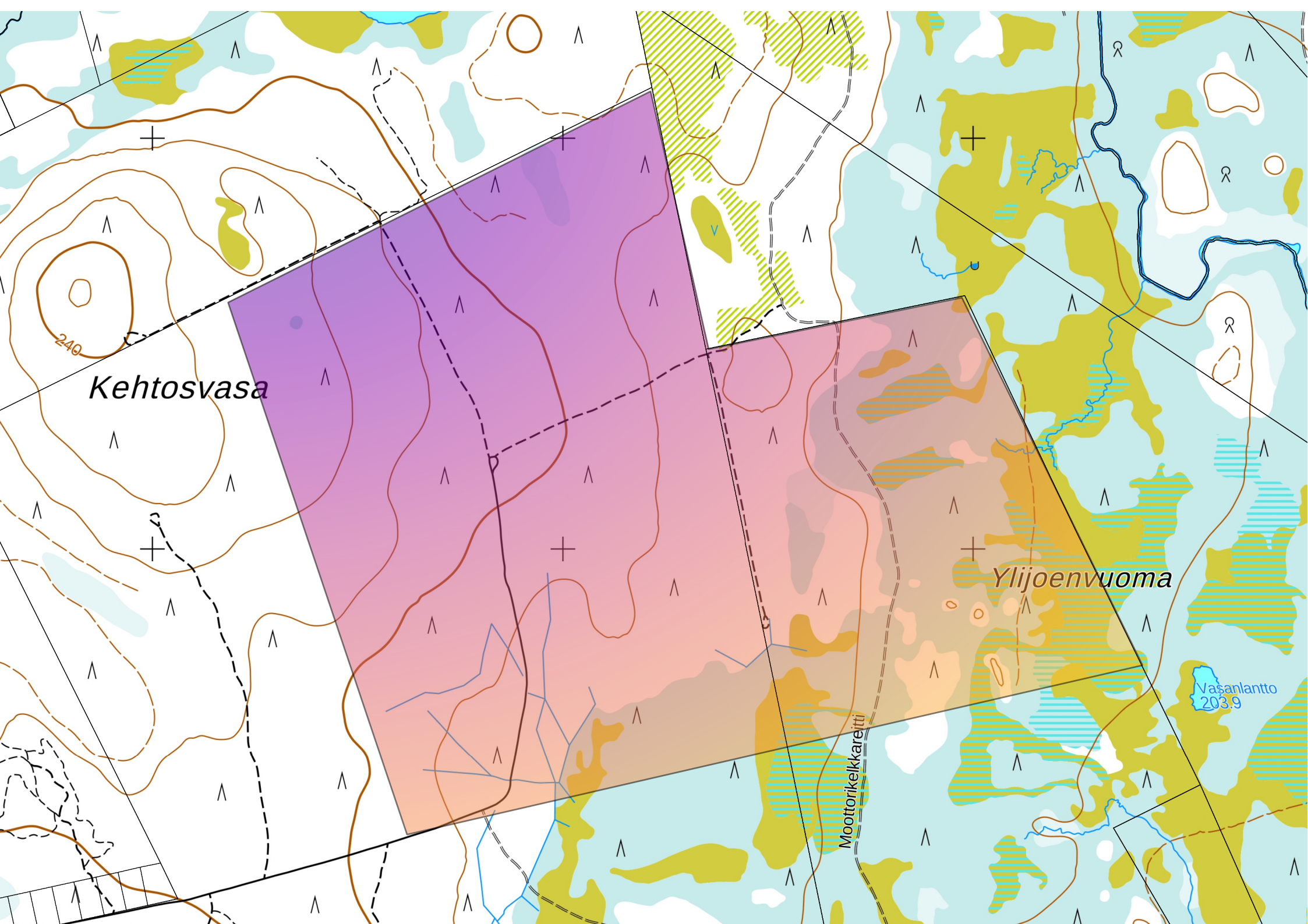


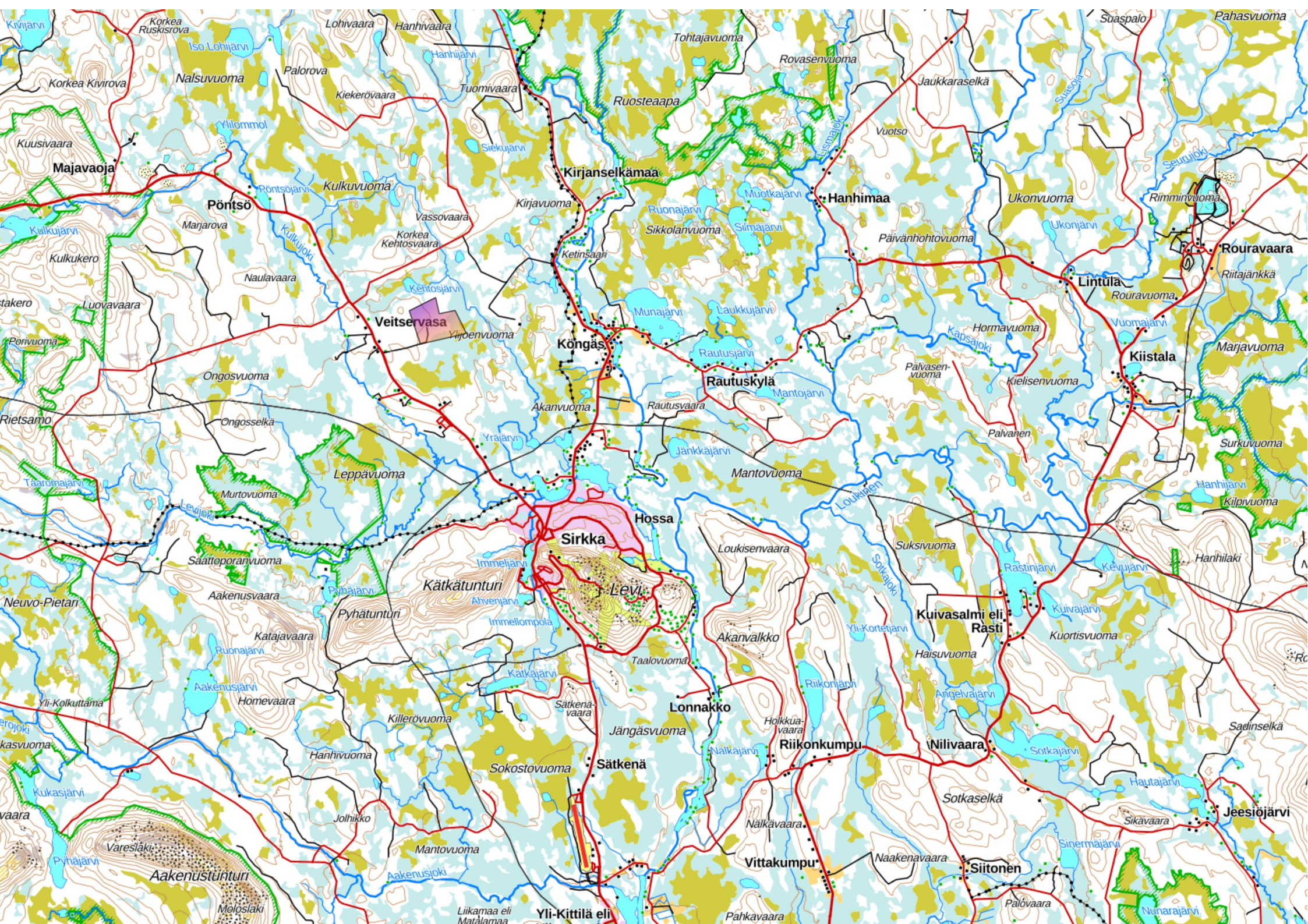


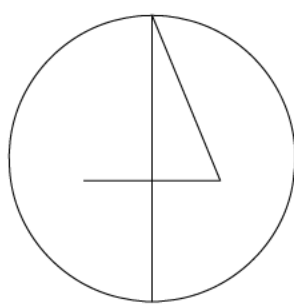
Kehtosvasa

Yljoenvuoma

Vasanlanto
203.9

Moottorikelkareitti





KEHTOSVASA, KITILÄ AJORATA
HUOLTOPIHAN RAKENNUKSET, RAVINTOLA JA TARJOILUKEITTIÖ
261–893–10–1
261–893–66–2

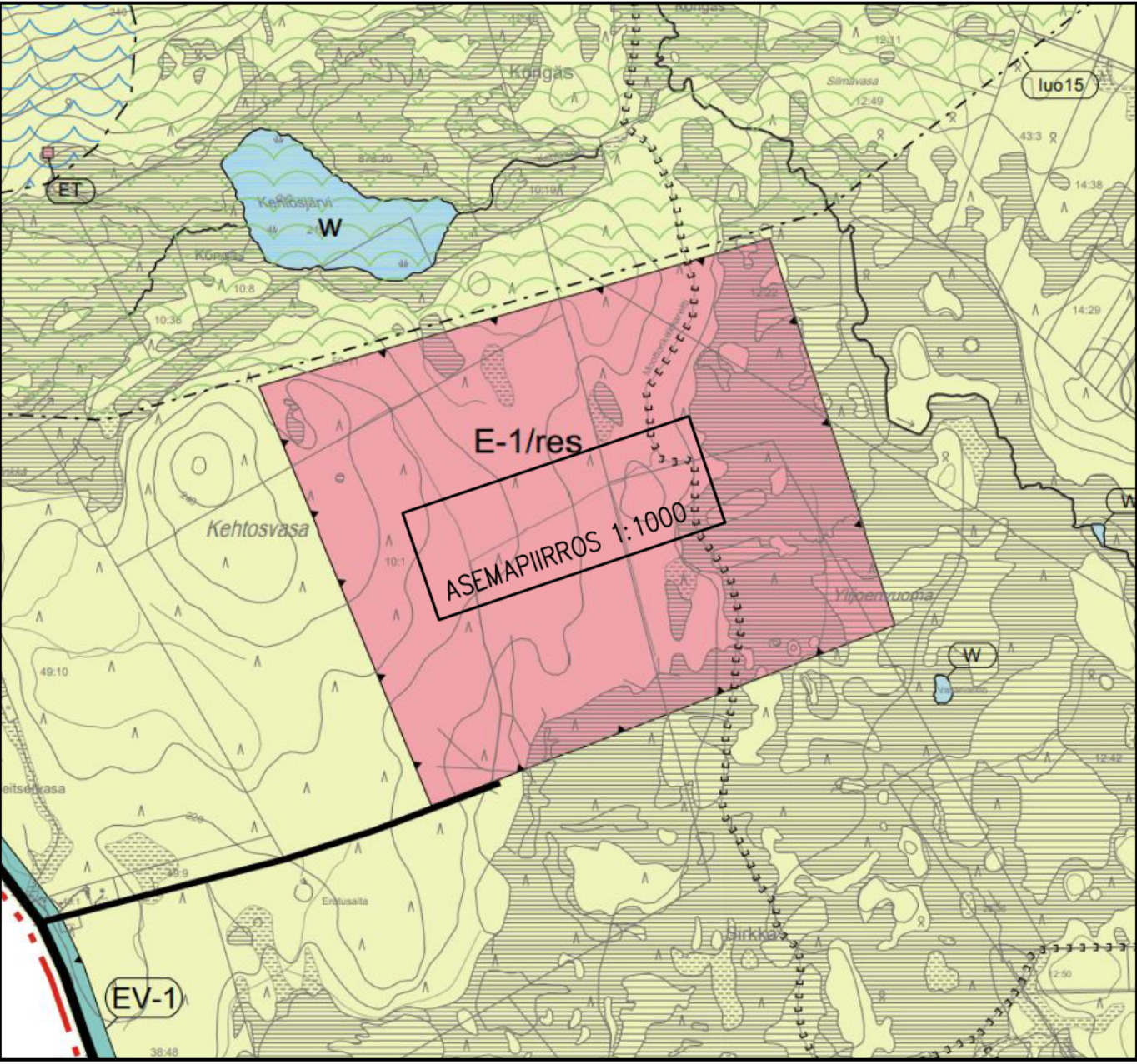
ASEMAPIIRROS 1:1000

AT KERROSALA: 1 440 m²
AK/VAR/JÄTE KOKONAISALA: 975 m²
RAVINTOLA KERROSALA: 700 – 800 m²
TARJOILUKEITTIÖ KERROSALA: 300 m²

