



Rovaniemen kaupunki

**KAUPUNGINOSA 26
APUKAN ASEMAKAAVA
ASEMAKAAVAN SELOSTUS**



Seitap Oy
Rovaniemen kaupunki
2019-2020

SISÄLLYSLUETTELO

sivu

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	3
2	TIIVISTELMÄ	5
3	LÄHTÖKOHDAT	
	3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	7
	3.1.1 Alueen yleiskuvaus	7
	3.1.2 Luonnonympäristö ja rakennettu ympäristö	8
	3.1.3 Suunnittelutilanne	11
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	13
5	ASEMAKAAVAEHDOTUS	14
	5.1 Asemakaavaehdotuksen kuvaus	15
	5.2 Liikenne	15
	5.3 Virkistysalue	16
6.	ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET	16
	6.1 Ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön	16
	6.2 Maa- kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	16
	6.3 Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnonmonimuotoisuuteen	16
	6.4 Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	16
	6.5 Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	17
	6.6 Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen	17
	6.7 Yleiskaavan sisältövaatimukset	17
	6.8 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistäminen	17
7.	OSALLISET VUOROVAIKUTUS JA YHTEYSTIEDOT	18
	Asemakaavan seurantalomakkeet	19 - 20
	Liite, Meluselvitykset	21 - 54

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Apukan asemakaava

Kaupunginosa 26

Kaavan laatija:

Seitap Oy, Ainonkatu 1, 96200 Rovaniemi, puh.0400-391468

Vastaava kaavoittaja Tapani Honkanen, maanmittausteknikko, YKS 282,

Yhteystiedot:

Rovaniemen kaupunki

Hallituskatu 7 PL 8216

96101 Rovaniemi

Yhteyshenkilö:

Timo Hätönen, puh. 016- 322 8914

tekninen lautakunta

26.3.2019 § 46

vireilletulosta ilm. päivämäärä

17.4.2019

valmisteluvaiheen kuulemisen kuulutus

20.5.2019

valmisteluvaiheen kuuleminen

22.5. – 4.6.2019

kaavaehdotus kaupunginhallitus

16.3.2020 § 94

julkinen nähtävilläolo

24.4. – 25.5. 2020

kaupunginhallitus

31.8.2020 §

kaupunginvaltuusto hyväksyi

07.09.2020 §68

oikaisukehotus

12.10.2020

kaupunginhallitus

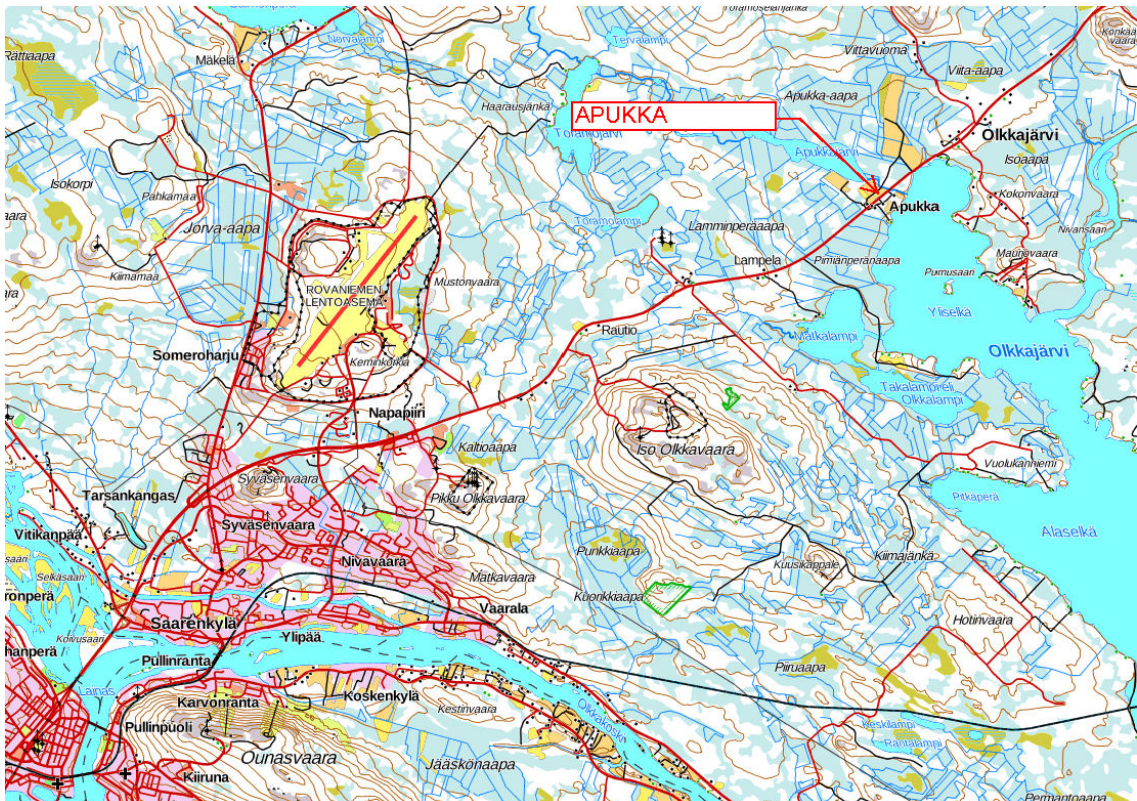
15.03.2021 §

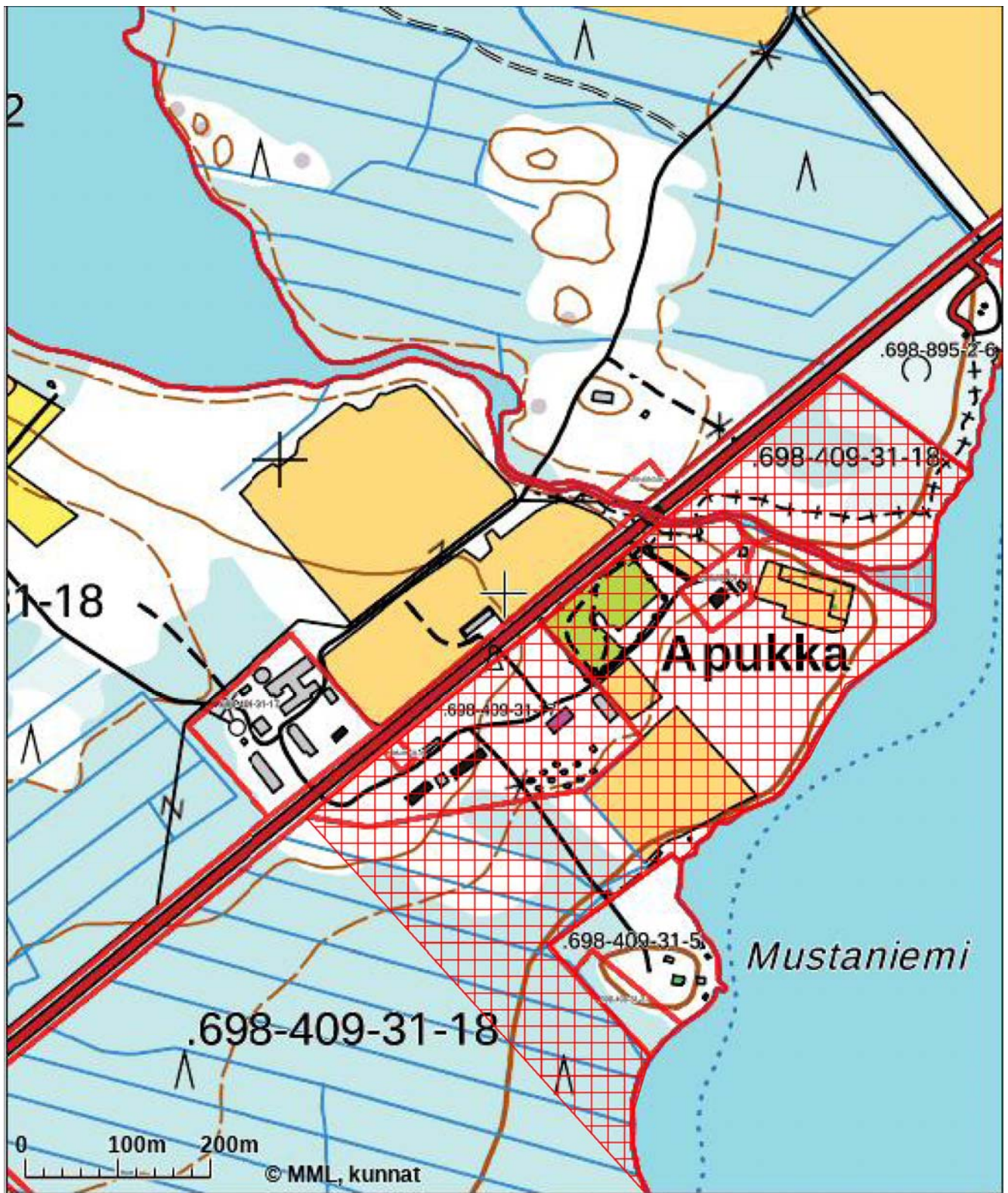
kaupunginvaltuusto

22.03.2021 §

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaavoitettava alue sijaitsee Olkkajärven rannalla Apukassa.





Kaavoitettava alue käsittää Metsähallituksen maata 698-409-31-18 ja Apukka Resort Oy:n omistaman tilan 698-409-31-17 aluetta.

Kaavoitettava alue rasteroitu karttaan ruuturasterilla.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Asemakaavoitus käynnistyy maanomistajan Metsähallituksen ja alueen yrityksen Apukka Resort Oy:n aloitteesta. Yritys on kasvanut nopeasti merkittäväksi matkailupalvelujen tarjoajaksi. Hakijoiden tavoitteena on laatia asemakaava, ohjaamaan yrityksen tulevien vuosien rakentamista. Alueelle ei ole aikaisemmin laadittu asemakaavaa.

tekninen lautakunta	26.3.2019 § 46
vireilletulosta ilm. päivämäärä	17.4.2019
valmisteluvaiheen kuulemisen kuulutus	20.5.2019
valmisteluvaiheen kuuleminen	22.5. – 4.6.2019
kaavaehdotus kaupunginhallitus	16.3.2020 § 94
julkinen nähtävilläolo	24.4. – 25.5. 2020
kaupunginhallitus	31.8.2020 §
kaupunginvaltuusto hyväksyi	07.09.2020 §68
oikaisukehoitus	12.10.2020
kaupunginhallitus	15.03.2021 §
kaupunginvaltuusto hyväksyi	22.03.2021 §

2. TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Vireilletulon päätös:

Tekninen lautakunta on 26.3.2019, §:ssä 46 päättänyt saattaa vireille asemakaavan laatimisen Apukan alueelle.

Vireilletulo nähtävillä:

Asemakaavan muutos kuulutettiin vireille kuulutuksella Lapin Kansassa 17.4.2019 sekä kirjeillä maanomistajille ja naapureille. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä 18.4.–2.5.2019.

Valmisteluvaihe nähtävillä:

Asemakaavaluonnos pidetään valmisteluvaiheen kuulemista varten yleisesti nähtävillä 22.5.-4.6.2019 palvelupiste Osviitassa. Nähtävillä pidosta ilmoitetaan kuulutuksella 20.5.2019 Lapin Kansassa ja kirjeellä osallisille.

Kaavaehdotuspäätös:

Kaupunginhallitus päätti x.x.2020 elinvoimalautakunnan esityksestä x.x.2020 hyväksyä kaavaehdotuksesta ja sen julkisesta nähtävilläpidosta.

Kaavaehdotuksen nähtävilläpito:

Kaupunginhallituksen päätöksellä 16.3.2020 § 94 asemakaavaehdotus on asetetaan 24.4.- 25.5.2020 julkisesti nähtäville 30 vuorokaudeksi palvelupiste Osviitaan. Nähtävillä pito on ilmoitettu kuulutuksella Lapin Kansassa 23.4.2020 sekä kirjeellä rajanaapureille. Kuulemisen aikana annetut muistutukset ja lausunnot käsittelee kaupunginhallitus.

Kaavan hyväksymispäätös:

Kaupunginhallitus 31.8.2020 § xx esitti kaavaehdotuksen valtuuston hyväksyttäväksi. Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 7.9. 2020 § 68

Oikaisukehotus:

Lapin ELY-keskus teki kaavan hyväksymispäätökseen MRL 195 §:n mukaisen oikaisukehotuksen Rovaniemen kaupungille.

Kaavoitettavalla alueella tehtiin oikaisukehotuksen mukaisesti selvitys tieliikenteen melustaja selvityksen tulosten perusteella kaavaehdotukseen tehtiin tarvittavat korjaukset.

Kaavan hyväksymispäätös:

Kaupunginhallitus 15.3.2021 § xx esitti korjatun kaavaehdotuksen valtuuston hyväksyttäväksi. Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 22..3. 2021 § xx

Muutoksenhaku:

Kaupunginvaltuuston päätöksestä on mahdollisuus hakea 30 vuorokauden aikana muutosta Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelta.

2.2 Asemakaava

Asemakaavalla muodostuu Rovaniemen kaupungin 26 kaupunginosan asemakaavaan matkailua palvelevien rakennusten kortteli 1.



2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavamääräyksellä määrätään maankäyttö- ja rakennuslain 91 §:n nojalla, että katujen ja muiden yleisten alueiden toteuttamisvastuu kuuluu alueen maanomistajille tai -haltijoille.

Asemakaavan saatua lainvoiman, on uudisrakentamisessa noudatettava asemakaavaa ja sen määräyksiä.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueella on aikoinaan toiminut maatalouden tutkimuskeskus Apukka. Viime vuodet alueella on harjoitettu matkailutoimintaa, nykyisen maanomistajan ja tämän kaavoituksen hakijan Apukka Resort Oy:n toimesta viimeiset pari vuotta.

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alue on luonteeltaan rakennettua ympäristöä. Alueella on lukuisia eri-ikäisiä Apukan tutkimuskeskuksen aikana rakennettuja rakennuksia ja niiden lomassa tutkimusalueita ja mm. arboretum. Alueen nykyisen toimijan toimesta alueelle on kahden viime vuoden aikana rakennettu majoitus- ja ohjelmapalveluyrityksen Reseption laajentamalla vanhaa rakennusta. Alueelle on rakennettu myös parikymmentä "revontulikota" mallista majoitusrakennusta ja "saunamaailma".



3.1.2 Luonnonympäristö ja rakennettu ympäristö

Maisemakuva

Asemakaavoitettava alue on Olkkajärven ranta-alueita käsittäen alueen Olkkajärven ja "Nelostien" välissä. Maasto rakennusten ja Olkkajärven välissä on suurimmalta osin peitteinen.



Villa Apukka joka on entinen Tutkimusaseman johtajan asunto, taustalla Olkkajärvi.

Alla päärakennus, sen kohdalla maisema aukeaa Olkkajärvelle.



Luonnonolot

Kaavoitettava alue on kokonaan kulttuurimaisemaa. Lähinnä luonnontilaa on metsikkö päärakennukselta Villa Apukkaan johtavan tien rannan puolella.



Tutkimusaseman alueelle on perustettu myös arboretum, joka on tarkoitus säilyttää matkailun ohjelmalveluna. Alla kuva arboreettumista.



akennettu ympäristö

Asemakaavoitettavan alueen rakennuskanta on kuvattu edellisillä sivuilla maisemakuvan yhteydessä. Kaavoitettavan alueen kohdalla Olkkajärven rannassa on yksi loma-asuinkiinteistö. Loma-asunto on rakennettu jo v. 1935 ja on ollut siitä alkaen omistajasuvun loma-asuinkäytössä, myös koko Apukan tutkimuskeskuksen toiminnan ajan.

Liikenne

Asemakaavoitettava alue liittyy tällä hetkellä kolmella liittymällä nelostiehen. Kaavoitettavan alueen läpi kulkee osoitejärjestelmän mukainen tie, Tutkijantie.

Tekninen huolto

Asemakaavoitettavan alueen sähkönjakelusta vastaa Rovakaira.
Käyttöveden alueelle toimittaa Napapiirin Energia ja Vesi.
Alueella on oma jätevedenpuhdistamo.

