

Tuulivoimahanke
Hankealue

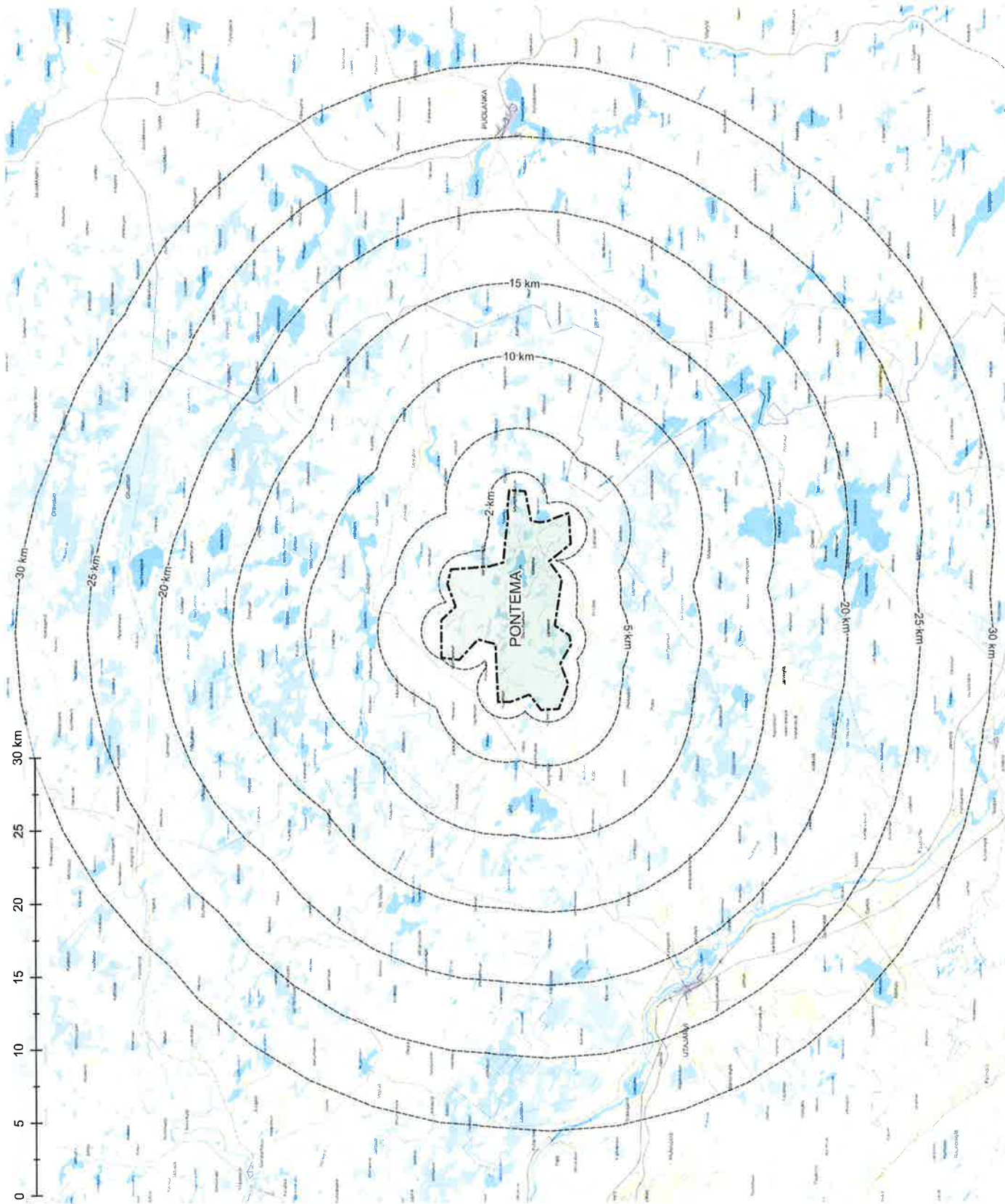
TUULIPUISTO PONTEMA OY
Kuva 1. SWECO

Pohjakartta © MML 2022

PONTEMA, tuulivoimahanke

Tuulivoimahanke

- Hankealue
- Etäisyydyshyke voimaloista










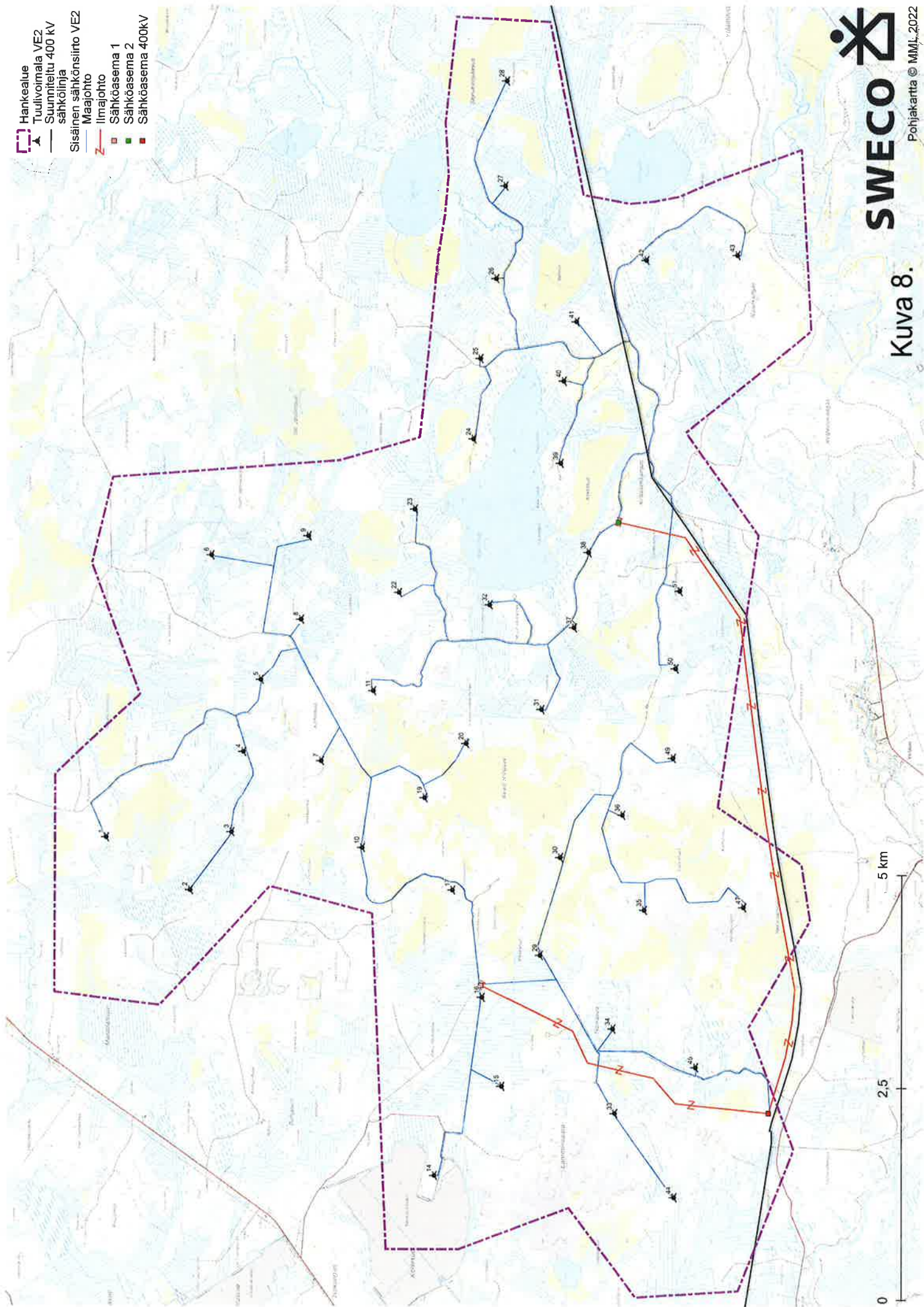
Pohjakartta © MML 2022

TUULIPUISTO PONTEMA OY

Kuva 4. SWECO

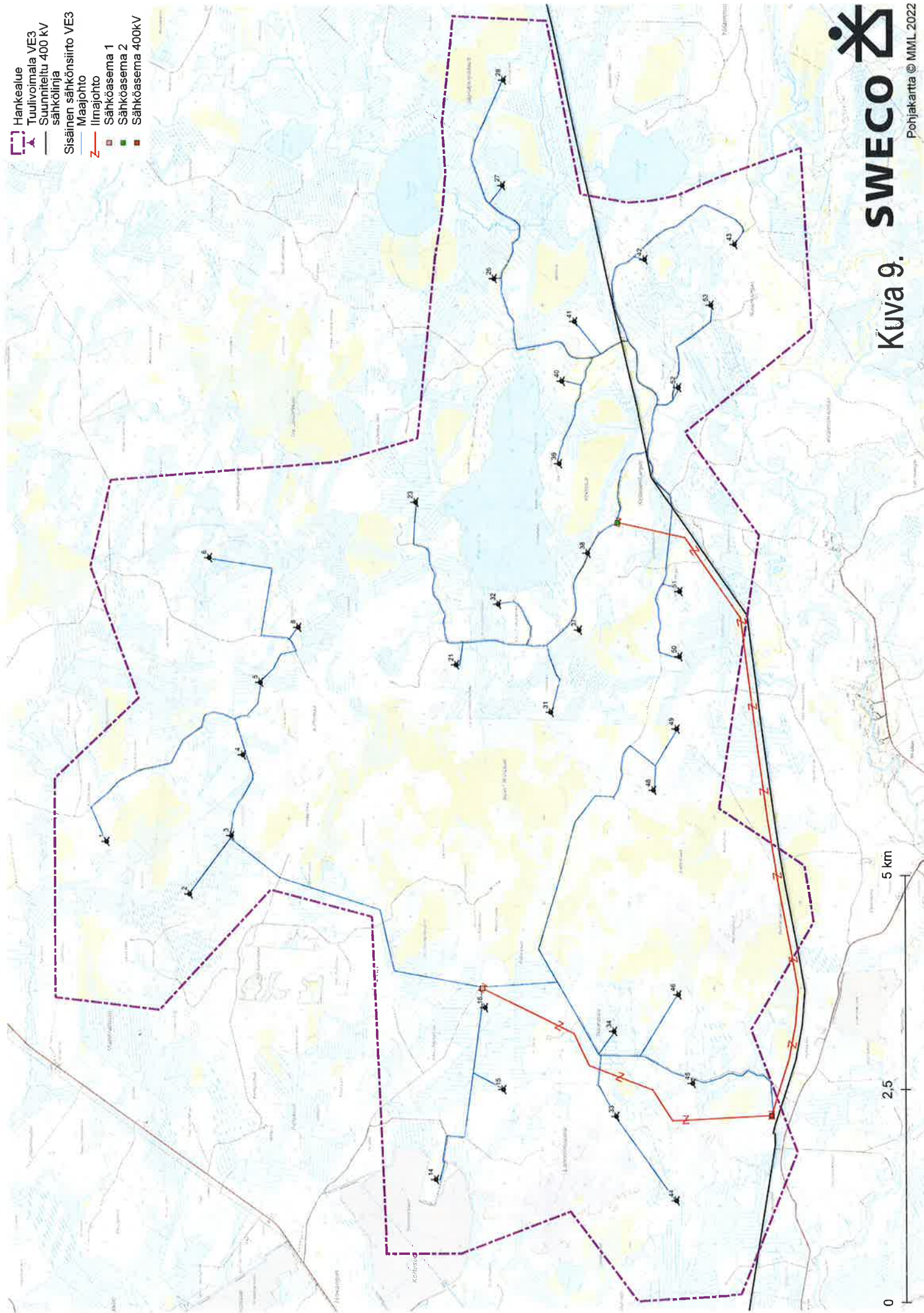
PONTEMA, tuulivoimahanke

-  Hankealue
-  Tuulivoimala VE2
-  Suunniteltu 400 kV sähkölinja
-  Sisäinen sähkönsiirto VE2
-  Maajohto
-  Ilmajohhto
-  Sähköasema 1
-  Sähköasema 2
-  Sähköasema 400kV