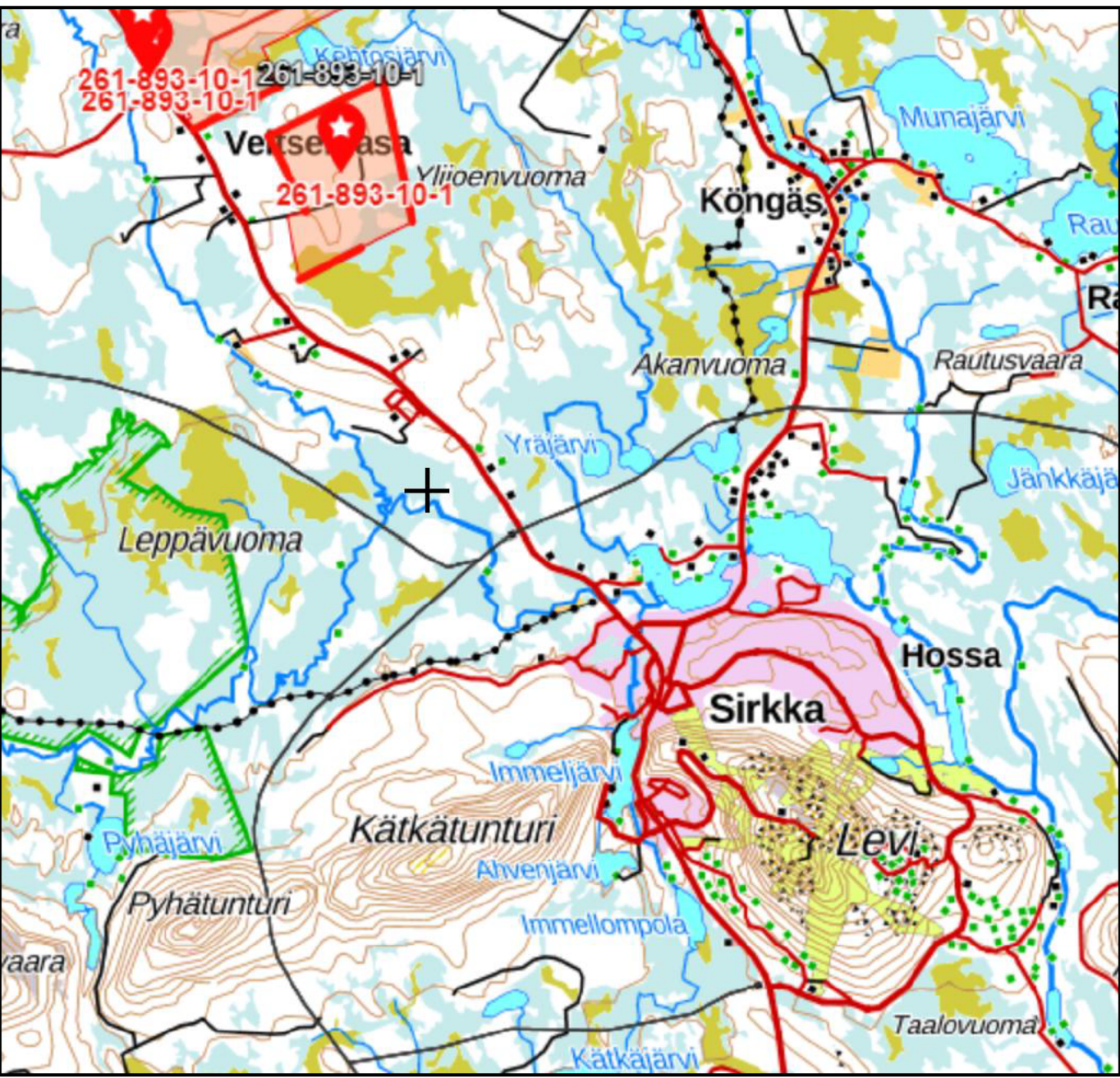
Ajoratoiminta–aika marraskuu – huhtikuu.
Alueen tiestölle tehdään katuvalaistus.

Tiet suljetaan puomein ulkopuolisilta käyttäjiltä.

Rakennukset lämmitetään maalämmöllä, lämmönsiirtaine Altia Naturet Geosafe
Jätevesi -ja hulevesijärjestelmät erillisen suunnitelman mukaan.



E-1 AJOHARJOITTELUALUE
ALUE ON TARKOITETTU REKISTERÖIDYLLÄ AJONEUVOILLA JA KARTINGAUTOILLA
TAPAHTUVAAN AJOHARJOITTELUUN. ALUEELLA VOIDAAN RAKENTAA EDELLÄ MAINITUN
MUKAISEEN KÄYTTÖÖN TARVITTAVIA RAKENNUKSIA.



261–893–10–1, 261–893–66–2		
UUDISRAKENNUS	PAAPIIRROS	1/1
AJOHARJOITTELURATA KEHTOSVASA	ASEMAPIIRROS	1:1000
KEHTOSVASA		
KITILÄ		
ARKKITEHTISUUNNITTELU TAVASALLA OY		
LAHTI 27.01.2025		

Vastaanottaja
Jokela Capital Oy

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
23.10.2024

KEHTOSVASAN AJOHARJOITTELURATA **MELUSELVITYS**

KEHTOSVASAN AJOHARJOITTELURATA MELUSELVITYS

Päivämäärä **23.10.2024**

Laatija

Tarkastaja

Viite

1510083838-008

Ramboll

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	YLEISTÄ	1
3.	SOVELLETTAVAT OHJEARVOT	1
3.1	Ohjearovot Suomessa	1
3.2	Oikeuskäytäntö maksimimelujen suhteen	2
4.	RADAN TOIMINNAN KUVAUS	2
5.	RATA-ALUEEN YMPÄRISTÖ	3
6.	MELUMALLINNUS	3
6.1	Laskentamenetelmän kuvaus	3
6.2	Melun lähtöarvot	4
6.3	Maastoaineisto	4
6.4	Melulaskennan tilanteet	4
7.	MALLINNUKSEN TULOKSET	5
7.1	Tilanne 1, ajoharjoittelu tieliikennerekisteröidyillä autoilla	5
7.2	Tilanne 1, nopea ajo tieliikennerekisteröidyillä autoilla	5
7.3	Tilanne 3, Toyota Yaris GR rally 2 tai vastaavilla autoilla tapahtuva ajo	5
8.	YHTEENVETO JA SUOSITUKSET	5
	LIITTEET	6
	KIRJALLISUUS	6

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen 05/2024 aineistoa.

1. JOHDANTO

Jokela Capital Oy hakee ympäristölupaa Kittilän Kehtosvasaan suunnitellulle ajoharjoitteluradalle. Hankealue sijaitsee Kittilän kunnassa Kehtosvasan alueella, noin 27 kilometriä Kittilän keskustasta ja noin 9 km Leviltä luoteeseen. Alueelle on suunniteltu 16 ajorataa, joiden pituus on yhteensä 24,4 km.

Tässä selvityksessä arvioidaan ratatoiminnan aiheuttamat ympäristömelutasot melumallinnuksen avulla.

Selvitys on tehty Jokela Capital Oy:n toimeksiannosta. Työ on tehty Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työn projektipäällikkönä on toiminut FM [REDACTED] ja suunnittelijana ins.(AMK) [REDACTED].

2. YLEISTÄ

Ajoharjoitteluradan toiminta on pääasiassa ajokoulujen liukkaan radan ajokoulutusta, joten käytettävät ajoneuvot ovat pääasiassa tavalliseen tieliikenteeseen rekisteröityjä autoja.

Ajoharjoittelurataa voidaan myös vuokrata yksityiskäyttöön. Alueella ei lähtökohtaisesti harjoiteta kilpailutoimintaa. Pienimuotoinen kilpailutoiminta voi olla mahdollista radan yksityisessä vuokra-käytössä. Tällöin melu voi olla tyypiltään moottoriradoilla syntyvän melun kaltaista, koska ajokaluusto voi olla tavanomaista autoa kovaäänisempää ja ajotapa on kilpailullinen.

Moottoriratojen aiheuttaman melun arviointiin käytetään tavallisimmin melun A-painotettua enimmäistasoa mitattuna fast -aikapainotuksella L_{AFmax} sekä melun ekvivalenttitasoa eli keskiäänitاسoa L_{Aeq} , joka useimmiten määritetään päiväajalle klo 7-22 ($L_{Aeq, 7-22}$).

Ajon aikainen enimmäistaso L_{AFmax} ei riipu toiminnan vilkkaudesta, kuten päivittäisten ratakierrosten määrästä tai kestoajasta, mutta keskiäänitasoon (L_{Aeq}) perustuvat suureet ovat näistä riippuvaisia.

3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

3.1 Ohjearvot Suomessa

Ympäristömelulle on annettu yleiset ohjearvot valtioneuvoston päätöksessä 993/92 (taulukko 3.1.1.). Päätöstä sovelletaan rakentamisen lupamenettelyssä sekä maankäytön suunnittelussa. Moottoriratojen melu on rajattu tämän päätöksen ulkopuolelle, mutta ohjearvoja on kuitenkin useissa tapauksissa sovellettu myös moottoriratojen meluvaikutusten arviointiin.

Asutukselle sovellettava päiväajan (kello 7-22 välinen aika) keskiäänitaso on 55 dB ja loma-asutukselle sekä luonnonsuojelualueille ja virkistysalueille 45 dB.

Moottoriratojen tapauksessa yöohjearvoa ei yleensä tarvitse soveltaa, koska toiminta tapahtuu päiväajalla.

Taulukko 3.1.1 VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvi-valenttitaso), L_{Aeq} , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

²⁾Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

³⁾Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

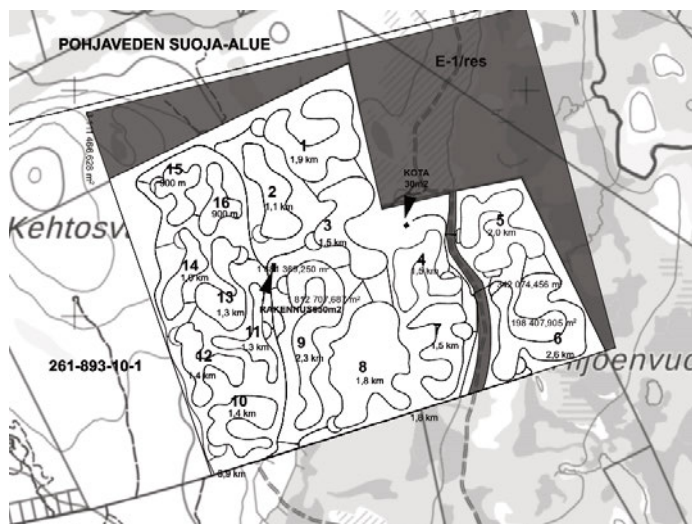
3.2 Oikeuskäytäntö maksimimelujen suhteen

Suomen oikeuskäytännössä on muotoutunut linjaukseksi, että moottoriradan käytöstä aiheutuva enimmäismelutaso (L_{Amax}) saa olla enintään 60 dB asumiseen käytettävillä alueilla ja 55 dB loma-asumiseen käytettävillä alueilla sekä ulkoilu- ja virkistysalueilla. Enimmäismelulla tarkoitetaan meluhuippujen tasoa (maksimia).

4. RADAN TOIMINNAN KUVAUS

Ajoharjoittelurata on käytössä vain talviaikaan joulukuun puolivälistä huhtikuun puoliväliin sääolosuhteista riippuen. Ajoradan toiminta-aika on klo 9:00-18:00 välillä. Sulan kauden aikana (huhtikuun puolivälistä joulukuun puoliväliin) ajoradalla ei ole toimintaa.

Ratoja on 16 kpl, joista puolet on kerrallaan ajokäytössä ja puolet kunnostettavana (aurausta, jäädytystä tmv.). Radan lay-out piirros on kuvassa 4.1. Radat 5 ja 6 eivät sisällyneet meluselvitykseen.