3.1.3 Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto hyväksyi uudet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 14 päivänä joulukuuta 2017 ja ne tulivat voimaan 1.4.2018.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ovat mm:

- Luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön kestävää käyttöä edistetään
- Tuetaan alueen elinvoimaisuutta
- Luodaan edellytyksiä elinkeinojen ja yritystoiminnan kehittämiseksi

Alueiden käytön suunnittelulla tulee edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

Maakuntakaava

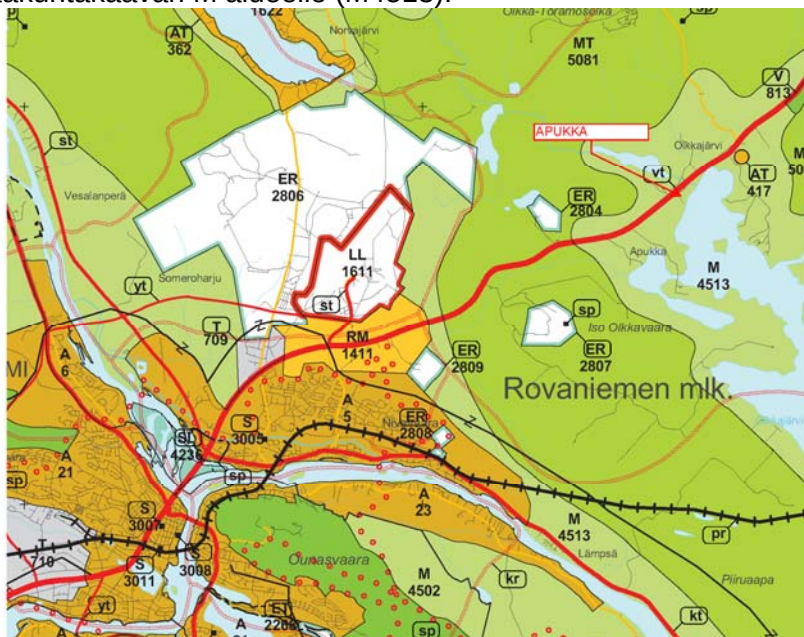
Alue kuuluu Rovaniemen maakuntakaava-alueeseen. Ympäristöministeriö on vahvistanut Rovaniemen maakuntakaavan 2.11.2001. Rovaniemen vaihe-
maakuntakaavan Ympäristöministeriö vahvisti 26.5.2010.

Maakuntakaavan uudistaminen

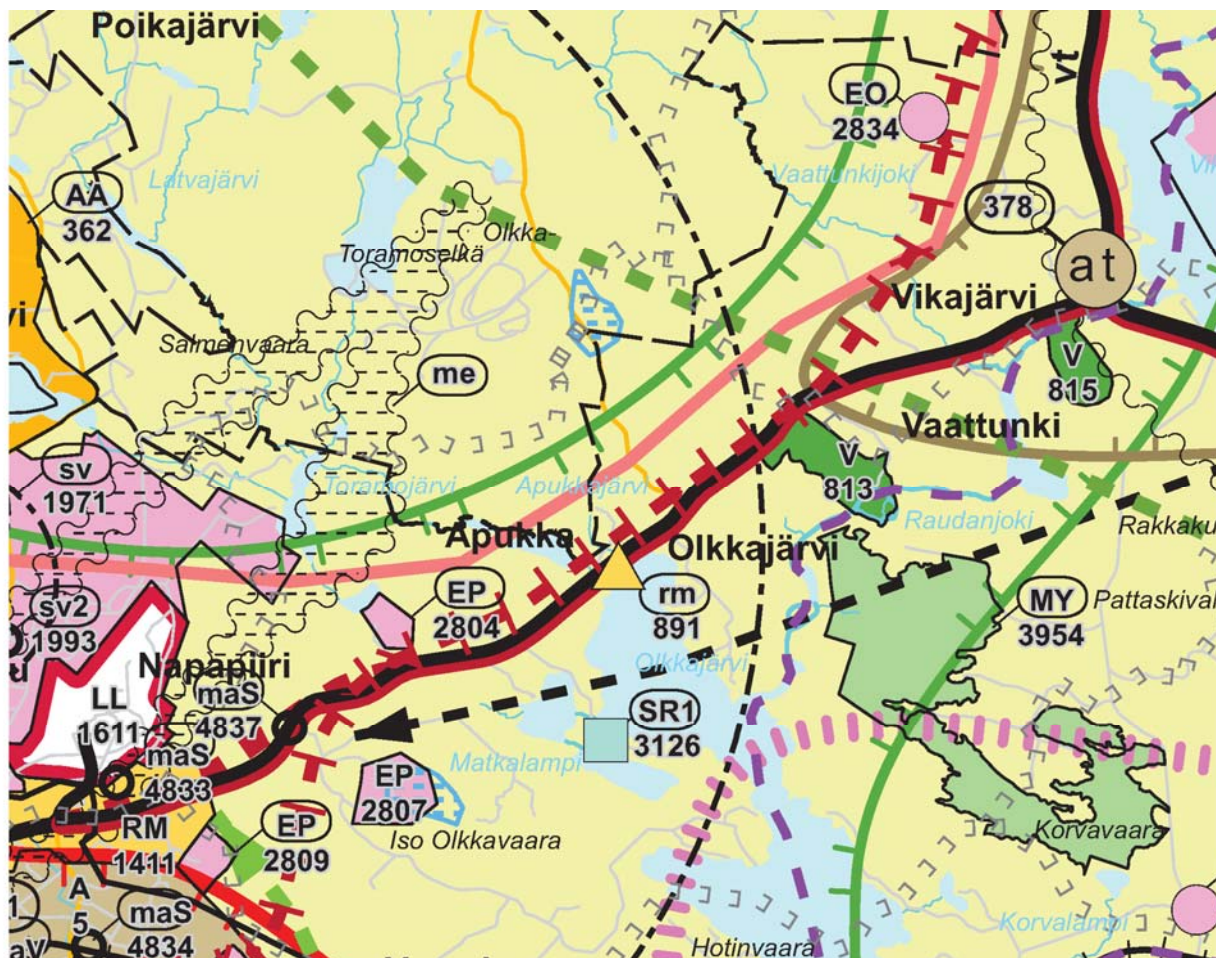
Lapin liiton valtuusto on 21.11.2011 päättänyt Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan laatimisesta. Maakuntakaavan laatiminen on kuulutettu 18.3.2014 vireille. Kaavassa suunnittelualaue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi A.

Voimaan tullessaan maakuntakaava korvaa Rovaniemen maakuntakaavan ja Rovaniemen vaihemaakuntakaavan. Maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Asemakaavoitettava alue sijoittuu 4.12.2001 voimaan tulleen Rovaniemen maakuntakaavan M alueelle (M4513).



Maakuntakaavaa uudistettaessa alue kuuluu Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksen alueeseen. Maakuntakaavaehdotuksessa Apukan matkailupalveluyritys on osoitettu matkailu / virkistyskohteena rm 891.



	seurauksena alueen erityisen luonnonsuojelualue. MATKAILU-VIRKISTYSKOHDE Merkinnällä osoitetaan matkailun ja virkistystyksen kannalta merkittävät kohteet. Alueen suunnittelussa on huolehdittava siitä, että matkailun kehittämistarpeet sovitetaan alueen luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvoihin niitä hyödyntäen.
---	---

Yleiskaava

Suunnittelualueella ei ole voimassaolevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa..

Asemakaava

Kaavoitettavan alueen läheisyyteen ei ole laadittu asemakaavaa.

Rakennusjärjestys

Rovaniemen kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 16.4.2007 (35 §) rakennusjärjestyksen ja tämä on tullut lainvoimaiseksi 1.6.2007.

Kiinteistörekisteri

Asemakaavoitettava alue on maarekisterin aluetta, käsittäen Metsähallituksen maata 698-409-31-18 ja Apukka Resort Oy:n omistaman tilan 698-409-31-17 aluetta..

Pohjakartta

Alueelle laaditaan tämän työn yhteydessä asemakaavoituksen pohjakartta.

4. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavoitus käynnistyi maanomistajan Metsähallituksen ja alueen yrityksen Apukka Resort Oy:n aloitteesta. Yritys on kasvanut nopeasti merkittäväksi matkailupalvelujen tarjoajaksi. Yrityksen toiminnan jatkokehittäminen vaatii merkittävää lisärakentamista alueelle. Lisärakentaminen ei ole mahdollista ilman kaavoitusta.

Kaavan laatimisen tavoite on laatia asemakaava, ohjaamaan yrityksen tulevien vuosien rakentamista.

4.2 Vireilletulo

Rovaniemen kaupungin tekninen lautakunta päätti 26.3.2019 § 46 Apukan asemakaavoituksen vireilletulosta. Vireilletulo kuulutettiin 17.4.2019

4.3 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

Apukan asemakaavoituksen vireilletulon vaiheessa jätettiin kaavoituksesta kaksi mielipidettä ja luonnosvaiheen kuulemisen aikana yksi kirjallinen mielipide.

Asemakaavaehdotuksessa mielipiteet otettiin huomioon mm. asemakaava-alueen takana sijaitsevan kiinteistön kulkuoikeuden osalta ja rakennusoikeuden sijoittumisessa riittävän etäälle naapurikiinteistöstä.

Rovaniemen kaupunginhallitus hyväksyi 16.3.2020 § 94 asemakaavaehdotuksen MRL 65 § ja MRA 27 § mukaisesti julkisesti nähtäville pantavaksi. Kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 24.4. – 25.5. 2020.

Kaavaehdotuksesta ei tehty yhtään muistutusta.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin MRA 28 §:n lausunnot. lausunnon antoi Lapin ELY-keskus. Kaavaehdotukseen tarkistettiin määräyksiä ELY-keskuksen lausunto huomioon ottaen.

Rovaniemen kaupunginhallitus päätti 31.8.2020 § 291 esittää Apukan asemakaavan valtuuston hyväksyttäväksi..

Kaupunginvaltuusto päätti 07.09.2020 §68 yksimielisesti hyväksyä Apukan asemakaavan.

5. ASEMAKAAVA

5.1 Asemakaavan kuvaus

Asemakaavalla kaavoitettavalle alueelle osoitetaan yksi matkailua palvelevien rakennusten kortteli (RM) pinta-alaltaan 18,8 ha. Kortteli jakaantuu kahdeksi rakennusalueeksi, joista vanhan Apukan koeaseman tontin käsittävälle rakennusalueelle osoitetaan 4000 k-m². Metsähallituksen maalle ja Villa Apukan käsittävälle rakennusalueelle 2500 k-m² rakennusoikeutta, yhteensä siis 6500 k-m² rakennusoikeutta. Kaavaehdotuksessa ensin mainittu 4000 k-m² on luonnosvaiheessa esitettyä korkeampi siitä syystä, että Apukan koeaseman vanhoihin rakennuksiin käytetystä rakennusoikeudesta oli luonnosvaiheessa virheellinen tieto.

Toiselle rakennusalueelle sijoittuvat entisen Apukan koeaseman rakennukset ympäristöineen ja niiden yhteyteen hotellitoiminnan aikana rakennetut majoitusrakennukset. Kaikki entisen koeaseman rakennukset ovat tällä hetkellä alueen kiinteistön nyt omistavan matkailuyrityksen matkailupalvelukäytössä. Tällä rakennusalueella asemakaavaehdotuksen mukainen 40000 k-m² rakennusoikeus mahdollistaa vain vähäisen (n. 600 k-m²) lisärakentamisen.

Toinen rakennusalue on lähes rakentamatonta. Vanhaa rakennuskantaa sillä on vain Villa Apukka ulkorakennuksineen. Tälle rakennusalueelle tulee sijoittumaan Apukka Resort Oy:n lähi vuosien majoitusrakennusten uudisrakentaminen. Kaavaehdotukseen on ohjeellisesti esitetty uudisrakentamisen sijoittuminen. Uudisrakentaminen tulee olemaan lähes kokonaisuudessaan "revontulikota" tyyppistä rakentamista, joita rakennetaan n. 60.



"Komsio" tyyppinen revontulikota, jossa revontulien katselu sijoittuu toiseen kerrokseen. Apukka Resort Oy:n uudisrakentamisessa tullaan käyttämään pääasiassa tätä tyyppiä.



5.3 Virkistysalue

Asemakaavassa osoitetaan 3,5 ha:n virkistys ja retkeilyalue (VR). Virkistysalue on Metsähallituksen maata, joka on nykyiselläänkin virkistyskäytössä. Alueella on rakennettu ulkoilureitti.

6. ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSET

6.1 Vaikutukset ihmisen elinoloihin ja elinympäristöön

Apukan asemakaavan välittömässä läheisyydessä on yksi loma-asuinrakennus. Asemakaavaluonnoksella rakentaminen rajataan sijoittumaan niin, että lähimmät rakennukset sijoittuvat loma-asuinkiinteistön omistajien toivomuksen mukaisesti vähintään sadan metrin etäisyydelle heidän kiinteistöstään, siten yli 150 m etäisyydelle loma-asunnosta. Muille yksityisille kiinteistöille asemakaavalla ei voi katsoa aiheutuvan vaikutuksia. Mainitulle loma-asuinkiinteistölle kulkeminen tapahtuu entisen käytännön mukaisesti asemakaavalla muodostuvan korttelin läpi. Kaavalla korttelin läpi osoitetaan ajo-yhteys rasiitteen mukaisena.

6.2 Vaikutukset maa- kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Asemakaavoitettava alue on viemäröity, kaikki rakentaminen liittyy viemäriverkostoon, asemakaavasta ei aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisen vaaraa. Alueella ei esiinny pintakalliota, maaperä on ominaisuudeltaan routivaa hiesumoreenia.

6.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen

Asemakaavoitettava alue on kokonaisuudessaan vanhaa kulttuurimaisemaa. Lähimpänä luonnontilaa on metsäalue, jolle asemakaavaluonnoksella uudisrakentaminen esitetään sijoittuvaksi. Metsä on ojitettua havupuuvaltaista täysikasvuista metsää, johon pieninä yksikköinä (revontukikota) toteutettava majoitusrakentaminen luontevasti sijoittuu niin, että peitteisyys säilyy rakentamisen jälkeenkin.

Apukan koeaseman alueella on monipuolinen osin erityislaatuinenkin kasvisto (arboretum) jonka säilyminen turvataan osoittamalla rakennusalat niin, että rakentaminen ei vaaranna kasvillisuutta.

Asemakaavoitettavalla alueella järven ja valtatie välissä ei esiinny harvinaisia eläinlajeja.

6.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Asemakaavaluonnos on laadittu tavoitteen mukaisesti niin, että se turvaa Apukka Resort Oy:n toiminta kehittämisen suunnitellun mukaiseksi matkailupalvelujen toimivaksi yksiköksi. Toiminnan tarkoituksena on tarjota matkailijalle täyden palvelun matkailuelämys joka sisältää majoittumisen ja monipuoliset ohjelmapalvelut.

Apukan asemakaava muodostaa merkittävän palvelukokonaisuuden tukemaan Rovaniemen ja Napapiirin matkailun palveluvarustusta. Rovaniemen matkailupalvelutarjonta on mittava, silti Apukan kokoisella yksiköllä on merkittävä myönteinen vaikutus myös kuntatalouteen.

Asemakaavoitettava alue on sähköistetty. Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan puistomuuntamon rakennusala uudisrakentamisen tarpeisiin.

Liikenteellisesti Apukan asemakaava tukeutuu valtatie E 75, eli nelostiehen. Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan kaksi ajoneuvoliittymää nelostiehen.

6.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavoitettavalla alueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Apukan koeaseman rakennuskanta muodostaa rakennetun ympäristön. Rakennukset kunnostetaan ja on jo osittain kunnostettua rakennusten arvo ja rakennustapa huomioon ottaen. Uudisrakentaminen tulee olemaan vanhaa rakennuskantaa pienimuotoisempaa, joten maisemakuvassa vanha rakennuskanta on hallitsevaa.

6.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Muodostamalla edellytykset toimintakykyisen matkailupalvelukeskuksen muodostumiselle, kaavoituksella on positiivinen vaikutus matkailuelinkeinon toimivan kilpailun kehittymiselle Rovaniemen kaupungin alueelle.

6.7 Yleiskaavan sisältövaatimukset

Apukka sijaitsee lähellä Rovaniemeä, Rovaniemen lentokenttää ja Napapiirin matkailupalvelukeskuksesta. Tällä sijainnilla erinomaisilla liikenneyhteyksillä Apukan matkailurakentaminen täydentää Rovaniemen matkailurakennetta. Apukan työntekijät voivat asua Rovaniemellä, työmatka on matkailuelinkeinossa hyvinkin kohtuullinen. Apukan matkailurakentaminen kehittää Rovaniemen elinkeinoelämää matkailupalveluissa, kerrannaisvaikutuksina muutenkin kaupallisten ja liikennepalvelujen alueella.

Apukan kehittämisessä hyödynnetään entisen koeaseman rakenteita. Rakennuksia on entisöity niiden perinne huomioon ottaen ja ympäristöä säilytetään osana matkailupalveluja, esimerkkinä Arboretum ja viereiset ulkoilureitit.

