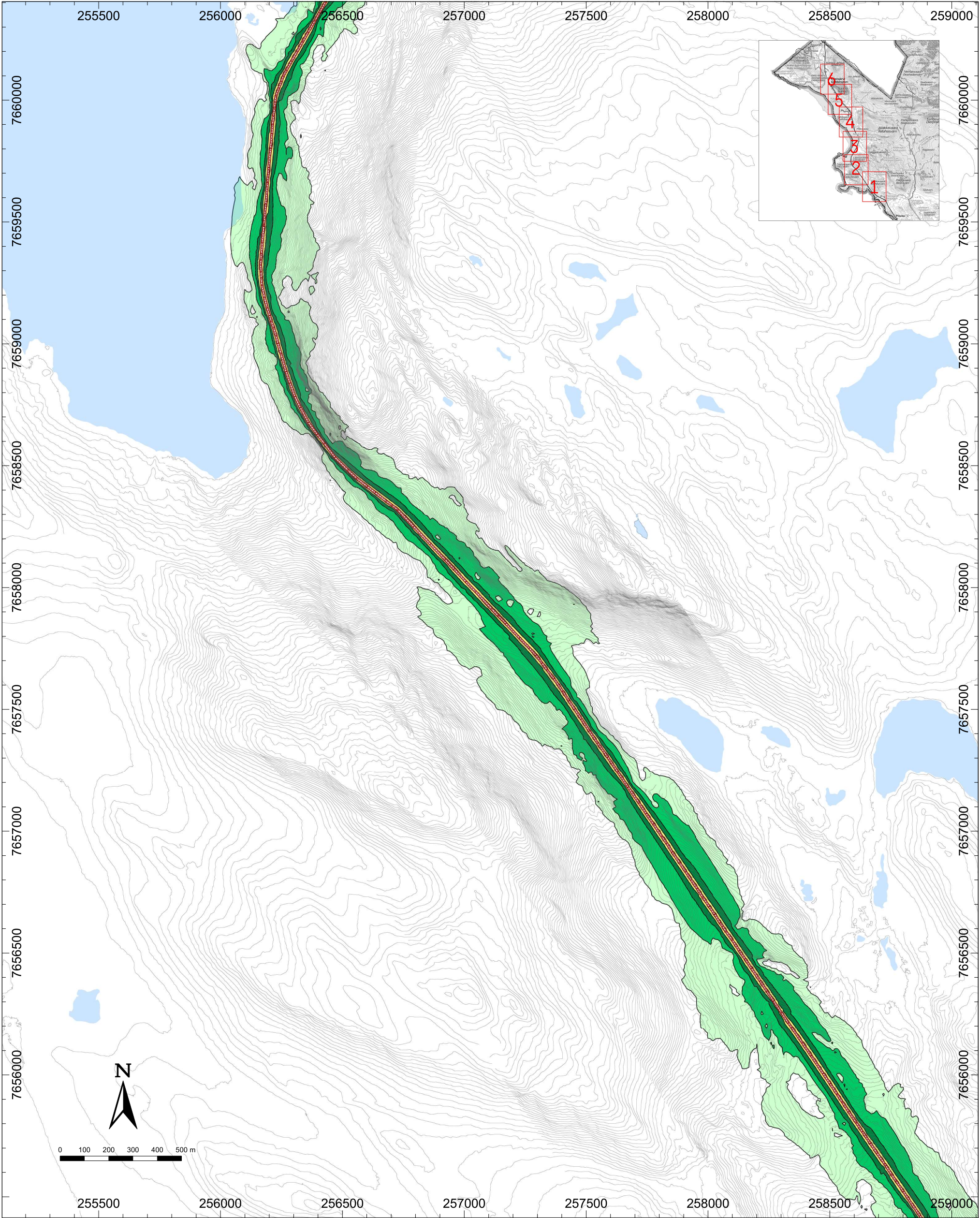
LAeq yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 1/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

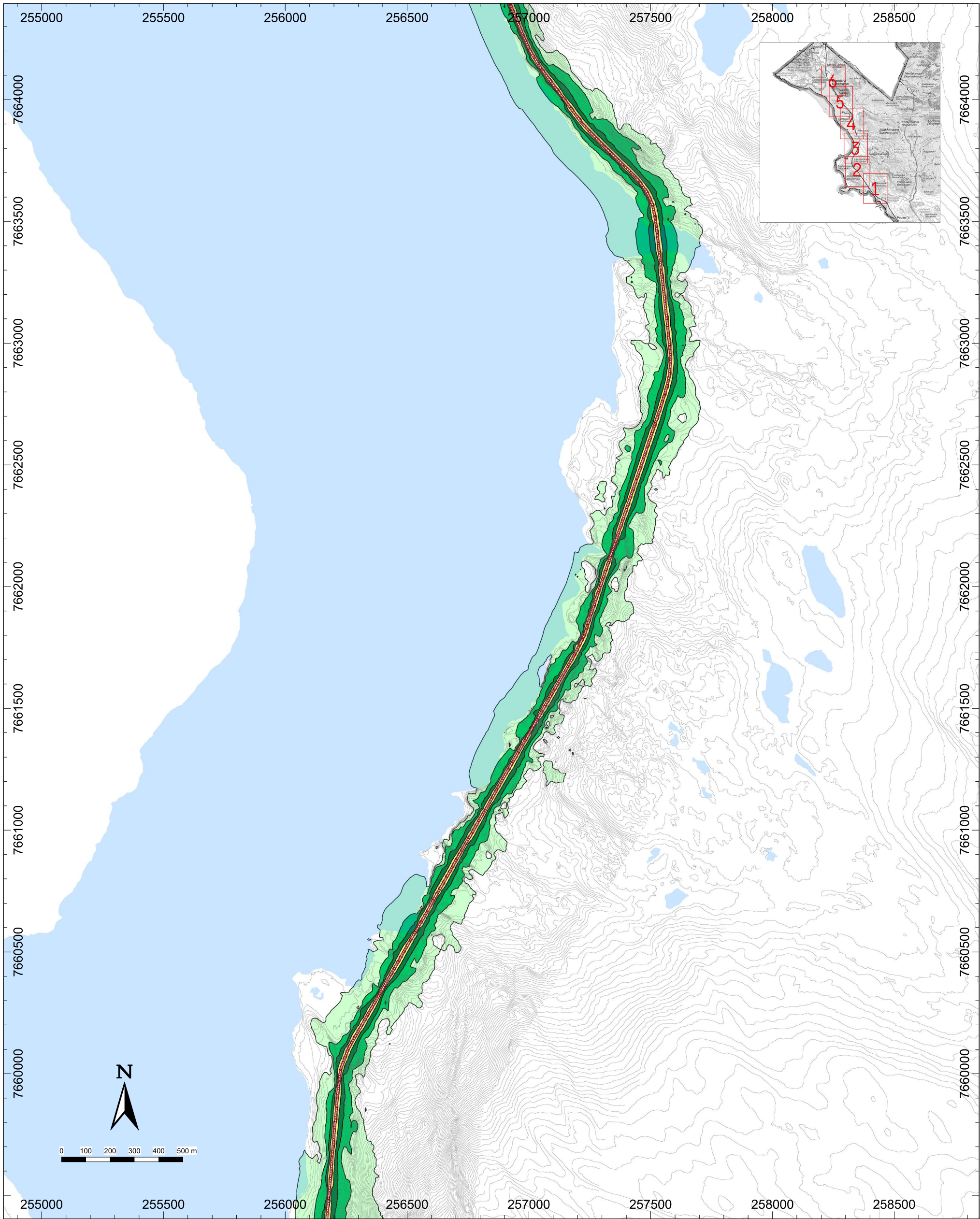
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 2/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