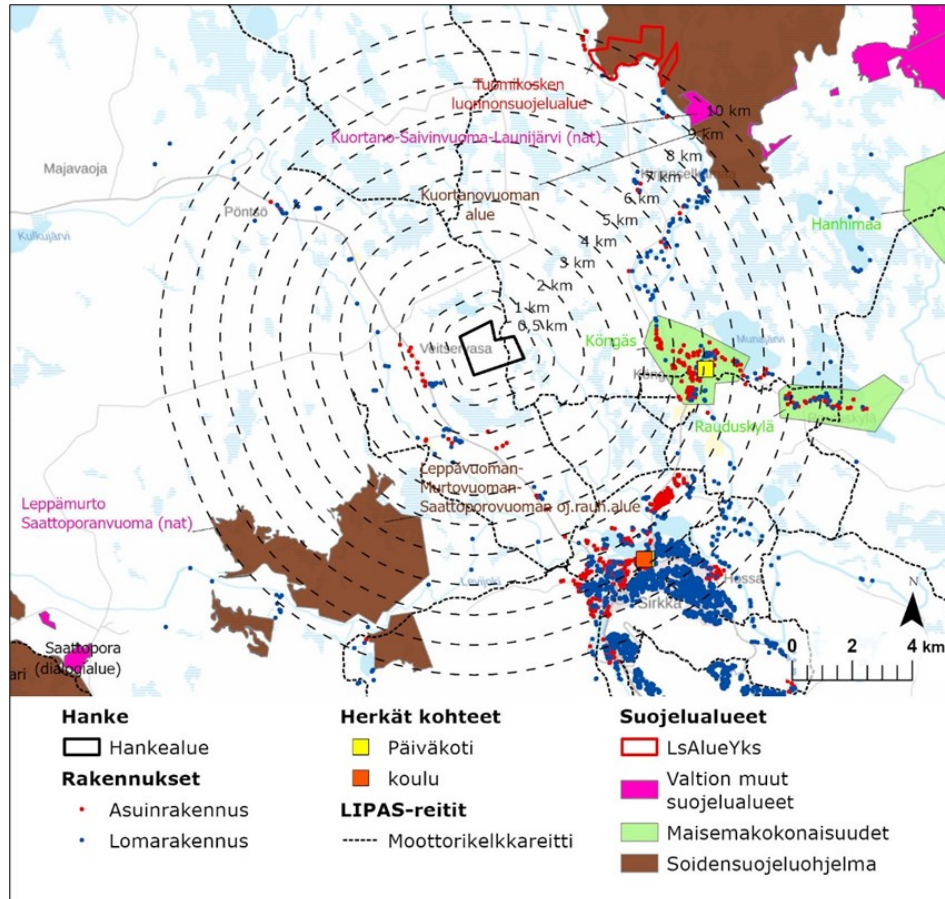


Kuva 4.1. Rata lay-out

5. RATA-ALUEEN YMPÄRISTÖ

Lähimmät nykyiset yksittäiset loma-asuinrakennukset sijaitsevat lounaassa noin 1 km etäisyydellä, vakituiset asuinrakennukset noin 1,5 km etäisyydellä lounaassa tien varressa. Lähimmät suojelalueet ovat useamman kilometrin etäisyydellä.

Muita kohteita on esitetty kuvassa 5.1.



Kuva 5.1. Hankealueen lähimmät herkät kohteet

6. MELUMALLINNUS

6.1 Laskentamenetelmän kuvaus

Mallinnuksessa on käytetty SoundPLAN 9.0 -ohjelmaa, joka laskee melun leviämisen 3D maastomallin päällä. Malli huomioi melun leviämisen laskennassa mm. maastonmuodot, ilman absorption ja maaperän vaimennuksen. Laskentatulosta kuvaa melutasoa lievän myötäisen tuulen vallitessa, eli ääntä vähän vaimentavissa olosuhteissa.

Laskennassa on käytetty sekä pohjoismaista tieliikennemelumallia /1/, että pohjoismaista yleistä teollisuusmelumallia /2/.

Mallinnus tehtiin pohjoismaisella tieliikennemelun laskentamallilla /1/ seuraaville toiminnoille

- ajoharjoittelu (autokoulut tmv.) tavallisilla tieliikenteeseen rekisteröidyillä ajoneuvoilla
- nopea ajo tavallisilla tieliikenteeseen rekisteröidyillä ajoneuvoilla

Pohjoismaista teollisuusmelun laskentamallia /2/ käytettiin seuraaville toiminnoille:

- Toyota Yaris GR rally 2 tai vastaavilla autoilla tapahtuva ajo

- radan kunnostustyö (auraus, jäädytys tmv.) traktoreilla, etukuormaajilla tmv.

6.2 Melun lähtöarvot

Pohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli /1/ sisältää yleisen tieliikenteen melupäästöarvot kevyille ajoneuvoille (mm. henkilöautot ja pakettiautot) eri ajonopeuksilla. Näiden on katsottu tässä selvityksessä vastaavan riittävällä tavalla ajoharjoittelussa käytettävien tieliikenteeseen rekisteröityjen ajoneuvojen melua. Esimerkiksi enimmäismelutaso L_{AFmax} 10 m etäisyydellä tiestä on seuraava:

- 60 km/h: 75,3 dB
- 80 km/h: 78,1 dB
- 100 km/h: 80,3 dB

Harvemmin käytettävien, kovempitehoisten ajoneuvojen melua on arvioitu geneerisellä melupäästöarvolla. Melupäästöarvo perustuu tilaajan toimittamaan melumittauksen arvoon 101,1 dB(A) paikallaan olevasta ajoneuvosta (Toyota Yaris GR rally 2) kun moottorin kierros on 4500 kierrosta/min, ja mittaus on tehty 1 m päästä 45 asteen kulmalla pakoputkesta. Äänitehotasoksi muutettuna arvo on L_{WA} 109 dB. Koska käytettävissä ei ollut rata-ajossa olevan auton ohiajomittauksen tuloksia, on mittausarvoon lisätty arvioitu 11 dB kuvaamaan ajon aikaista keskimääräistä melua (kuormitettu moottori tuottaa selvästi enemmän melua kuin paikallaan olevasta autosta mitattu kuormittamaton moottori) ja 16 dB kuvaamaan ajon aikaista enimmäismelua (L_{AFmax}). Tällöin melumallissa on ajon aikainen keskimääräinen äänitehotaso L_{WA} 120 dB ja enimmäistason L_{WA} 125 dB.

Radan kunnostustyössä käytettävien työkonien melupäästönä käytettiin vastaavassa kohteessa Rambollin mittaaman rataa auraavan etukuormaajan melupäästöä lisättynä 2 dB varmuusvaralla. Mallinnuksessa käytetty lähtöarvo on L_{WA} 105 dB.

6.3 Maastoaineisto

Melulaskennassa käytettävä maastomalli on tehty Maanmittauslaitoksen laserkeilaukseen pohjautuvasta 2 m korkeusmallista, joka sisältää maastonkorkeudet 2 metrin ruuduissa. Mahdollisia lumivalleja tms. ei ole mukana mallissa. Radan pinta on mallissa akustisesti kova (jäinen), muualla pehmeä (luminen, tai sula metsämaasto tmv.).

Suunnitellut radat on mallinnettu kulkemaan nykyistä maanpinnan tasoa pitkin lay-out piirroksen mukaisesti.

Rakennukset ja niiden käyttötarkoitukset (asuin- tai lomarakennus) on saatu Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta (tilanne 05/2024).

6.4 Melulaskennan tilanteet

Melu mallinnettiin seuraavissa tilanteissa:

1. Ajoharjoittelu tieliikennerekisteröidyillä autoilla
 - 7 radalla (1,3,7,10,12,14,15) kullakin yksi henkilöauto ajaa 8 tunnin ajan keskinopeudella 50 km/h (tällä nopeudella laskettu ajettujen kierrosten määrä, joka vaihteli välillä 154-444 riippuen radan pituudesta), melupäästön taso 60 km/h mukaisena jotta mahdollinen tavanomaisesta poikkeava ajotapa tulisi huomioitua.
 - 7 muulla radalla kunnostustyö, kullakin 2,5 tuntia päivässä yhdellä työkonella
2. Ajoharjoittelu, nopea ajo tieliikennerekisteröidyillä autoilla
 - 7 radalla (1,3,7,10,12,14,15) kullakin yksi henkilöauto ajaa 8 tunnin ajan keskinopeudella 80 km/h (tällä nopeudella laskettu ajettujen kierrosten määrä, joka vaihteli välillä 246-711 riippuen radan pituudesta), melupäästön taso 100 km/h mukaisena jotta mahdollinen tavanomaisesta poikkeava ajotapa tulisi huomioitua.
 - 7 muulla radalla kunnostustyö, kullakin 2,5 tuntia päivässä yhdellä työkonella

3. Toyota Yaris GR rally 2 tai vastaavilla autoilla tapahtuva ajo
 - 7 radalla (1,3,7,10,12,14,15) kullakin yksi auto ajaa 8 tunnin ajan
 - 7 muulla radalla kunnostustyö, kullakin 2,5 tuntia päivässä yhdellä työkoneella

Jokaisessa tilanteessa mallinnettiin toiminnoista yhdessä aiheutuva päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq,7-22}$ ja ajotoiminnasta aiheutuva enimmäistaso L_{AFmax} .

Radat 5 ja 6 eivät sisällyneet mallinnukseen.

7. MALLINNUKSEN TULOKSET

7.1 Tilanne 1, ajoharjoittelu tieliikennerekisteröidyillä autoilla

Tilanteen 1 aiheuttamat päivän keskimelutasot $L_{Aeq,7-22}$ on esitetty liitteen kuvassa 1. Asutukselle sovellettava 55 dB melutaso rajoittuu rata-alueelle, samoin loma-asutukselle ja luonnonsuojelu-alueille sovellettava 45 dB melutaso rajoittuu radan välittömään lähiympäristöön.

Tilanteen 1 enimmäismelutasot L_{AFmax} on esitetty liitteen kuvassa 2. Asutukselle sovellettava 60 dB melutaso rajoittuu rata-alueelle, samoin loma-asutukselle ja luonnonsuojelualueille sovellettava 55 dB melutaso rajoittuu radan välittömään lähiympäristöön.

7.2 Tilanne 1, nopea ajo tieliikennerekisteröidyillä autoilla

Tilanteen 2 aiheuttamat päivän keskimelutasot $L_{Aeq,7-22}$ on esitetty liitteen kuvassa 3. Asutukselle sovellettava 55 dB melutaso rajoittuu rata-alueen välittömään ympäristöön, loma-asutukselle ja luonnonsuojelualueille sovellettava 45 dB melutaso etenee noin 100 m etäisyydelle radasta.

Tilanteen 2 enimmäismelutasot L_{AFmax} on esitetty liitteen kuvassa 2. Asutukselle sovellettava 60 dB melutaso etenee noin 50 m etäisyydelle radasta, loma-asutukselle ja luonnonsuojelualueille sovellettava 55 dB melutaso etenee noin 100 m etäisyydelle radasta.

7.3 Tilanne 3, Toyota Yaris GR rally 2 tai vastaavilla autoilla tapahtuva ajo

Tilanteen 3 aiheuttamat päivän keskimelutasot $L_{Aeq,7-22}$ on esitetty liitteen kuvassa 5. Asutukselle sovellettava 55 dB melutaso etenee noin 200 m etäisyydelle radasta, loma-asutukselle ja luonnonsuojelualueille sovellettava 45 dB melutaso etenee noin 500 m etäisyydelle radasta.

Tilanteen 3 enimmäismelutasot L_{AFmax} on esitetty liitteen kuvassa 2. Asutukselle sovellettava 60 dB melutaso etenee noin 350 m etäisyydelle radasta, loma-asutukselle ja luonnonsuojelualueille sovellettava 55 dB melutaso etenee noin 600 m etäisyydelle radasta.

8. YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Mallinnetut melutasot pysyvät tehdyn melulaskennan perusteella sovellettavien ohjearvojen (keskiäänitasot) ja suositusarvojen (enimmäistasot) alapuolella lähimpien häiriintyvien kohteiden kohdalla (asutus, loma-asunnot, luonnonsuojelualueet).

Mallinnuksen menetelmälliseksi epävarmuudeksi arvioidaan yleensä 2-3 dB. Melupäästöihin voi liittyä tätä suurempaa epävarmuutta liittyen kaluston tyyppiin, kuntoon ja ajotapaan.

Mikäli lähtötietoihin tulee oleellisia muutoksia esim. kaluston melupäästöjen tai käyttömäärien osalta, tulee selvitys harkinnan mukaan päivittää.

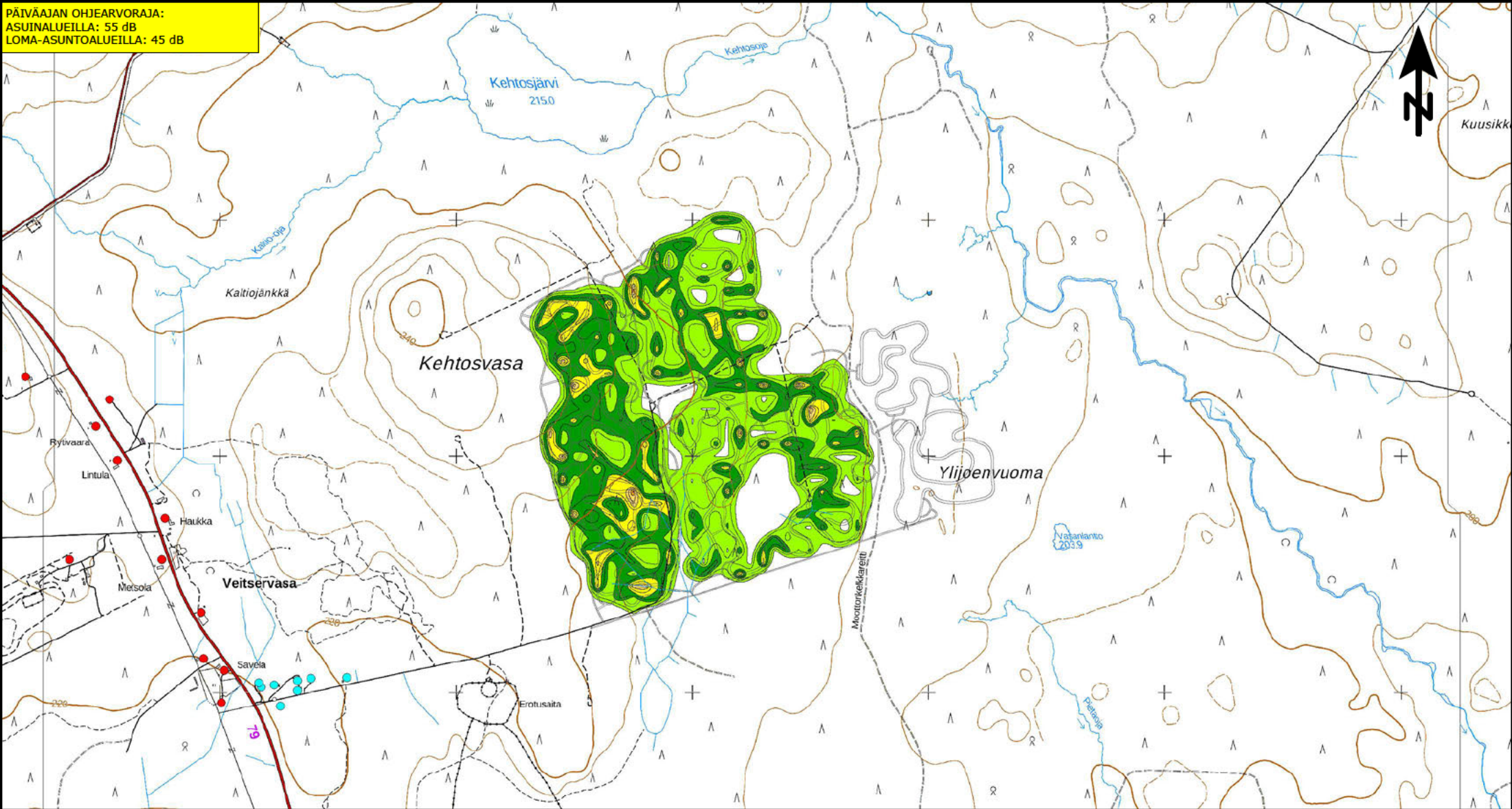
LIITTEET

- Kuva 1. Tilanne 1, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq7-22}$
Kuva 2. Tilanne 1, enimmäistaso L_{AFmax}
Kuva 3. Tilanne 2, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq7-22}$
Kuva 4. Tilanne 2, enimmäistaso L_{AFmax}
Kuva 5. Tilanne 3, päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq7-22}$
Kuva 6. Tilanne 3, enimmäistaso L_{AFmax}

KIRJALLISUUS

1. Nordic Council of Ministers, 1996. Road Traffic Noise. Nordic prediction method. TemaNord 1996:525. ISBN 92 9120 836 1.
2. Kragh, J. Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish Acoustical Laboratory, report 32. Lyngby 1982

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

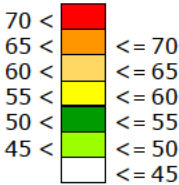


**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso L_{Aeq} 07-22
Tilanne 1: Ajoharjoittelu (60km/h) + ratojen kunnostus

KUVA 1

Äänitaso, dB



Selitteet

- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

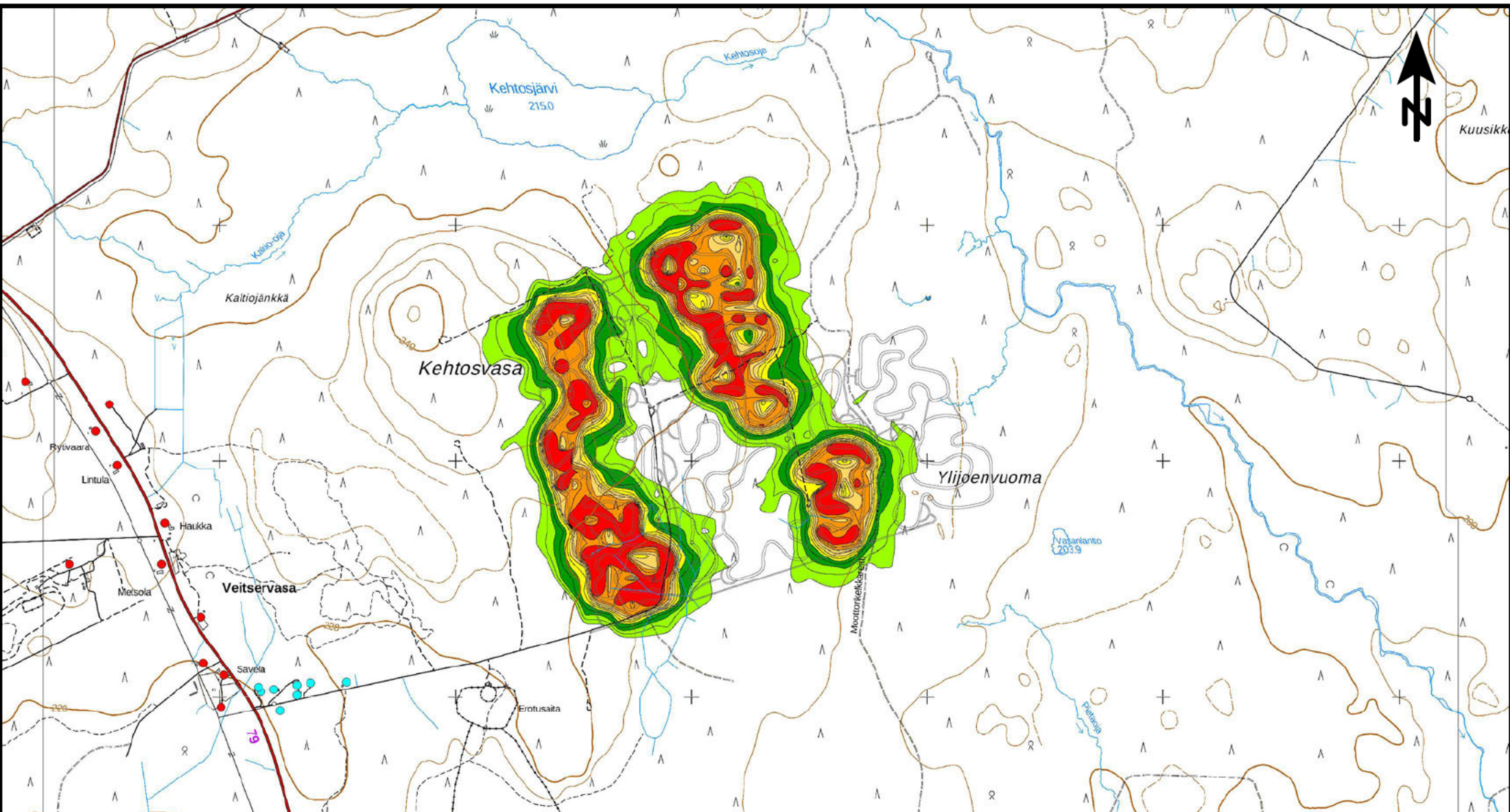
MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

Mittakaava (A4) 1:22000



21.10.2024 MIVAI

RAMBOLL



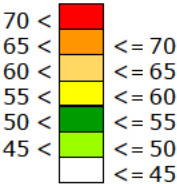
**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Enimmäisäänitaso L_{max}

Tilanne 1: Ajoharjoittelu (60km/h)

KUVA 2

Äänitaso, dB



Selitteet

- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

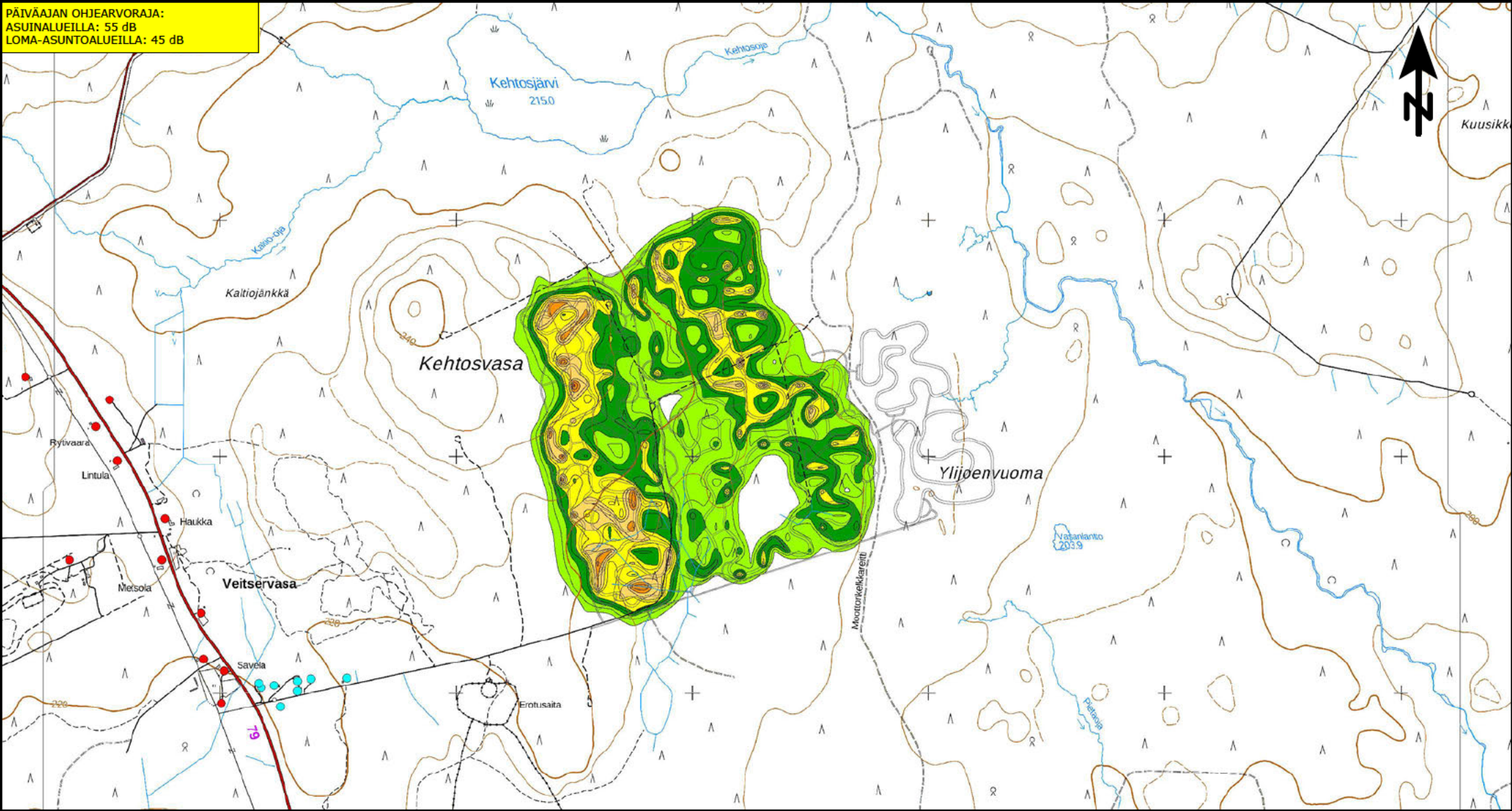
Mittakaava (A4) 1:22000



21.10.2024 MIVAI

RAMBOLL

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB



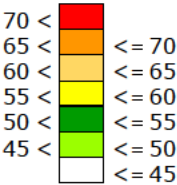
**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso L_{Aeq} 07-22