6.8 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden edistäminen

Apukan alueen kehittäminen ja asemakaavoittaminen toimivaksi matkailupalveluyksiköksi edistää palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajanalueiden hyvää saavutettavuutta. Apukan palveluita tarjotaan ja niitä käytetään matkailun lisäksi Rovaniemeläisten vapaa-ajan vieton, merkkipäivien ym. tapahtumien järjestämiseen.

Apukan koeasema kokonaisuutena on ollut maan rajojen ulkopuolellakin tunnettu ja tunnustettu maatalouden tutkimus- ja koeasema. Apukan kehittämisessä matkailupalveluyrityksenä arvostetaan ja tuodaan myös esille tätä perinnettä.

Alueen kehittämisessä johtoajatuksena on alueen kehittäminen mahdollisimman taloudelliseksi energiahuollon ym ekologisten tarpeiden suhteen.

Kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen asemakaavaan lisättiin määräys hulevesien käsittelystä.

Tulviin varautumisen turvaamiseksi asemakaavassa on määräys rakentamisesta niin, että rakennuksille ei aiheudu vaaraa tulvista. Alimman rakennuskorkeuden lukemaa tarkistettiin julkisen nähtävilläolon jälkeen ELY-keskuksen lausunnossa esittämän mukaiseksi.

7. OSALLISET, VUOROVAIKUTUS JA YHTEYSTIEDOT

Apukan asemakaavaehdotus pidettiin MRL 65 § ja MRA 27 § mukaisesti julkisesti nähtäville 24.4. – 25.5.2020 välisen ajan. Kaavaehdotuksesta ei tehty yhtään muistutusta.

Asemakaavaehdotusta tarkistettiin Lapin ELY-keskuksen lausunnossa esittämän mukaisesti tulvamääräyksen ja hulevesien käsittelyä koskevan määräysten osalta. Nähtävilläolon jälkeen tehtävät muutokset koskettavat vain korttelin maanomistajan etua. Maaomistajaa Metsähallitusta kuultiin muutosten johdosta (viite MRA 30 §).

Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 07.09.2020 § 68.

Lapin ELY-keskus teki hyväksymispäätöksestä oikaisukehotuksen 12.10.2021. Kaavaehdotusta täydennettiin oikeisukehotuksessa esitetyllä liikennemeluselvityksellä ja kaavaehdotukseen tehtiin meluselvitysten tulosten edellyttämät korjaukset.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 22.03.2021 §

YHTEYSHENKILÖT:

Rovaniemen kaupunki kaavoitus
Kaavoituspäällikkö Markku Pyhäjärvi
PL 8216, 96101 Rovaniemi
puh. 016 322 8927
etunimi.sukunimi@rovaniemi.fi

Rovaniemen kaupunki kaavoitus
PL 8216, 96101 Rovaniemi
Kaavasuunnittelija Timo Hätönen
puh. 016 322 8914 tai 0400 451 453
etunimi.sukunimi@rovaniemi.fi

Kaavan laatija Tapani Honkanen, Seitap Oy
Ainonkatu 1, 96200 Rovaniemi
puh. 0400 391468
tapani.honkanen@seitap.inet.fi

Rovaniemi 09.09.2020, päivitetty 24.2.2021

Tapani Honkanen
maanmitt.tekn. YKS 282
Seitap Oy
Ainonkatu 1
96200 Rovaniemi

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	698 Rovaniemi	Täyttämispvm	09.09.2020
Kaavan nimi	APUKAN ASEMAKAAVA		
Hyväksymispvm	07.09.2020	Ehdotuspvm	11.02.2020
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	17.04.2019
Hyväksymispykälä	68	Kunnan kaavatunnus	698 2019-9
Generoitu kaavatunnus	698V070920A68		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	25,2400	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	25,2400
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	25,2400	100,0	6500	0,03	25,2400	6500
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	3,5000	13,9			3,5000	
R yhteensä	18,8000	74,5	6500	0,03	18,8000	6500
L yhteensä	0,0400	0,2			0,0400	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	2,9000	11,5			2,9000	

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	25,2400	100,0	6500	0,03	25,2400	6500
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	3,5000	13,9			3,5000	
VR	3,5000	100,0			3,5000	
R yhteensä	18,8000	74,5	6500	0,03	18,8000	6500
RM	18,8000	100,0	6500	0,03	18,8000	6500
L yhteensä	0,0400	0,2			0,0400	
LV-1	0,0400	100,0			0,0400	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	2,9000	11,5			2,9000	
W	2,9000	100,0			2,9000	

Liite, Meluselvitykset

PROMETHOR

PR5574-Y01
29.1.2021

Seitap Oy

LIIKENNEMELUSELVITYS

Apukan asemakaava, Rovaniemi

TURKU
Rautakatu 5 A
20520 Turku
puh. 050 570 3476

HELSINKI
Viikinpörssi 4 B 18
00790 Helsinki
puh. 050 377 6565

Y-tunnus: 0996539-4
Kotipaikka: Turku
www.promethor.fi



Liikennemeluselvitys
Apukan asemakaava, Rovaniemi

PR5574-Y01
29.1.2021

Tilaaaja:
Seitap Oy
Tapani Honkanen
Ainonkatu 1
96200 Rovaniemi

Liikennemeluselvitys

Kohde:
Apukan asemakaava, Rovaniemi

Raportin numero:
PR5574-Y01

Raportin päiväys:
29.1.2021

Kirjoittaja(t):
Johanna Toivonen
Nuorempi suunnittelija,
Ympäristösuunnittelija AMK
puh. 040 455 2469
sp. johanna.toivonen@promethor.fi

Tarkastanut:
Jani Kankare
Toimitusjohtaja, FM
puh. 040 574 0028
sp. jani.kankare@promethor.fi

Sisällysluettelo

1	Yleistä.....	4
2	Kohteen sijainti ja ympäristö	4
3	Melutason ohjearvot	5
4	Melutasojen laskenta	6
4.1	Laskentamenetelmät	6
4.2	Maastomalli ja rakennukset	7
4.3	Tieliikennetiedot.....	7
5	Laskentatulokset.....	7
5.1	Ulkoalueet	7
5.2	Julkisivuihin kohdistuvat äänitasot ja julkisivujen vaatimukset	7
6	Yhteenveto	9
7	Kirjallisuus.....	9

Liitteet:

- Liite 1 Päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ (liite 1A) ja yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq,22-7}$ (liite 1B) nykyisellä maankäytöllä ja nykyisellä liikenteellä.
- Liite 2 Päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ (liite 2A) ja yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq,22-7}$ (liite 2B) nykyisellä maankäytöllä ja ennustevuoden 2040 liikenteellä.
- Liite 3 Päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ (liite 3A) ja yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq,22-7}$ (liite 3B) suunnitellulla maankäytöllä ja ennustevuoden 2040 liikenteellä.
- Liite 4 Julkisivuun kohdistuva suurin päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ ja yöajan keskiäänitaso $L_{Aeq,22-7}$ suunnitellulla maankäytöllä ja ennustevuoden 2040 liikenteellä.
- Liite 5 Muistio, Melumittaustulosten kohdennettu tarkastelu, Forcit Consulting Oy, Veikko Sottinen, 18.1.2021.
- Liite 6 Mittausraportti, Apukka Resort, PBM Oy, Jussi Alaräisänen 17.12.2020.

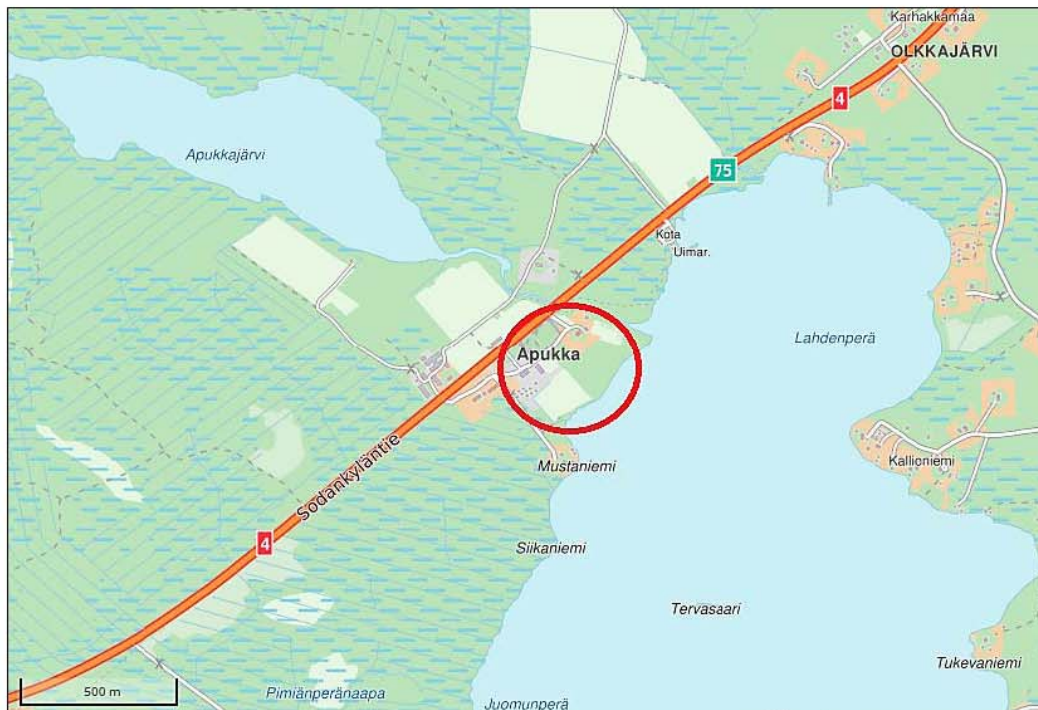
1 YLEISTÄ

Tässä selvityksessä tarkastellaan tieliikenteen aiheuttamaa melutasoa kaavoituskohteessa Apukka, Rovaniemi. Alueelle laaditaan ensimmäinen asemakaava ohjaamaan alueen matkailupalveluiden kehittämistä. Kaava-alueen melutasoja on tarkasteltu laskennallisesti nykyisellä ja ennustevuoden 2040 liikenteellä. Melulaskennoilla on määritetty ulkoalueiden melutaso ja meluntorjunnan tarve sekä laskettu julkisivuihin kohdistuvat melutasot julkisivujen ääneneristävyyksivaatimuksien määrittämiseksi. Tämän selvityksen liitteinä ovat lisäksi alueella laadittujen ulko- ja sisätilojen melumittausten raportit.

Meluselvitys on tehty laskennallisesti mallintaen ohjelmalla Datakustik CadnaA 2020 käyttäen yhteispuhjoismaista tieliikennemelumallia [1]. Selvityksessä tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 [2] esitettyihin ympäristömelun ohjearvoihin.

2 KOHTEEN SIJAINTI JA YMPÄRISTÖ

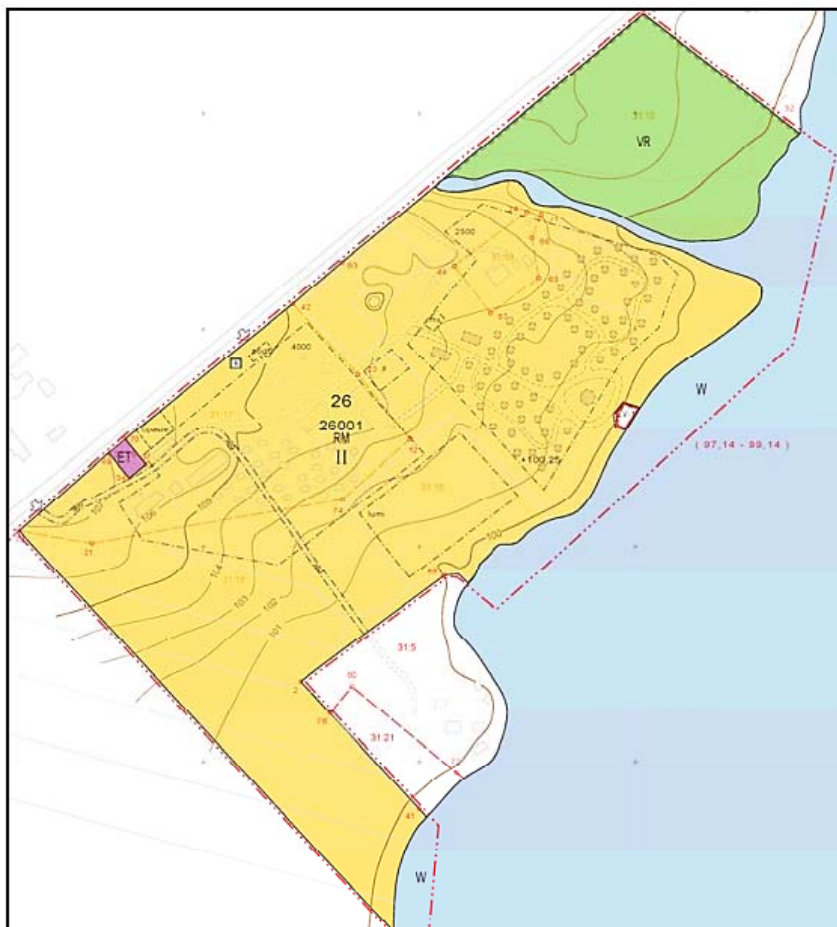
Kohde sijaitsee Olkkajärven rannalla Apukassa (kuva 1). Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Kaavoituksen myötä valtaosa alueesta tullaan osoittamaan matkailua palvelevien rakennusten kortteli-alueeksi merkinnällä RM (kuva 2). Alueen pohjoisosassa sijaitseva Metsähallituksen omistuksessa oleva maa-alue osoitetaan virkistys- ja retkeilyalueeksi merkinnällä VR. Kaavoitettavalla alueella on jo nykyisin majoitustoimintaa. Alueella sijaitsee tällä hetkellä parikymmentä revontulikotaa ja kaavoituksen myötä niitä on tarkoitus rakentaa alueelle lisää. Kaava-alueen melutasojen kannalta merkittävin melulähde on Sodankyläntien (vt4) liikenne.



Kuva 1. Kaava-alueen sijainti on ympäröity kuvaan punaisella (Kartan lähde: Paikkatietoikkuna).

Liikennemeluselvytys
Apukan asemakaava, Rovaniemi

PR5574-Y01
29.1.2021



Kuva 2. Ote asemakaavaluonnoksesta (Lähde: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 16.3.2020).

3 MELUTASON OHJEARVOT

Kaavoituksen ja maankäytön suunnittelussa sovellettavat ohjearvot on annettu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992. Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä.

Päätöstä ei sovelleta katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla. Päätöksessä ohjearvot on annettu päiväajan klo 7–22 ja yöajan klo 22–7 ekvivalentti- eli keskiäänitasoina. Päätöksessä ei ole esitetty ohjearvoja hetkittäisille maksimiäänitasoille.

Lisäksi päätöksessä on maininta, että jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Tulokseen tehtävä 5 dB:n lisäys johtuu siitä, että iskumaisuus ja kapeakaistaisuus lisäävät melun häiritsevyyttä. Tieliikenteen aiheuttama melu ei ole normaalisti iskumaista tai kapeakaistaista.

Ulkoalueiden ohjearvot

Taulukossa 1 on esitetty päätöksen 993/1992 sisältämät ohjearvot ulkoalueiden melutasolle.

Taulukko 1. Ulkoalueiden keskiäänitason L_{Aeq} ohjearvot

Alueen käyttötarkoitus	A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq}	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB(A) ¹	50 dB(A) ^{1,2}
Hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB(A)	50 dB(A) ^{2,3}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB(A)	40 dB(A) ⁴

¹ Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa näitä ohjearvoja.

² Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB(A).

³ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

⁴ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Sisätilojen ohjearvot

Taulukossa 2 on esitetty päätöksen 993/1992 sisältämät ohjearvot ulkoa sisätiloihin kantautuvan melun melutasolle.

Taulukko 2. Sisätilojen keskiäänitason L_{Aeq} ohjearvot

Huoneen käyttötarkoitus	A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq}	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asuinhuone, potilas- ja majoitushuone	35 dB(A)	30 dB(A)
Opetus- ja kokoontumistila	35 dB(A)	-
Liike- ja toimistohuone	45 dB(A)	-

4 MELUTASOJEN LASKENTA**4.1 Laskentamenetelmät**

Mallinnus tehtiin laskentaohjelmalla Datakustik CadnaA käyttäen yhteispohjoismaista tieliikennemelumallia. Laskentaohjelmassa maastomalli syötetään ohjelmaan kartta- ja paikkatietotiedostoja käyttäen, jolloin maasto muodostuu kolmiulotteisesti. Ohjelmaan voidaan antaa lisäksi syöttötietoina mm. laskenta-alueen maastopinnat ja suunnitellut melusuojaukset.