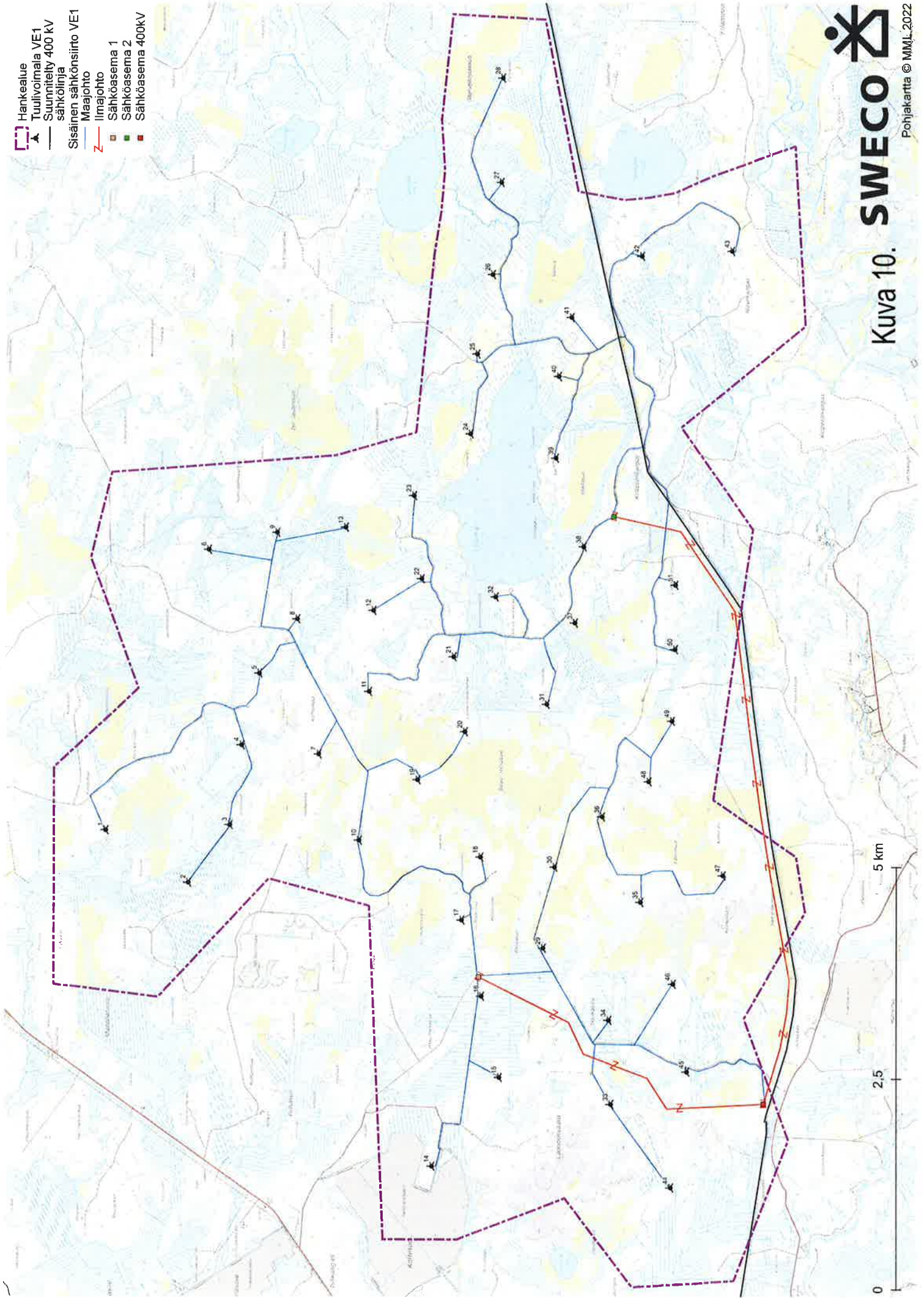
Kuva 8.

-  Hankealue
-  Tuulivoimala VE3
-  Suunniteltu 400 kV sähkölinja
-  Sijainen sähkönsiirto VE3
-  Maajohto
-  Ilmajohdo
-  Sähköasema 1
-  Sähköasema 2
-  Sähköasema 400kV



Kuva 9.

-  Hankealue
-  Tuulivoimala VE1
-  Suunniteltu 400 kV sähkölinja
-  Sisäinen sähkönsiirto VE1
-  Maajohto
-  Ilmajohto
-  Sähköasema 1
-  Sähköasema 2
-  Sähköasema 400kV





0 2,5 5 km

Kuva 10.