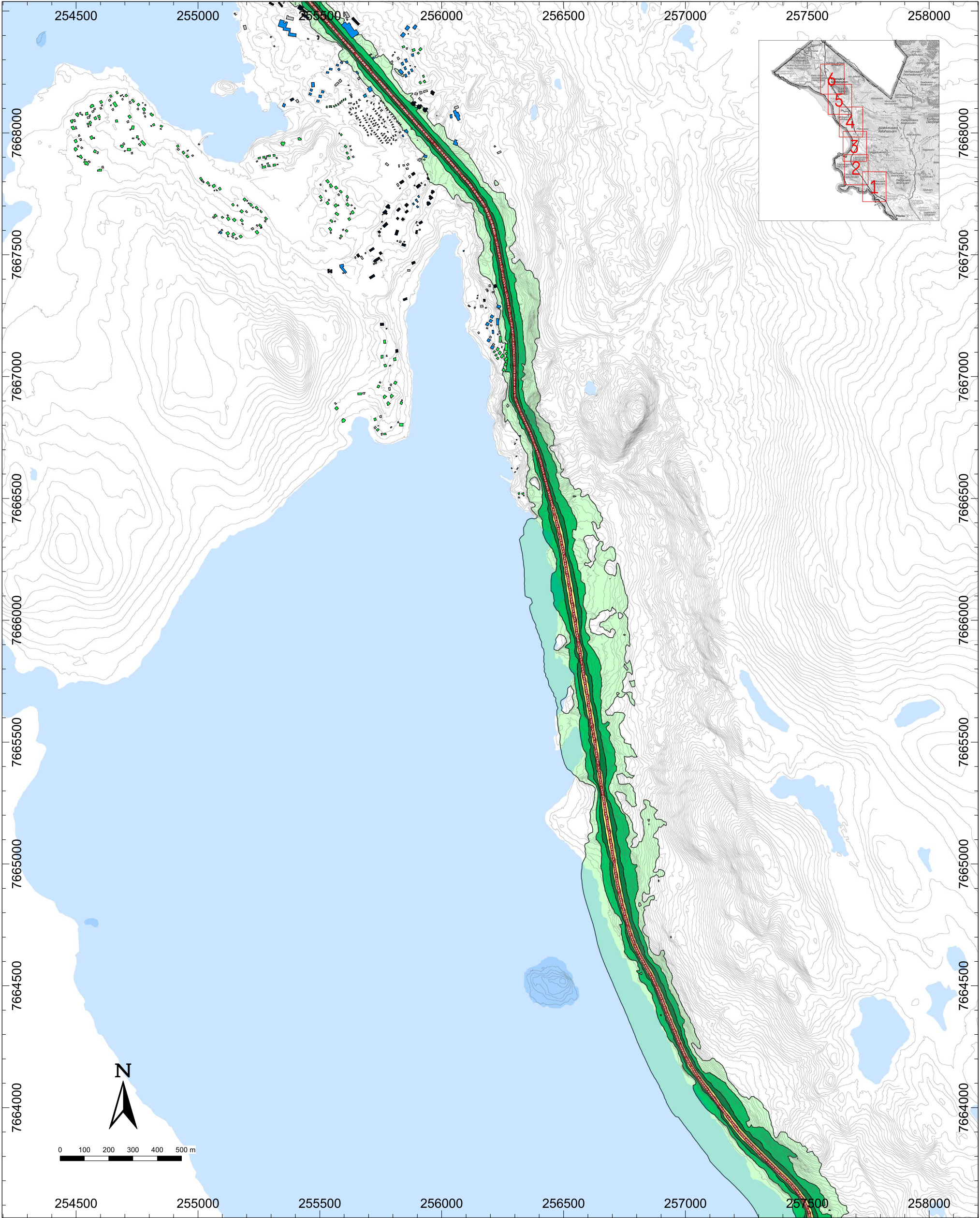
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 3/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

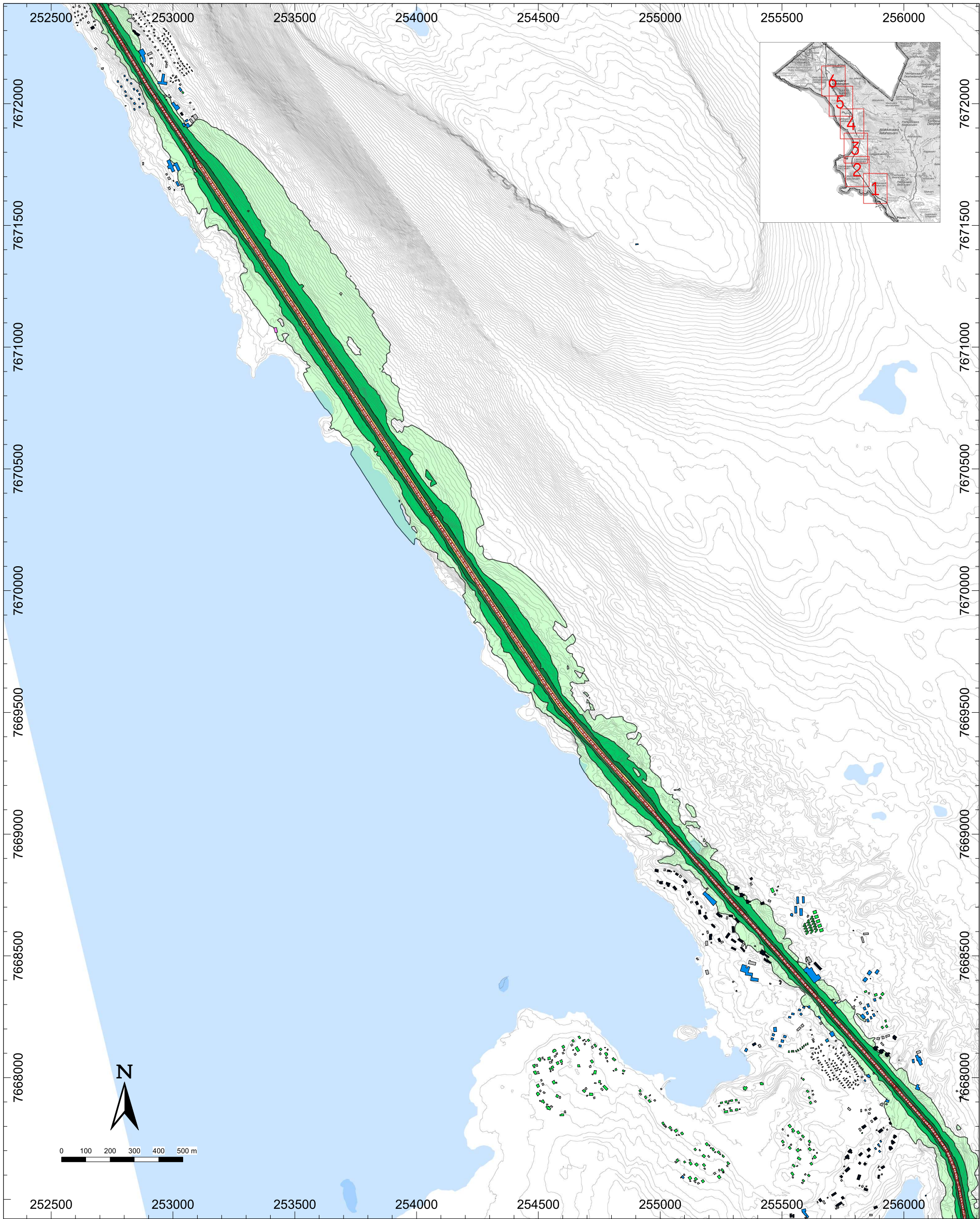
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 4/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