Laskennassa käytetään lähtötietoina liikennetietoja, joiden perusteella määritetään melulähteiden ns. lähtömelutasot. Lähtötasojen perusteella määritetään äänilähteiden aiheuttama äänenpainetaso tarkastelupisteissä erilaiset ääntä vaimentavat ja vahvistavat tekijät huomioiden. Tekijöinä huomioidaan mm. geometrinen leviäminen, este- ja maavaimennus sekä heijastukset erilaisista pinnoista.

Laskentatulokset vastaavat pitkän ajanjakson keskiäänitasoa. Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana tarkastelupiste sijaitsee.

Melulaskentojen laskentaruudun kokona on käytetty 3 m × 3 m ja melutason laskentaetäisyytenä 1000 m. Laskennassa on mukana 1. kertaluvun heijastukset. Vesistöt on huomioitu akustisesti heijastavi-

na ($G=0$). Rakennukset ovat heijastavia absorptiokertoimella 0,2. Melutasot ulkoalueille on laskettu 2 m korkeudelle maanpinnasta ja melutasot rakennusten julkisivuille kerroksittain.

4.2 Maastomalli ja rakennukset

Maastomallina laskennoissa on käytetty Maanmittauslaitoksen 2 m x 2 m korkeuspisteaineistoa (koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35FIN, korkeusjärjestelmä N2000). Nykyisten rakennusten korkeudet on arvioitu ilmakuvien perusteella. Suunniteltujen kotien korkeutena on käytetty 5 m nykyisestä maanpinnasta.

4.3 Tieliikennetiedot

Laskennassa käytetyt tieliikennetiedot on esitetty taulukossa 3. Nykyliikenteen määrä, nopeusrajoitus ja raskaan liikenteen osuus perustuvat Väylän tierekisterin tietoihin. Ennusteliikennemäärä on määritetty nykyliikenteestä Väylän valtakunnallisen liikenne-ennusteen kertoimella yhteysvälille Rovaniemi-Vikajärvi. Laskennoissa on oletettu, että 90 % liikenteestä tapahtuu päiväaikaan.

Taulukko 3. Laskennassa käytetyt liikennetiedot

Tie	KVL [ajon.] / Raskaan liikenteen osuus [%]		Nopeusrajoitus [km/h]
	Nykytilanne	Ennustetilanne v. 2040	
Sodankyläntie	4 122 / 13 %	4 654 / 14 %	100 (raskaat 80)

5 LASKENTATULOKSET

5.1 Ulkoalueet

Seuraavassa on esitetty tiivistetysti melulaskennan tulokset. Alueen pohjoisosaan suunnitellulle virkistys- ja retkeilyalueelle (VR) on sovellettu valtioneuvoston päätöksen taajamien ulkopuolisten virkistysalueiden ohjearvoja $L_{Aeq,7-22} \leq 45$ dB(A) ja $L_{Aeq,22-7} \leq 40$ dB(A). Matkailua palvelevien rakennusten korttelialueen (RM) ulkoalueille ei ole olemassa sovellettavia ohjearvoja.

Melukarttaliitteissä 1 ja 2 on esitetty liikenteen aiheuttama melutaso nykyisellä maankäytöllä. Sekä nykyisellä että ennusteliikenteellä tarkasteltuna suunnitellulla VR-alueella ylittyy sekä päivä- että yöajan ohjearvot koko alueella. Laskentojen mukaan nykyliikennemäärällä tarkasteltuna RM-merkinnällä osoitetulle alueella jää kuitenkin rannan tuntumaan noin 4,6 hehtaaria päiväajan keskiäänitaso 45 dB(A) alittavaa aluetta. Ennusteliikennemäärällä tarkasteltuna alue, jossa päiväajan keskiäänitaso on alle 45 dB(A), pienenee noin 20 % nykyisestä liikennemäärän kasvun myötä.

Melukarttaliitteessä 3 on esitetty liikenteen aiheuttama melutaso suunnitellulla maankäytöllä ja ennusteliikenteellä. VR-alueella melutaso ei suunnitellun maankäytön vuoksi muutu nykyisestä. Suunnitellut rakennusmassat tuovat suojaa RM-alueelle rannan tuntumaan ja näin ollen alle 45 dB(A) päiväajan keskiäänitaso alue laajenee nykyisen maankäytön tilanteesta (liite 2), ollen runsaat 5 hehtaaria.

Melulaskentatuloksia tarkastellessa on huomioitava, että yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli ei huomioi esimerkiksi lumen tai tiheän puuston mahdollista vaimentavaa vaikutusta.

5.2 Julkisivuihin kohdistuvat äänitasot ja julkisivujen vaatimukset

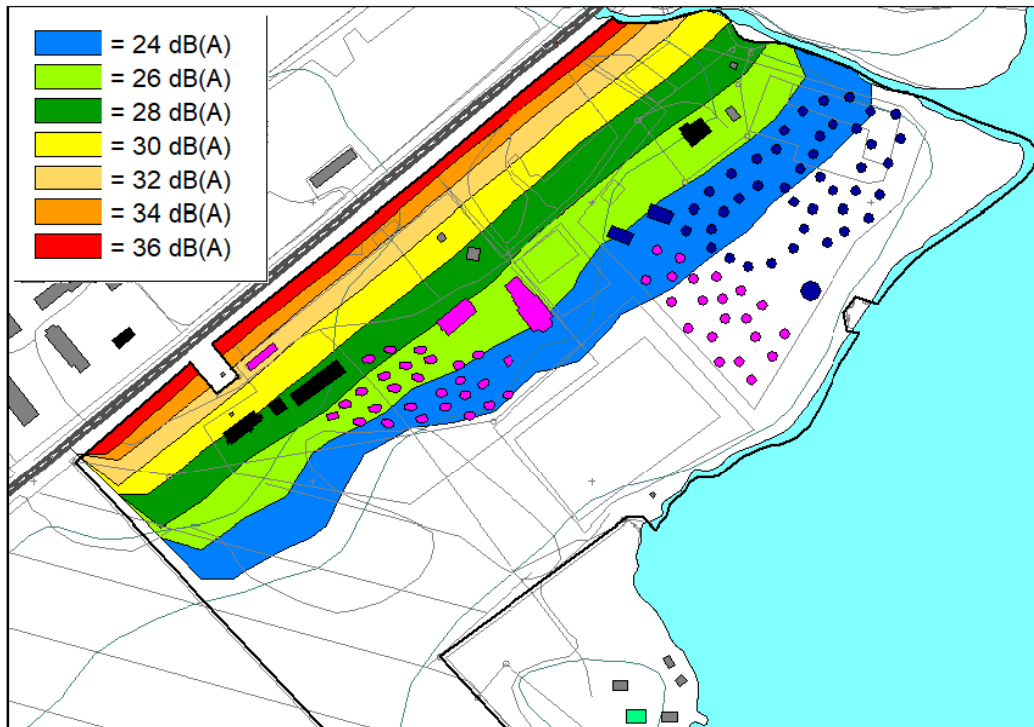
Melukarttaliitteessä 4 esitetty ennusteliikenteen aiheuttama kaava-alueen rakennusten julkisivuihin kohdistuva suurin päivä- ja yöajan keskiäänitaso. Julkisivuun kohdistuva päiväajan keskiäänitaso on kotarakennusten julkisivuilla suurimmillaan 60 dB(A) ja yöajan keskiäänitaso 53 dB(A).

Liikennemeluselvitys
Apukan asemakaava, Rovaniemi

PR5574-Y01
29.1.2021

Julkisivun ääneneristävyyksivaatimus tasoerona saadaan laskettua julkisivuun kohdistuvan liikenteen keskiäänitason ja sisällä sallitun keskiäänitason erotuksena. Majoitushuoneen sisä-äänitason ohjearvo päiväaikaan on 35 dB(A) ja yöaikaan 30 dB(A).

Kuvassa 3 on esitetty koko kaava-alueelle määritetyt majoitushuoneistojen julkisivujen kokonaisääneneristävyyksivaatimukset alueittain. Laskentojen mukaan **majoitushuoneistojen julkisivujen ääneneristävyyksivaatimus olemassa olevilla kodilla on suurimmillaan 28 dB(A) ja suunnitelluilla kodilla suurimmillaan 24 dB(A)**. Mahdollisten majoitustoimintaa tukevien liike- ja toimistohuoneistojen vaatimukset ovat esitettyjä vaatimuksia 10 dB pienempiä.



Kuva 3. Majoitushuoneistojen julkisivujen kokonaisääneneristävyyksivaatimukset koko kaava-alueelle. Vaatimusten määrittämisessä ei ole huomioitu olemassa olevien tai suunniteltujen rakennusmassojen mahdollisesti tuomaa suojaa, koska koko alueen tulevasta rakentumisesta ei ole vielä tietoa.

Julkisivun kokonaisääneneristävyyksivaatimus ei ole sama asia kuin yksittäisten rakennusosien, kuten ikkunoiden, ääneneristävyys. Yksittäisten rakennusosien eristävyydet (jotta kokonaisääneneristävyyksivaatimus täyttyy) mitoitetaan erillisessä julkisivujen ääneneristävyyksiselvityksessä huomioiden mm. erilaisten rakennusosien pinta-alojen keskinäinen suhde.

Julkisivun ääneneristävyyksivaatimus voidaan määräyksissä esittää esimerkiksi seuraavasti: Rakennuksen ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden tulee olla sellaisia, että liikenteestä rakennuksen julkisivuun kohdistuvan melutason ja sisämelutason erotus on vähintään x dB A-painotettuna.

6 YHTEENVETO

Apukan kaavakohde sijaitsee Rovaniemen kaupungin koillispuolella Olkkajärven rannalla. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, mutta alueella on jo nykyisin majoitustoimintaa. Alueella sijaitsee tällä hetkellä parikymmentä revontulikotaa ja kaavoituksen myötä niitä on tarkoitus rakentaa lisää.

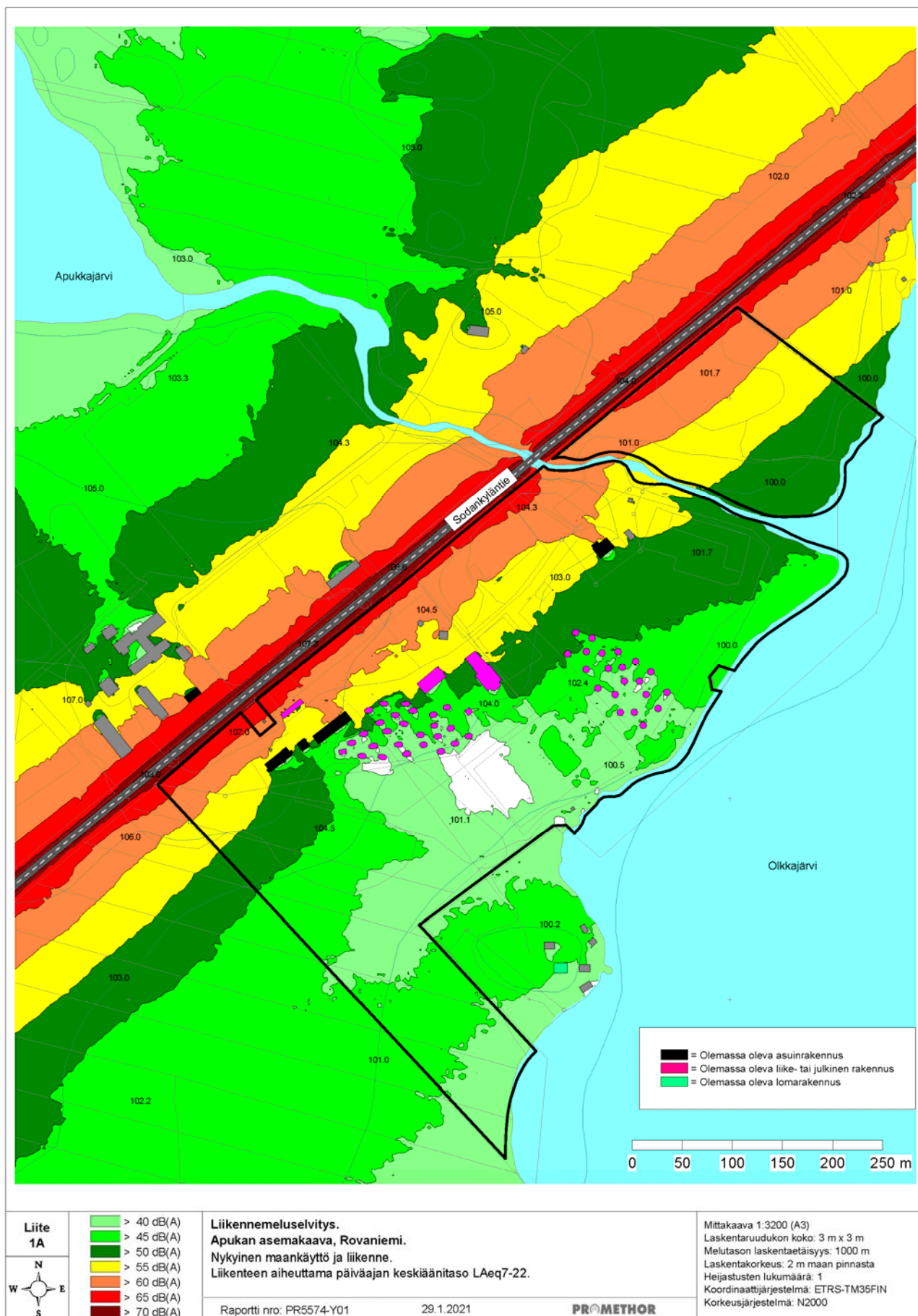
Kaava-alueen melutasojen kannalta merkittävin melulähde on Sodankyläntien (vt4) liikenne. Tien läheisyydessä kaava-alueella ylittyy päivä- ja yöajan ohjearvot sekä nykyisillä että ennustetuilla liikennemääriillä tarkasteltuna. Kauempana tiestä ja Olkkajärven rannan tuntumassa ohjearvot alittuvat. Suunnitellut uudet kotarakennukset tuovat suojaa rannan tuntumaan ja näin ollen alle 45 dB(A) päiväajan keskiäänitason alue laajenee entisestään nykyisen maankäytön tilanteesta.