Tilanne 2: Ajoharjoittelu, nopea ajo (100km/h) + ratojen kunnostus

KUVA 3

Äänitaso, dB



Selitteet

- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

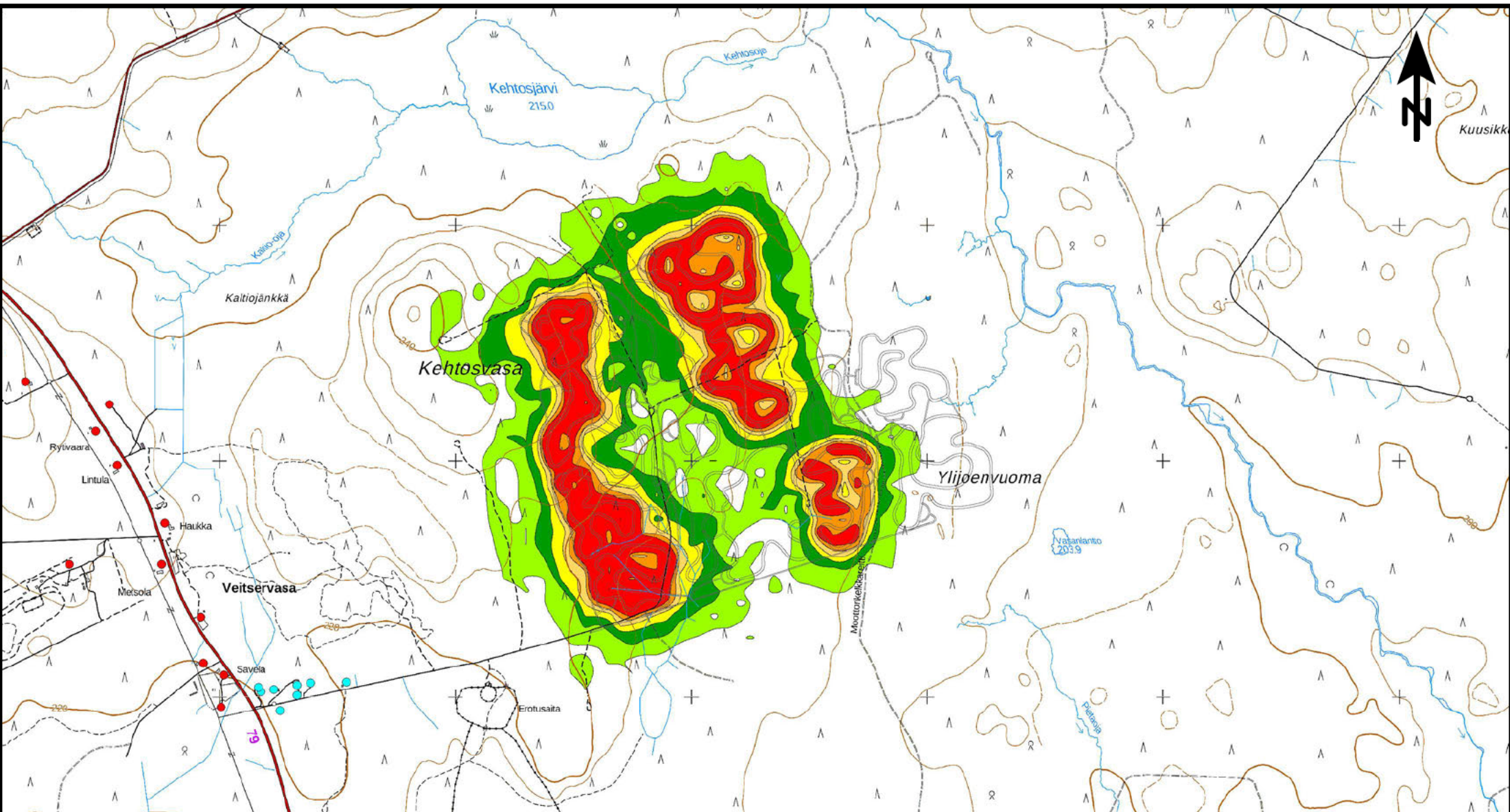
MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

Mittakaava (A4) 1:22000



21.10.2024 MIVAI

RAMBOLL



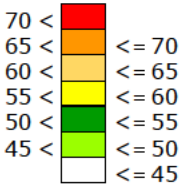
**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Enimmäisäänitaso L_{max}

Tilanne 2: Ajoharjoittelu, nopea ajo (100km/h)

KUVA 4

Äänitaso, dB



Selitteet

- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

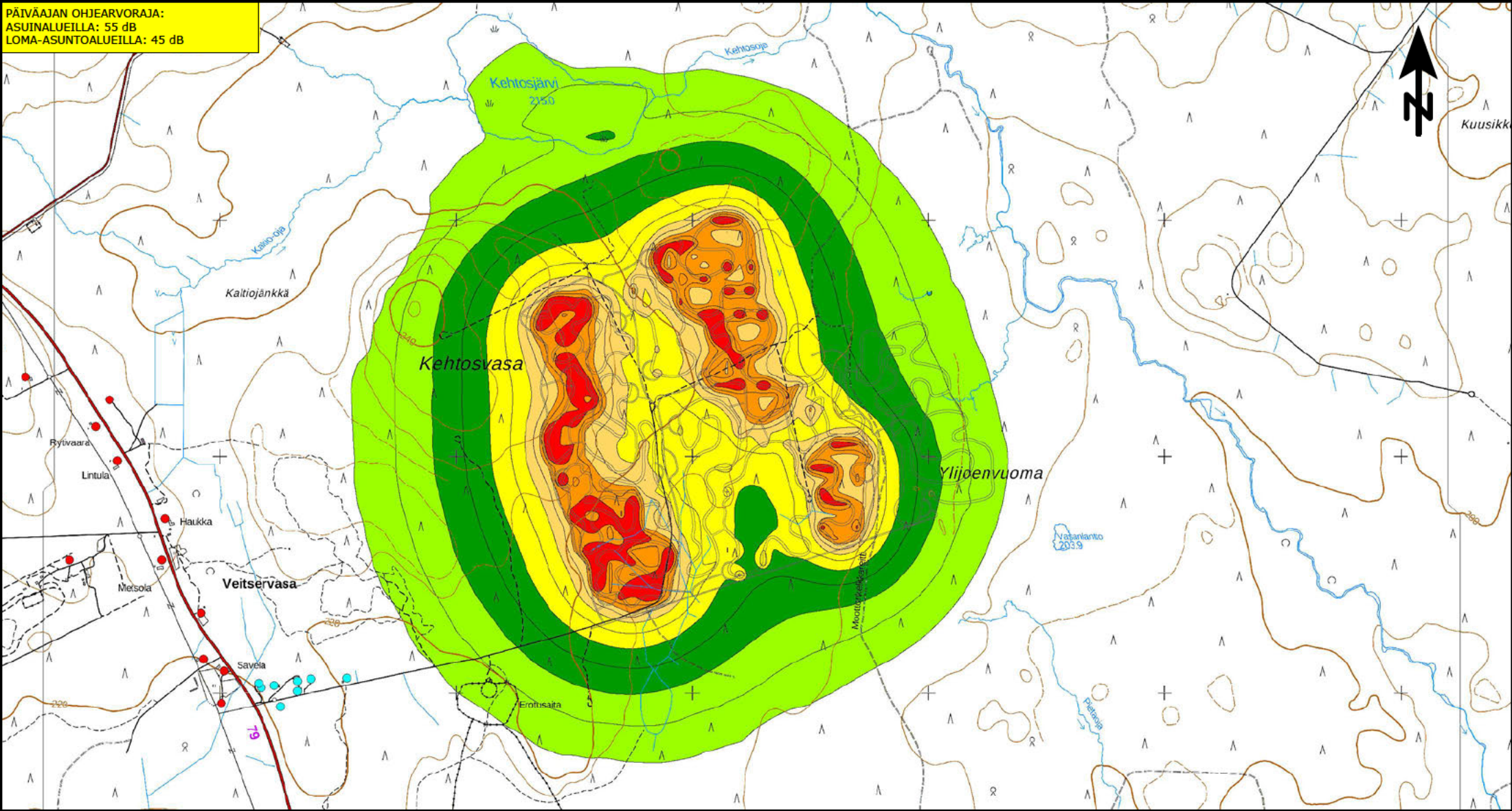
Mittakaava (A4) 1:22000



21.10.2024 MIVAI

RAMBOLL

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:
ASUINALUEILLA: 55 dB
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

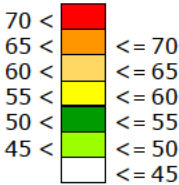


**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso L_{Aeq} 07-22
Tilanne 3: Yaris GR2 rally tai vastaava + ratojen kunnostus