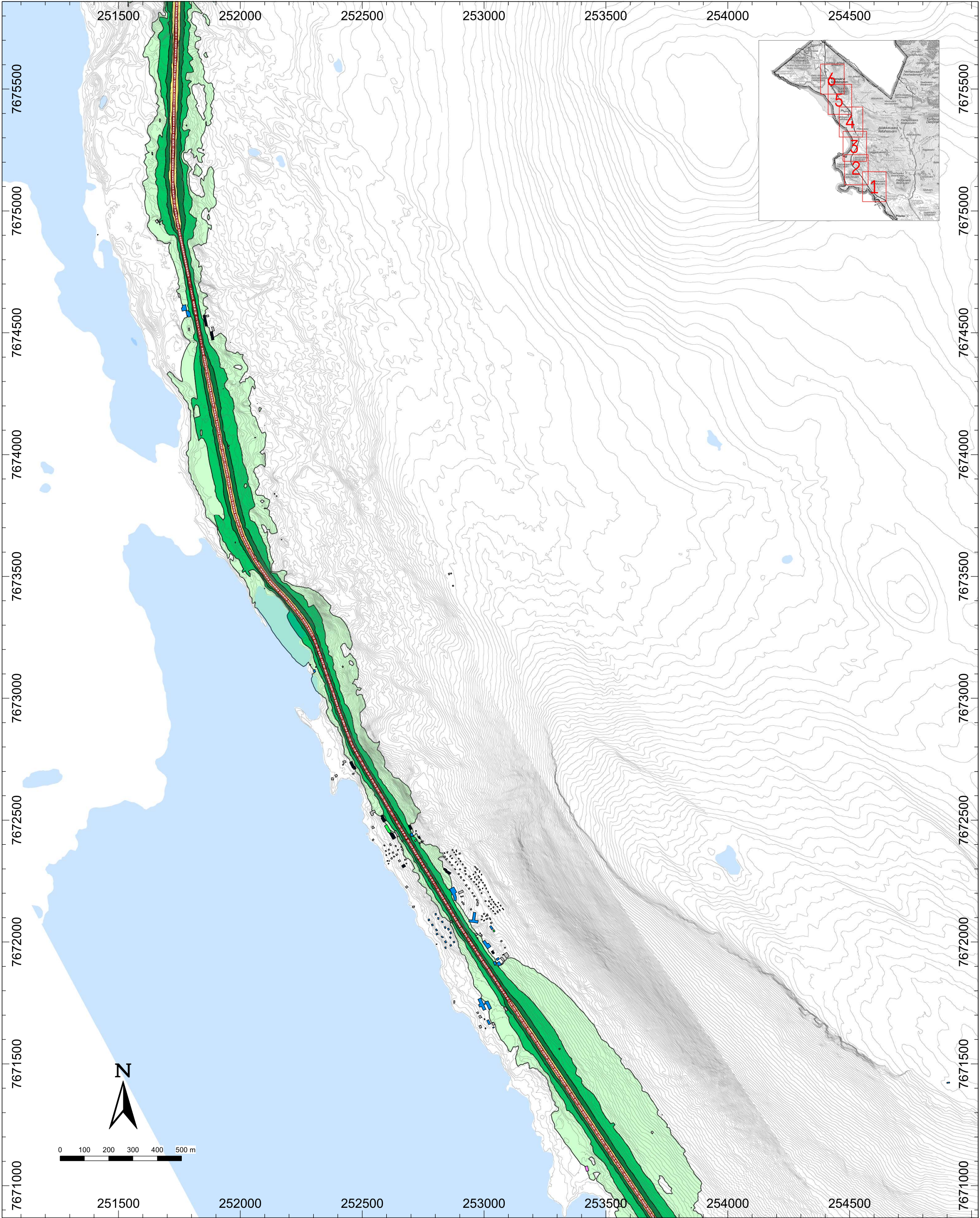
LAeq yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 5/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

