

GRK Suomi Oy  
Jaakonkatu 2  
01620 Vantaa

## YMPÄRISTÖMELUSELVITYKSEN TÄYDENNYS

### *Yleistä*

GRK Suomi Oy on laittanut vireille ympäristönsuojelulain mukaisen lupahakemuksen bioenergiaterminaalitoiminnalle sekä muun muassa maa-ainesten, betonin ja tuhkan varastoinnille ja käsittelylle.

Promethor Oy on laatinut hakemuksen liitteeksi laskennalliseen mallinnukseen perustuvan ympäristömeluselvityksen (Ympäristömeluselvitys, 12.12.2023, PR11233-Y01). Meluselvityksessä on esitetty toiminnasta ympäristöön aiheutuva melutaso, kun mallinnus on tehty 1) huomioiden toiminta-alueen länsi-, etelä- ja itäreunalle suunniteltu suojavalli ja 2) ilman suojavallia.

Tässä täydennyksessä esitetään ympäristöön aiheutuva melutaso matalammalla suojavallilla kuin alkuperäisessä meluselvityksessä on käytetty. Tarkastelun tarkoituksena on osoittaa meluselvityksessä käytettyjen suojavallikorkeuksien olevan perusteltuja.

### *Tarkastelutilanteet*

Meluselvityksessä on esitetty puuaineksen haketuksen ja betonin murskauksen aiheuttama melutaso. Tässä tarkastelussa esitetään vain meluisimman toiminnan eli haketuksen melukartat. Laadituissa tarkasteluissa suojavallin korkeutta on kauttaaltaan pienennetty yksi ja kaksi metriä. Suojavallin alkuperäinen korkeus on länsireunalla kuusi metriä, eteläreunalla seitsemän metriä ja itäreunalla viisi metriä.

Tarkastelutilanteet ovat seuraavat:

Melukarttaliite 1.1A Haketuspaikka 1, suojavalli on alkuperäisen meluselvityksen mukainen

Melukarttaliite 1.1A-1 Haketuspaikka 1, suojavalli on yhden (1) metrin alkuperäistä matalampi

Melukarttaliite 1.1A-2 Haketuspaikka 1, suojavalli on kaksi (2) metriä alkuperäistä matalampi

Melukarttaliite 1.1B Haketuspaikka 1, suojavallia ei ole huomioitu mallinnuksessa

Melukarttaliite 1.2A Haketuspaikka 2, suojavalli on alkuperäisen meluselvityksen mukainen

Melukarttaliite 1.2A-1 Haketuspaikka 2, suojavalli on yhden (1) metrin alkuperäistä matalampi

Melukarttaliite 1.2A-2 Haketuspaikka 2, suojavalli on kaksi (2) metriä alkuperäistä matalampi

Melukarttaliite 1.2B Haketuspaikka 2, suojavallia ei ole huomioitu mallinnuksessa

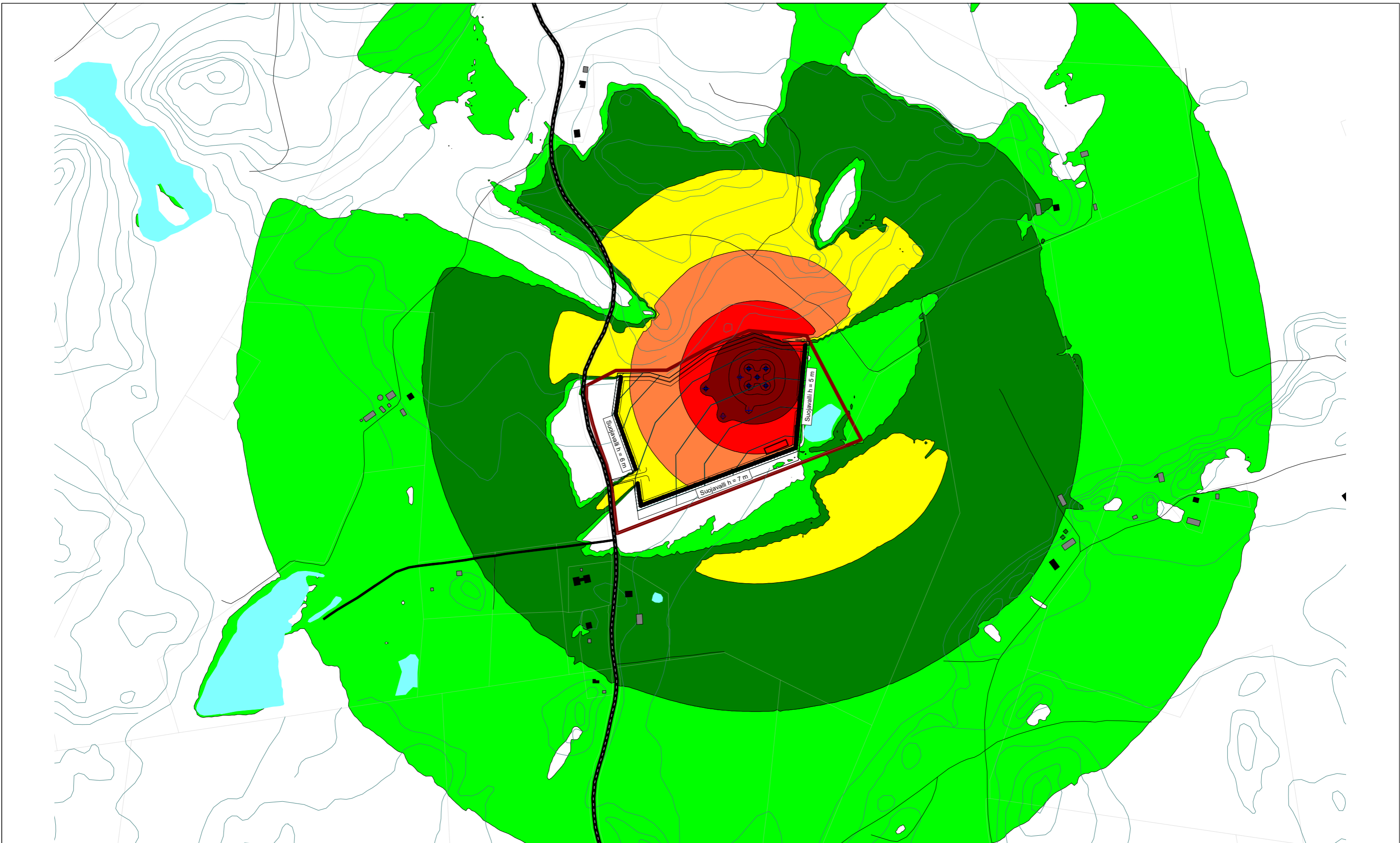
- Melukarttaliite 1.3A Haketuspaikka 1, suojavalli on alkuperäisen meluselvityksen mukainen
- Melukarttaliite 1.3A-1 Haketuspaikka 1, suojavalli on yhden (1) metrin alkuperäistä matalampi
- Melukarttaliite 1.3A-2 Haketuspaikka 1, suojavalli on kaksi (2) metriä alkuperäistä matalampi
- Melukarttaliite 1.3B Haketuspaikka 1, suojavallia ei ole huomioitu mallinnuksessa.