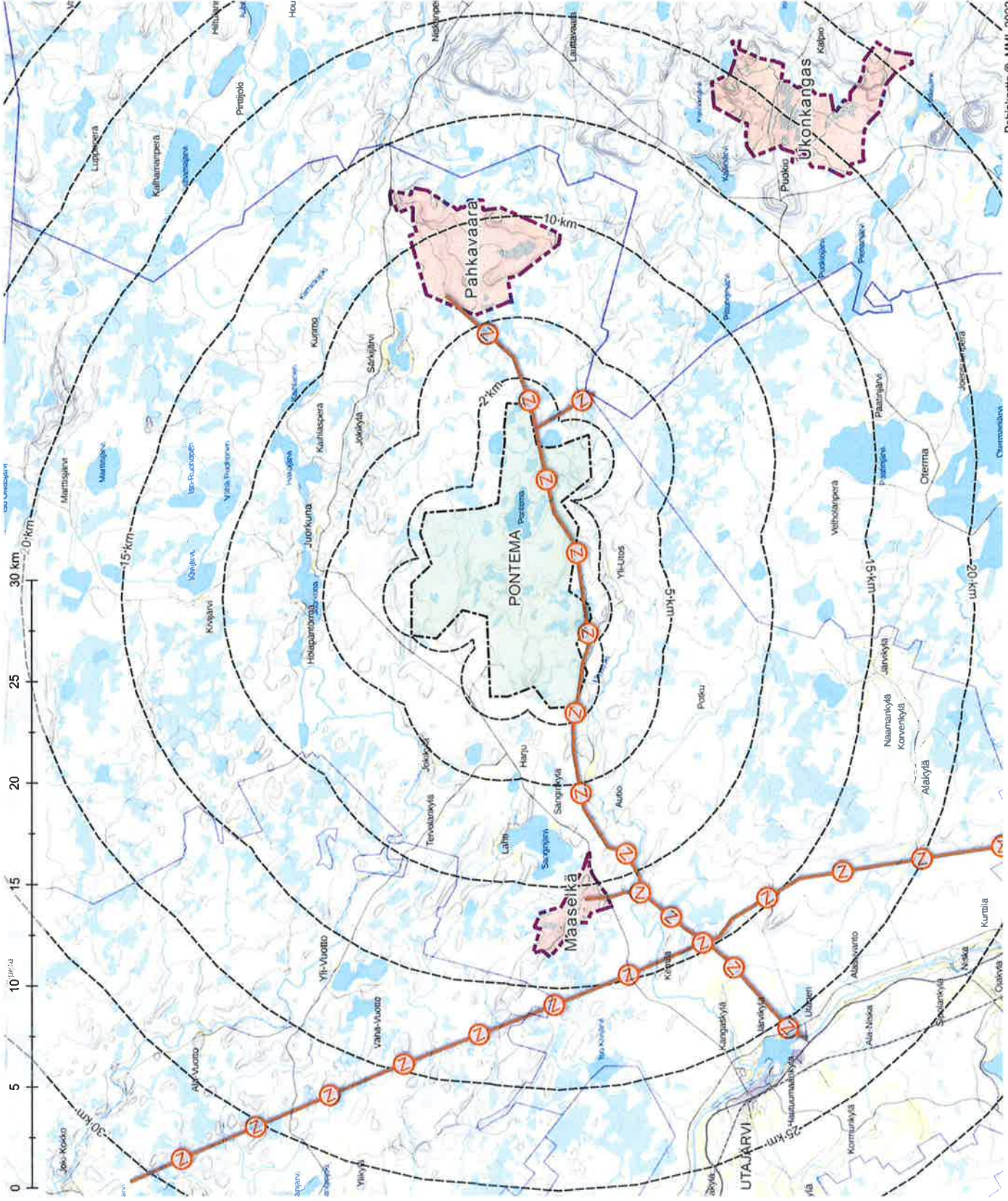
SWECO 

Sähkönsiirto ja hankealueet

-  Pääsähköjohto (yhteystarve maakuntakaavassa)
-  Muut tuulivoimahankkeet

Tuulivoimahanke

-  Hankealue
-  Etäisyysvyöhyke voimaloista



Pohjakaartta © MML 2022

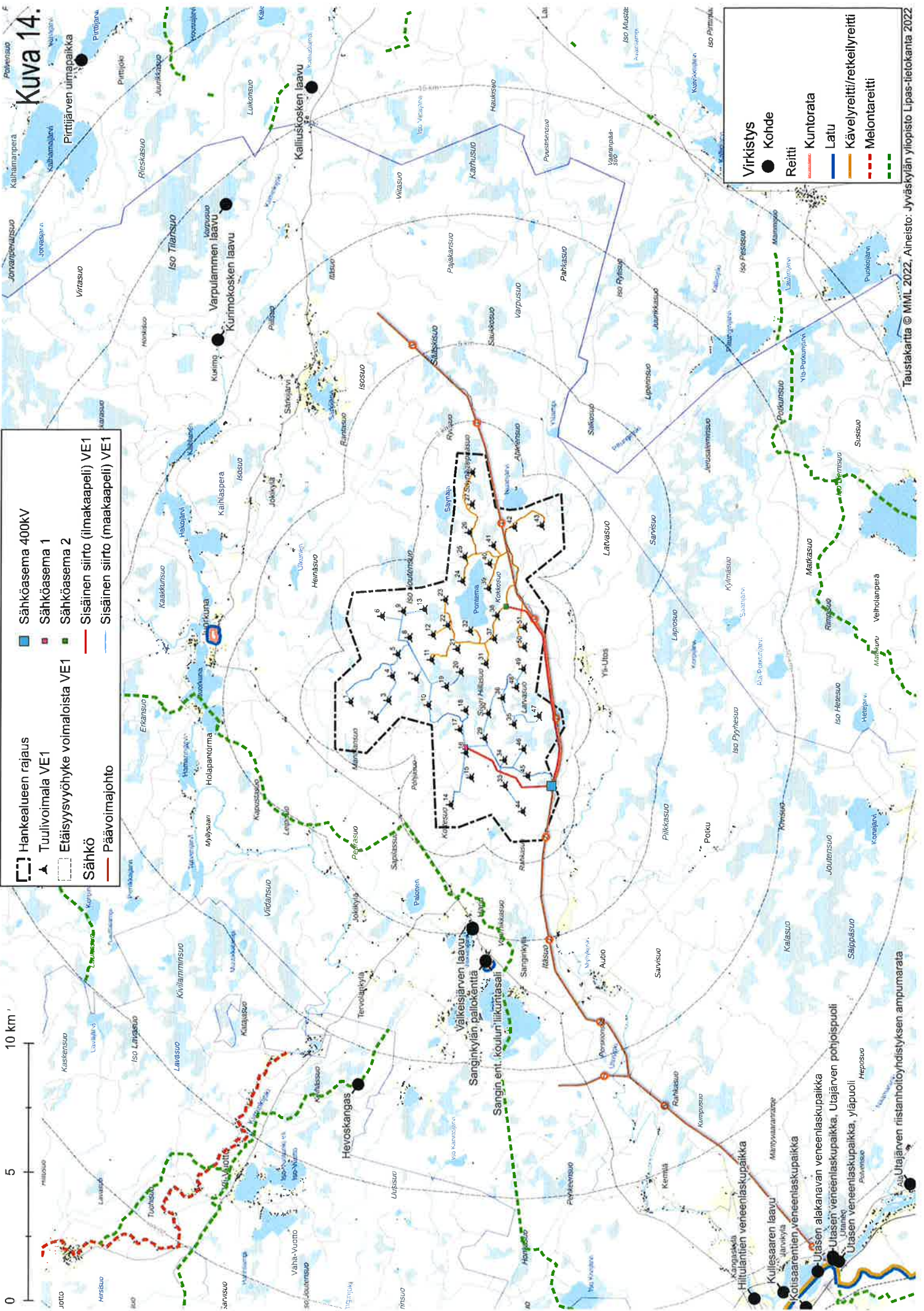
TUULIPIIUSTO PONTEMA OY

Kuva 13. SWECO 

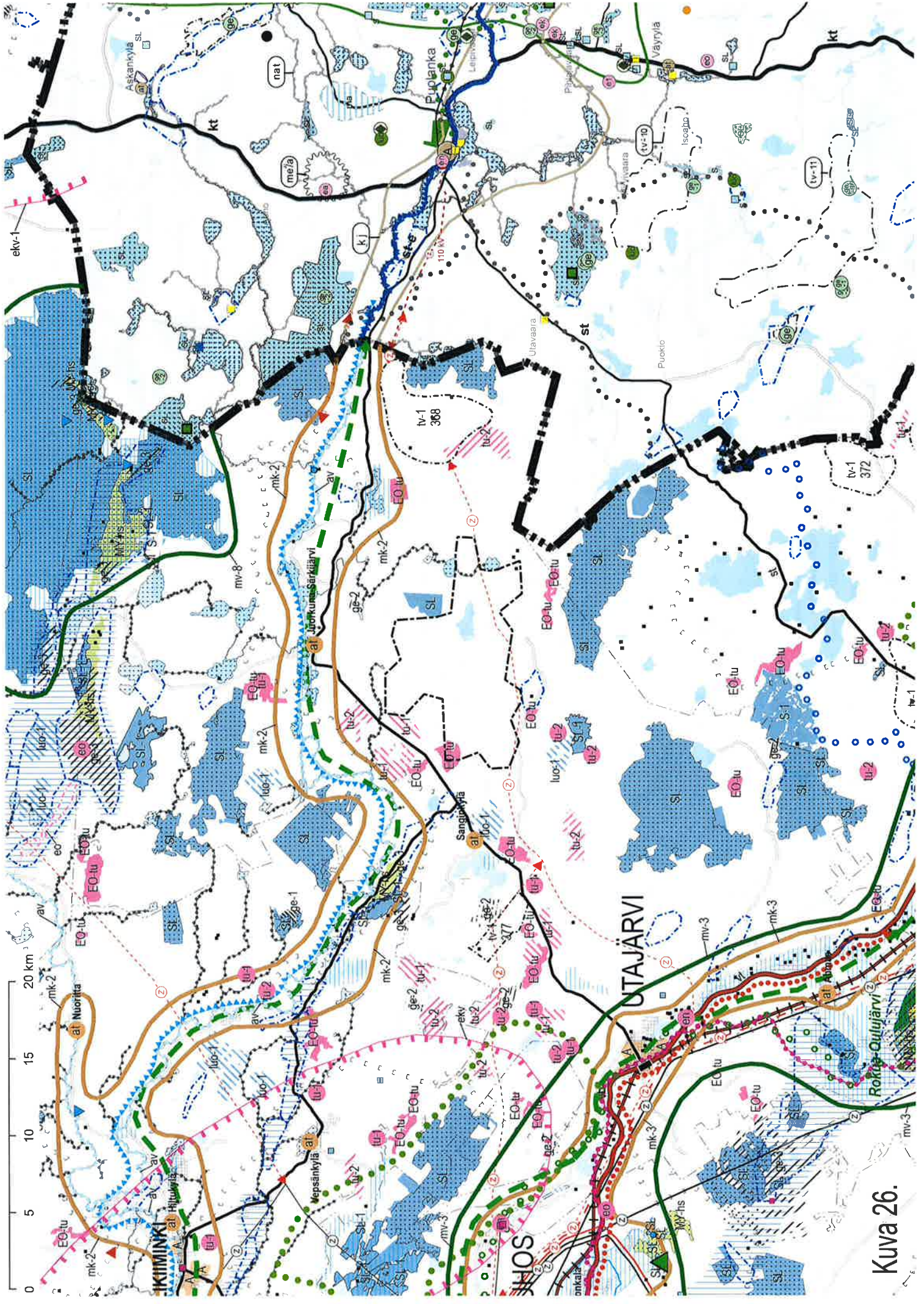
PONTEMA, tuulivoimahanke

0 5 10 km

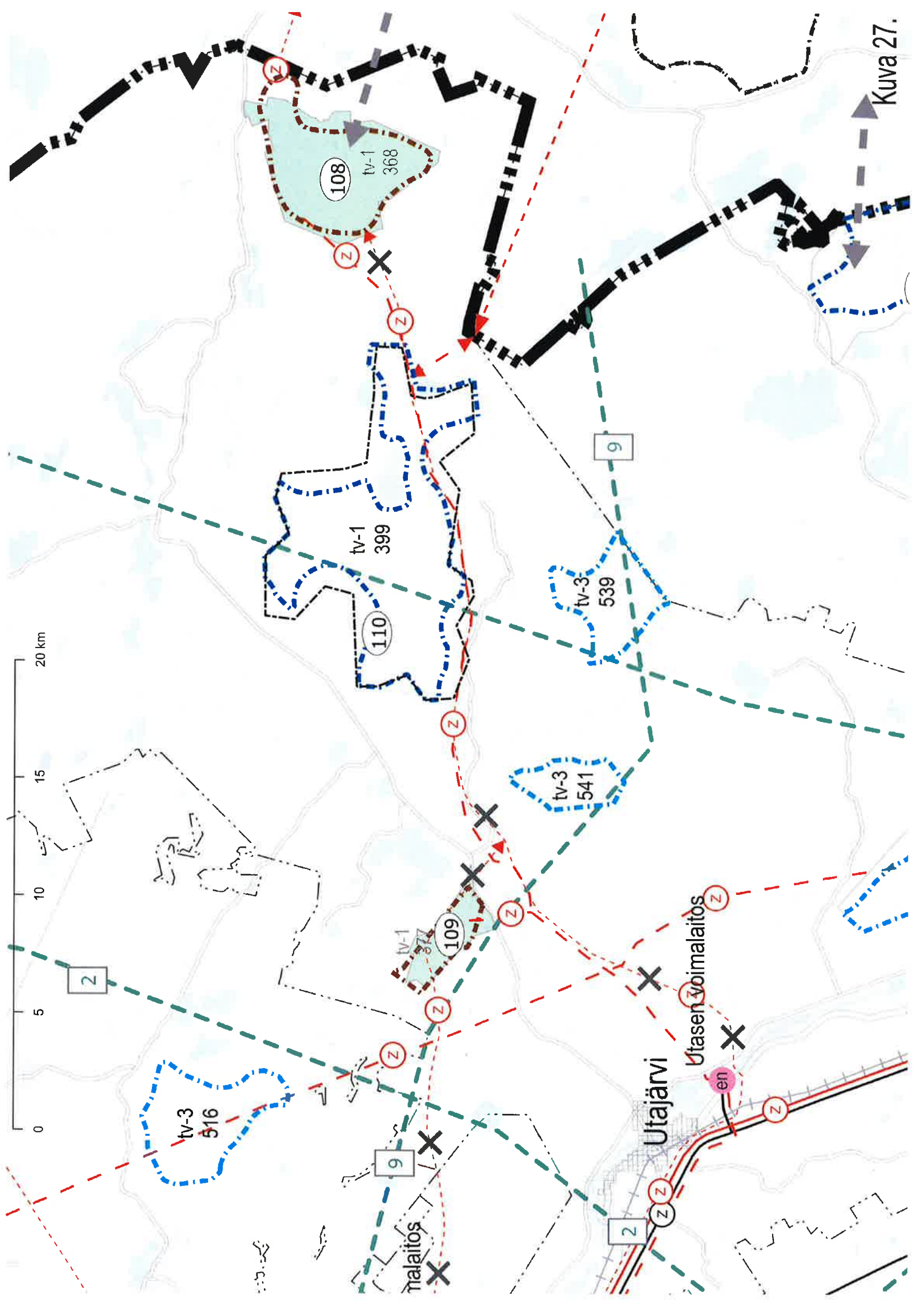
- Hankealueen raja
- Sähköasema 400KV
- Tuulivoimala VE1
- Etäisyysvyöhyke voimaloista VE1
- Sähkö
- Sisäinen siirto (ilmakaapeli) VE1
- Sisäinen siirto (maakaapeli) VE1
- Päävoimajohto
- Kohde
- Reitti
- Kuntorata
- Latu
- Kävelyreitti/retkelyreitti
- Melontareitti



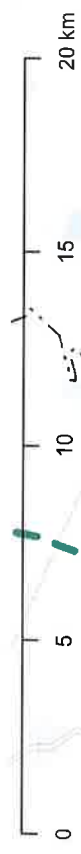
Kuva 14.



Kuva 26.



Kuva 27.