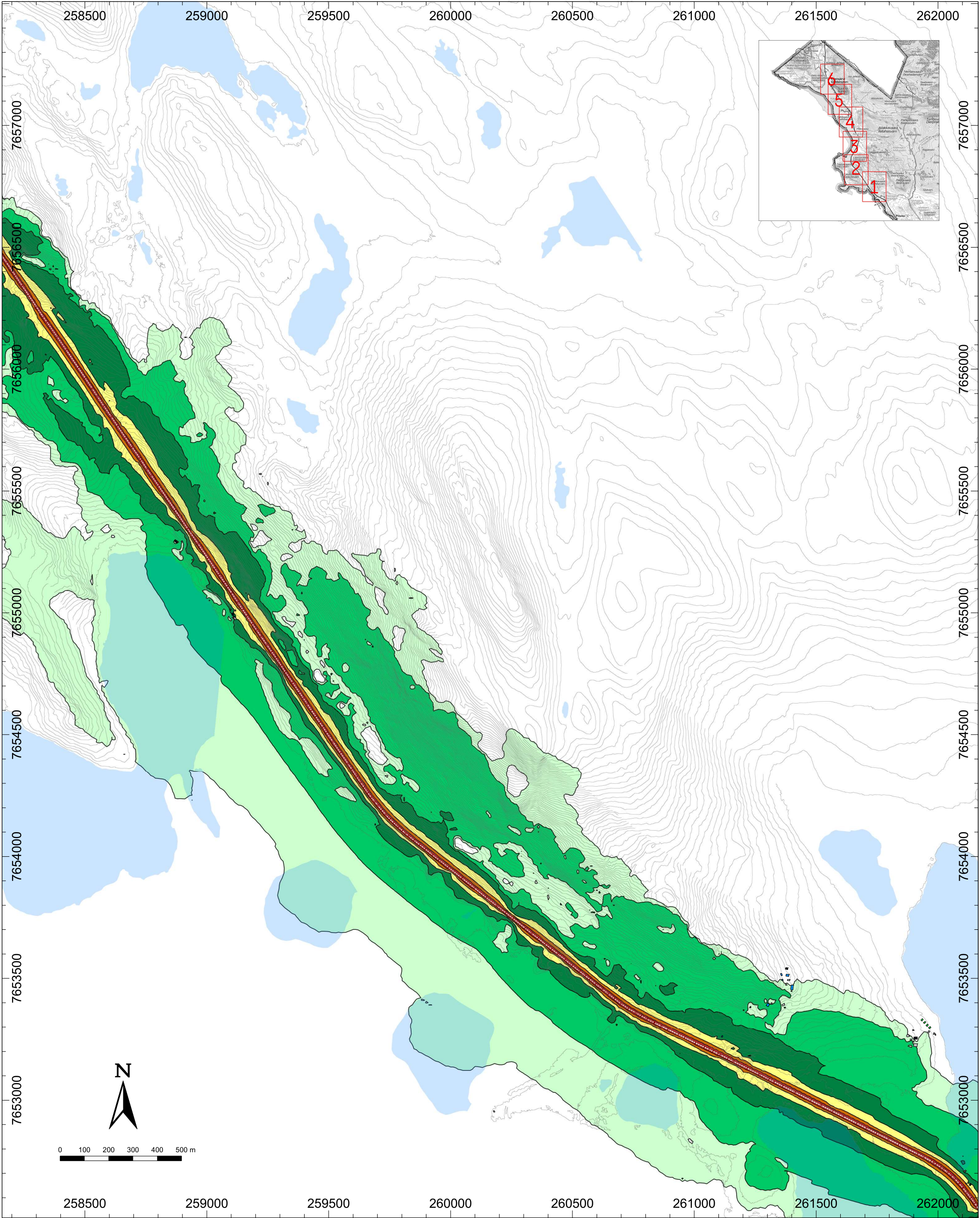
LAeq yö (klo 22-7)
Nykytilanne

Kartta 6/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

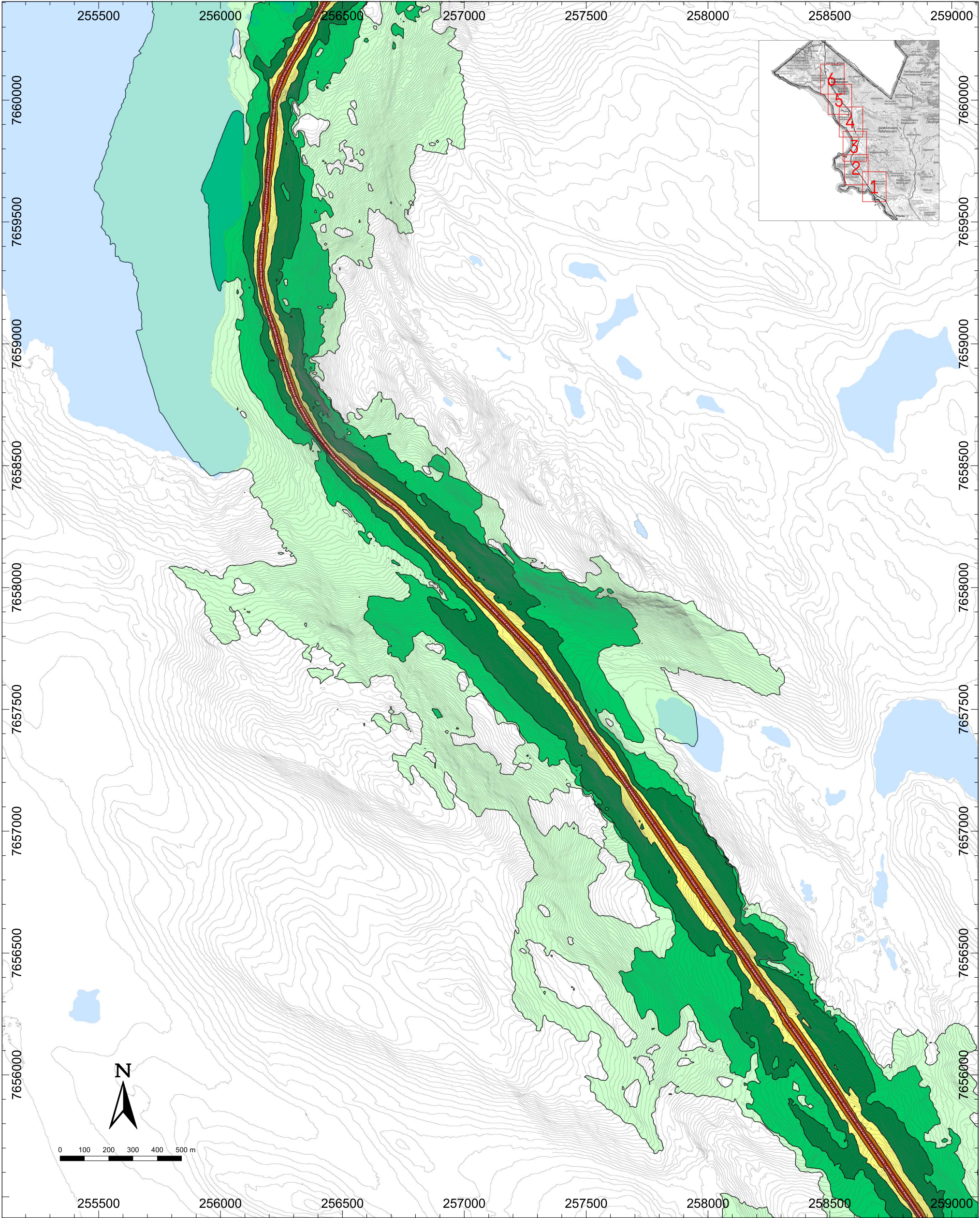
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 1/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

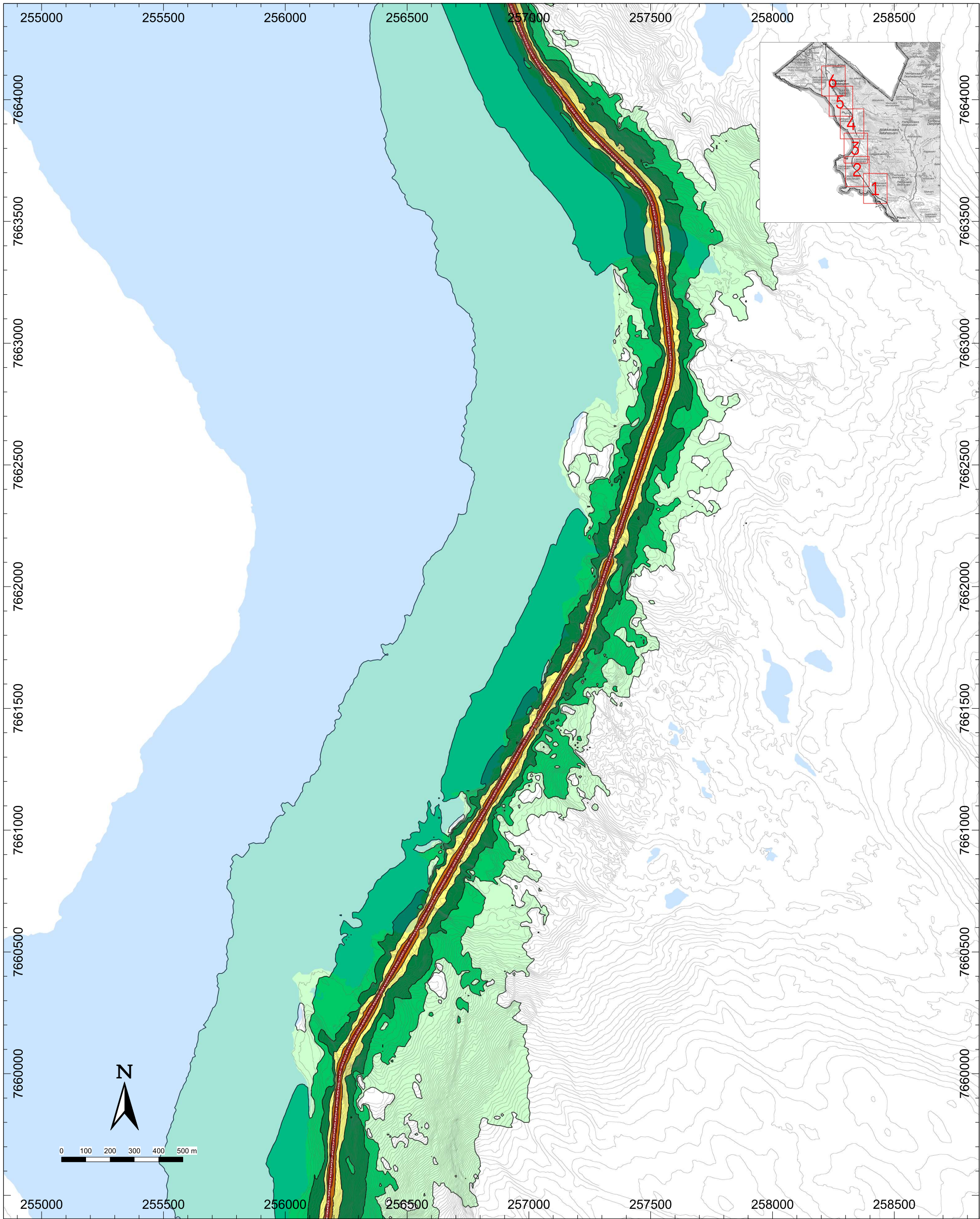
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 2/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

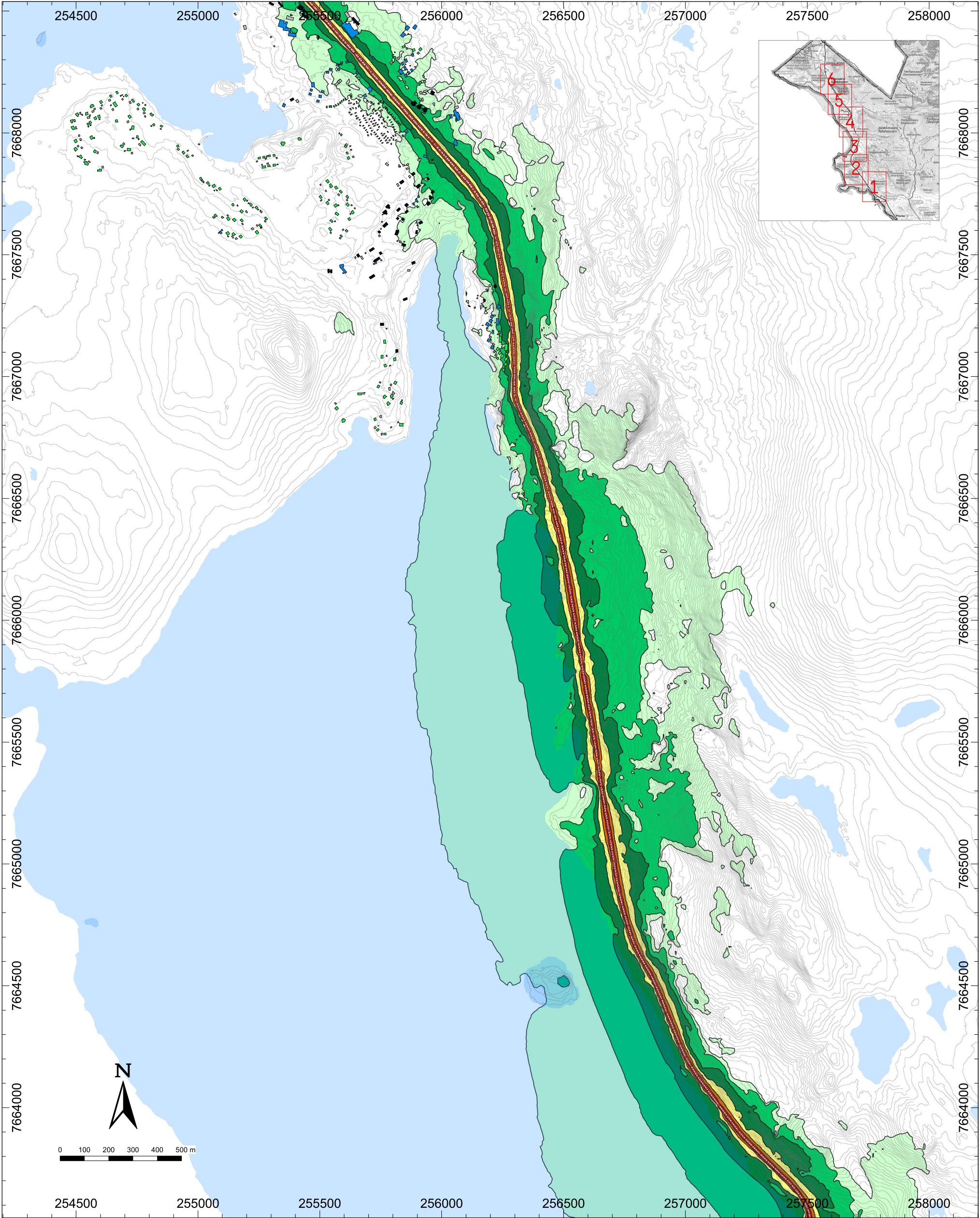
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 3/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