### ***Tulokset ja johtopäätökset***

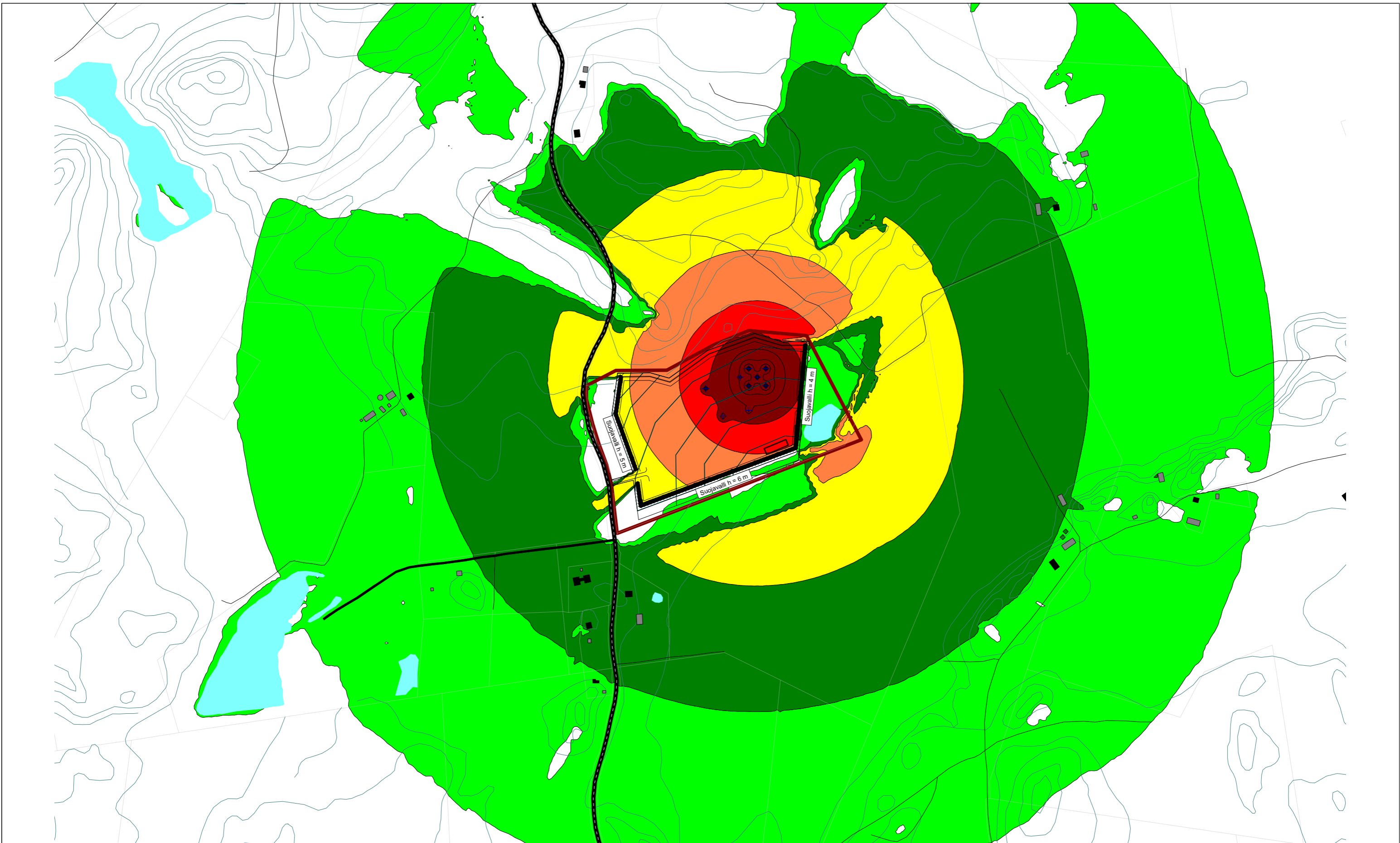
Liitteenä olevien melukarttojen perusteella voidaan todeta, että jo suojavallin yhden metrin madaltaminen vaikuttaa merkittävästi ympäristön melutasoihin. Esimerkiksi melukartan 1.2A-1 perusteella metrin matalammalla suojavallilla melutaso lähimmillä asuinrakennuksilla on yli 55 desibeliä.

Asiassa tulee myös huomioida se, että suojavalli vähentää ympäristöön leviävää melua kaikissa toimintatilanteissa kaikkina toimintapäivinä huolimatta siitä missä meluava toiminta alueella sijaitsee. Vallilla ei pelkästään varmisteta toiminnasta aiheutuvan melutason olevan ohjearvojen mukainen, vaan myös pienennetään toiminnasta ympäristön melulle altistuville kohteille aiheutuvaa kokonaismelukuormaa.