Utajärvi

Utasen voimalaitos

malaitos

108

tv-1
368

tv-1
399

110

tv-3
539

tv-3
541

tv-1
377

109

tv-3
516

9

2

2

9

en

Z

Z

Z

Z

Z

Z

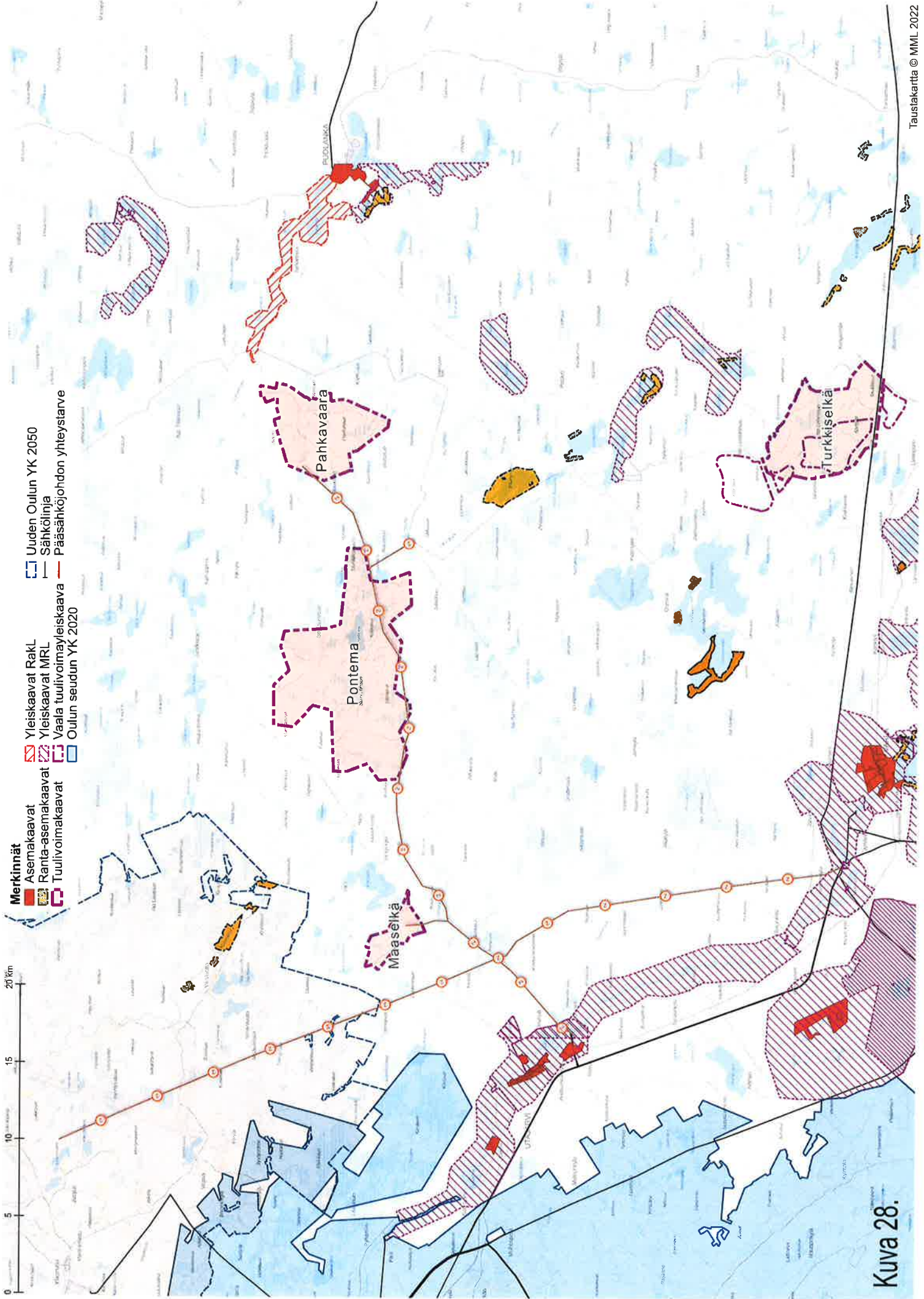
Z

Z

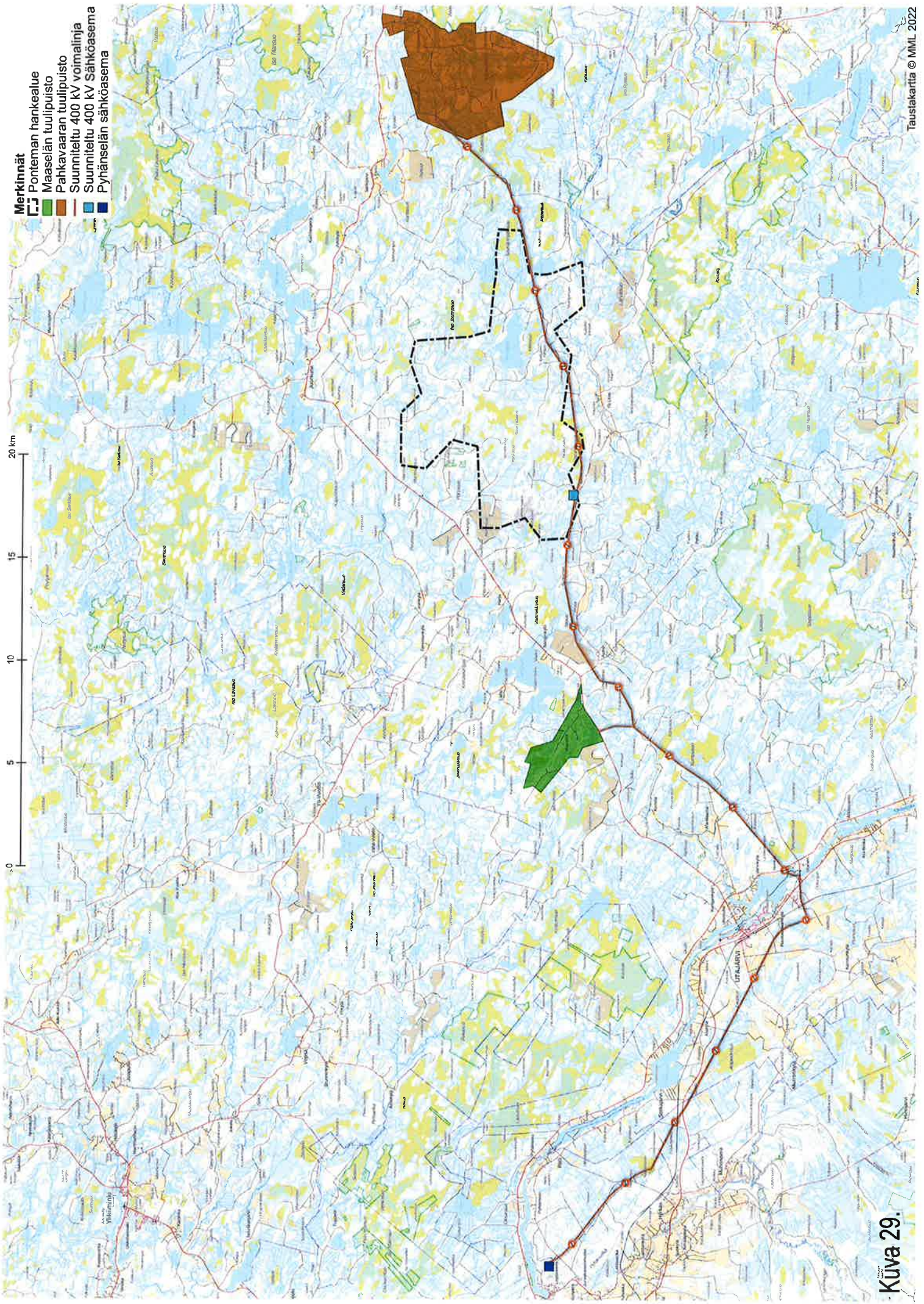
Z

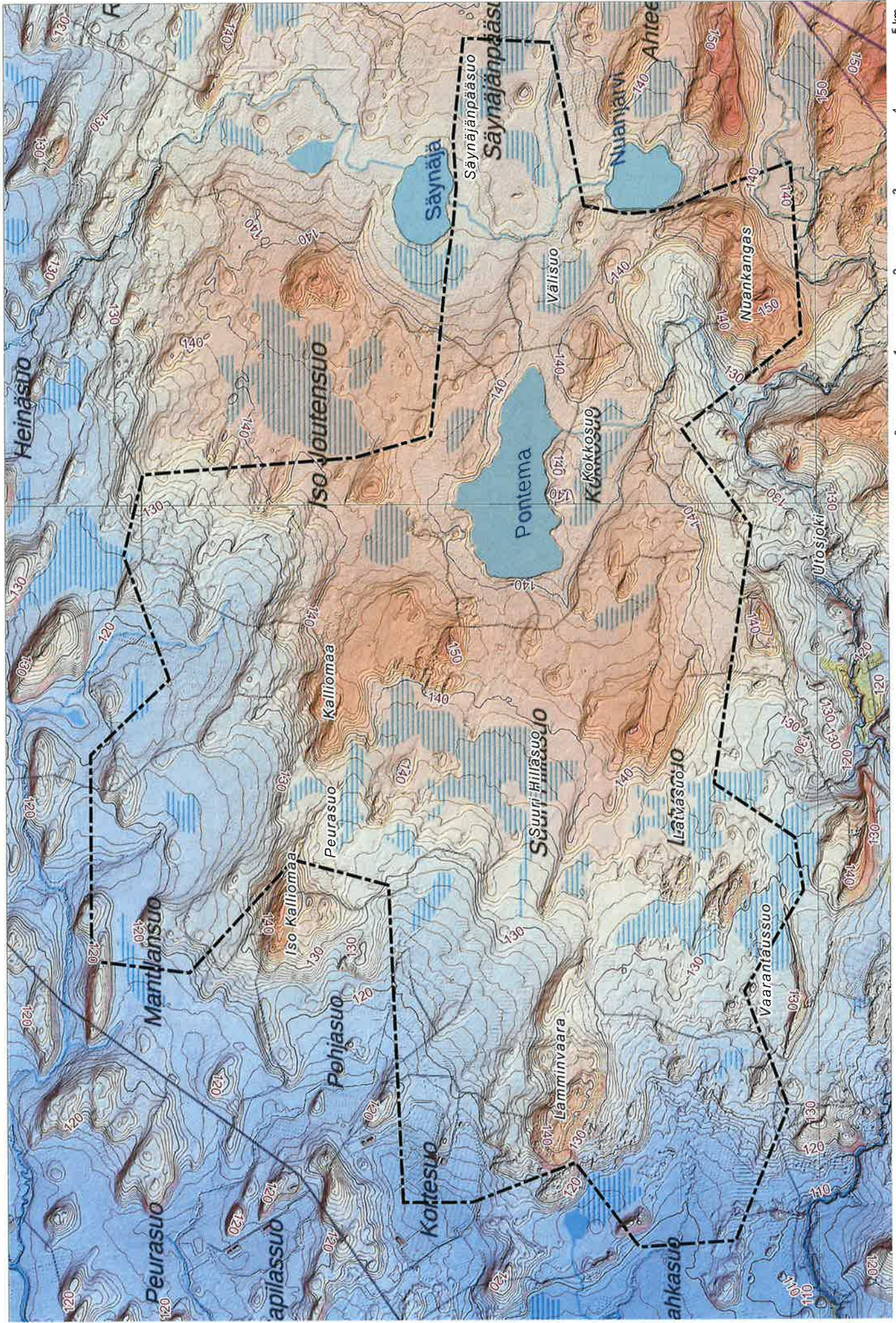
Z

- Merkinnät**
- Asemakaavat
 - Yleiskaavat Rakl
 - Ranta-asemakaavat
 - Yleiskaavat MRL
 - Tuulivoimakaavat
 - Vaala tuulivoimayleiskaava
 - Oulun seudun YK 2020
 - Uuden Oulun YK 2050
 - Sähkölinja
 - Pääsähköjohtoon yhteystarve



Kuva 28.