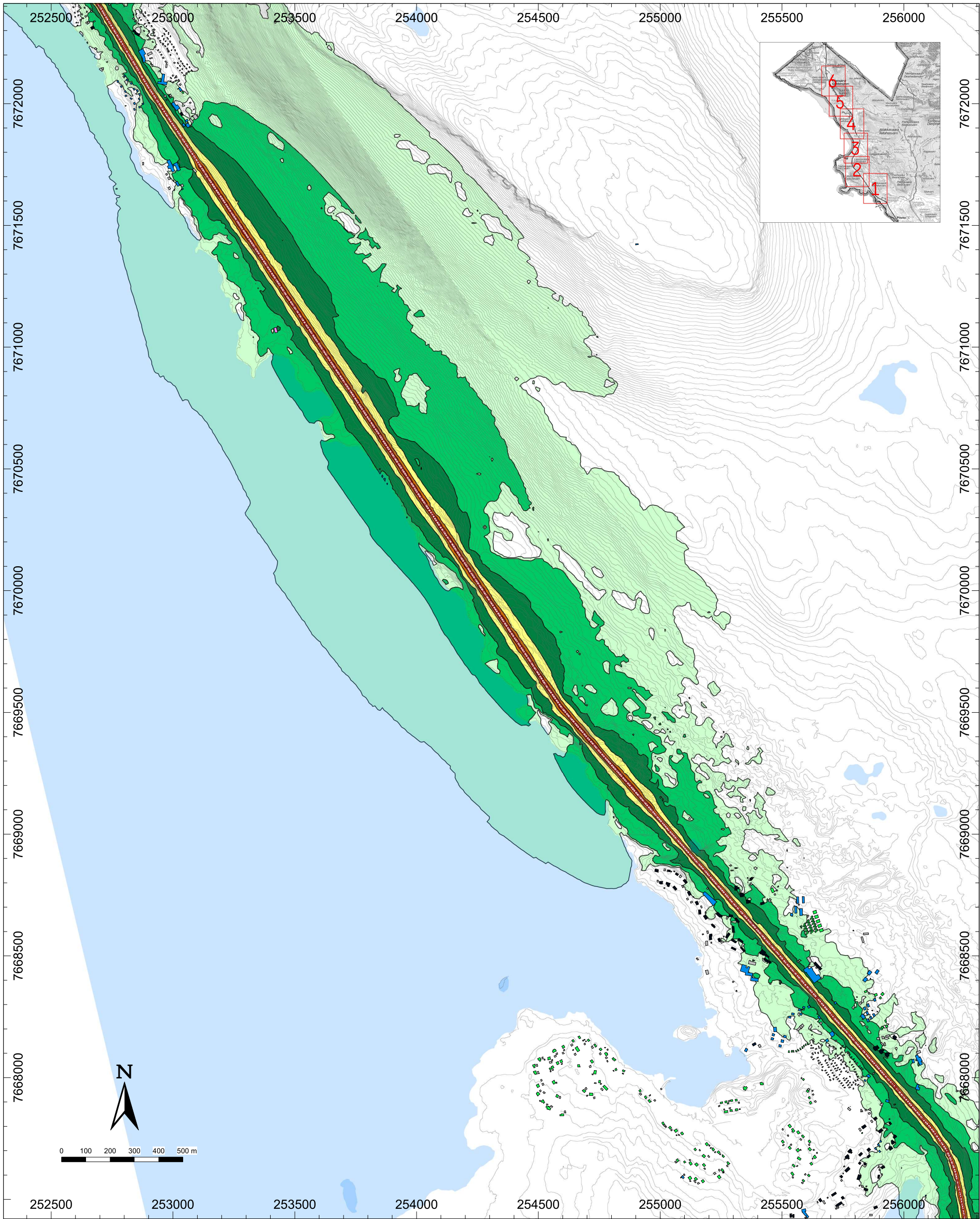
L_{Aeq} päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 4/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

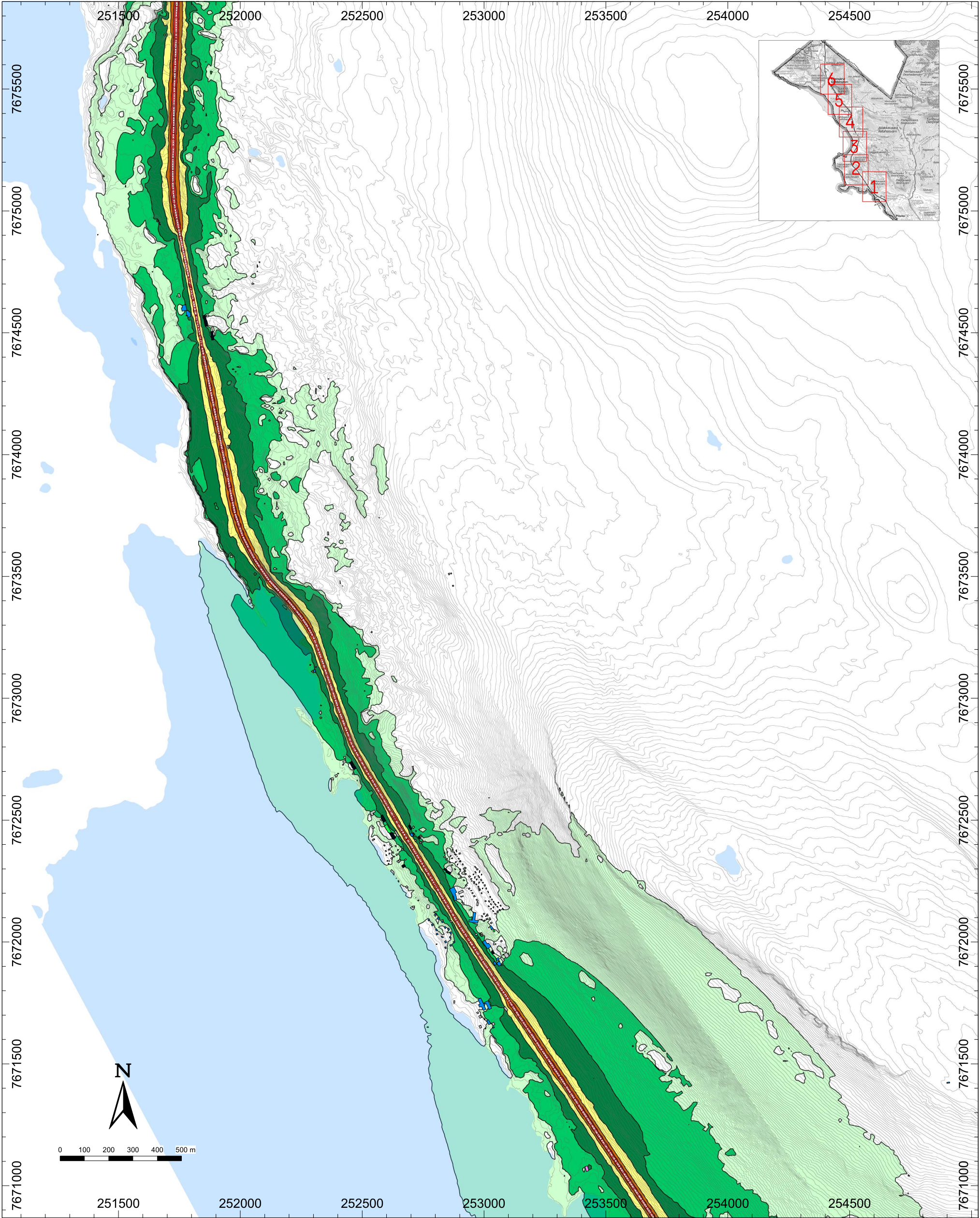
LAeq päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 5/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