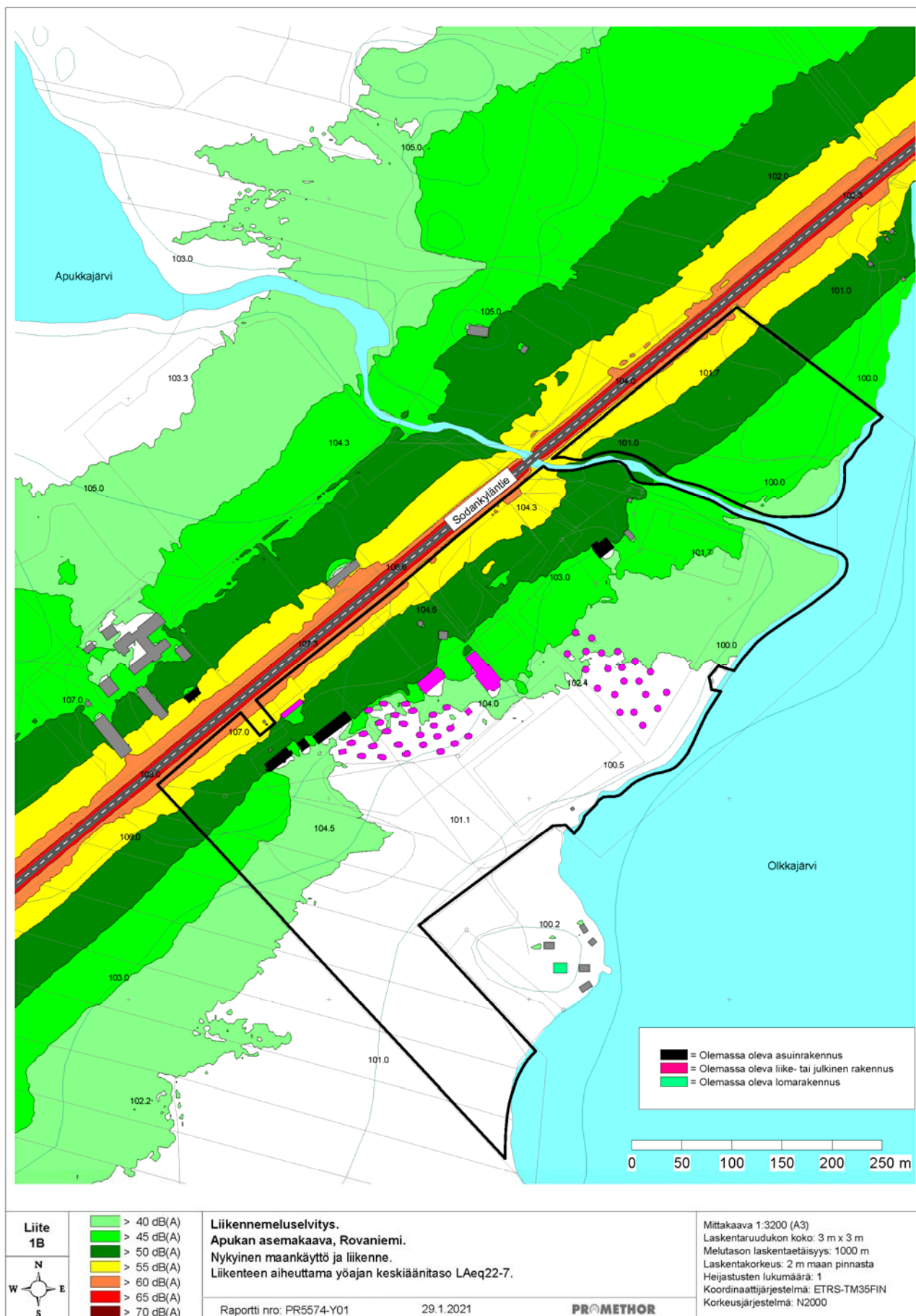
Forcit Consulting Oy on mitannut melutasoja kohteen ulkoalueilla vuoden 2020 marras-joulukuussa (liite 5). Melumittauksissa todettiin lentomelun aiheuttavan taustamelua mittaustuloksiin. Näin ollen melutarkastelu oli tehty yhdelle valitulle päivälle. Ilmatieteen laitoksen Apukan sääaseman havaintojen mukaan kyseisenä päivänä lumensyvyys alueella oli 14–16 cm, lämpötila -7 – -14 C°, tuulen nopeus 3–4 m/s ja tuulen suunta koillisesta. Mittaustulokseksi, josta oli poistettu lentomelun vaikutus, saatiin yöajalle 39 dB(A) ja päiväajalle 42 dB(A) eli alle ohjearvojen. Nykytilanteen melumallinnuksen tulos samaan sijaan antaa useita desibelejä suuremman tuloksen ja on yli päivä- ja yöajan ohjearvojen. Mittauksen pienemmän tuloksen voidaan arvioida aiheutuneen lumipeitteestä (laskennallinen mallinnus ei huomioi lumipeitettä) sekä tuuliolosuhteista (ei myötätuuli melulähteeltä).

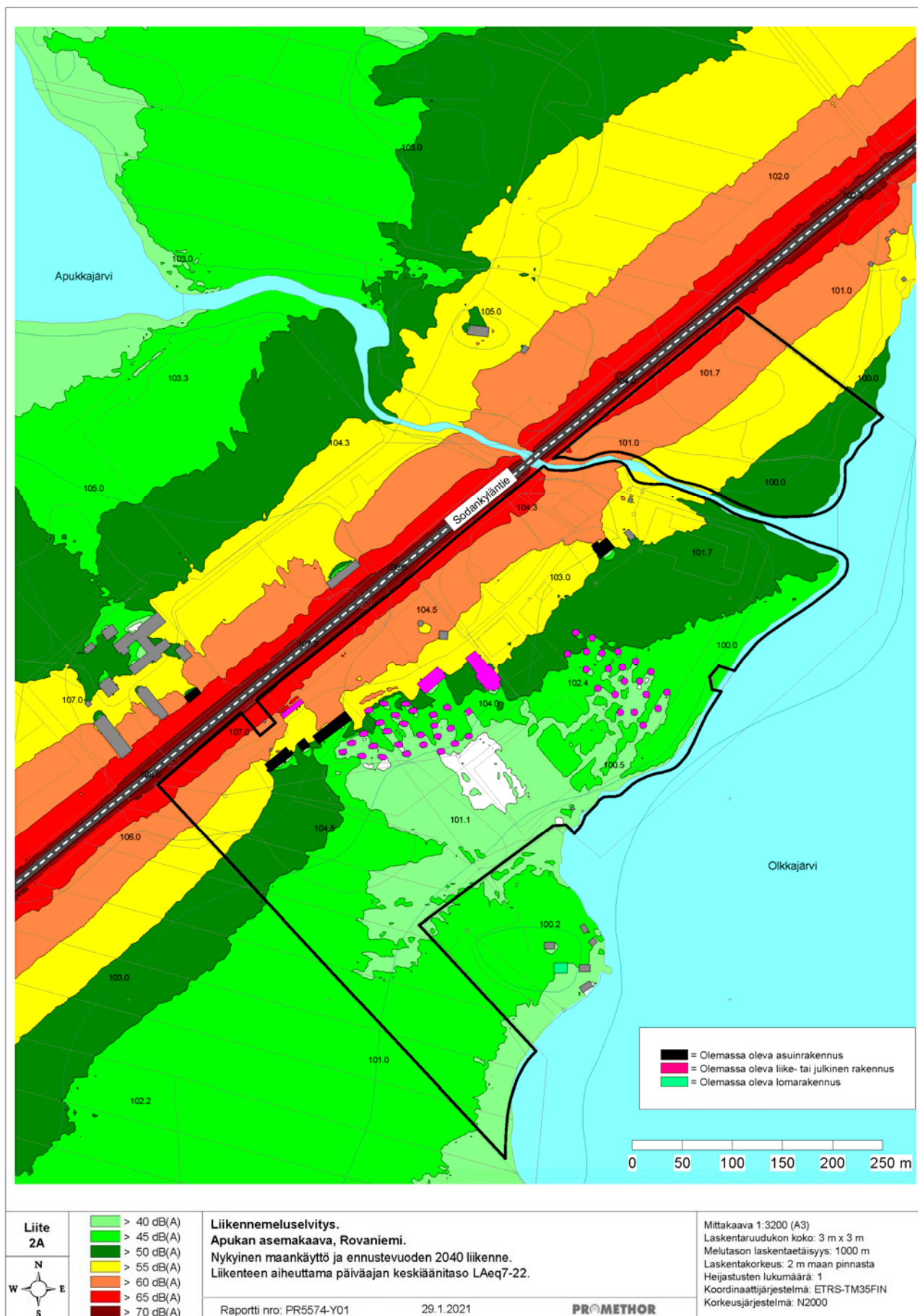
Laadittujen melulaskentojen mukaan majoitushuoneistojen julkisivujen ääneneristävyyksivaatimus olemassa olevilla kodilla on suurimmillaan 28 dB(A) ja suunnitelluilla kodilla suurimmillaan 24 dB(A). PBM Oy mittasi melua kotarakennusten sisätiloissa vuoden 2020 marras-joulukuussa (liite 6). Melumittausten mukaan tarkastellun kotarakennuksen sisällä täyttyivät sekä päivä- että yöajan ohjearvot.

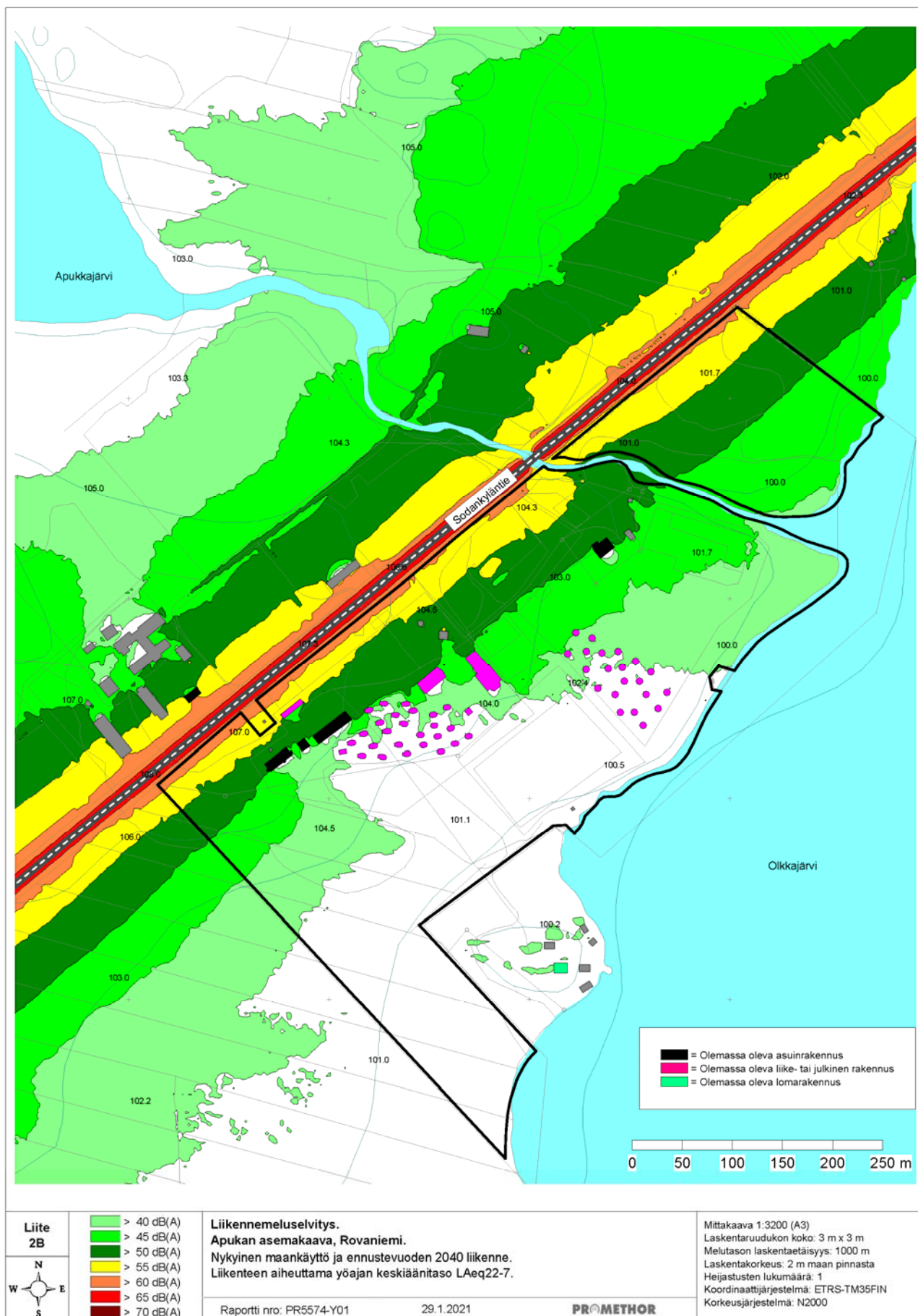
7 KIRJALLISUUS

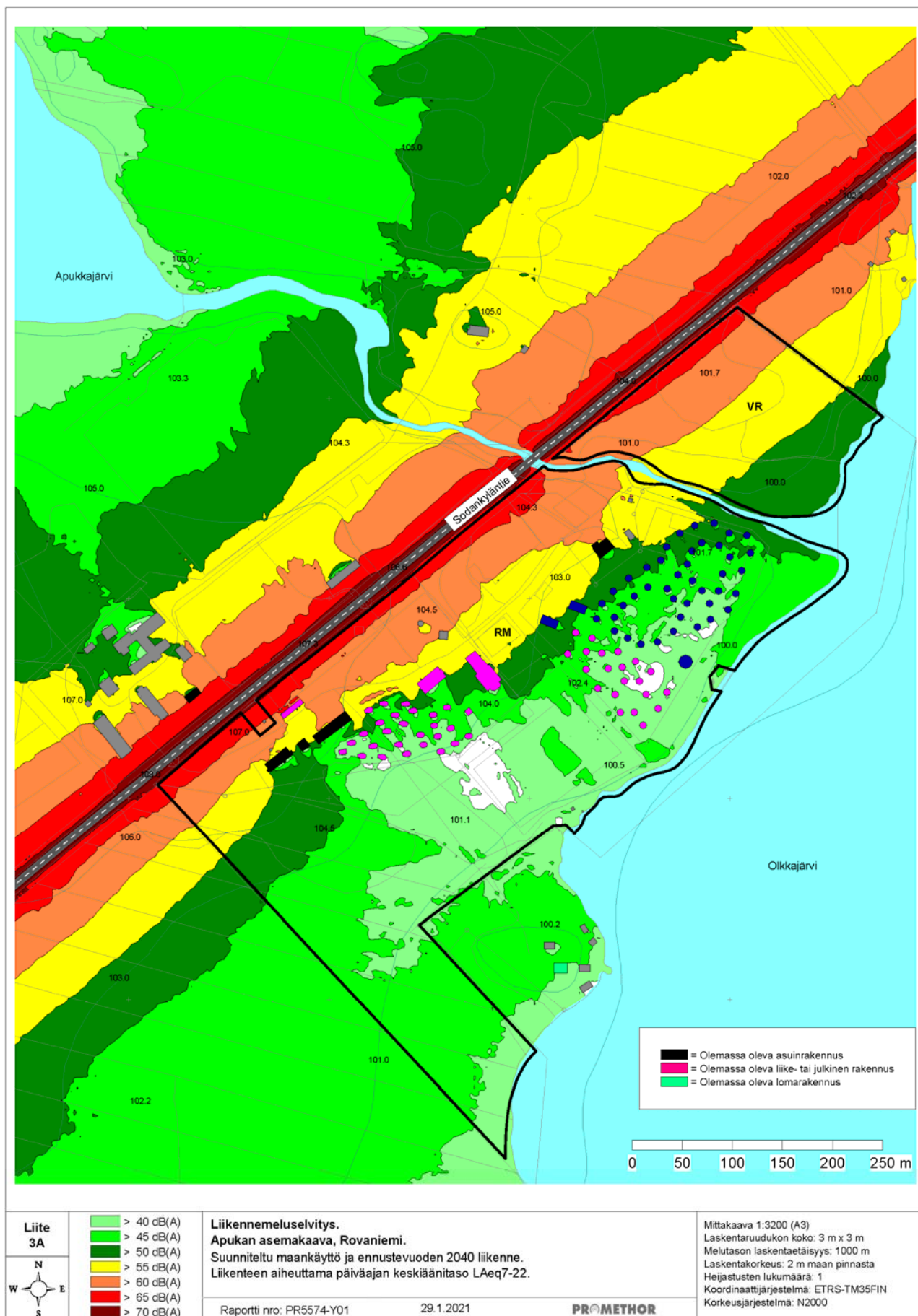
1. Nielsen H. L et al., Road traffic noise. Nordic prediction method. TemaNord 1996:525. Århus 1996. 74 s. + liitt. 36 s.
2. Ympäristöministeriö. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992.