KUVA 5

Äänitaso, dB



Selitteet

- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

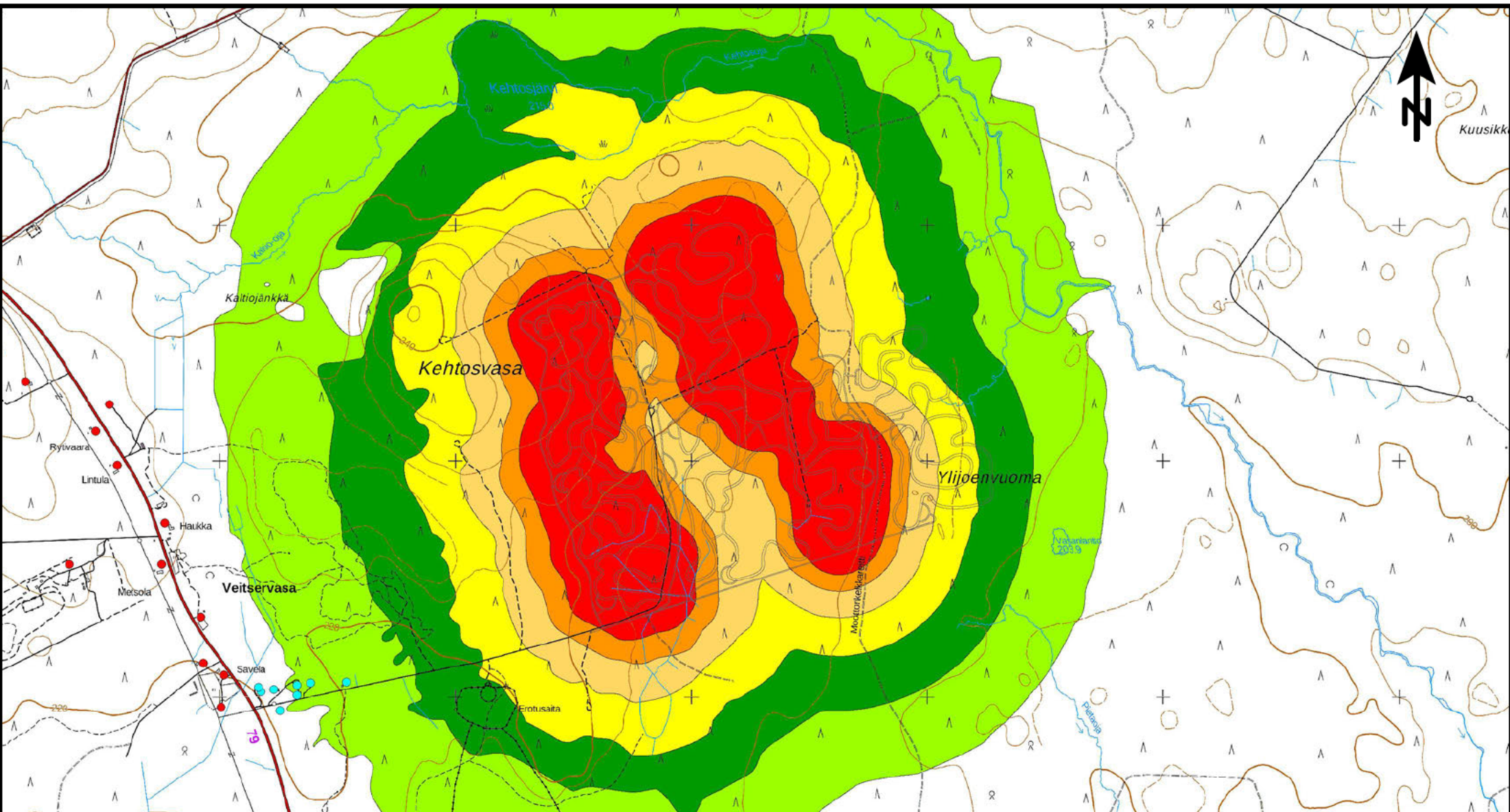
MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

Mittakaava (A4) 1:22000



21.10.2024 MIVAI

RAMBOLL



**Jokela Capital Oy,
Kehtosvasan ajoharjoitteluradat,
Meluselvitys**

Enimmäisäänitaso L_{max}
Tilanne 3: Yaris GR2 rally tai vastaava

KUVA 6

Äänitaso, dB

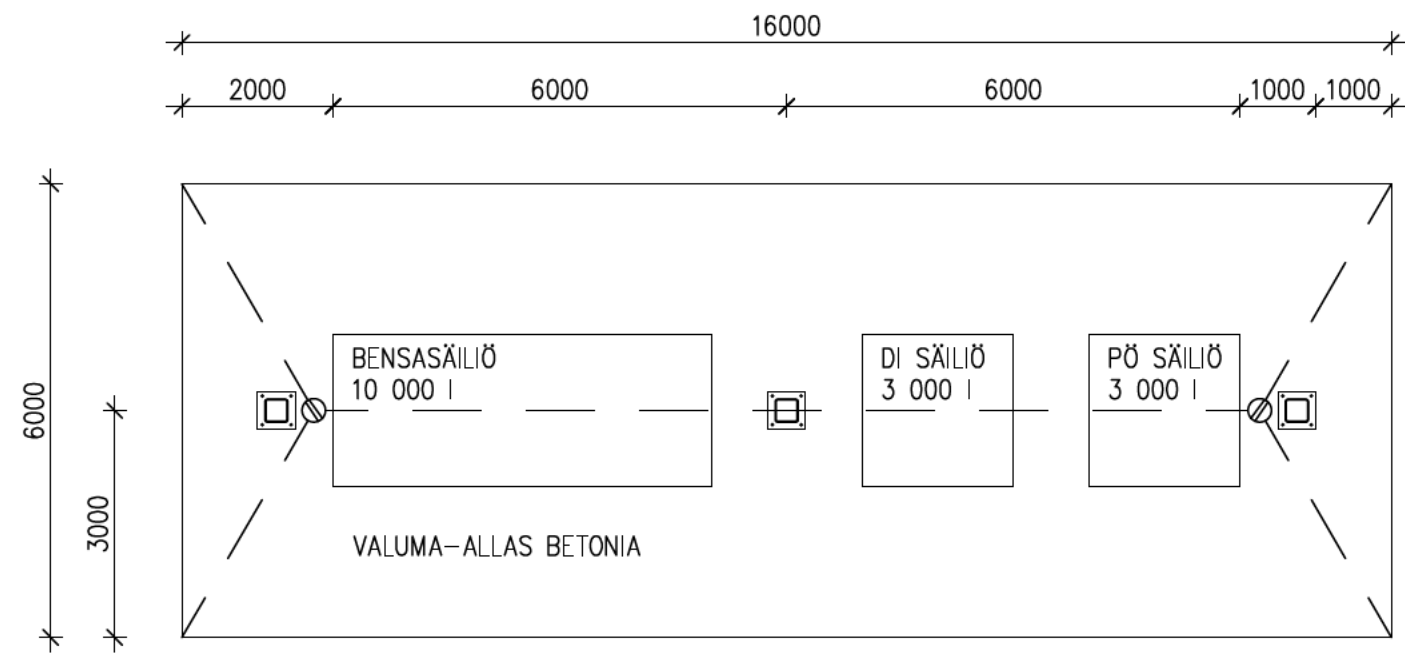
70 <	
65 <	<= 70
60 <	<= 65
55 <	<= 60
50 <	<= 55
45 <	<= 50
	<= 45

Selitteet

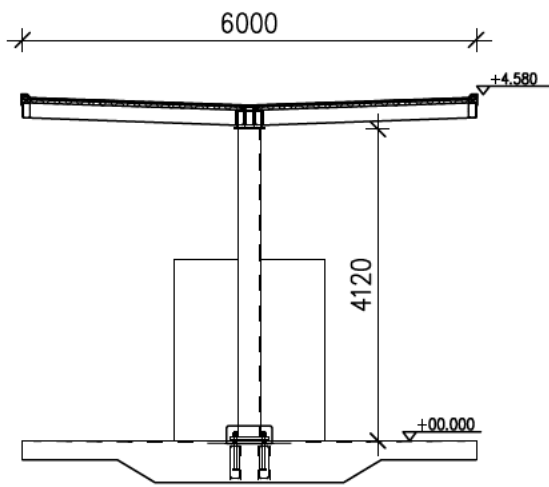
- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Lomarakennus

MELULASKENNAN TIEDOT
Ohjelma: SoundPLAN 9.0
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m
Laskentaruudukko: 50 m x 50 m

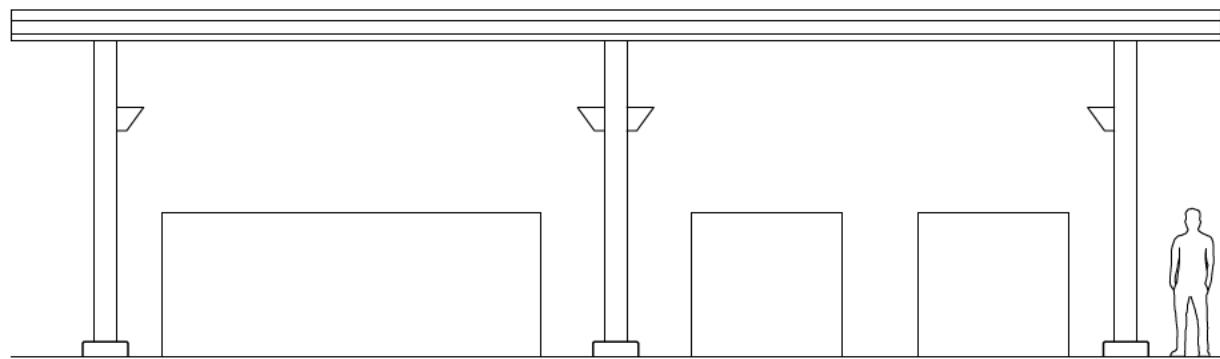
Mittakaava (A4) 1:22000
0 100 200 400 600 m