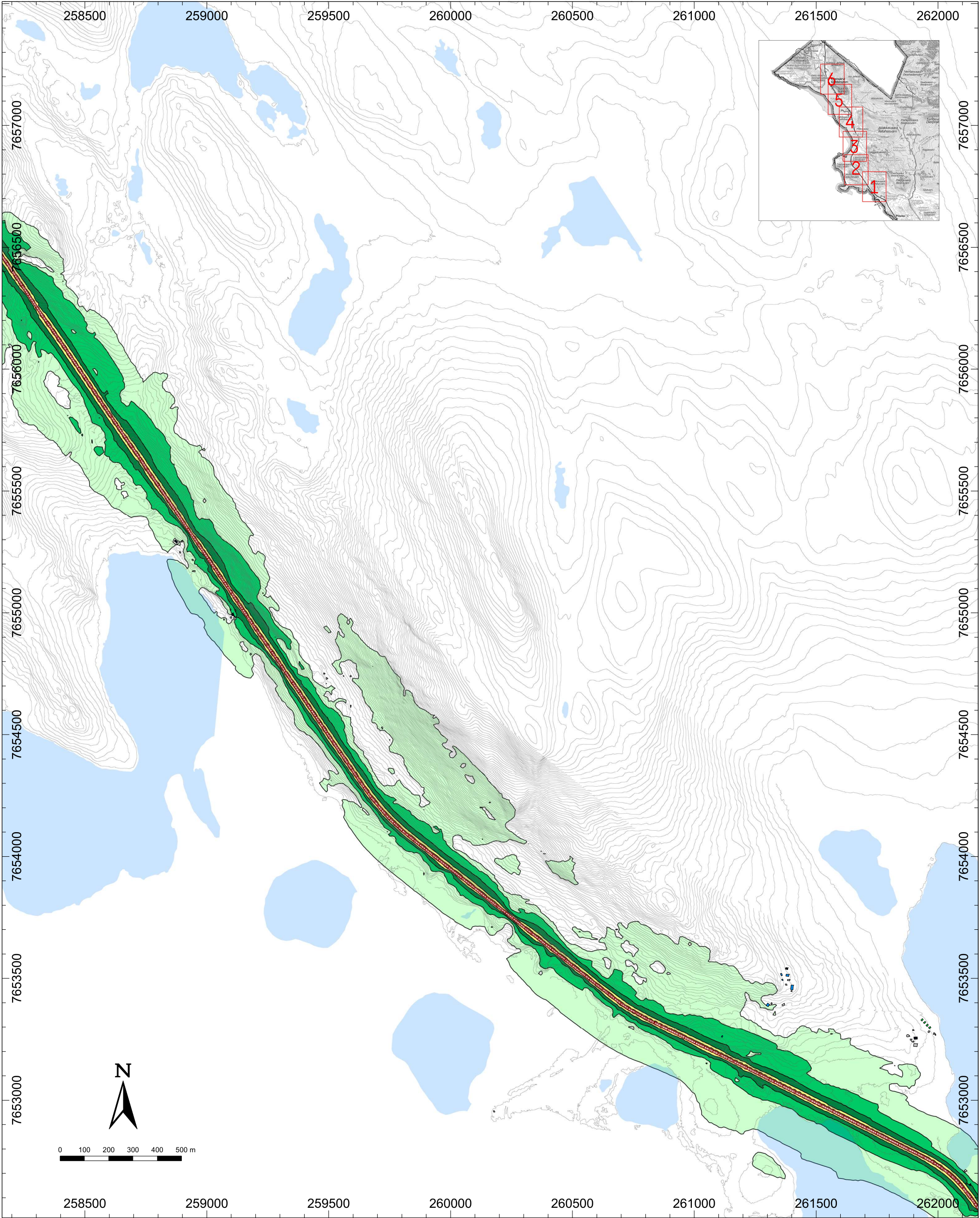
LAeq päivä (klo 7-22)
Ennustetilanne 2050

Kartta 6/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

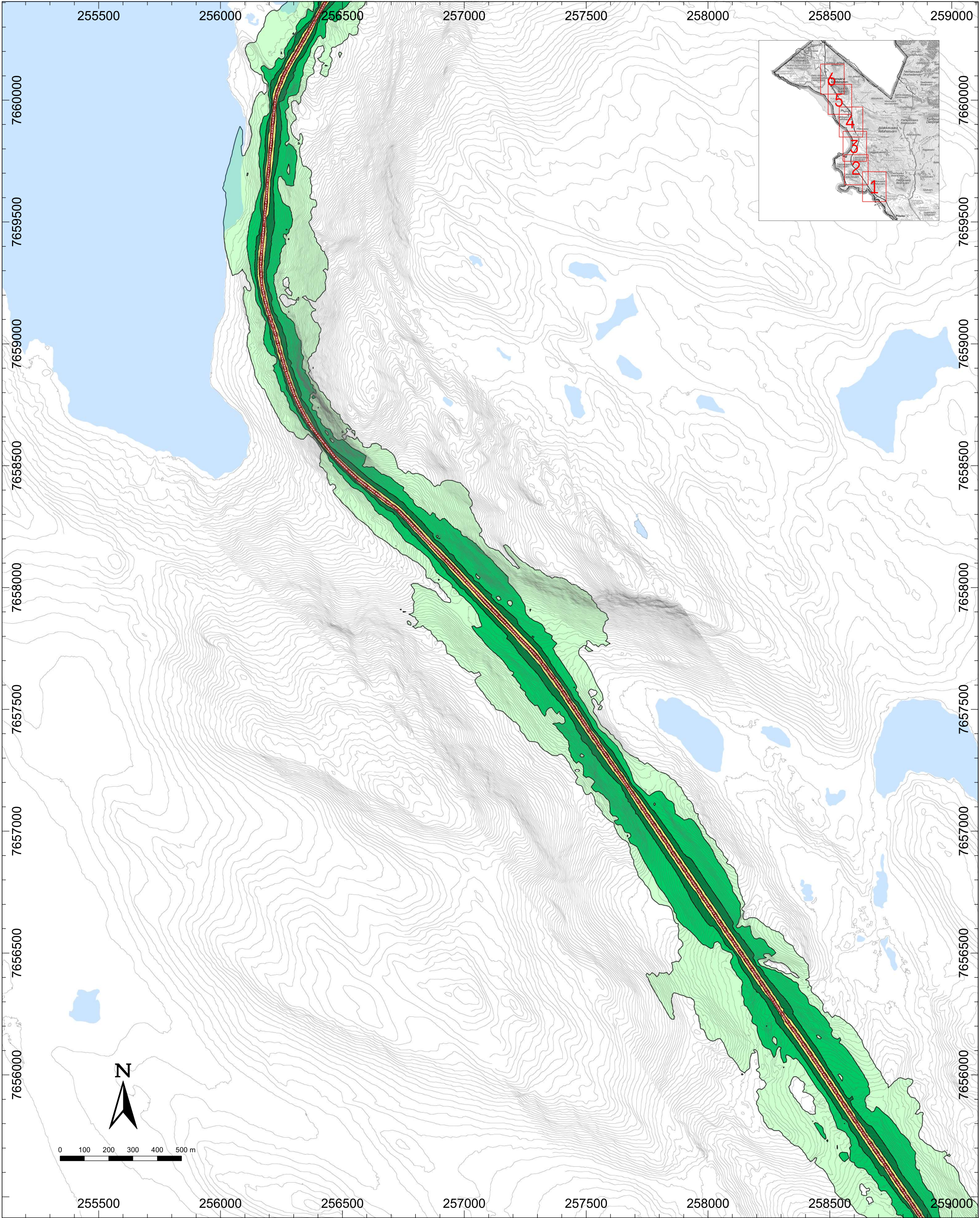
LAeq yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 1/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