Pontema hankealue

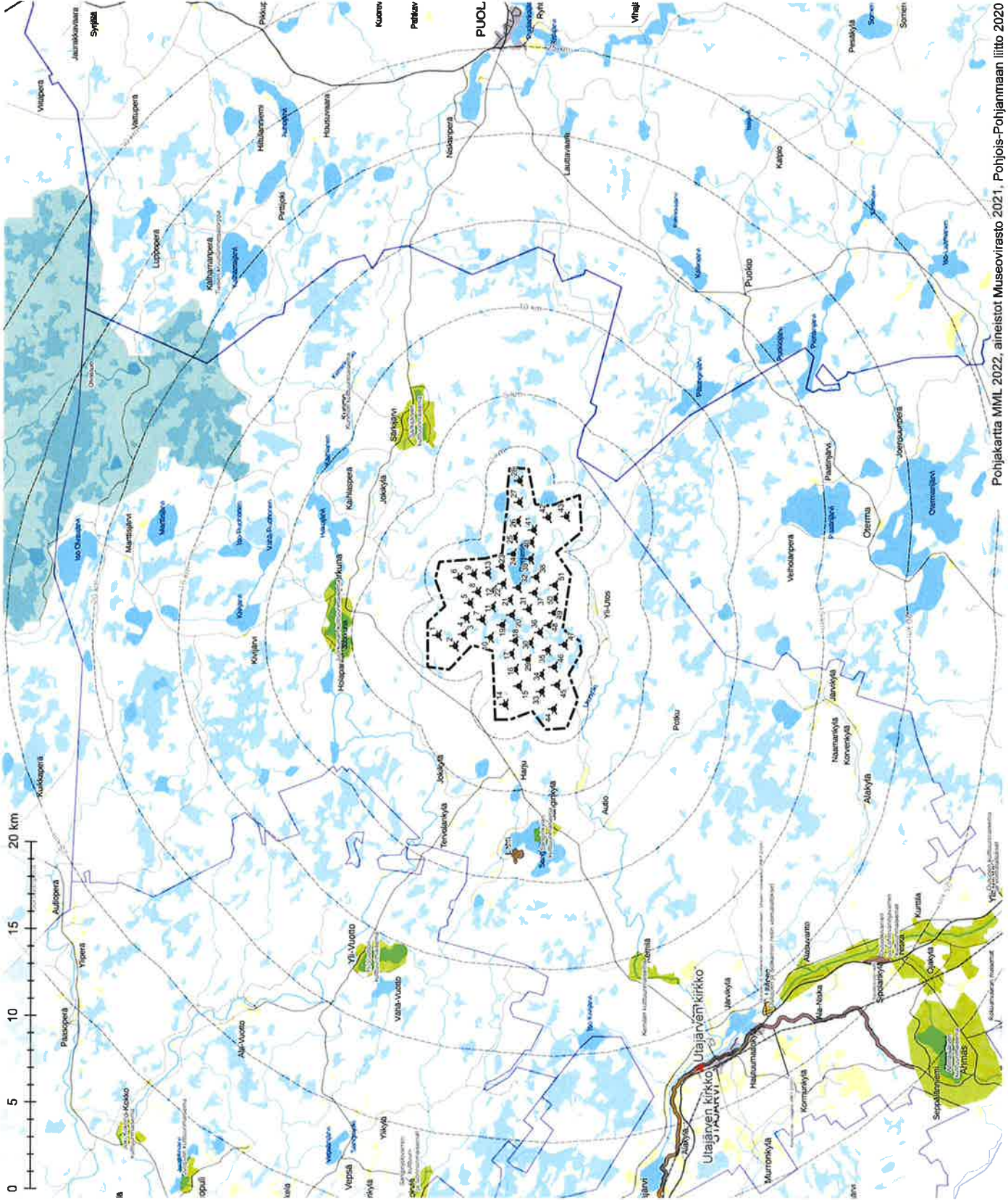
Kuva 38.

**MAISEMA- JA
KULTTUURIMÄÄRIT**

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Suojeitu rakennus





HANKEALUE

- Hanke-/kaava-alue
- Voimala
- Etäisyysvyöhyke voimaloista VE1



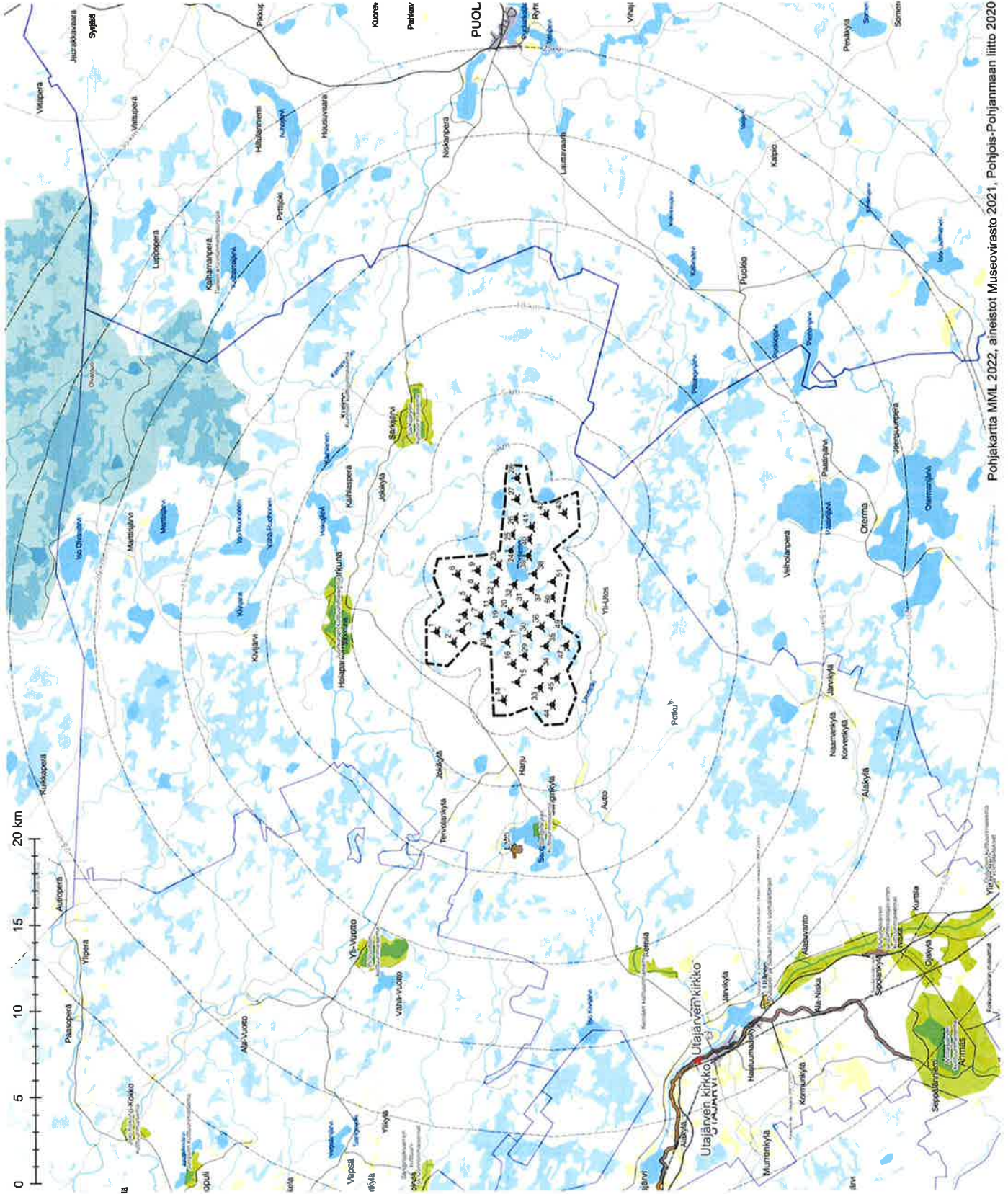
Pohjakartta MML 2022, aineistot Museovirasto 2021, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2020

MAISEMA- JA KULTTUURYMPÄRISTÖ

-  Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
-  Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuurympäristö
-  Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
-  Suojeiltu rakennus

HANKEALUE

-  Hanke-/kaava-alue
-  Voimala
-  Etäisyysvyöhyke voimaloista VE2



TUULIPUISTO PONTEMA OY

Kuva 65. SWECO

Pohjakaartta MML 2022, aiheet Museovirasto 2021, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2020

VE2, 45 voimalaa

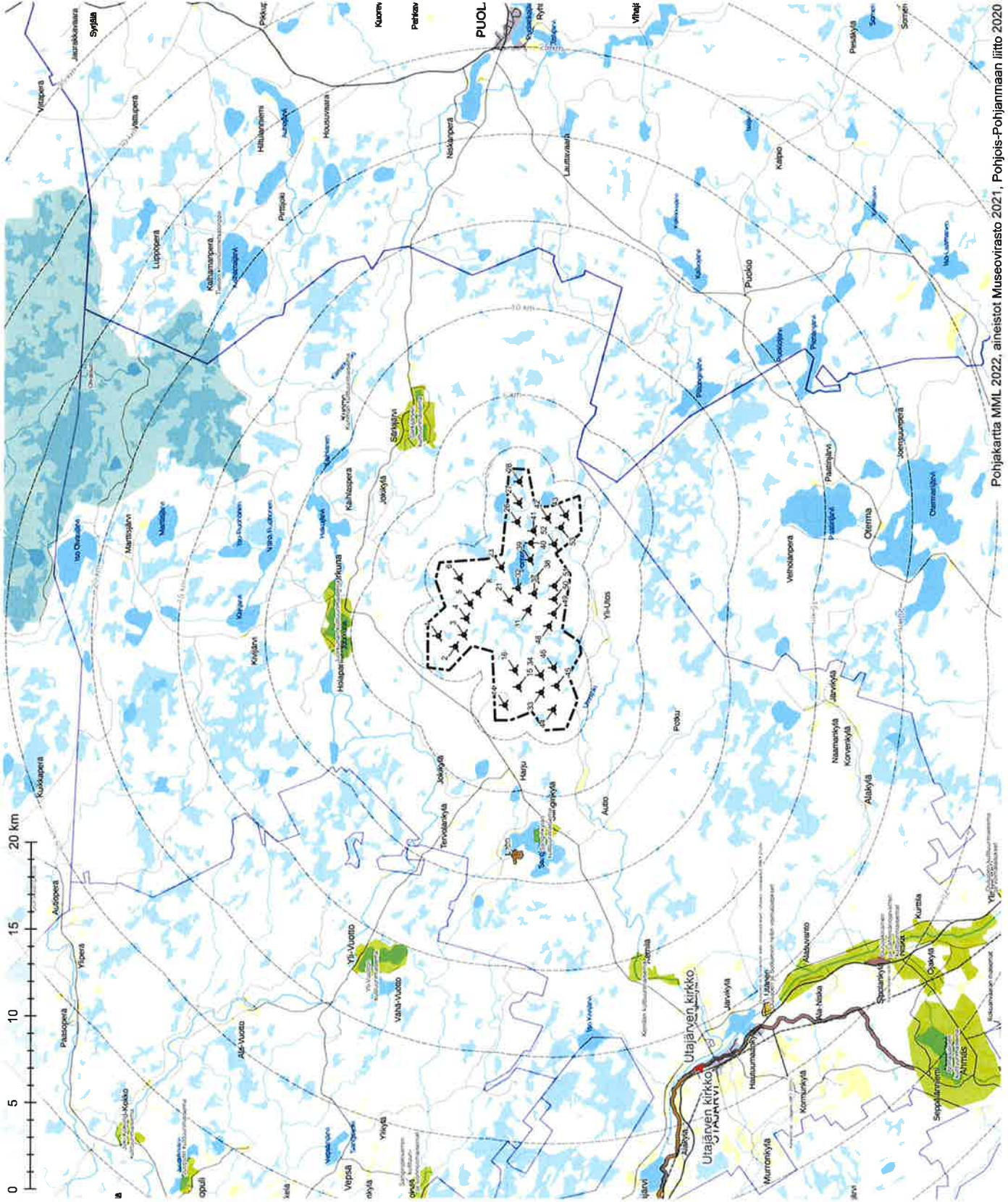
TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVA JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