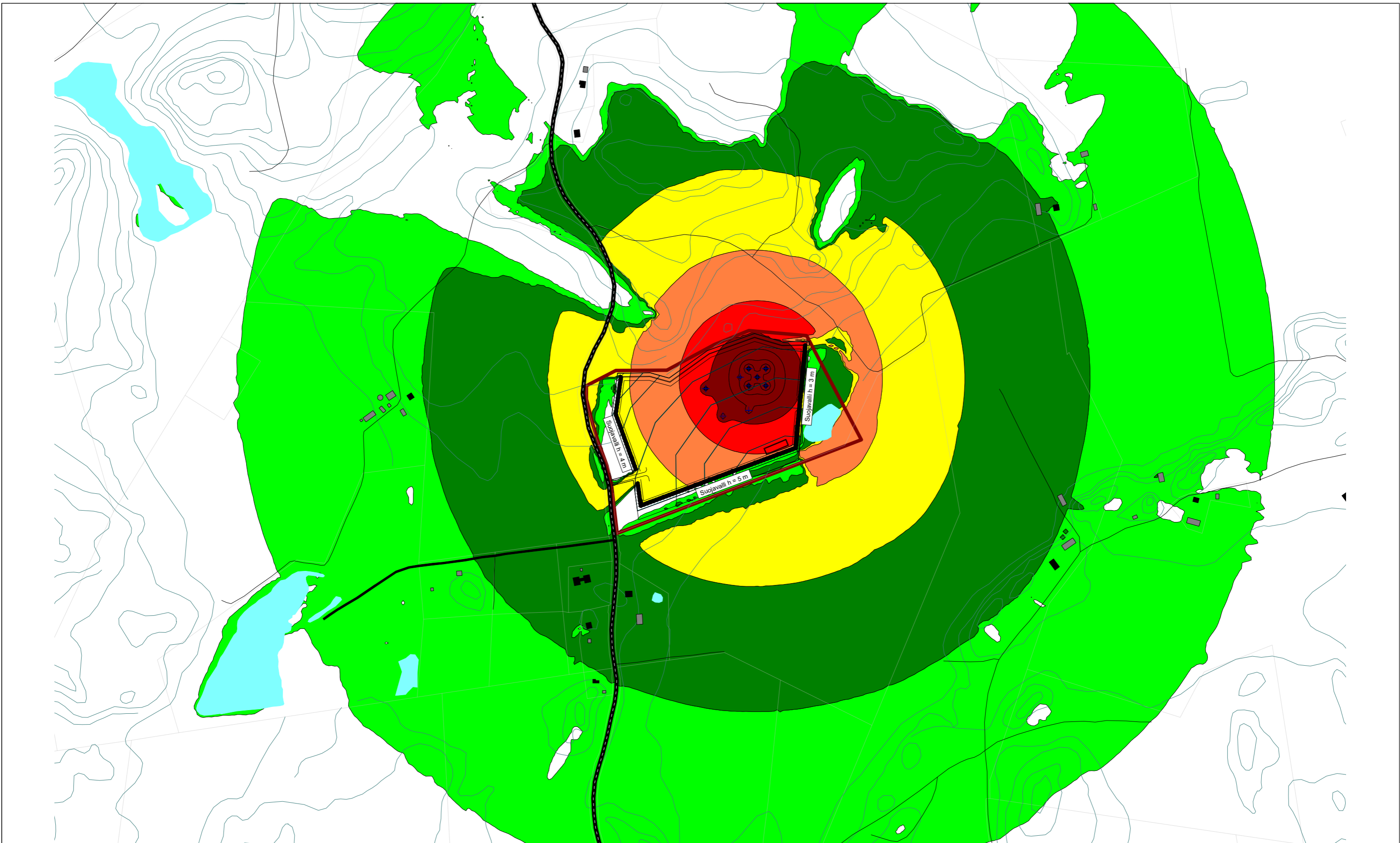
Yhteenvetona voidaan todeta, että suojavallin rakentaminen alkuperäisen suunnitelman mukaisesti on perusteltua.



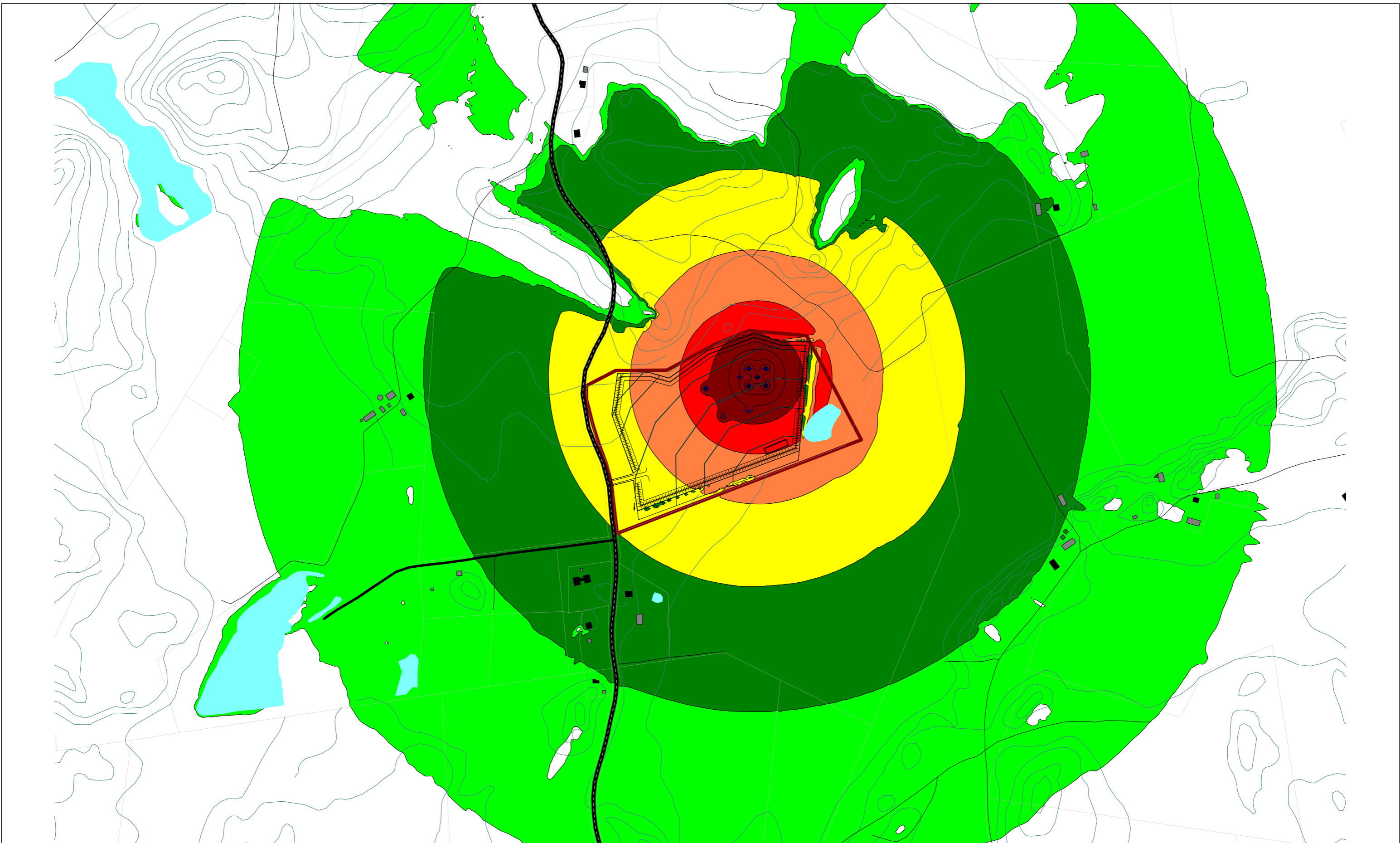
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.1A
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<p><b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b>  <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b>  <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b>  <b>Suojavalli h = 5...7 m on huomioitu laskennassa meluesteenä.</b></p>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