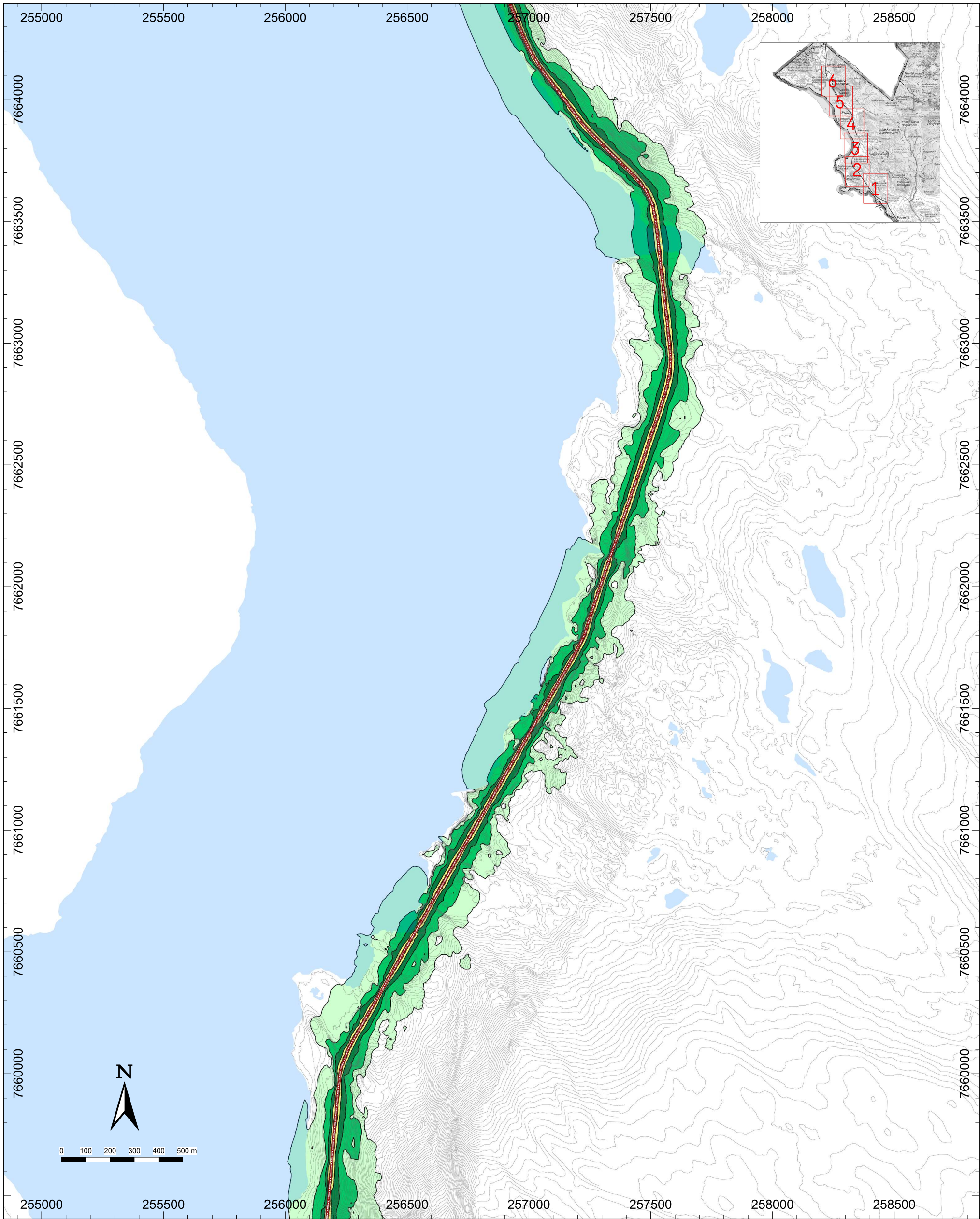
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 2/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

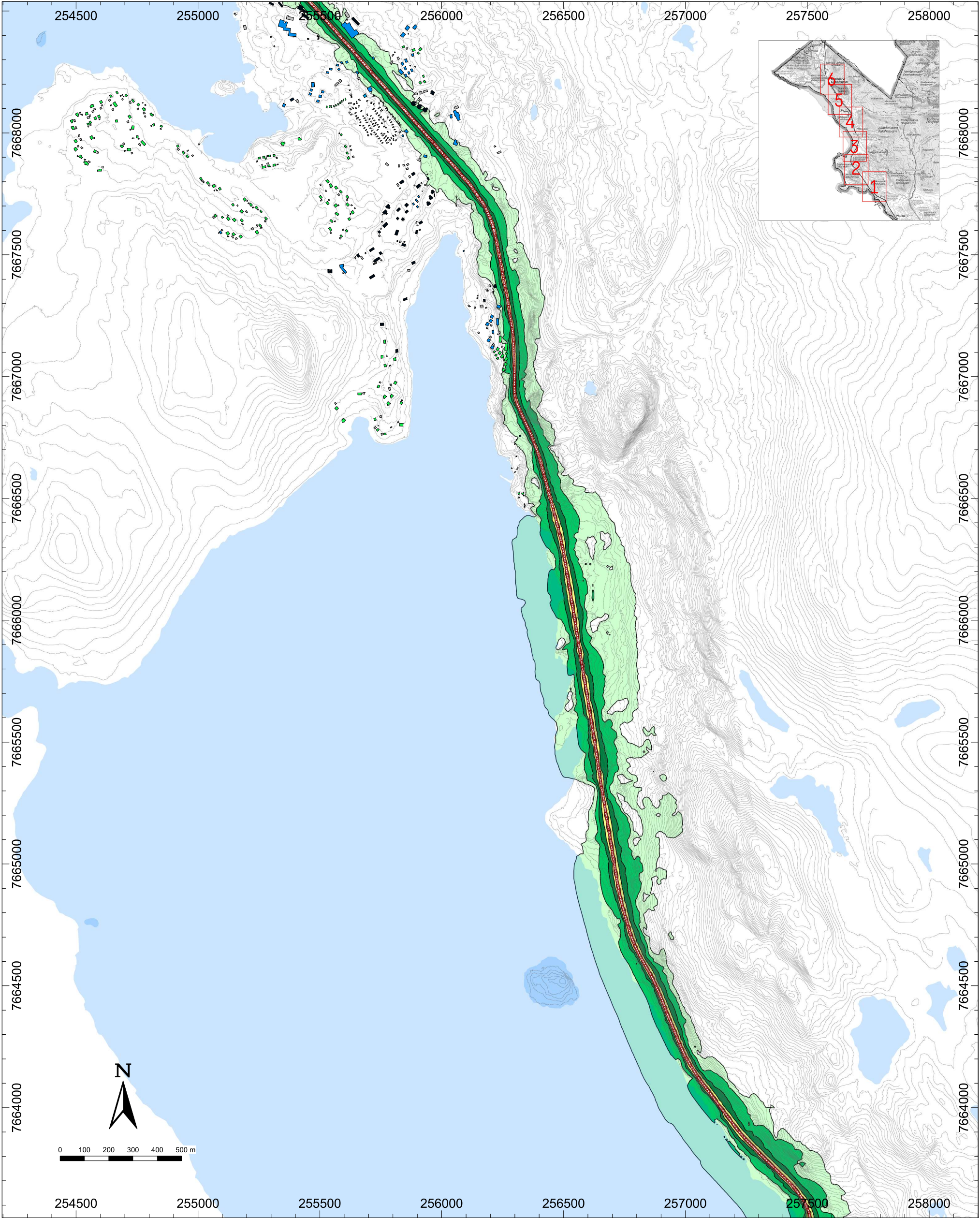
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 3/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