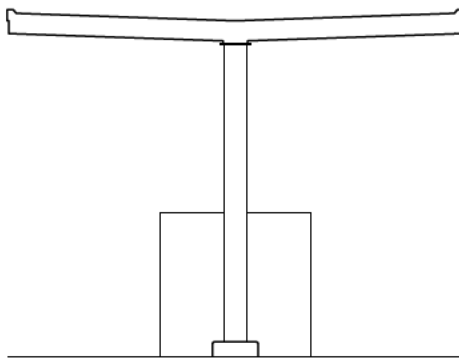
POHJA 1:100



LEIKKAUS 1:100



JULKISIVUT POHJOISEEN 1:100



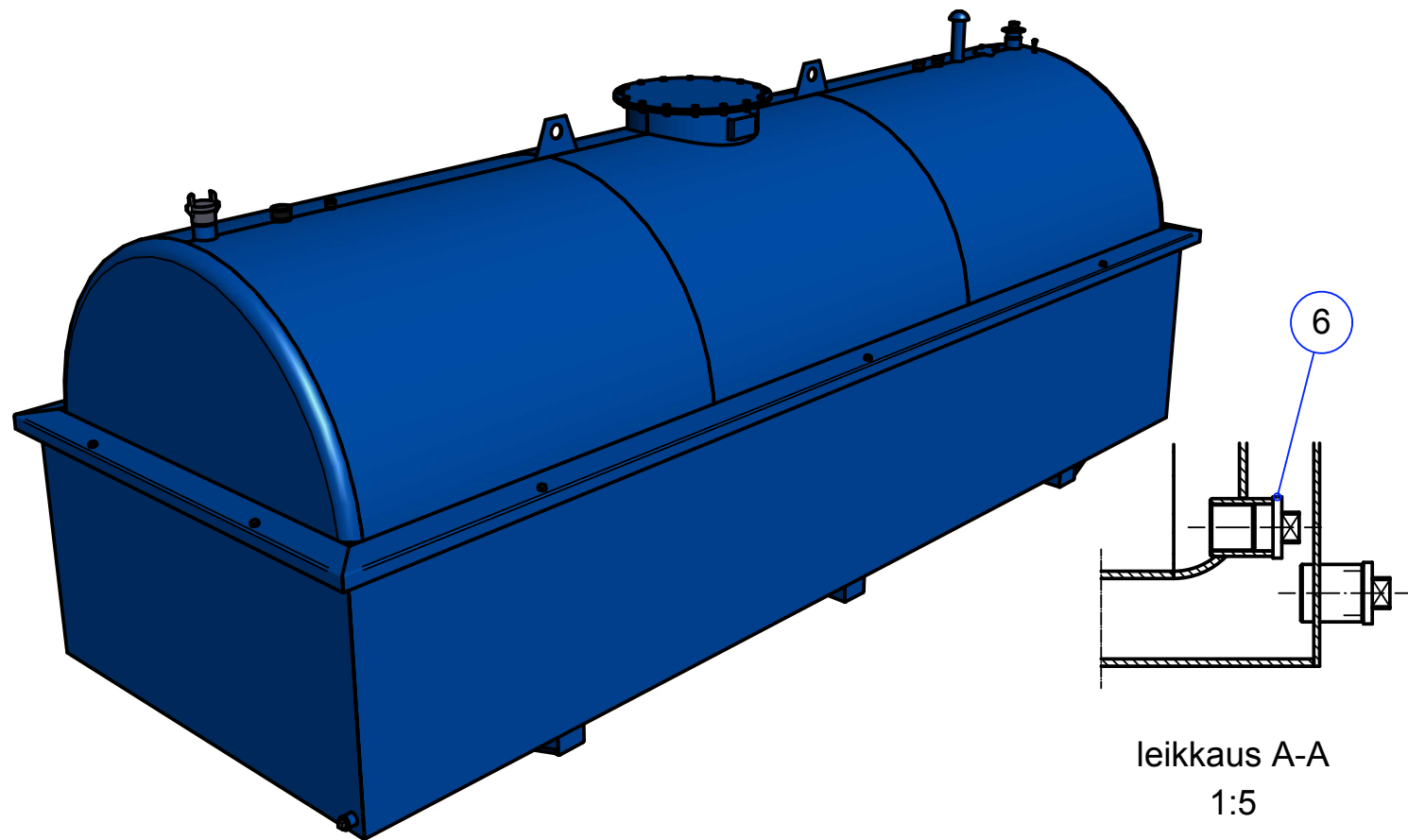
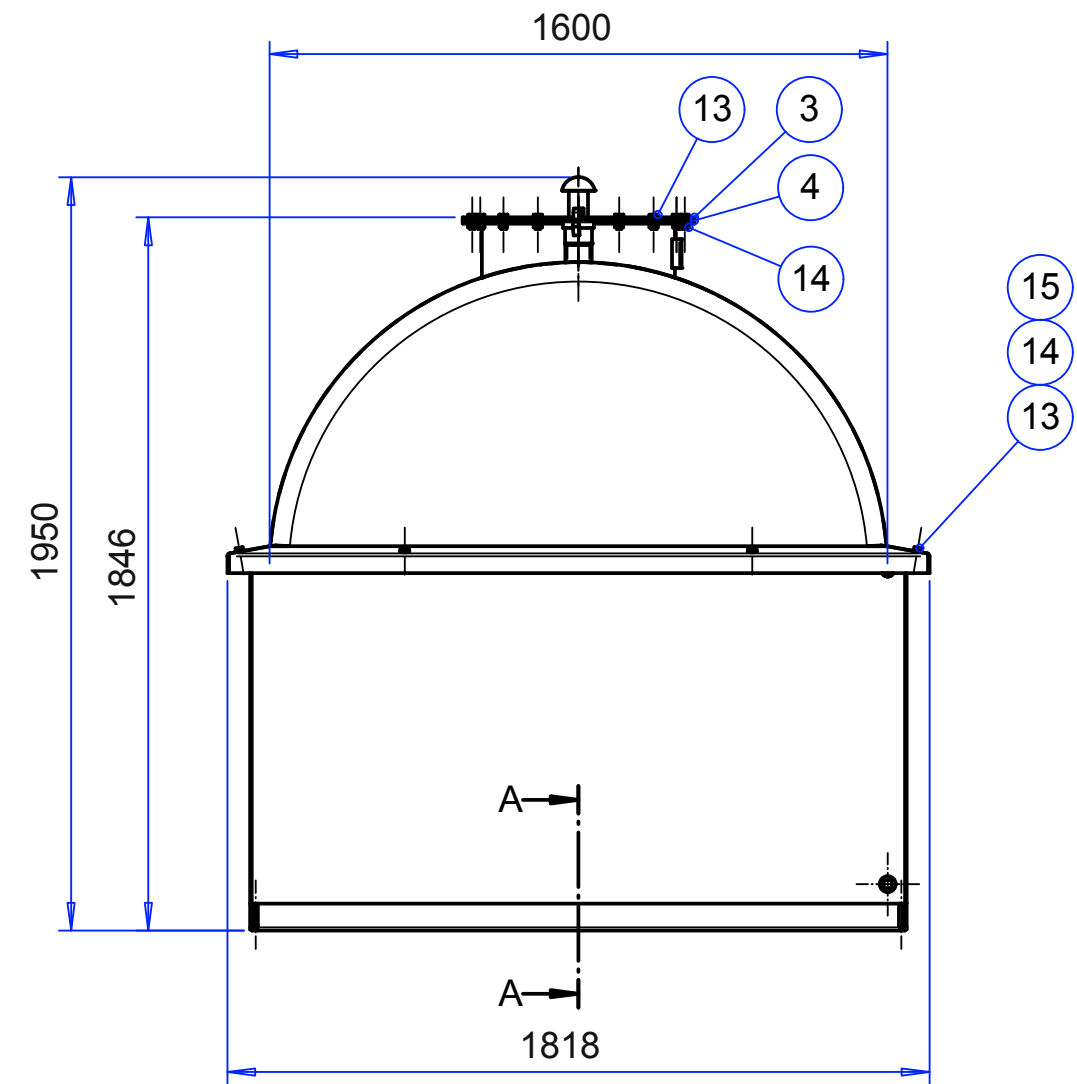
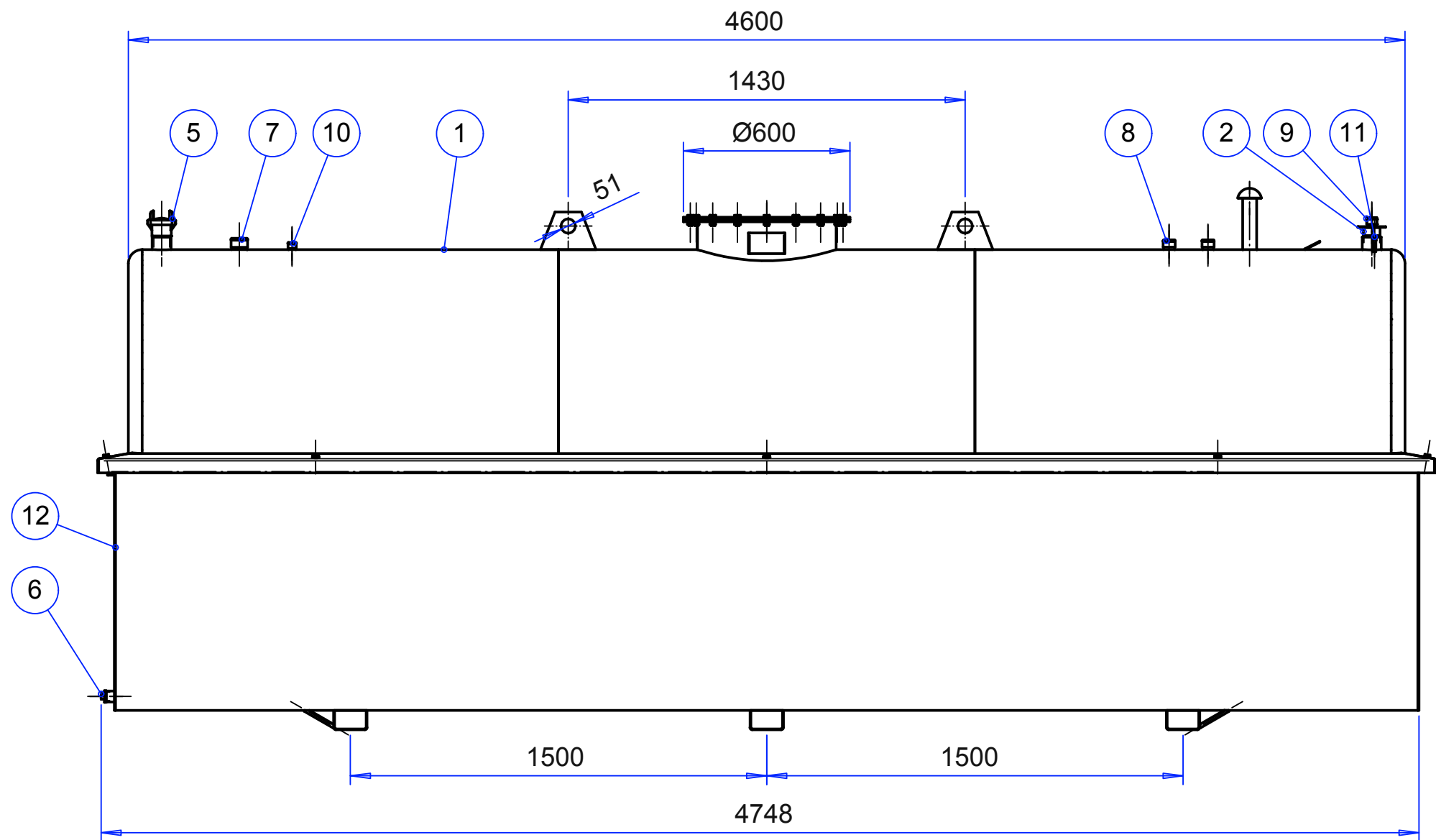
JULKISIVUT ITÄÄN 1:100

JULKISIVUMATERIAALIT JA – VÄRIT:

1. BITUMIHUOPAKATTO, MUSTA
2. METALLIOSAT, MUSTA
3. KATOKSEN ALAPINTA, HOPEA RR40
4. SOKKELI, BETONIN HARMAA

261-893-10-1, 261-893-66-2		
UUDISRAKENNUS, POLTTOAINEKATOS	PÄÄPIIRROS	6/6
AJOHARJOITTELURATA KEHTOSVASA KEHTOSVASANTIE KITILÄ	JULKISIVUT	1:100

ARKKITEHTISUUNNITTELU TAIVASALLA OY		
LAHTI 19.02.2025		

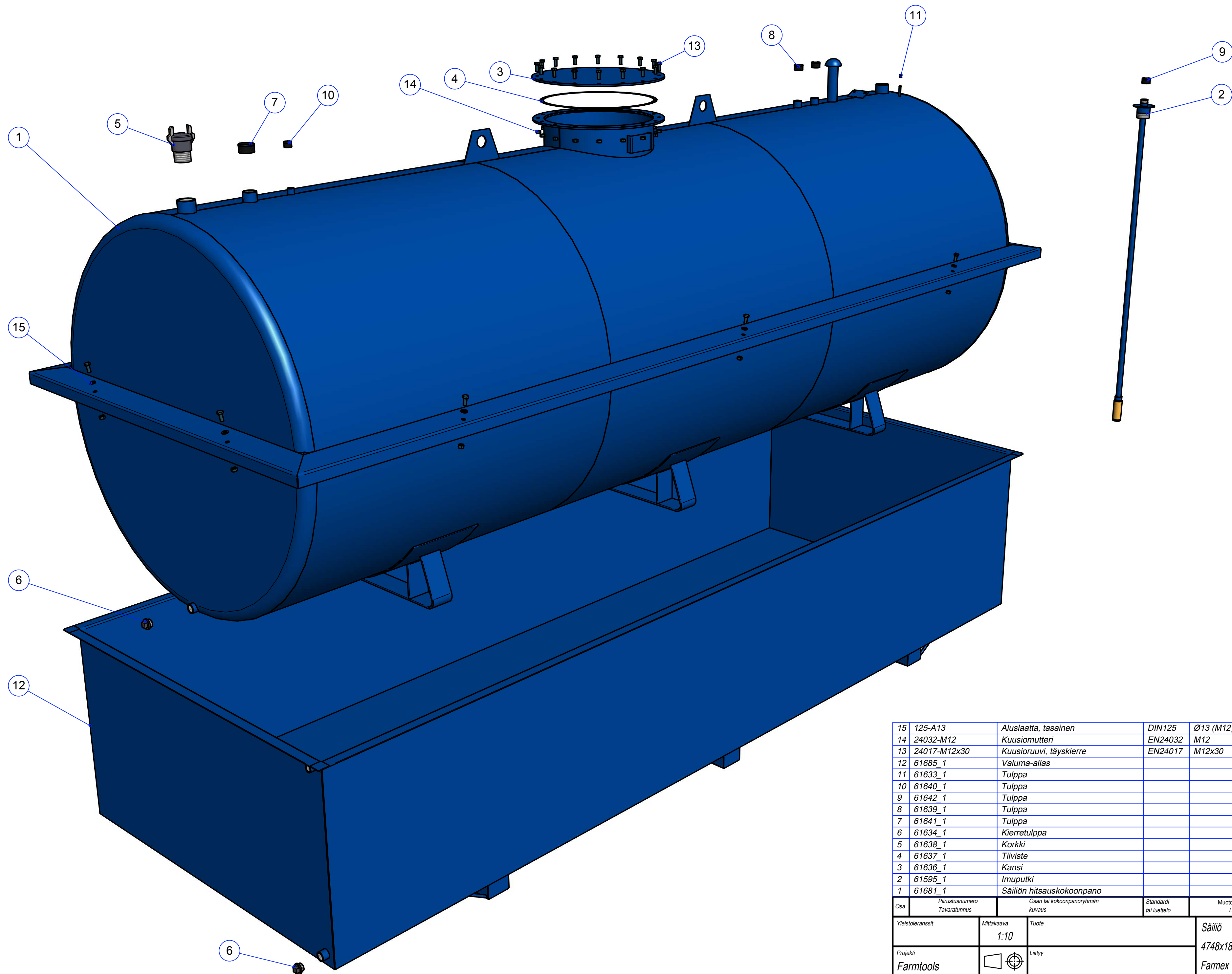


leikkaus A-A
1:5

15	125-A13	Aluslaatta, tasainen	DIN125	Ø13 (M12)	Teräs	10
14	24032-M12	Kuusiomutteri	EN24032	M12	8.8	26
13	24017-M12x30	Kuusioruuvi, täyskierre	EN24017	M12x30	8.8	26
12	61685_1	Valuma-allas				1
11	61633_1	Tulppa				1
10	61640_1	Tulppa				1
9	61642_1	Tulppa				1
8	61639_1	Tulppa				2
7	61641_1	Tulppa				1
6	61634_1	Kierretulppa				2
5	61638_1	Korkki				1
4	61637_1	Tiiviste				1
3	61636_1	Kansi				1
2	61595_1	Imuputki				1
1	61681_1	Säiliön hitsauskokoontyö				1