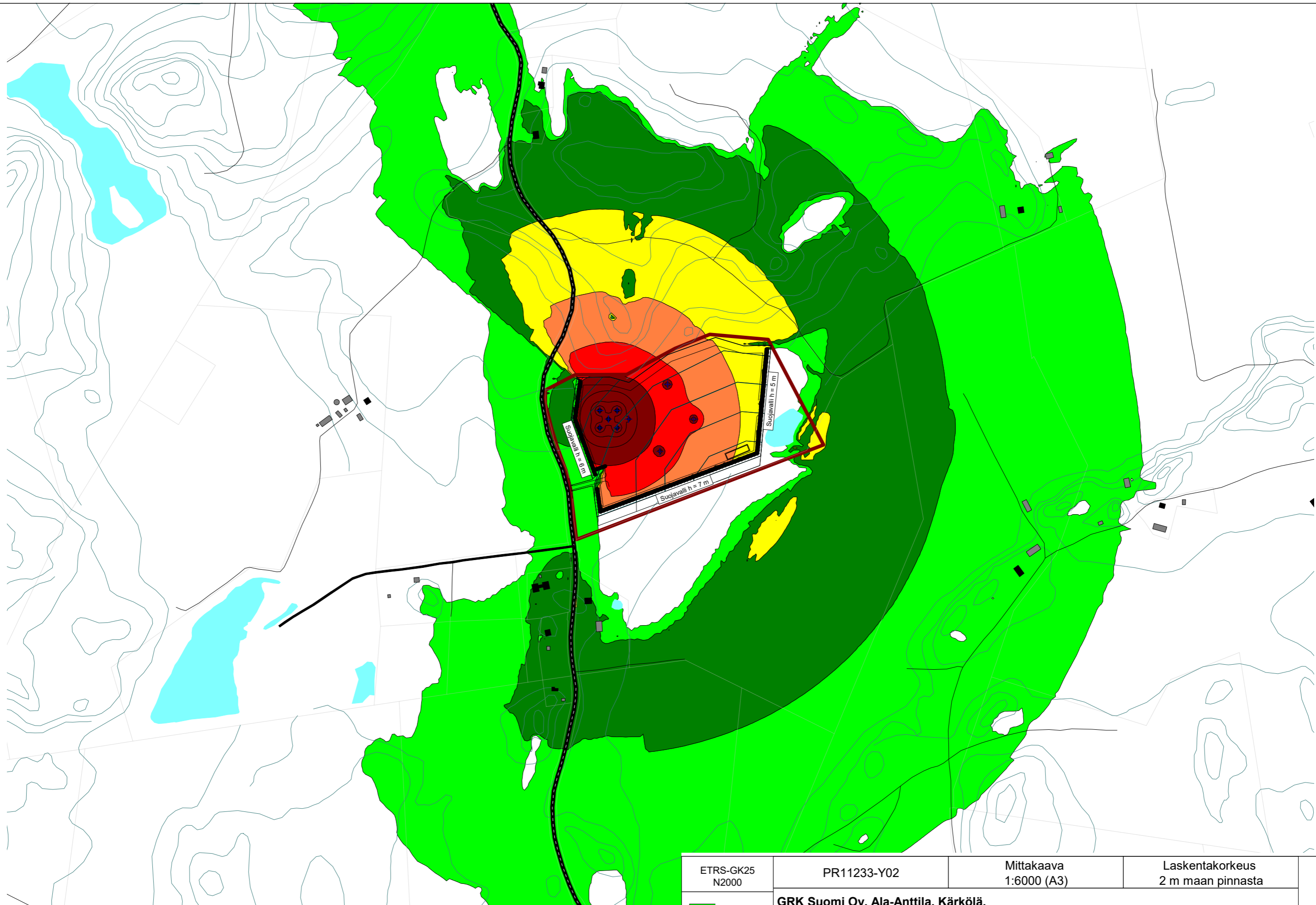
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.1A-1
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 4...6 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -1 m).</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



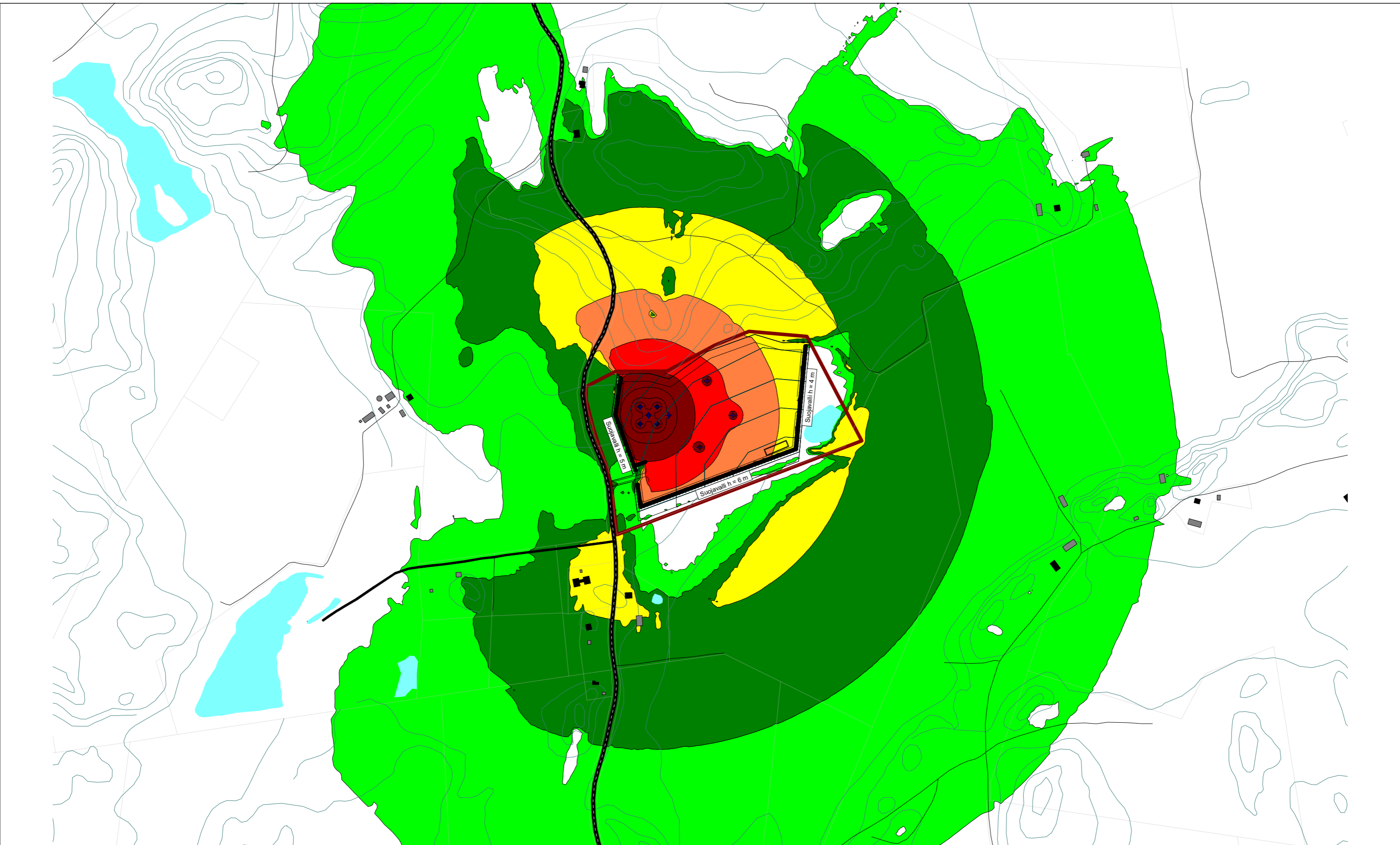
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.1A-2
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 3...5 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -2 m).</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.1B
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavallia ei ole huomioitu laskennassa meluesteenä.</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		