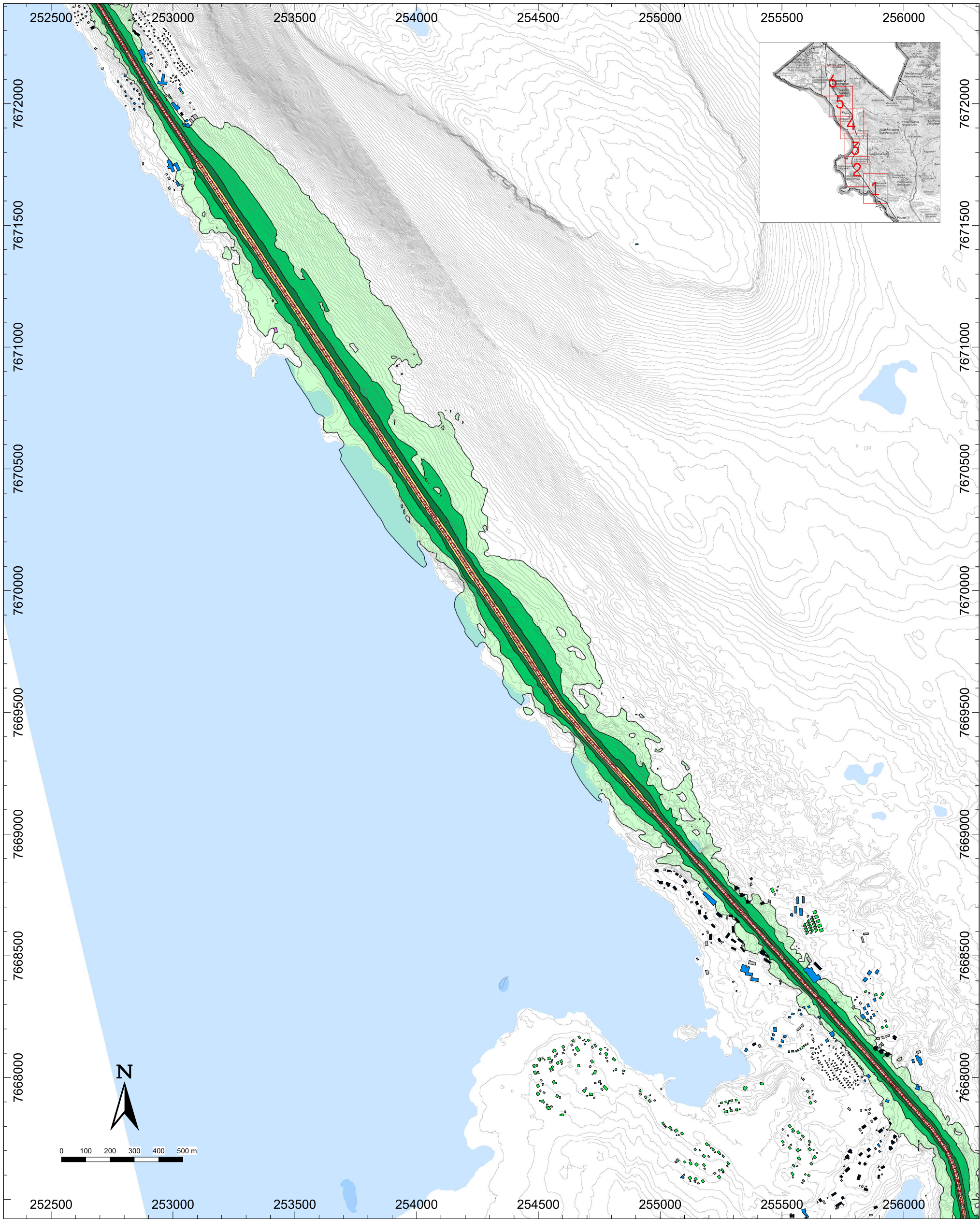
L_{Aeq} yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 4/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

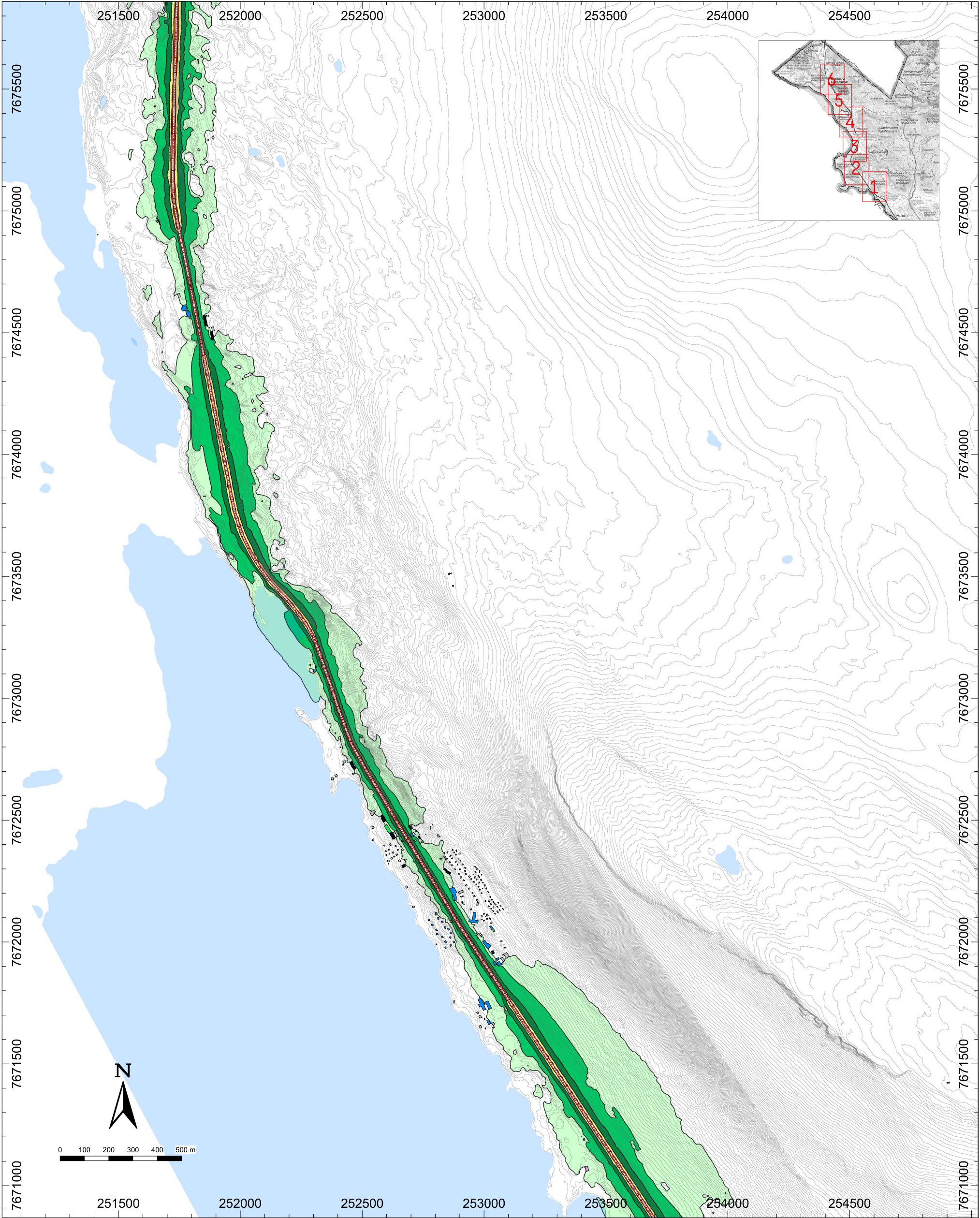
LAeq yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 5/6

Merkinnät

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Vapaa-ajan rakennus
- Liike- tai julkinen rakennus
- Teollinen rakennus

> 40.0 dB
> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB



Enontekiön kunta

Kilpisjärven osayleiskaava

28.3.2023



MELUSELVITYS

LAeq yö (klo 22-7)
Ennustetilanne 2050

Kartta 6/6

Merkinnät

- = Asuinrakennus
- = Muu rakennus
- = Vapaa-ajan rakennus
- = Liike- tai julkinen rakennus
- = Teollinen rakennus

< 40.0 dB	> 40.0 dB
< 45.0 dB	> 45.0 dB
< 50.0 dB	> 50.0 dB
< 55.0 dB	> 55.0 dB
< 60.0 dB	> 60.0 dB
< 65.0 dB	> 65.0 dB
< 70.0 dB	> 70.0 dB