Osa	Piirustusnumero Tavaratunnus	Osan tai kokoonpanoryhmän kuvaus	Standardi tai luettelo	Muoto, malli, määrä Lajimerkki	Laatu	Kpl
Yleistoleranssit		Mittakaava 1:20	Tuote	Säiliö valuma-altaalla 4748x1818x1950 Farmex 93		
Projekti Farmtools			Liittyy			
Suunn	2012-01-20 VKa	Massa		Ent.	Uusi	
Tark.		1971.5 kg		61680_1		
Hyv.						

Merkki	Muutos	Pvm	Muutt.	Hyv.	Hyv.
--------	--------	-----	--------	------	------



15	125-A13	Aluslaatta, tasainen	DIN125	Ø13 (M12)	Teräs	10
14	24032-M12	Kuusiomutteri	EN24032	M12	8.8	26
13	24017-M12x30	Kuusioruuvi, täyskierre	EN24017	M12x30	8.8	26
12	61685_1	Valuma-allas				1
11	61633_1	Tulppa				1
10	61640_1	Tulppa				1
9	61642_1	Tulppa				1
8	61639_1	Tulppa				2
7	61641_1	Tulppa				1
6	61634_1	Kierretulppa				2
5	61638_1	Korkki				1
4	61637_1	Tiiviste				1
3	61636_1	Kansi				1
2	61595_1	Imuputki				1
1	61681_1	Säiliön hitsauskokoontaso				1

Osa		Piirustusnumero Tavaratunnus	Osan tai kokoonpanoryhmän kuvaus	Standardi tai luettelo	Muoto, malli, määrä Lajimerkki	Laatu	Kpl
Yleistoleranssit			Mittakaava 1:10	Tuote		Säiliö 4748x1818x1950 Farmex 78	
Projekti Farmtools				Liittyy			
Suunn 2012-01-05 VKa		Massa		Ent.			
Tark.		1971.5 kg		Uusi			
Hyv.				61680_2			



Jokela Capital Oy
Elina Perälä

Lausuntopyyntö 18.12.2024

Pinta- ja pohjaveden ottaminen ajoharjoittelurataa varten, Kehtosvasa, Kittilä

Jokela Capital Oy pyytää Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöhemmin ELY-keskus) lausuntoa pinta- ja pohjaveden ottamisesta Metsähallituksen omistamilta kiinteistöiltä 261-409-66-2 Metsä-Sirkka ja 261-893-10-1 Kittilän Valtionmaa I.

Ajoratojen jäädytysvesi otetaan pohjavedestä alueelle toteutettavista porakaivoista ja pintavesien keräysaltaista. Alueelle on jo toteutettu yksi porakaivo, jonka antoisuus on nykyisellä pumppausteholla 140m³ vuorokaudessa. Ensimmäisessä rakennusvaiheessa on tarkoitus porauttaa toinen porakaivo ratojen jäädytykseen, sekä talousvesikaivo ravintola- ja asiakastilojen tarpeeseen. Porakaivot sijoitetaan mahdollisimman kauas toisistaan, jotta riittäisyys ei kärsisi. Porakaivoihin asennetaan virtausmittarit, jotta vedenkulutuksen seuranta olisi mahdollisimman tarkkaa.

Porakaivojen lisäksi alueelle kaivetaan pintavesien keräysaltaita. Ensimmäisessä rakennusvaiheessa toteutetaan ensimmäinen kaivanto. Suunniteltu allas on kooltaan 80 x 25 metriä ja altaan syvin kohta on viisi metriä. Altaan ympärille rakennetaan aita onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

Vedenottomääräksi rata-alueiden jäädytykseen on arvioitu talvikaudelle 2025–26 noin 65 m³/vrk ja talvikaudelle 2026–27 noin 130 m³/vrk. Vedenottomäärä on tällä hetkellä karkea arvio ja tulee tarkentumaan toiminnan käynnistyessä ja edetessä.

Lapin ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen lausunto

Vesilain (587/2011) 4 luvun 4 §:ssä on säädetty pohjaveden ottamisesta toisen alueelta. Kyseisen pykälän mukaan lupaviranomainen voi hakemuksesta antaa oikeuden pohjaveden ottamiseen ja sitä varten tarpeellisten laitteiden sijoittamiseen toisen alueella, jos ottaminen ei edellytä 3 luvun 2 tai 3 §:n mukaan lupaa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeella ei ennalta arvioiden ole sellaisia vaikutuksia, että se olisi vesilain 3 luvun 2 §:n perusteella luvanvarainen.

ELY-keskus katsoo, että pohjaveden ottamiseen toisen alueelta tulee hakea vedenotto-oikeus aluehallintovirastolta vesilain 4 luvun 4 §:n perusteella.

ELY-keskus muistuttaa, että mikäli pohjavettä tullaan tulevaisuudessa ottamaan yli 250 m³/vrk, tulee pohjaveden otolle hakea vesilain mukainen lupa aluehallintovirastolta (vesilaki 3 luku 3 § 1 mom. 2 kohta).

Pintavesialtaiden rakentaminen lausuntopyynnön mukaisesti kaivamalla ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kuulu vesilain 3 luvun 3 §:n mukaisiin aina luvanvaraisiin vesitaloushankkeisiin, eikä niistä ennalta arvioiden aiheudu sellaisia vaikutuksia, että ne olisivat vesilain 3 luvun 2 §:n perusteella luvanvaraisia. Altaat olisi kuitenkin syytä toteuttaa lausuntopyynnön mukaisesti siten, ettei niistä aiheudu mm. hukkumisvaaraa. Altaalle tulee lisäksi olla kiinteistönomistajan kirjallinen suostumus. Pintavesialtaiden osalta ELY-keskus suosittelee pohjavedenpinnantason selvittämistä maaperäkairauksin, jotta voidaan varmistua siitä, että kaivuutoimenpiteet eivät ulotu pohjaveden pintaan saakka. (Vesilaki 3 luku 2 § 1 mom. 2 ja 4 kohta sekä 2 mom.)

ELY-keskus huomauttaa, että mikäli alueelle tehdään lisää edellä mainitun kaltaisia altaita, tulee niistä pyytää lausunto vesilain mukaiselta valtion valvontaviranomaiselta luvantarpeen arvioimiseksi.

Vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 3 mukaan vesistöllä tarkoitetaan järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoisista vesialuetta; vesistönä ei kuitenkaan pidetä noroa, ojaa ja lähdetä. Hallituksen esityksessä Eduskunnalle vesilain uudistamiseksi (HE 277/2009) todetaan, että vesistön määritelmään sisältyisivät myös esimerkiksi vesistöön tai pohjaveteen hydrologisesti yhteydessä olevat, sorakuoppiin ja kaivosruoppeihin syntyneet lammikot. Keinotekoiset vesialueet kuten kanavat, tekojärvet tai tekolammikot ovat vesilain systematiikassa vesistöjä samoin edellytyksin kuin niiden luontaiset vastineet.

Tekolammikko on tekojärveä pienempi, kaivamalla tai muutoin aikaansaatu keinotekoinen avopintainen vesiesiintymä. Suuremmalla tekolammikolla saattaa olla sellaisia vaikutuksia alueen ympäristöön ja maankäyttöön, että sen tulisi kuulua vesioikeudellisen sääntelyn piiriin. Tekolammikko, joka on tehty patoamalla tai muutoin sulkemalla puro tai noro, tulisi katsoa vesistöksi. Sen sijaan vähäistä, vesistöstä tai norosta irrallaan olevaa tekolammikkoa ei tulisi pitää vesistönä. (HE 277/2009.)

ELY-keskus katsoo, että suunniteltu pintavesiallas on edellä mainitun mukainen vähäinen, vesistöstä tai norosta irrallaan oleva tekolammikko. ELY-keskus huomauttaa, että mikäli mahdollisesti tulevat pintavesialtaat ovat nyt suunniteltua allasta suurempia, hydrologisesti yhteydessä pohjaveteen tai ne tehdään patoamalla tai muutoin sulkemalla puro tai noro voi niistä muodostua vesistöjä, jolloin ne kuuluvat vesilain sääntelyn piiriin.

Tämä lausunto ei vapauta hankkeesta vastaavaa vastuusta, mikäli hankkeesta aiheutuu ennalta arvaamattomia vahinkoja, haittoja tai muita edunmenetyksiä. Mahdollisessa riitatapauksessa voi edunmenetyksen kärsinyt tai yleisen edun niin vaatiessa asianomainen viranomainen saattaa asian Pohjois-Suomen aluehallintoviraston käsiteltäväksi.

Aluehallintoviraston yhteystiedot:

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
Ympäristöluvut
PL 6
13035 AVI
kirjaamo.pohjois@avi.fi

Lausunnon laadintaan on osallistunut hydrogeologi Anne Lindholm.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä
asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristötarkastaja [REDACTED]
[REDACTED] ja ratkaissut ympäristönsuojeluyksikön päällikkö [REDACTED].

Tiedoksi

Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
ymparisto@kittila.fi

Tämä asiakirja LAPELY/1271/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/1271/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä [REDACTED]

Ratkaisija [REDACTED]

LAUSUNTO

4.1.2025

KYRÖN PALISKUNTA

JOKELA CAPITAL OY

LAUSUNTO YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUKSEEN

Jokela Capital Oy on suunnittelemassa ajoharjoitteluratatoimintaa Kittilän Kehtosvasaan.

Kyrön paliskunta vastustaa valtion maiden myymistä yksityiskäyttöön sillä perusteella, että paikallisille poromiehillekään ei ole myyty valtion maita. Kyseisellä alueella ei ole muualla valtionmaata ja Kyrön paliskunnan ainoa poroerotuspaikka sijaitsee tuolla seudulla.

Kyrön paliskunta muistuttaa, että alue, jonne toimintaa suunnitellaan, sijaitsee erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Poronhoitolain 2§ mukaan tällä alueella olevaa valtion maata ei saa käyttää sillä tavoin, että siitä aiheutuu huomattavaa haittaa poronhoidolle. Maan luovuttaminen tai vuokraaminen tällä alueella saa tapahtua vain sillä ehdolla, että maanomistajalla tai vuokramiehellä ei ole oikeutta saada korvausta porojen aiheuttamista vahingoista. Kyrön paliskunta ei tule myöskään poroja ajamaan pois alueelta jos ne ovat häiriöksi mihinkään vuodenaikaan.

Porojen vapaa laidunnusoikeus tulee säilyä alueella. Tulevaa autorata-aluetta ei saa aidata, jotta porot saavat laiduntaa alueella tulevaisuudessakin.

Poronhoitotyöt pitää pystyä tekemään alueella kaikkina vuodenaikoina.

Ajoharjoittelutoiminta tulee tapahtua vain talviaikaan.

Raattamassa 4.1.2025

Kyrön paliskunnan hallitus