MAISEMA- JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ

- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
- Suojeiltu rakennus

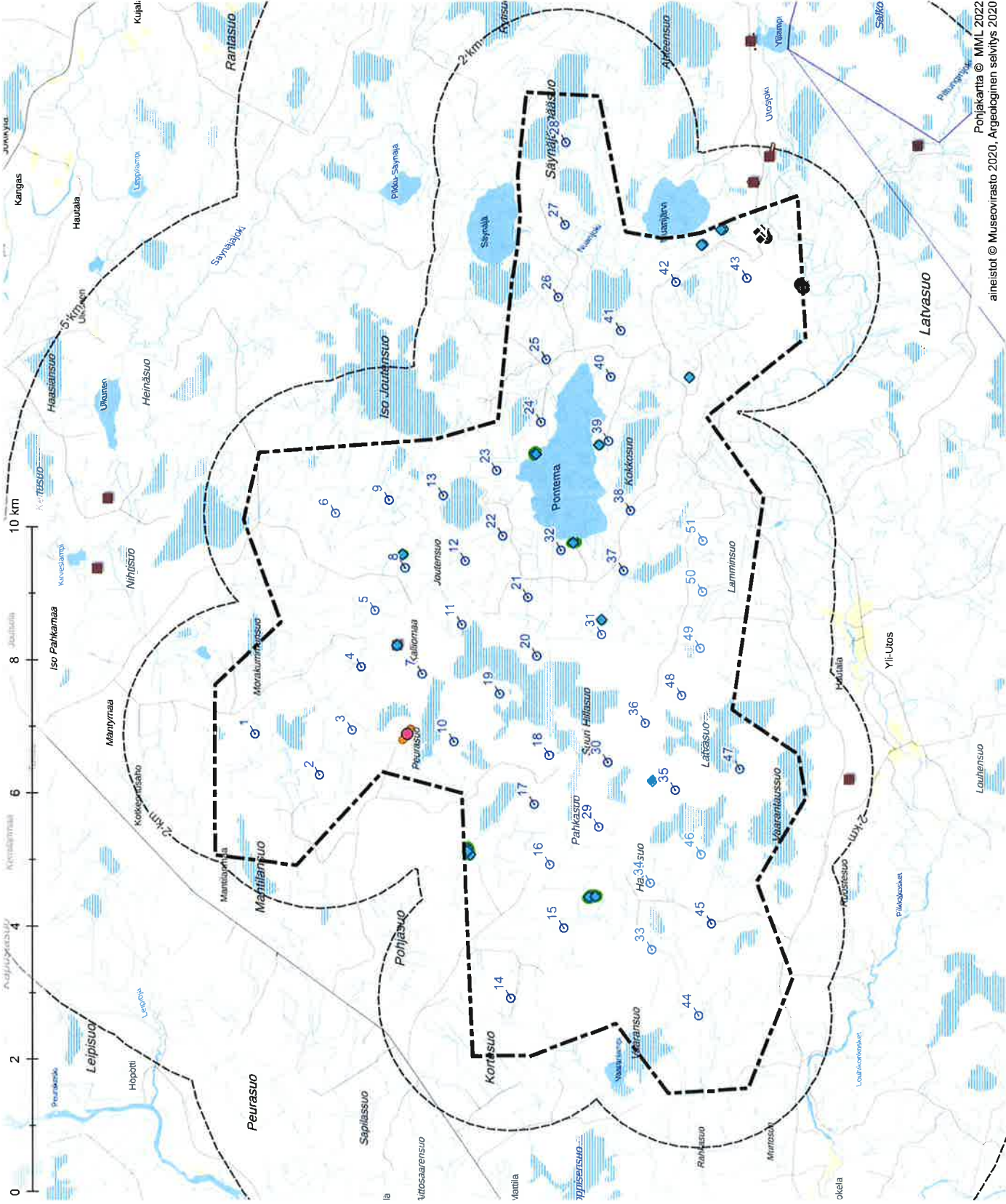
HANKEALUE

- Hanke-/kaava-alue
- Voimala
- Etäisyysohje voimaloista VE3



Muinaisjäännökset

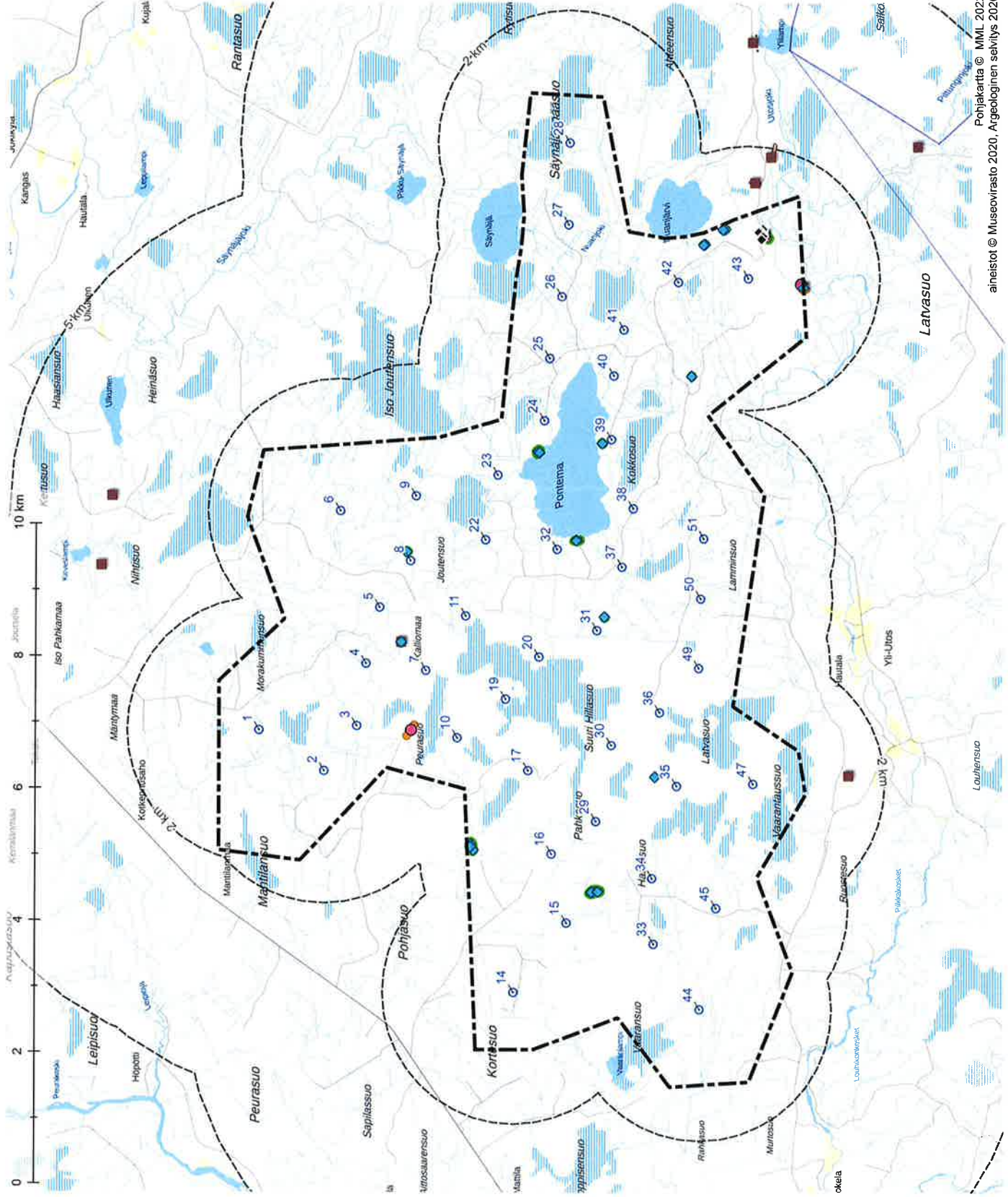
- tunnettu muinaisjäännös, kohde
- tunnettu muinaisjäännös, alue
- uusi muinaisjäännös, kohde
- uusi muinaisjäännös, alakohte
- uusi muinaisjäännös, alue
- uusi kulttuuriperintökohde
- uusi kulttuuriperintökohde, alakohte
- uusi kulttuuriperintökohde, alue
- hanke-/kaava-alue
- etaisyysohyke voimaloista
- voimala



Pohjakartta © MMIL 2022
aineistot © Museovirasto 2020, Arkeologinen selvitys 2020

Muinaisjäännökset

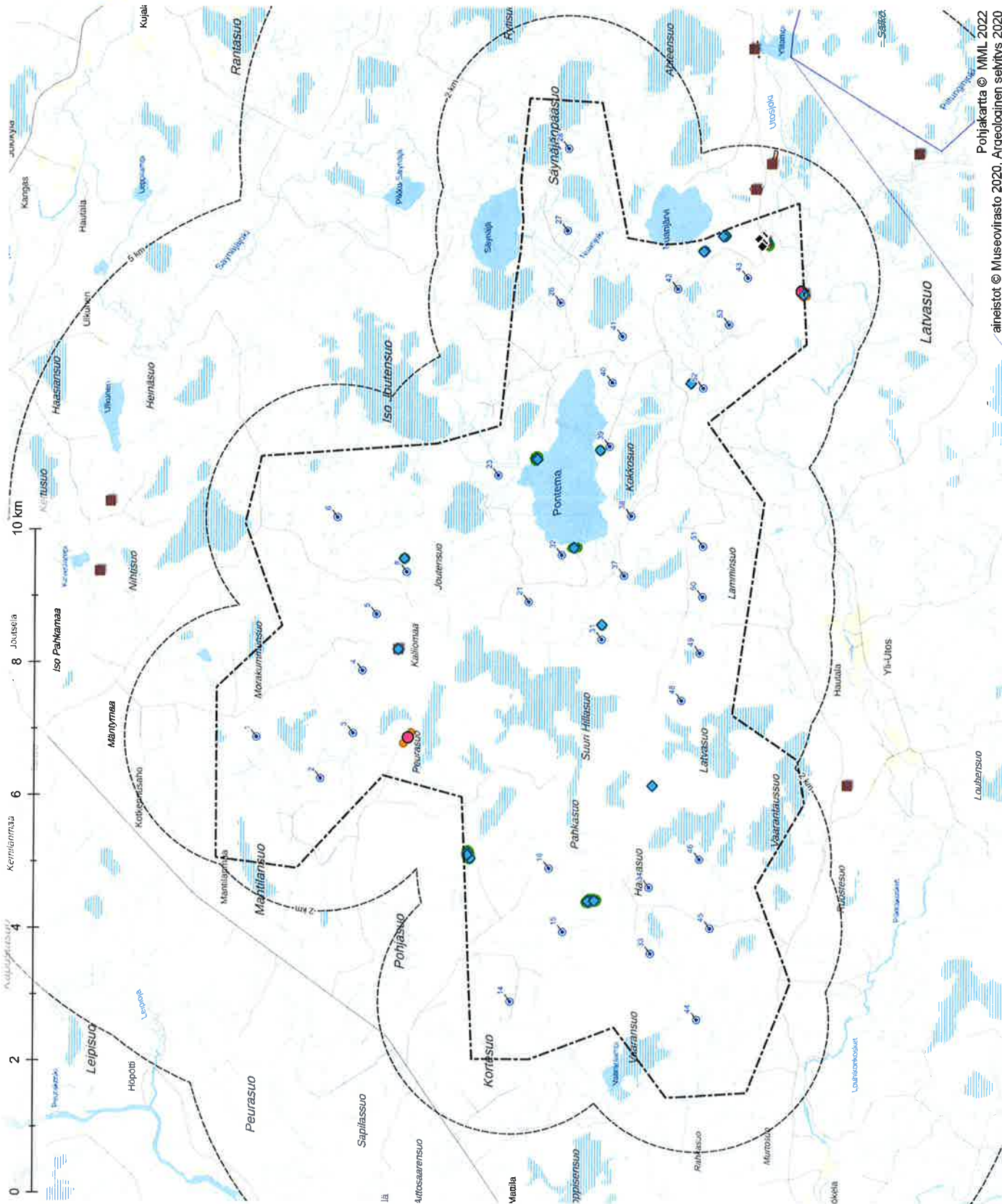
- tunnettu muinaisjäännös, kohde
- tunnettu muinaisjäännös, alue
- uusi muinaisjäännös, kohde
- uusi muinaisjäännös, alakohte
- uusi muinaisjäännös, alue
- uusi kulttuuriperintökohde
- uusi kulttuuriperintökohde, alakohte
- uusi kulttuuriperintökohde, alue
- hanke-/kaava-alue
- etäisyysvyöhyke voimaloista
- voimala



aineistot © Museovirasto 2020, Arkeologinen selvitys 2020
 Pohjakartta © MML 2022