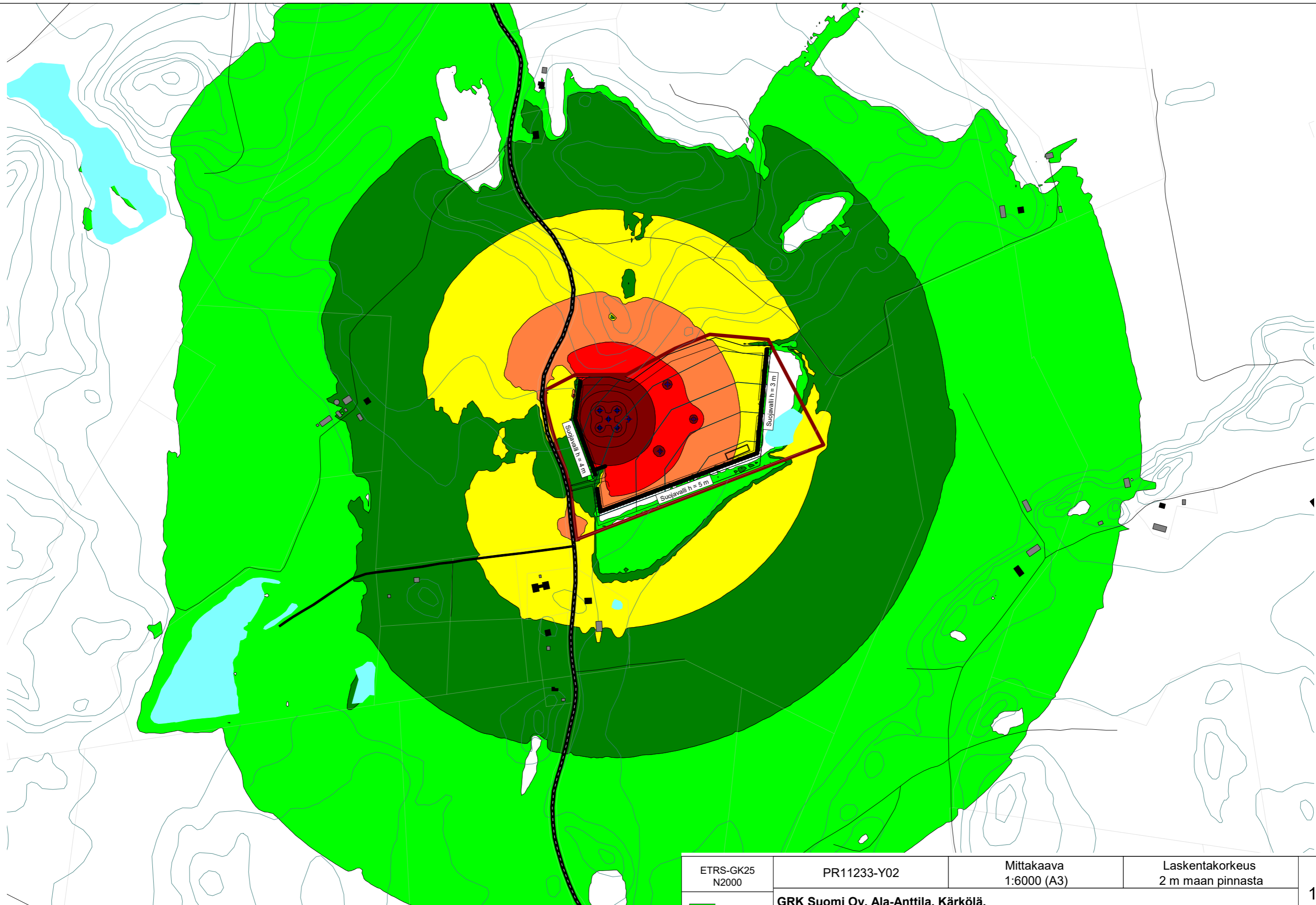


ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.2A
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<p><b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b>  <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b>  <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b>  <b>Suojavalli h = 5...7 m on huomioitu laskennassa meluesteenä.</b></p>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		