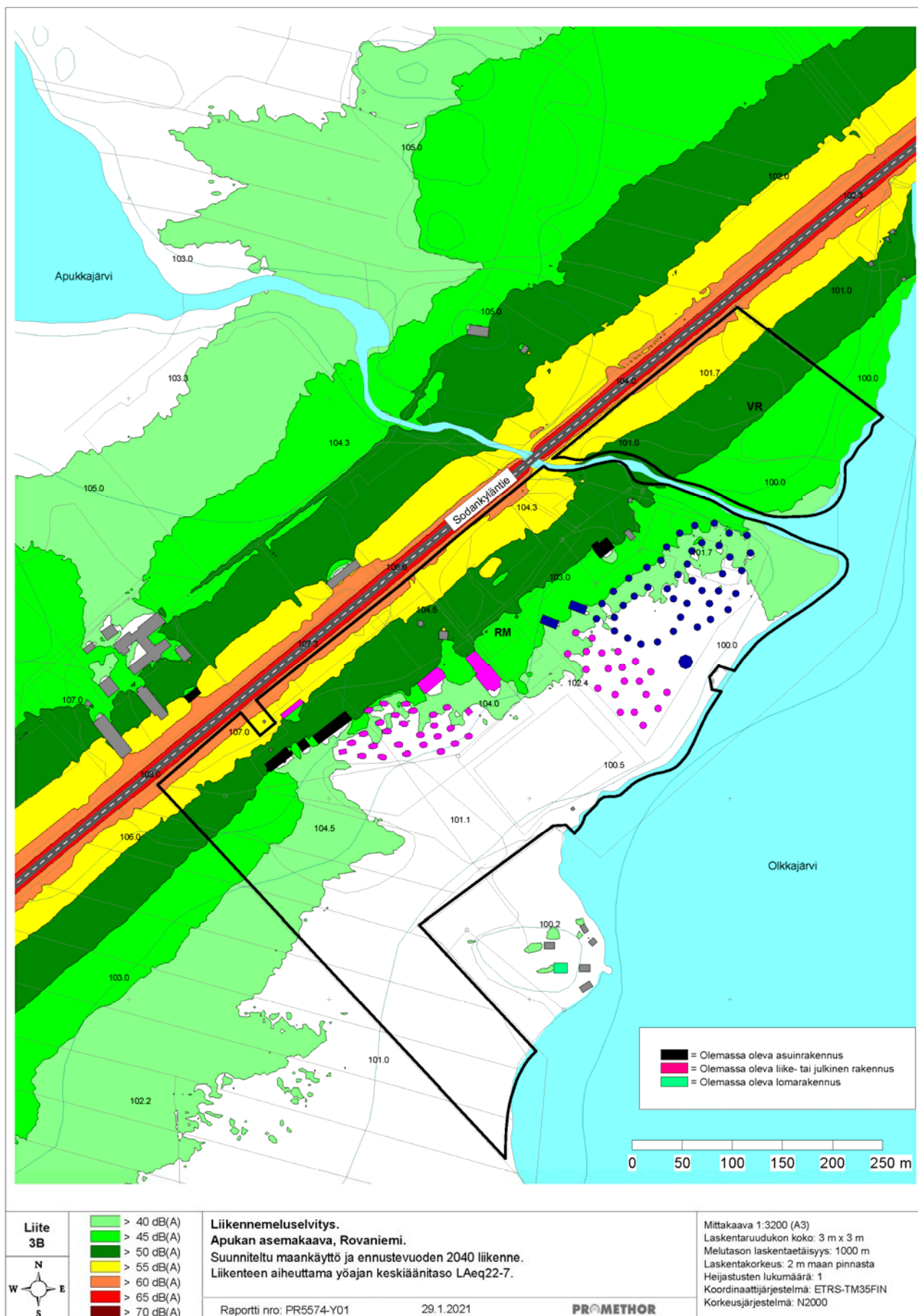


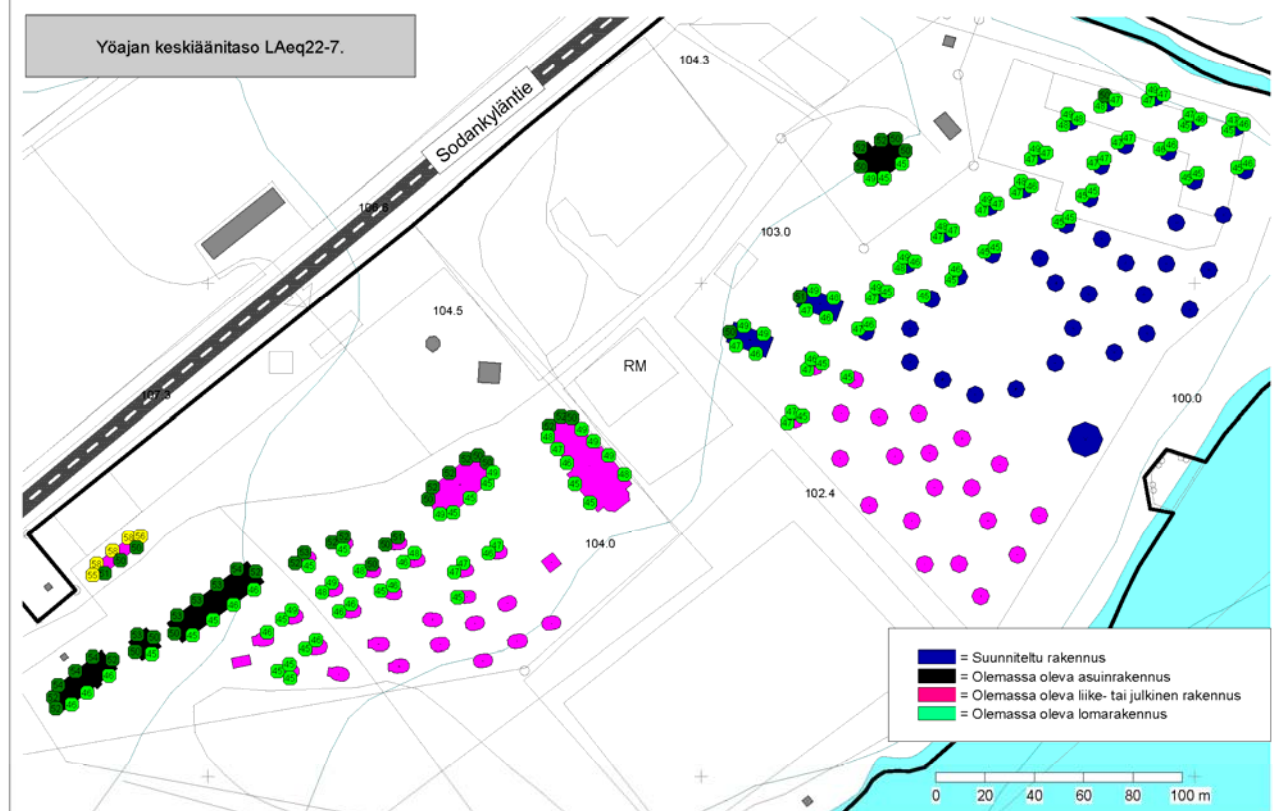
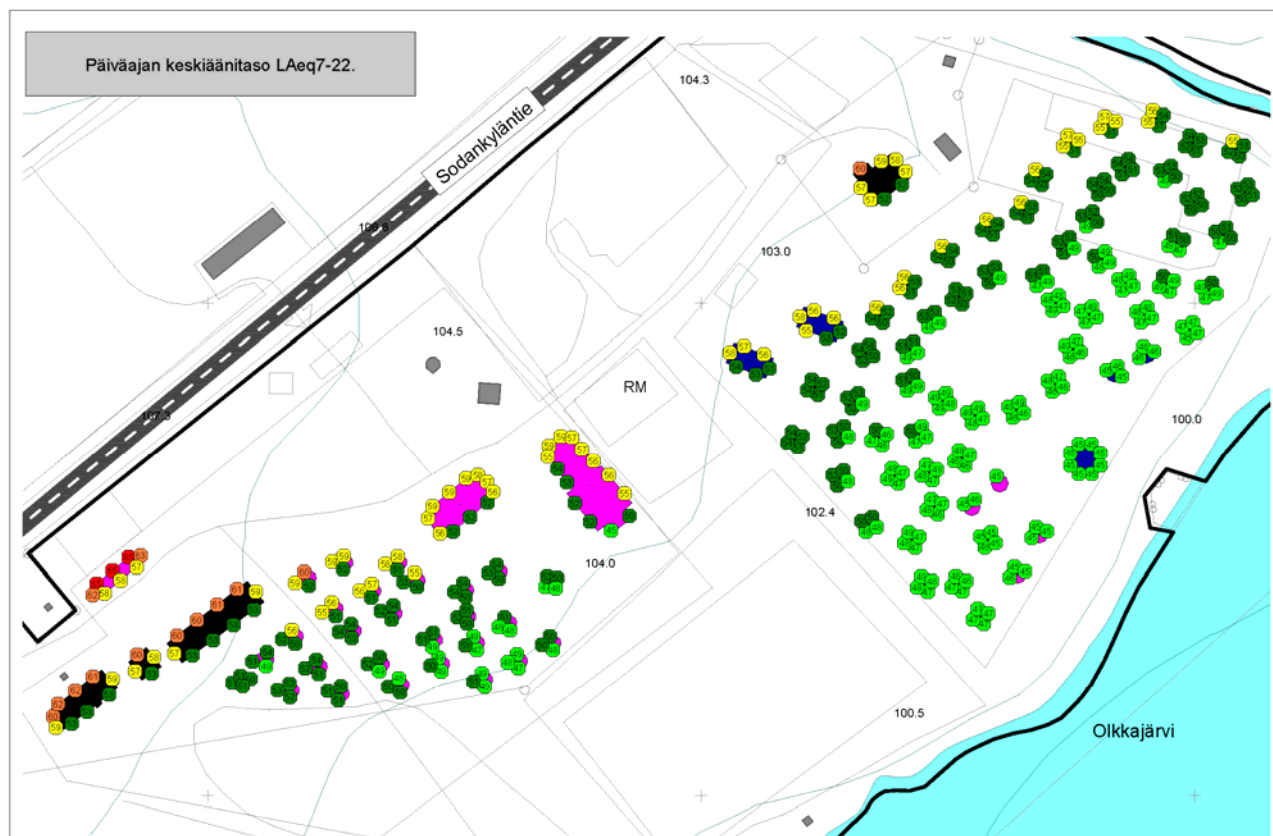












Liite 4	■ > 45 dB(A) ■ > 50 dB(A) ■ > 55 dB(A) ■ > 60 dB(A) ■ > 65 dB(A) ■ > 70 dB(A)	Liikennemeluselvitys. Apukan asemakaava, Rovaniemi. Suunniteltu maankäyttö ja ennustevuoden 2040 liikenne. Julkisvuon kohdistuva liikenteen aiheuttama suurin päivä- ja yöajan keskiäänitaso. Raportti nro: PR5574-Y01	Mittakaava 1:3200 (A3) Melutason laskentaetäisyys: 1000 m Laskentakorkeus: kerroksittain Heijastusten lukumäärä: 1 Koordinaattijärjestelmä: ETRS-TM35FIN Korkeusjärjestelmä: N2000 29.1.2021 PROMETHOR
--------------------	---	---	---



18.1.2021

Liite 5

MUISTIO / PBM, Melumittaus

Asia: Melumittaustulosten kohdennettu tarkastelu
Tilaaaja: Pohjois-Suomen Betoni- ja Maalaboratorio Oy
Kohde: Lomakylän piha-alue
Osoite: Tutkijantie 28, 96900 Rovaniemi

Taustatiedot

Forcit Consulting Oy on mitannut melun tasoja osoitteessa Tutkijantie 28, 96930 Rovaniemi. Melumittauksen on tilannut Pohjois-Suomen Betoni- ja Maalaboratorio Oy. Melumittauksen tavoitteena oli selvittää E75 tien liikenteen aiheuttamat melutasot kyseisessä osoitteessa oleva lomakylän osalta. Mitattava melu ei ole impulssimaista tai kapeakaistaista.

Melumittaustuloksia verrataan Valtionneuvoston päätökseen melutasojen ohjearvoista 993/1992 kohtaan 2 § ohjearvot ulkona. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7-22) 45 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 40 dB. Mittausajankohta on ollut 19.11.2020-14.12.2020. Mittaukset suoritettiin Sigicomin s50 1. luokan melumittauslaitteella.

Mittauspisteen läheisyydessä sijaitsee Rovaniemen lentokenttä, jonka aiheuttamat melutasot nostivat selkeästi mittaustuloksia. Koska kyseiset lentoliikenteestä syntyneet melut eivät ole peräisin mitattavasta melulähteestä, täytyy tuloksille tehdä tarkempi tarkastelu, jossa poistetaan kaikki ei halutuista melulähteistä peräisin olevat tulokset. Tarkastelut tehdään yhden vuorokauden osalta ja valittu vuorokausi on 25.11.2020.



Kuva 1 Melumittauspisteen sijainti

Tulosten läpikäynti:

Melumittaustulokset vuorokauden 25.11.2020 ennen tarkastelua olivat päivän osalta LAeq 51,7 dB ja yön osalta LAeq 38,6 dB. Melumittauslaite kerää histogrammituloksia mitatuista melutasoista 10 minuutin välein. Tällä kyseisellä jälkitarkastelulla poistetaan kaikki 10 minuutin histogrammit, jotka sisältävät ääntä ei toivotuista

FORCIT CONSULTING OY
0108166-6

Mikkolantie 1 B 4. krs
00640 HELSINKI

+358 10 8321300

info@forcitconsulting.fi

forcitconsulting.fi



18.1.2021

melulähteistä kuten lentoliikenteestä. Kyseinen läpikäynti tehdään kuuntelemalla mittauslaitteen äänittämiä äänitteitä melulähteistä ja käyttäen apuna saatavilla olevia lentoliikennetietoja.



Kuva 2 10 minuutin histogrammi tiedot 25.11.2020



Kuva 3 Mittausjakson 00:00-7:00 histogrammitulokset verrattuna yöohjearvoon LAeq 40dB, tulokset alittavat ohjearvon.



Kuva 4 Mittausjakson 22:00-23:50 histogrammitulokset verrattuna yöohjearvoon LAeq 40dB, tulokset alittavat ohjearvon.

Melumittaustulokset alittavat yöohjearvon LAeq 40dB. Mittaustuloksen ollessa 38,6 dB(A). Yöajalle ei tarvitse tehdä tarkempaa tarkastelua.



Kuva 5 Mittausjakson 22:00-23:50 histogrammitulokset verrattuna päiväohjearvoon LAeq 45dB. Lentoliikenteestä aiheutuneet tulokset merkitty oransseilla täplillä.





18.1.2021

Melumittaustulokset päivän osalta ylittivät ohjearvon LAeq 45 dB, tuloksen ollessa LAeq 42 dB. Lentoliikenteestä aiheutuneet tulokset poistettiin joukosta ja päivälle laskettiin keskiäänitasoksi LAeq 42 dB. Laskenta suoritettiin Ympäristöministeriön julkaisun Ympäristömelun mittaaminen ohjeen 1 1995 kaavan A.7 mukaan.

Yhteenveto:

Melumittaustulokset täyttävät Valtionneuvoston päätökseen melutasojen ohjearvoista 993/1992 kohdan 2 § ohjearvot ulkona ohjearvot, mikäli tuloksista poistetaan lentoliikenteestä aiheutuneet tulokset. 25.11.2020 keskiäänitaso yöajalle (22:00-7:00) oli 39 dB ohjearvon ollessa 40 dB ja Päiväajalle (7:0-22:00) oli 42 dB ohjearvon ollessa 45 dB. Mittaustuloksille ei ole tehty epävarmuustarkastelua.

Jyväskylässä 18.1.2021

Veikko Sottinen
konsultti
puh: 010 832 1360
veikko.sottinen@forcitconsulting.fi

FORCIT CONSULTING OY
0108166-6



Mikkolantie 1 B 4.krs
00640 HELSINKI



+358 10 8321300



info@forcitconsulting.fi



forcitconsulting.fi

Liite 6



MITTAUSRAPORTTI

Äänimittaus
Apukka Resort
Rovaniemi

PBM Oy



1 LÄHTÖTIEDOT

1.1 Tilaaja

Tapani Honkanen

Seitap Oy

tapani.honkanen@seitap.inet.fi

1.2 Mittauksen tekijä

Jussi Alaräisänen

Insinööri (AMK)

Rakennusterveysasiantuntija - Rakentamisen sertifikaatti Nro C-24614-26-19

Asbesti- ja haitta-aineasiantuntija – Rakentamisen sertifikaatti C-24129-33-18

PBM Oy

Innokaari 12, 96930 ROVANIEMI

etunimi.sukunimi@pbm.fi

TEL: 016-364902

Jussi Alaräisänen 040-6537741

1.3 Lähtötiedot

Äänimittaus liittyy kaavan tekoon liittyvään tiemelun selvitykseen.

Tässä mittauksessa on mitattu sisätilan äänitasoja pitkäaikaisena mittauksena.

1.4 Ohjearvot

Taulukko 2. Sisätilojen keskiäänitason L_{Aeq} ohjearvot

Huoneen käyttötarkoitus	A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq}	
	Klo 7–22	Klo 22–7
Asuinhuone, potilas- ja majoitushuone	35 dB(A)	30 dB(A)
Opetus- ja kokoontumistila	35 dB(A)	-
Liike- ja toimistohuone	45 dB(A)	-

Käytetään majoitushuoneen ohjearvoa 35 dB(A) päiväajalle ja 30 dB(A) yöajalle.