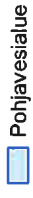
- Muinaisjäännökset**
- tunnettu muinaisjäännös, kohde
 - tunnettu muinaisjäännös, alue
 - uusi muinaisjäännös, kohde
 - uusi muinaisjäännös, alakohte
 - uusi muinaisjäännös, alue
 - uusi kulttuuriperintökohde
 - uusi kulttuuriperintökohde, alakohte
 - inventoidut alueet

- Hankealue**
- Etäisyysvyöhyke voimaloista
 - Voimala



Pohjakartta © MML 2022
 aineistot © Museovirasto 2020, Argeologinen selvitys 2020

Pohjavesi



Tuulivoimahanke

Hankealue

Etaisyysvyöhyke voimaloista

Voimala

Sisäinen sähköverkko

Itäinen

Läntinen

Ilmajohto VE 1

Sähköasema 1

Sähköasema 2

Sähköasema 400kV

Tiet

Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)

Suunniteltu uusi tie

Olemassa oleva tie

muu tie

10 km

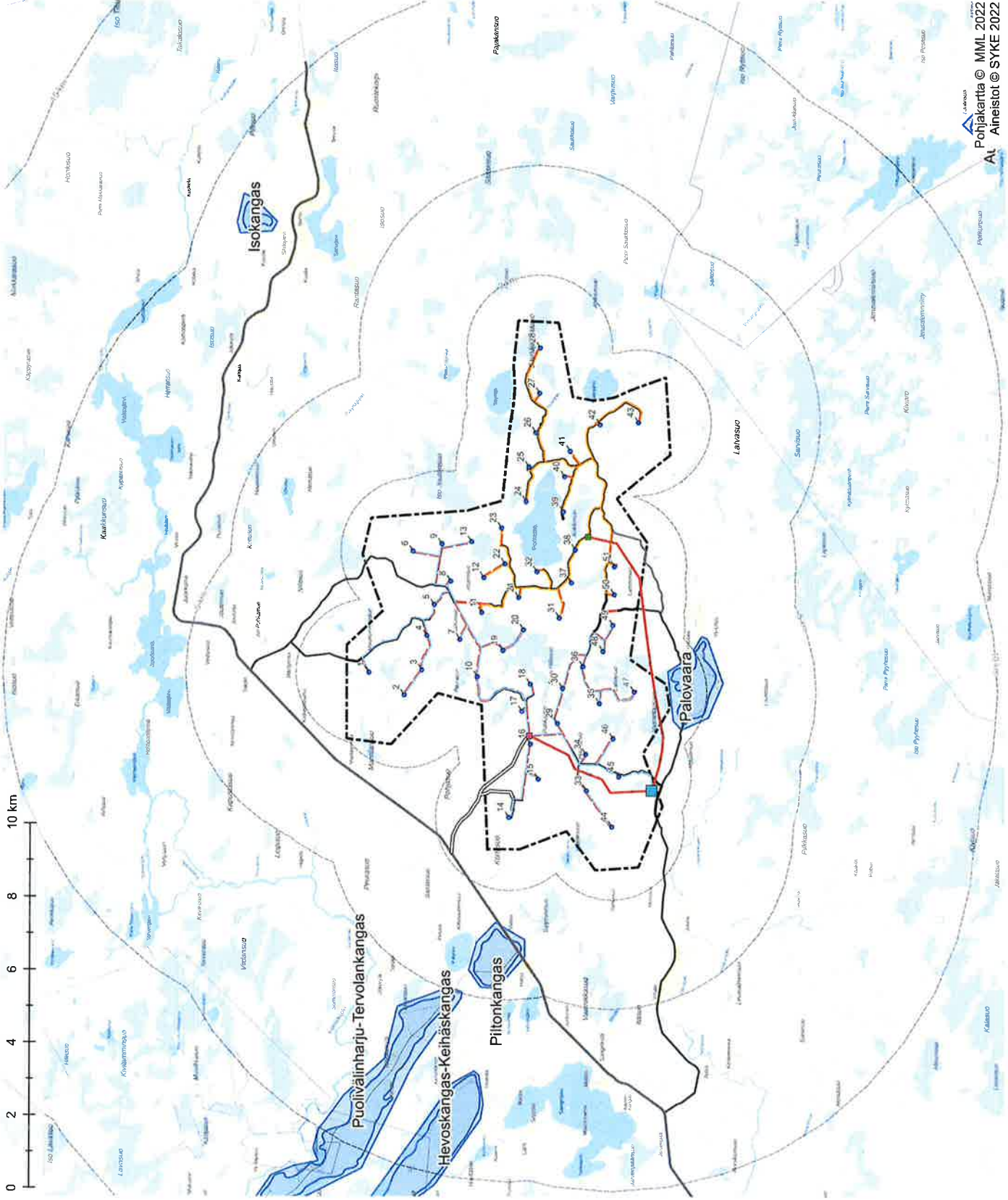
8

6

4

2

0



Pohjakarta © MML 2022
AI Aineistot © SYKE 2022

Pohjavesi

Pohjavesialue

Tuulivoimahanke

Hankealue

Etäisyysvyöhyke voimaloista

Voimala

Sisäinen sähköverkko

Itäinen

Läntinen

Ilmajointo VE 2

Sähköasema 1

Sähköasema 2

Sähköasema 400kV

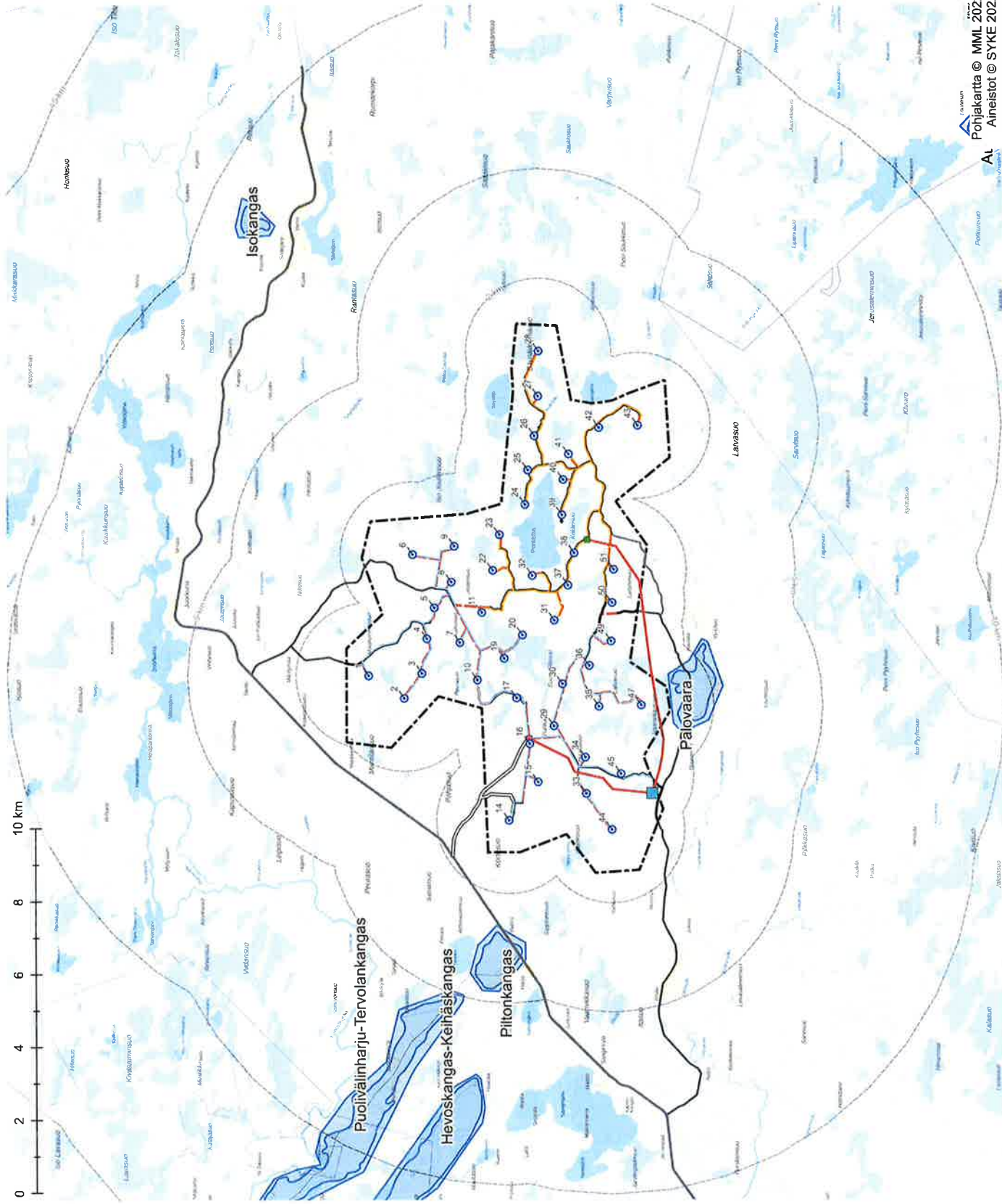
Tiet

Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)