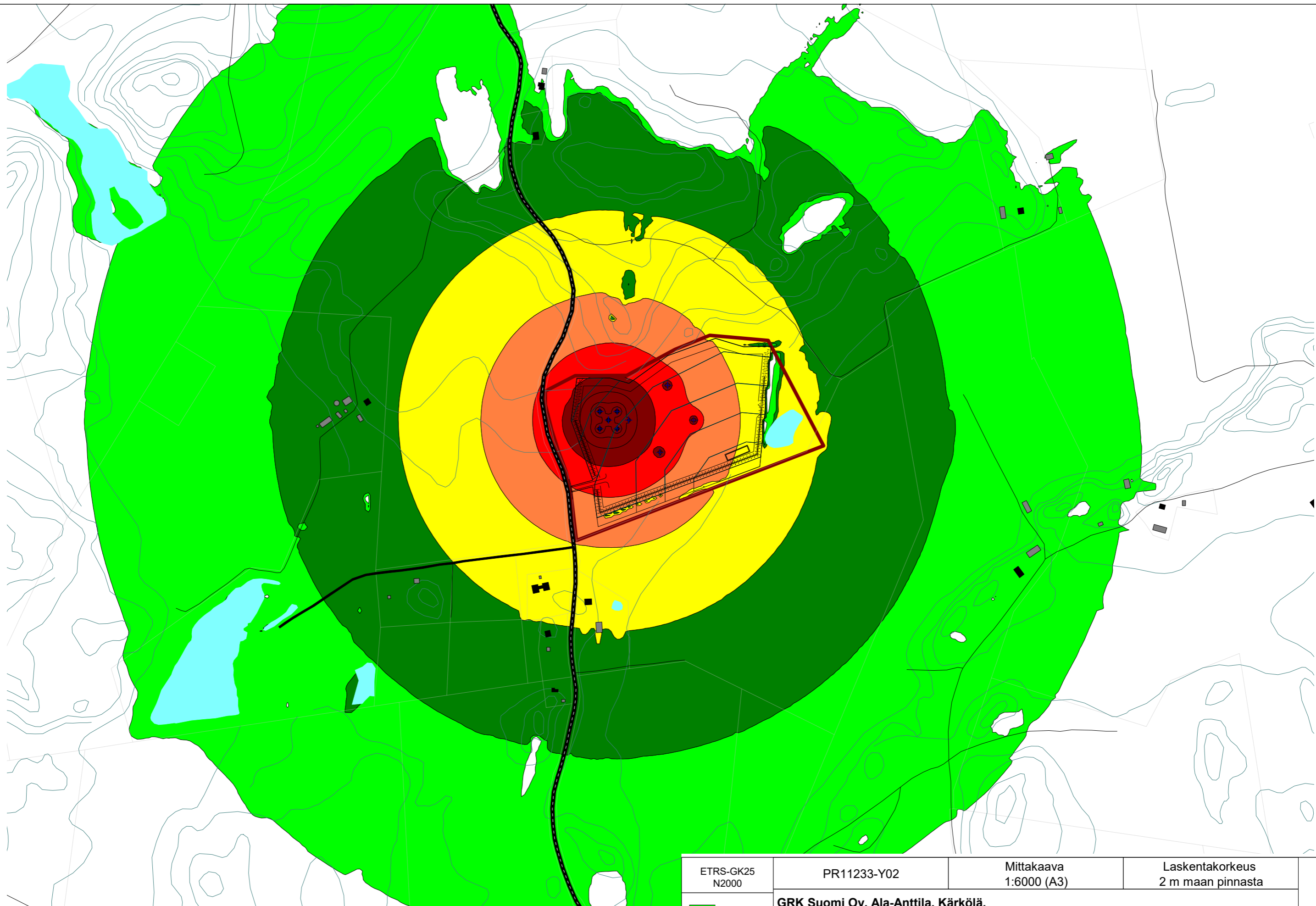


ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.2A-1
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 4...6 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -1 m).</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		