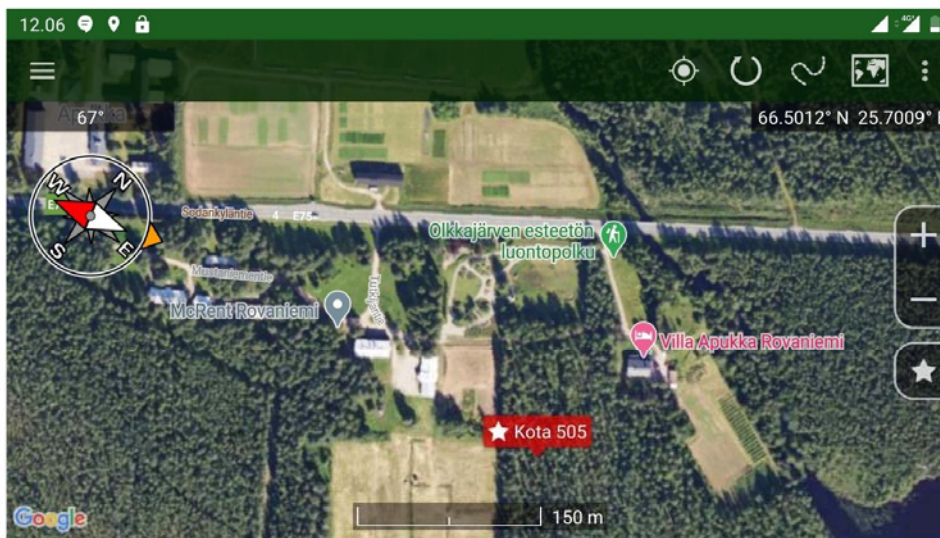
2 MITTAUS JA ARVIOINTI

2.1 Mittauspaikka

Osoite: Tutkijantie 28, 96900 Apukka

Mittaus tehtiin kodasta 505, sisätilasta, keskeltä huonetilaa, n. 1,5m korkeudelta lattiapinnasta.

Mittauskohdasta matkaa tielle E75 oli noin 180 metriä.



Kuva 1. Mittauspaikan viitteellinen sijainti Kota 505.

2.2 Mittausmenetelmät

Mittauslaitteet:

Laitte: Cirrus Optimus CK171B 1-luokan äänimittari.

Tulosten analysointi NoiseTools v.1.8.4.10379 -ohjelmisto.

2.3 Mittaus

Mittauksessa mitattiin yhden vuorokauden mittaisia jaksoja välillä 20.11.2020-1.12.2020

2.3.1 Tulokset

Mittauskohtaiset raportit Liitteenä 1.

Mittautuloksissa ei havaita ohjearvoa ylittäviä tuloksia. Mittausjaksoittain tulokset vaihtelivat välillä:

L_{Aeq} : 18,9...28,5 dB(A)

Äänitasot kodassa pysyivät siis hyvällä tasolla.

2.3.2 Johtopäätökset

Kodassa mitatut äänitasot alittavat ohjearvot.

Rovaniemellä 17.12.2020

PBM Oy

Laatinut:



Jussi Alaräisänen

Tarkastanut:



Tero Maaninka

Vastuulauseke

PBM Oy:n vastuu raportista noudattaa konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013. Konsultin vastuu raportin tilaajalle on enintään konsulttipalkkion suuruinen (KSE13 kohta 3.2.3.). PBM Oy ei vastaa raportissa esitetyistä tiedoista tai tietojen oikeellisuudesta suhteessa kolmansiin osapuoliin. PBM Oy ei vastaa raportissa esitettyjen tietojen käytöstä aiheutuvista tai käyttöön liittyvistä kolmannelle osapuolelle mahdollisista aiheutuvista vahingoista riippumatta siitä, onko kyseessä välitön tai tahallinen vahinko tai kuinka vahinko on aiheutunut.

24.11.2020



Measurement Time History Report

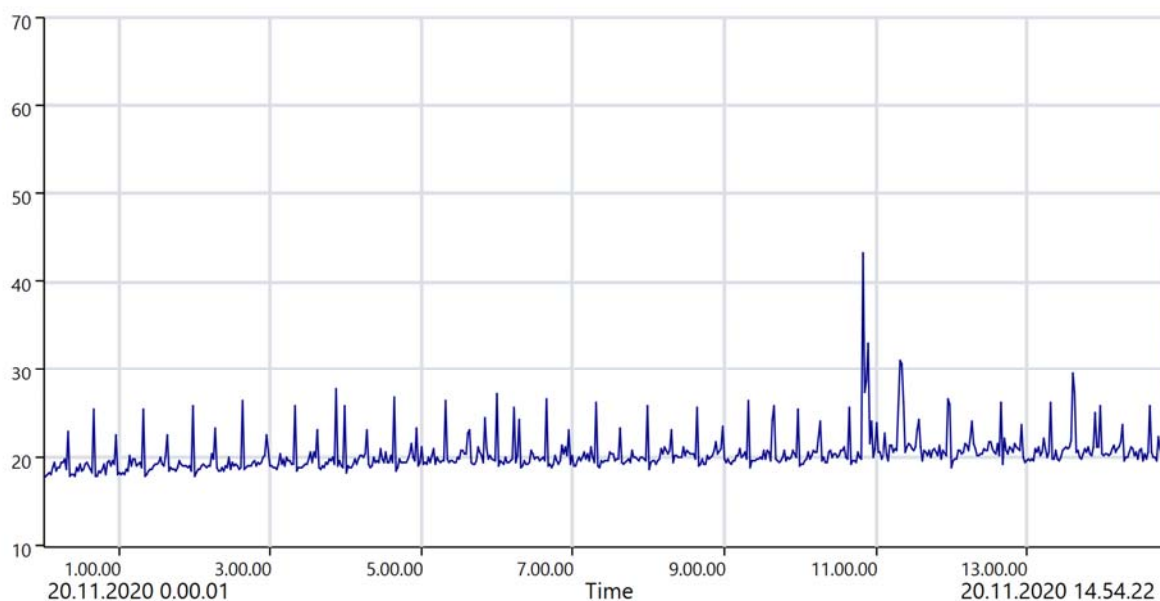
Name	3	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka	Project	Apukka
Time	20.11.2020 0.00.01						
Duration	14:54:21						
Instrument	G081007, CR:171B		PBM Oy				

Calibration

Before	19.11.2020 12.00	Offset	0,95 dB	After		Offset	
---------------	------------------	---------------	---------	--------------	--	---------------	--

Period 20.11.2020 0.00.01 - 20.11.2020 14.54.22

Legend	— LAeq
Value	28,5 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



24.11.2020



Measurement Time History Report

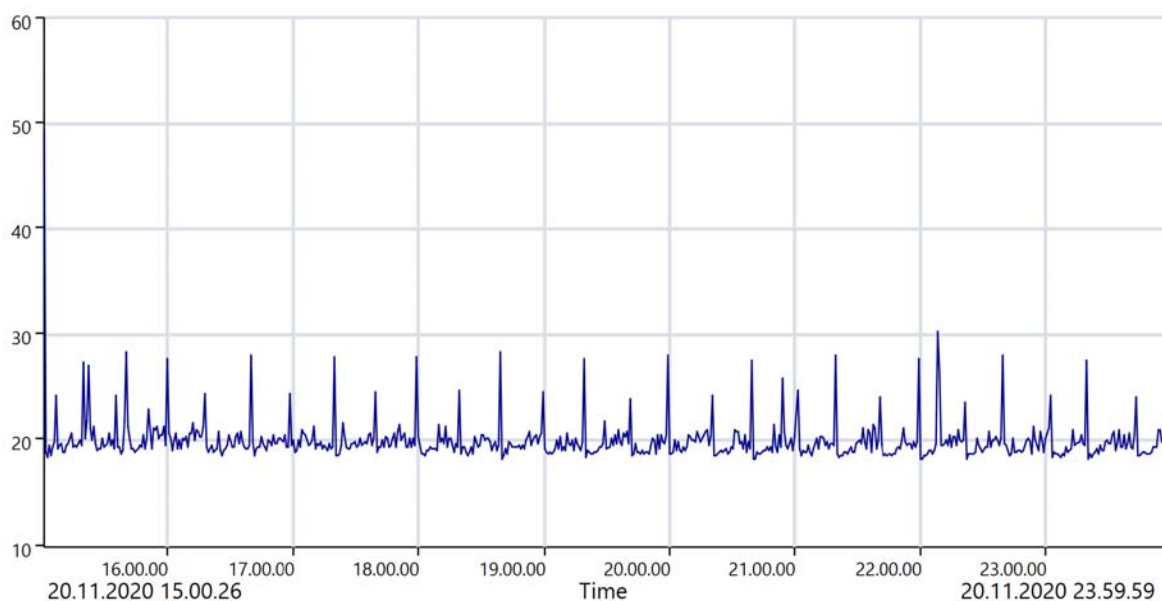
Name	4	Person		Place		Project	
Time	20.11.2020 15.00.26	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka	Project	Apukka
Duration	08:59:33						
Instrument	G081007, CR:171B		PBM Oy				

Calibration

Before	20.11.2020 14.59	Offset	0,63 dB	After		Offset	
---------------	------------------	---------------	---------	--------------	--	---------------	--

Period 20.11.2020 15.00.26 - 20.11.2020 23.59.59

Legend	— LAeq
Value	23,8 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId

24.11.2020



Measurement Time History Report

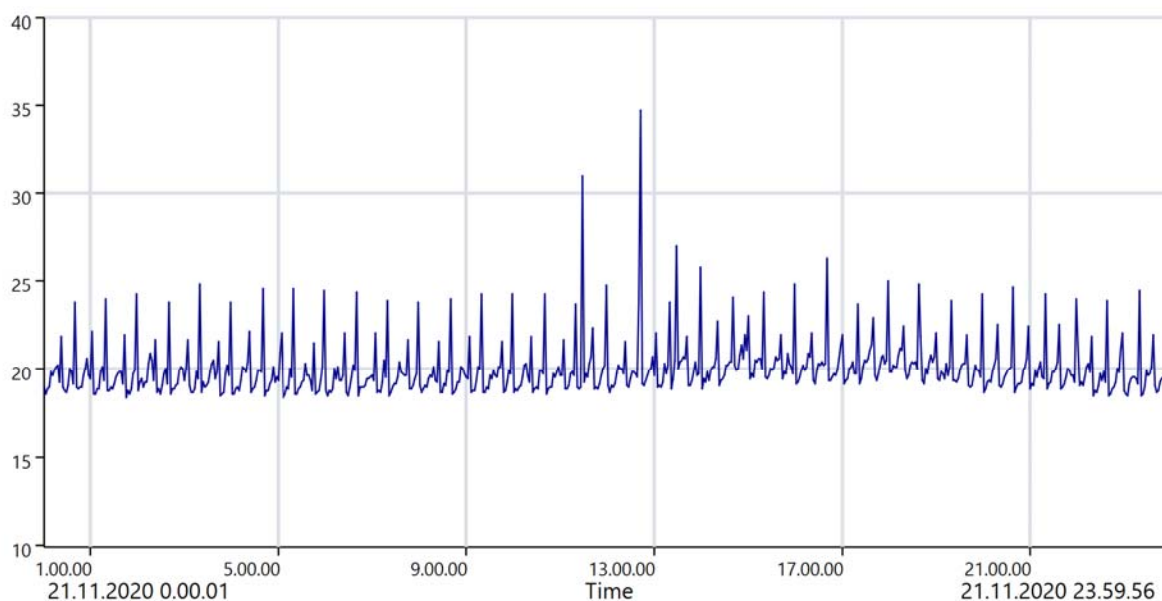
Name	5	Person		Place		Project	
Time	21.11.2020 0.00.01	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka	Project	Apukka
Duration	23:59:55						
Instrument	G081007, CR:171B		PBM Oy				

Calibration

Before	20.11.2020 14.59	Offset	0,63 dB	After		Offset	
---------------	------------------	---------------	---------	--------------	--	---------------	--

Period 21.11.2020 0.00.01 - 21.11.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	20,5 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId

24.11.2020



Measurement Time History Report

Name 6
Time 22.11.2020 0.00.02
Duration 23:59:54
Instrument G081007, CR:171B

Person Jussi Alaräisänen
Place Apukka
Project Apukka

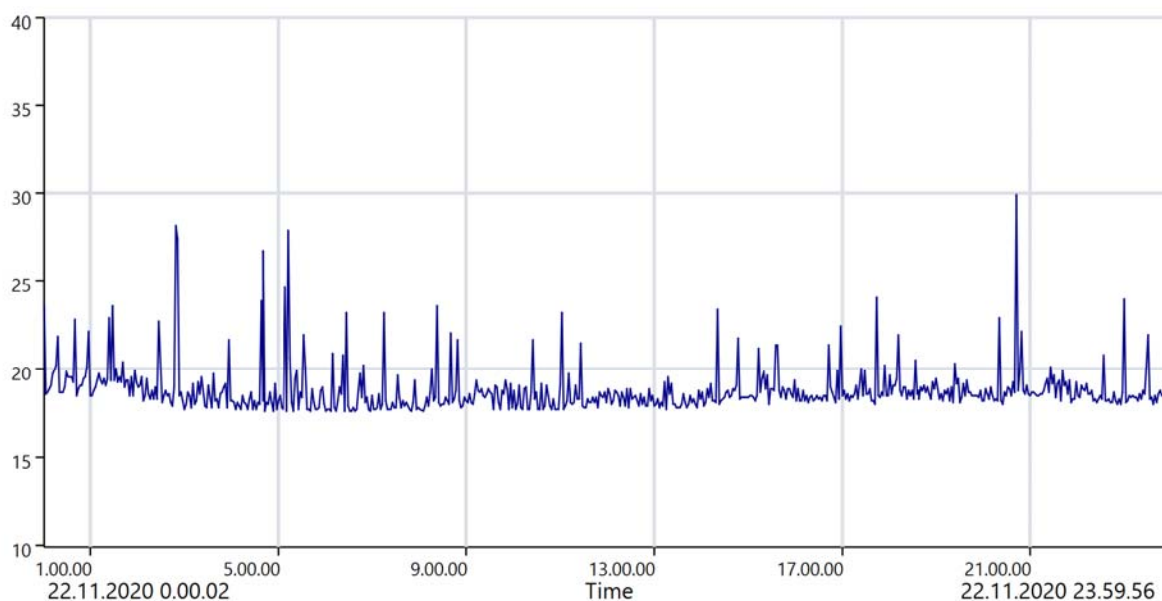
Instrument PBM Oy

Calibration

Before 20.11.2020 14:59 **Offset** 0,63 dB **After** **Offset**

Period 22.11.2020 0.00.02 - 22.11.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	19,1 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



24.11.2020



Measurement Time History Report

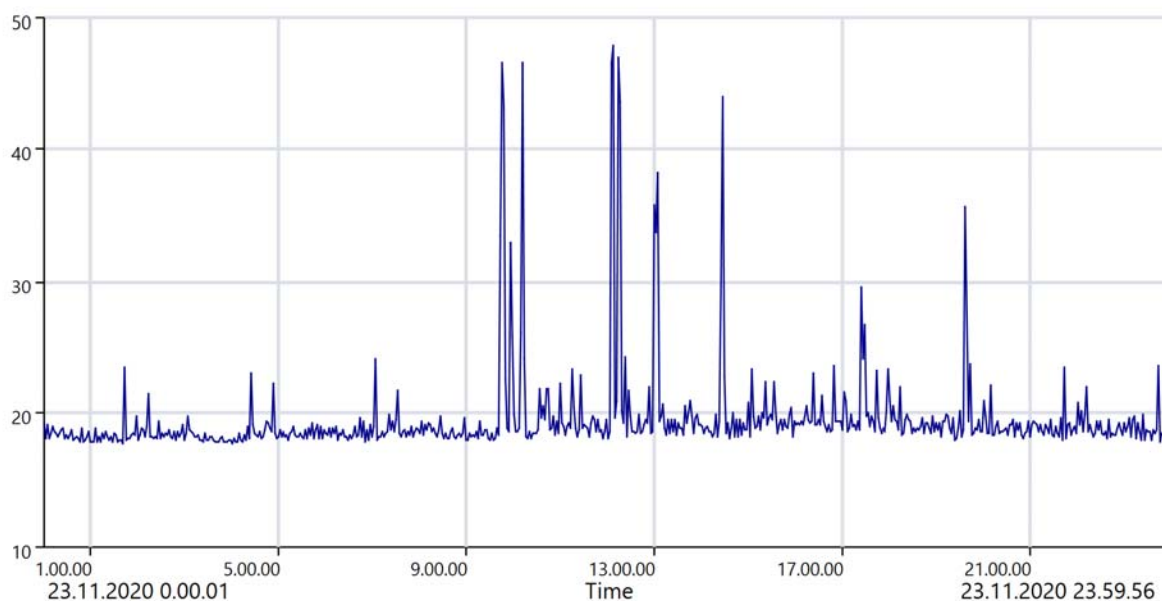
Name	7	Person		Place		Project	
Time	23.11.2020 0.00.01	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka	Project	Apukka
Duration	23:59:55						
Instrument	G081007, CR:171B		PBM Oy				

Calibration

Before	20.11.2020 14:59	Offset	0,63 dB	After		Offset	
---------------	------------------	---------------	---------	--------------	--	---------------	--