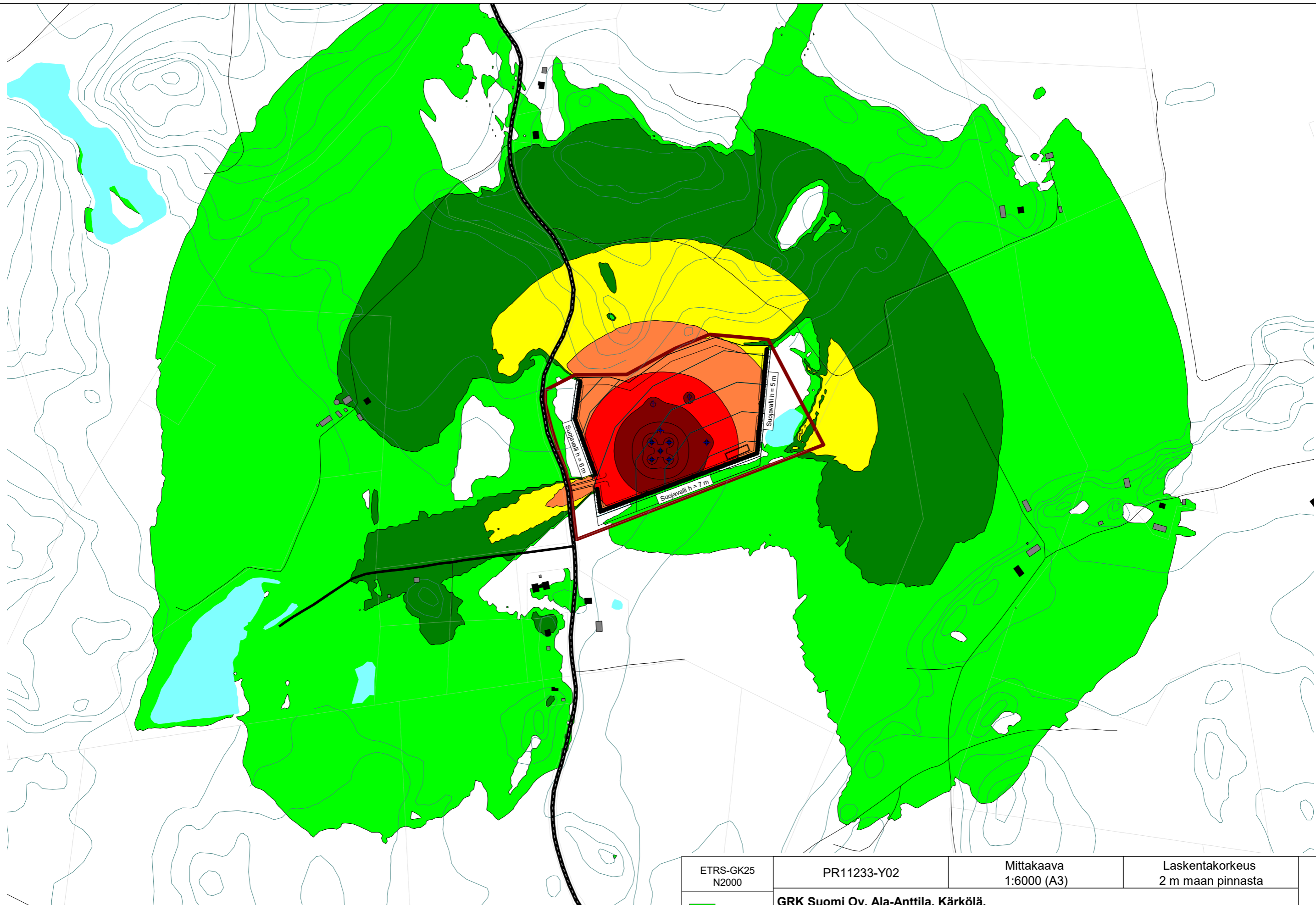




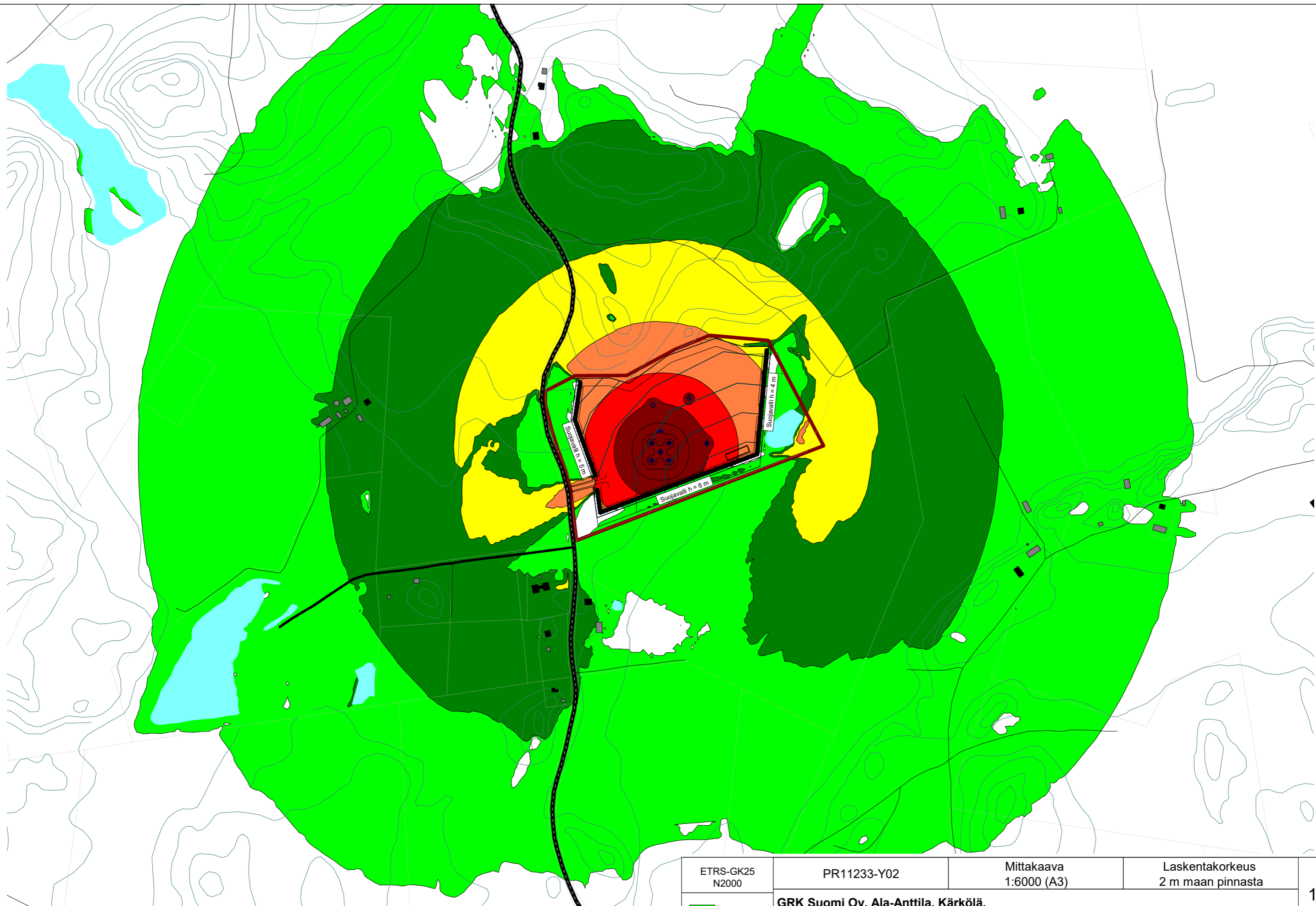
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.2A-2
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<p><b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b>  <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b>  <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b>  <b>Suojavalli h = 3...5 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -2 m).</b></p>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



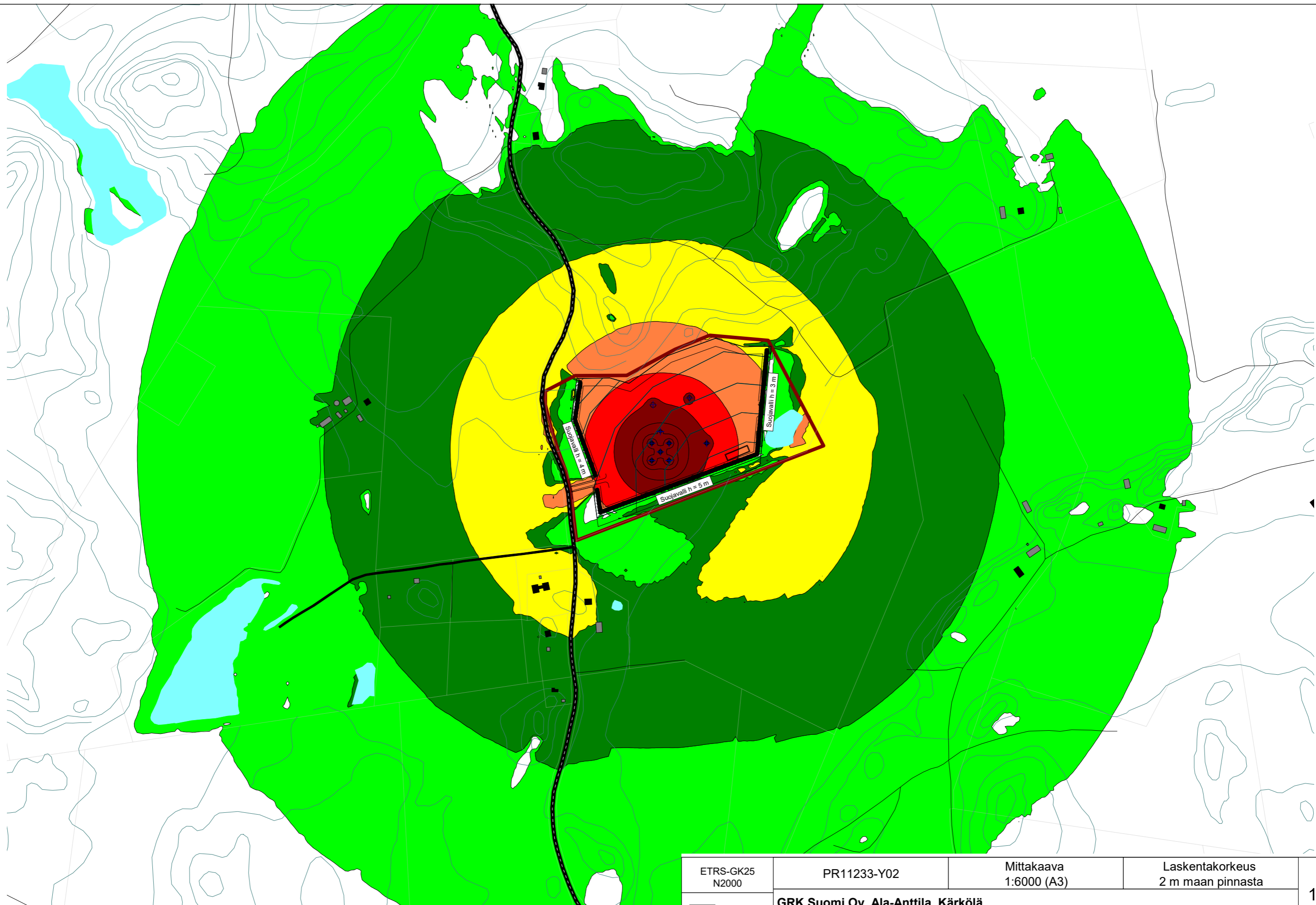
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.2B
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<p><b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b>  <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b>  <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b>  <b>Suojavallia ei ole huomioitu laskennassa meluesteenä.</b></p>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