Period 23.11.2020 0.00.01 - 23.11.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	27,8 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId

24.11.2020



Measurement Time History Report

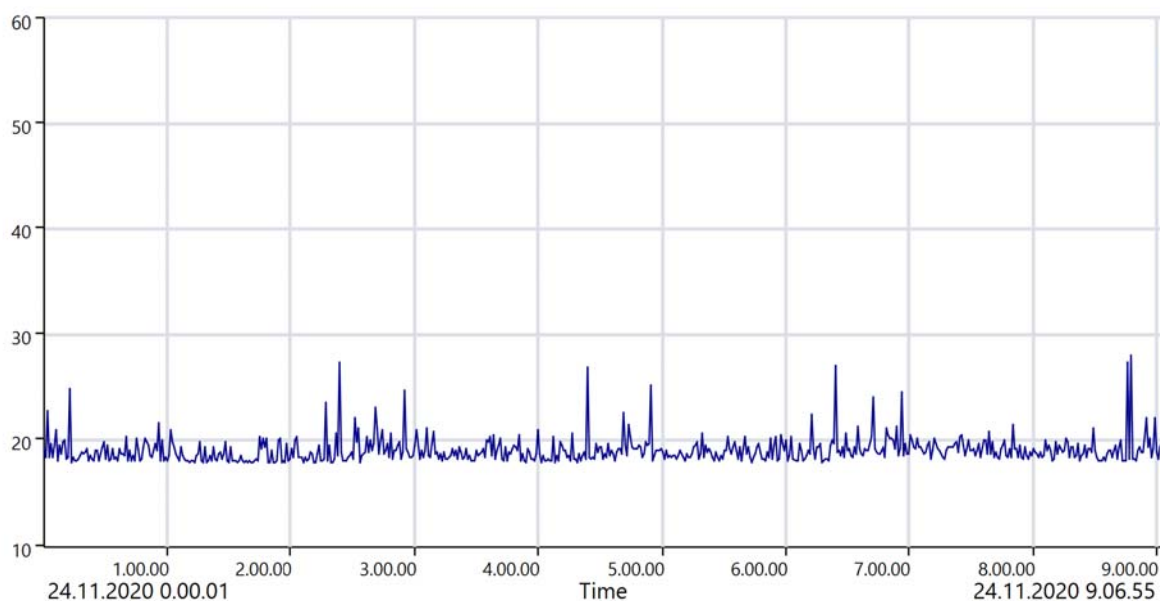
Name	8	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka	Project	Apukka
Time	24.11.2020 0.00.01						
Duration	09:06:54						
Instrument	G081007, CR:171B		PBM Oy				

Calibration

Before	20.11.2020 14.59	Offset	0,63 dB	After		Offset	
---------------	------------------	---------------	---------	--------------	--	---------------	--

Period 24.11.2020 0.00.01 - 24.11.2020 9.06.55

Legend	— LAeq
Value	24,5 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



15.12.2020



Measurement Time History Report

Name 1
Time 27.11.2020 13.01.25
Duration 10:58:34
Instrument G081007, CR:171B

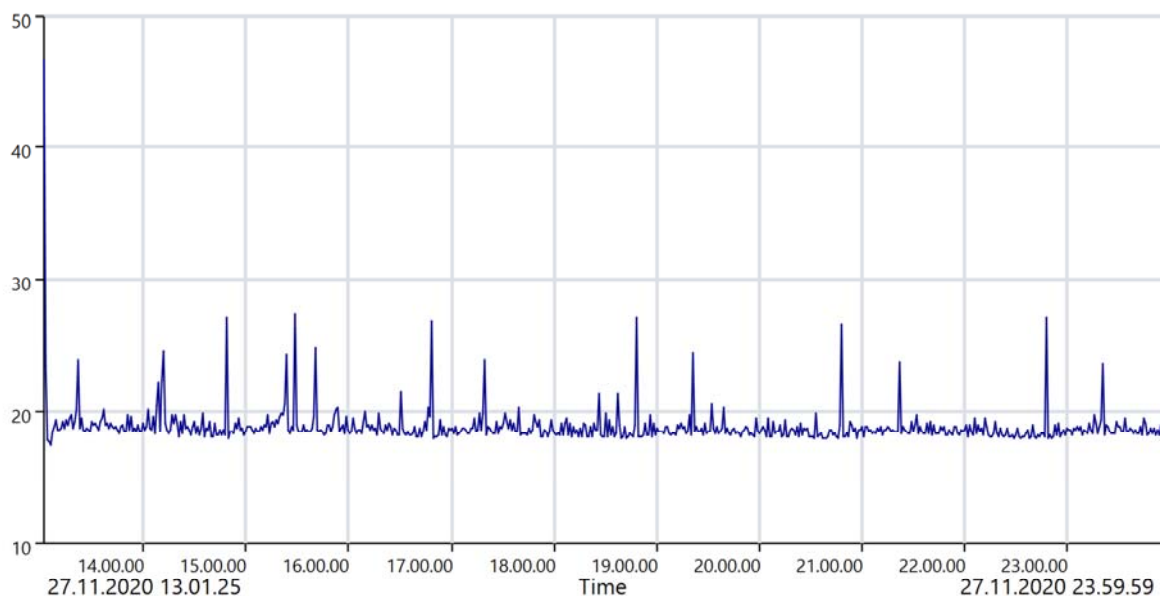
Person Jussi Alaräisänen
Place Apukka Resort
Project Apukka Resort

Calibration

Before 27.11.2020 13.00 Offset 0,71 dB **After** Offset

Period 27.11.2020 13.01.25 - 27.11.2020 23.59.59

Legend	— LAeq
Value	21,7 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



15.12.2020

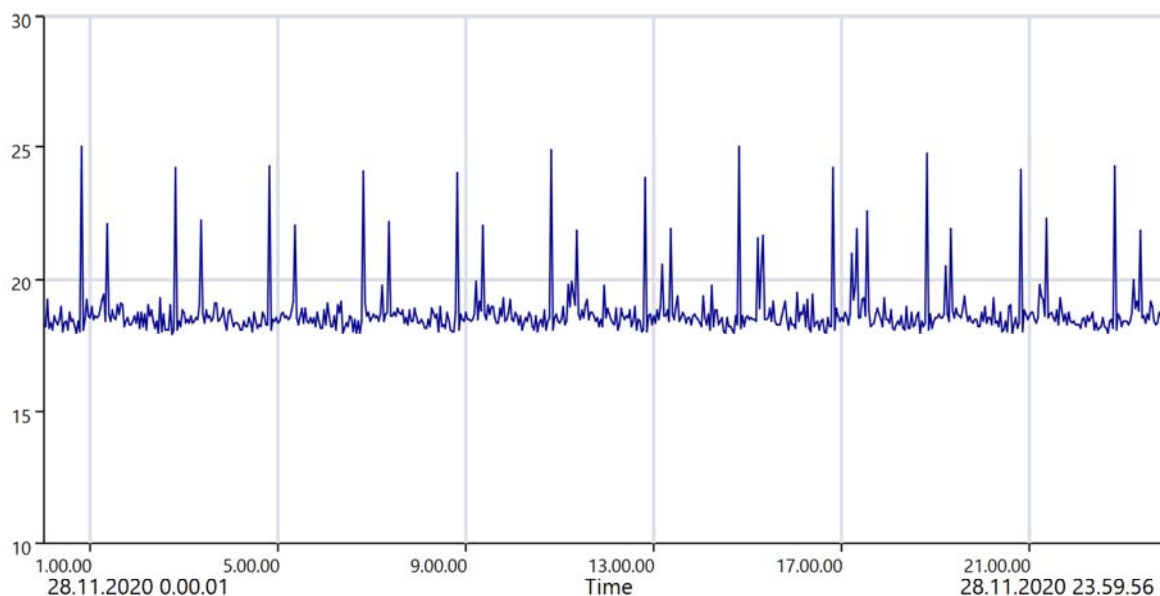


Measurement Time History Report

Name	2			
Time	28.11.2020 0.00.01	Person	Place	Project
Duration	23:59:55	Jussi Alaräisänen	Apukka Resort	Apukka Resort
Instrument	G081007, CR:171B			
Calibration				
Before	27.11.2020 13.00	Offset	0,71 dB	After
				3.12.2020 7.47
				Offset
				0,35 dB

Period 28.11.2020 0.00.01 - 28.11.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	18,9 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



15.12.2020

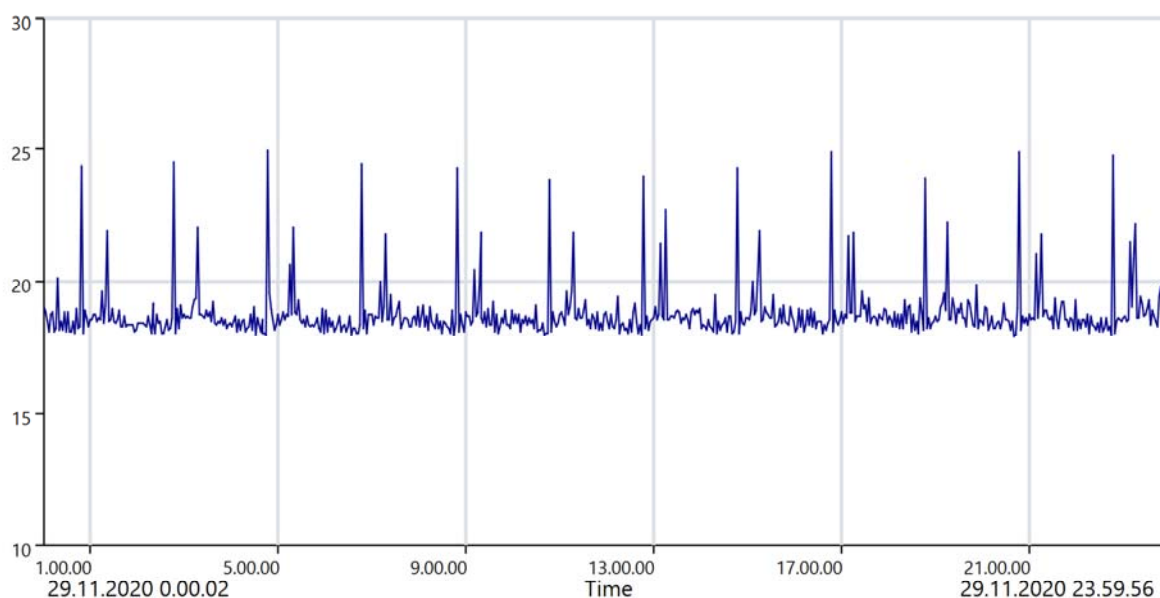


Measurement Time History Report

Name	3							
Time	29.11.2020 0.00.02		Person		Place		Project	
Duration	23:59:54		Jussi Alaräisänen		Apukka Resort		Apukka Resort	
Instrument	G081007, CR:171B							
Calibration								
Before	27.11.2020 13.00	Offset	0,71 dB	After	3.12.2020 7.47	Offset	0,35 dB	

Period 29.11.2020 0.00.02 - 29.11.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	18,9 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



15.12.2020

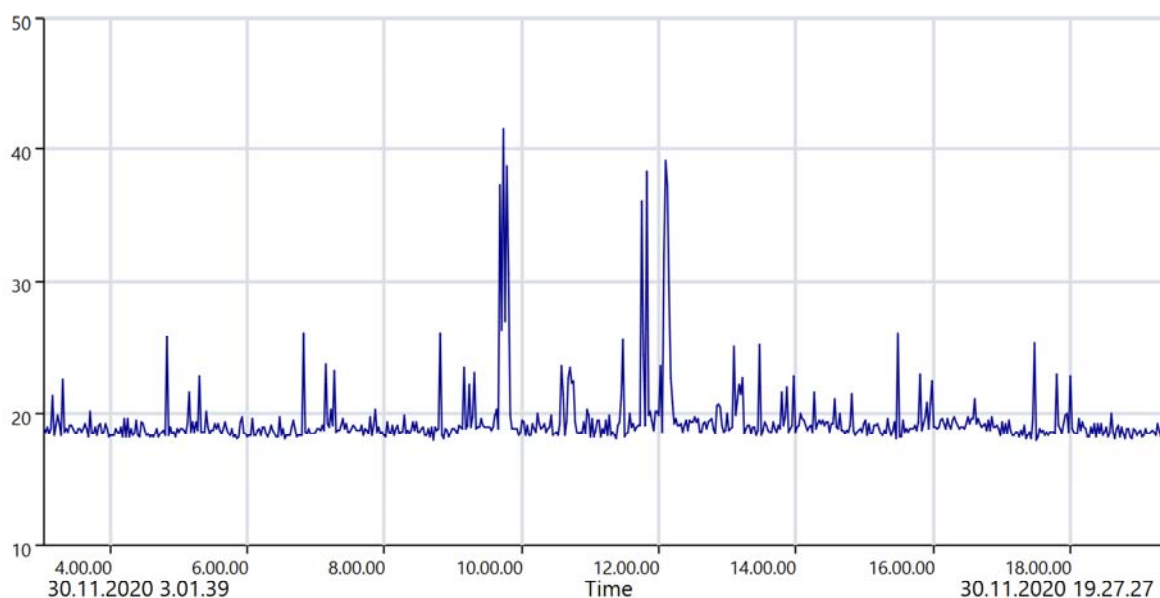


Measurement Time History Report

Name	4	Person	Jussi Alaräisänen	Place	Apukka Resort	Project	Apukka Resort
Time	30.11.2020 0.00.01						
Duration	23:59:55						
Instrument	G081007, CR:171B						
Calibration							
Before	27.11.2020 13.00	Offset	0,71 dB	After	3.12.2020 7.47	Offset	0,35 dB

Period 30.11.2020 3.01.39 - 30.11.2020 19.27.27

Legend	— LAeq
Value	22,3 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId



15.12.2020

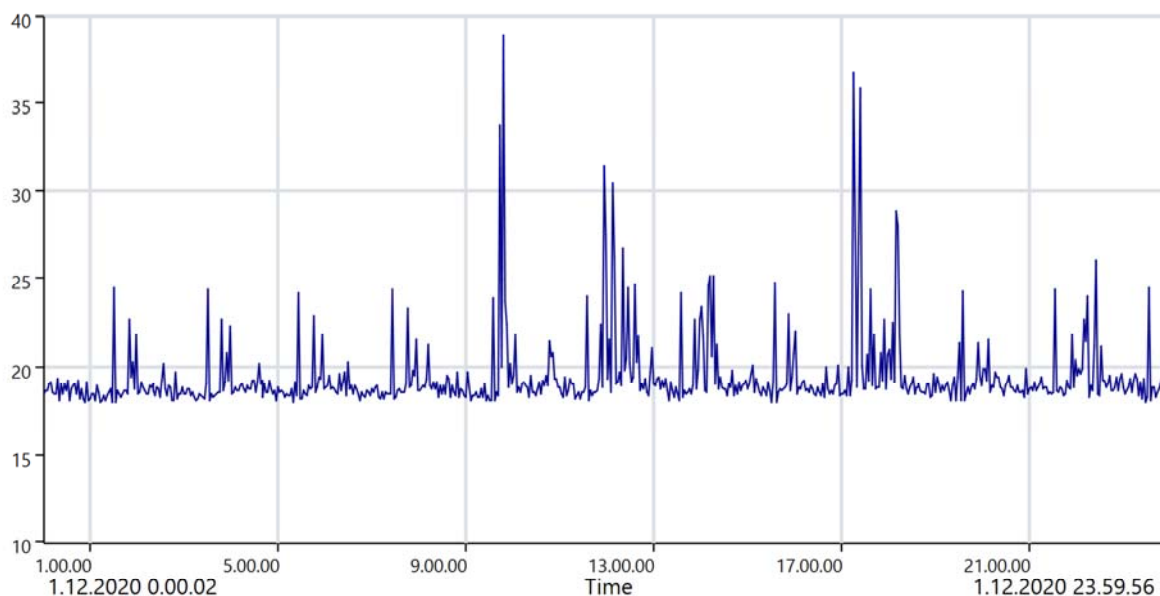


Measurement Time History Report

Name	5							
Time	1.12.2020 0.00.02		Person		Place		Project	
Duration	23:59:54		Jussi Alaräisänen		Apukka Resort		Apukka Resort	
Instrument	G081007, CR:171B							
Calibration								
Before	27.11.2020 13.00	Offset	0,71 dB	After	3.12.2020 7.47	Offset	0,35 dB	

Period 1.12.2020 0.00.02 - 1.12.2020 23.59.56

Legend	— LAeq
Value	20,9 dB



These values have been recalculated due to the large number of samples displayed.

ReportId