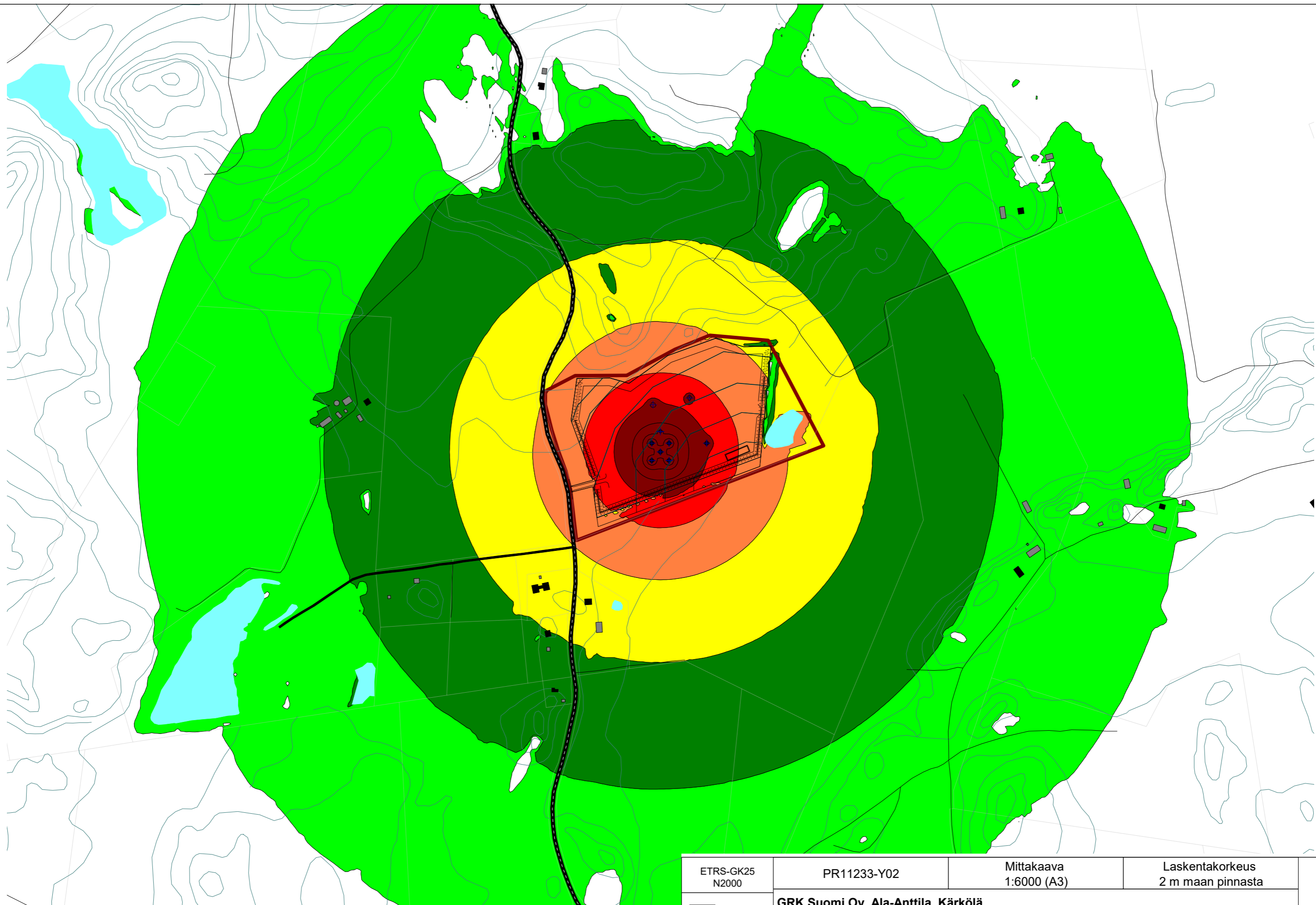
ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.3A
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 5...7 m on huomioitu laskennassa meluesteenä.</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.3A-1
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 4...6 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -1 m).</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.3A-2
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavalli h = 3...5 m on huomioitu laskennassa meluesteenä (alkuperäinen -2 m).</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		



ETRS-GK25 N2000	PR11233-Y02	Mittakaava 1:6000 (A3)	Laskentakorkeus 2 m maan pinnasta	Liite 1.3B
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> &gt; 45 dB(A)</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> &gt; 50 dB(A)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> &gt; 55 dB(A)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> &gt; 60 dB(A)</li> <li><span style="color: red;">■</span> &gt; 65 dB(A)</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> &gt; 70 dB(A)</li> </ul>	<b>GRK Suomi Oy, Ala-Anttila, Kärkölä.</b> <b>Puuaineksen haketuksen aiheuttama melu.</b> <b>Päiväajan keskiäänitaso LAeq7-22.</b> <b>Suojavallia ei ole huomioitu laskennassa meluesteenä.</b>			
	14.5.2024	<b>PR<sup>®</sup>METHOR</b>		