Suunniteltu uusi tie

Olemassa oleva tie

muu tie



Pohjavesi
Pohjakartta © MML 2022
Aineistot © SYKE 2022

A1

TUULIPIIUSTO PONTEMA OY

PONTEMA, tuulivoimahanke

VE2, 45 voimalaa

Kuva 215 (2). **SWECO**

Pohjavesi

Pohjavesialue

Tuulivoimahanke

Hankealue

Etäisyysvyöhyke voimaloista

Voimala

Sisäinen sähköverkko

Itäinen

Läntinen

Ilmajohdote VE 3

Sähköasema 1

Sähköasema 2

Sähköasema 400kV

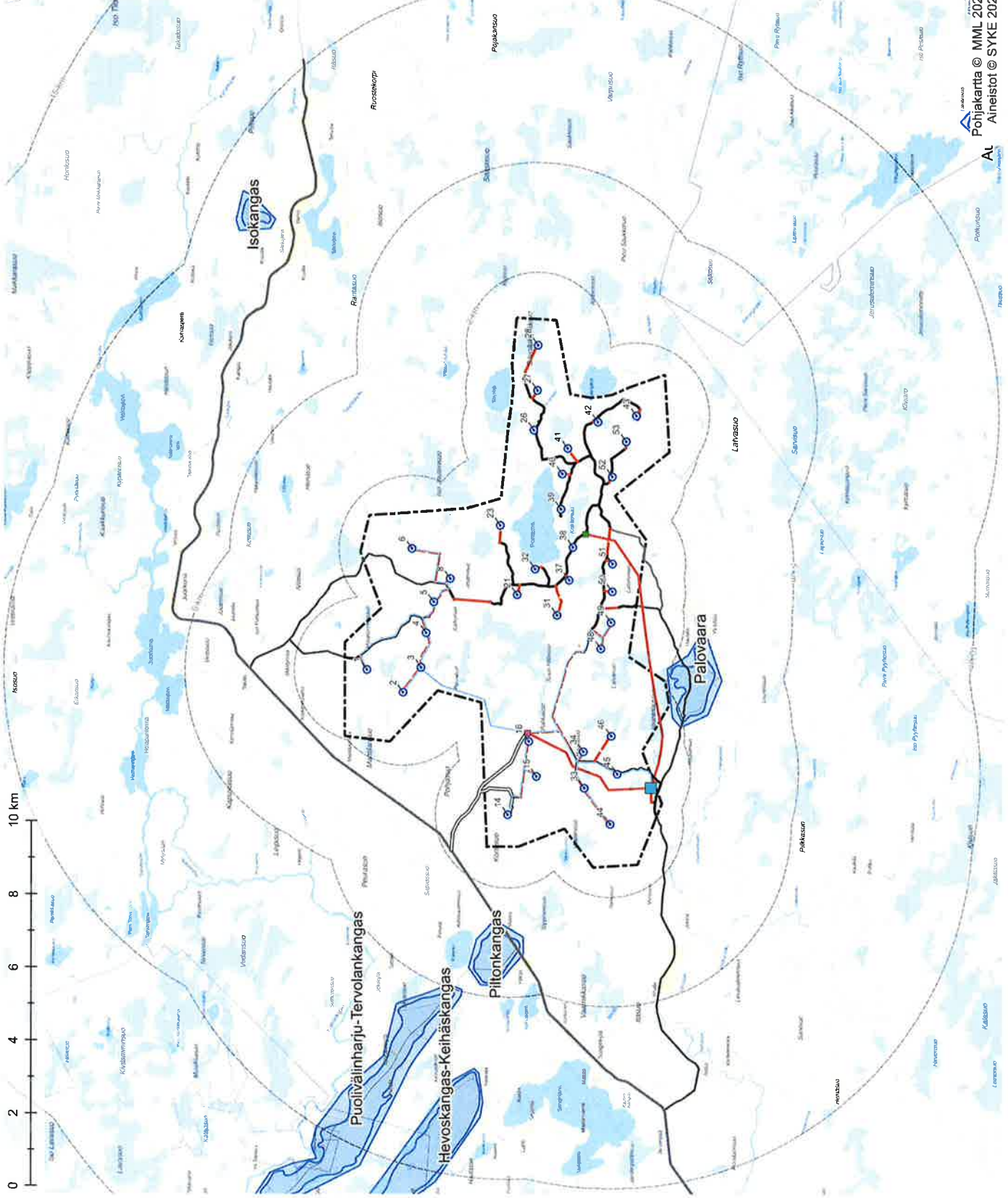
Tiet

Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)

Suunniteltu uusi tie

Olemassa oleva tie

muu tie



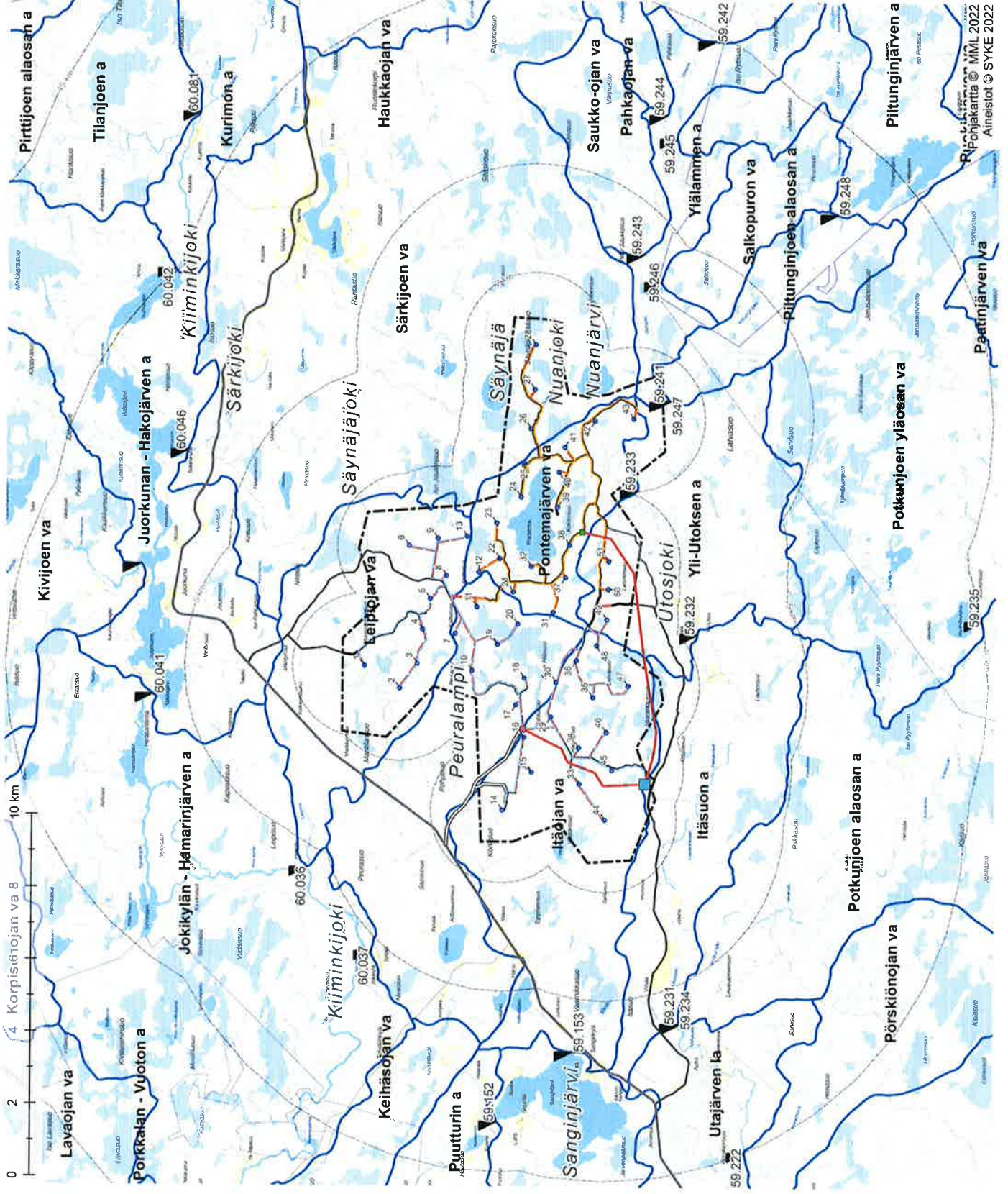
Pohjakaarta © MML 2022
Aineistot © SYKE 2022

TUULIPUISTO PONTEMA OY

Kuva 215 (3). SWECO

VE3, 35 voimalaa

PONTEMA, tuulivoimahanke



Pintavedet

3. tason valuma-aluejako
Purkupisteet

Tuulivoimahanke

Hankealue
Etäisyysvyöhyke voimaloista
Voimala

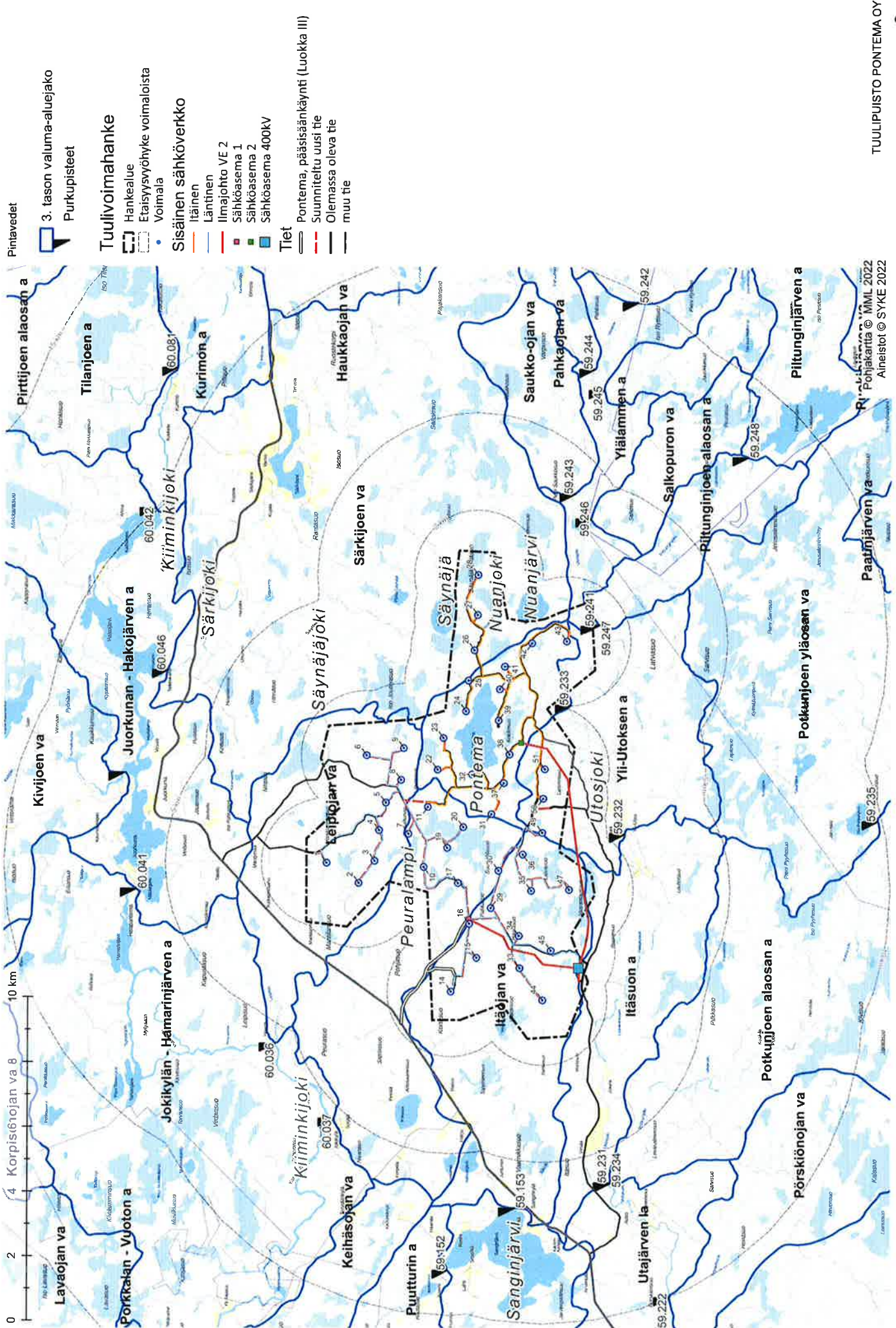
Sisäinen sähköverkko

Itäinen
Läntinen
Ilmajohto VE 1
Sähköasema 1
Sähköasema 2
Sähköasema 400KV

Tiet

Pontema, pääsäännkäynti (Luokka III)
Suunniteltu uusi tie
Olemassa oleva tie
muu tie

0 2 4 8 10 km



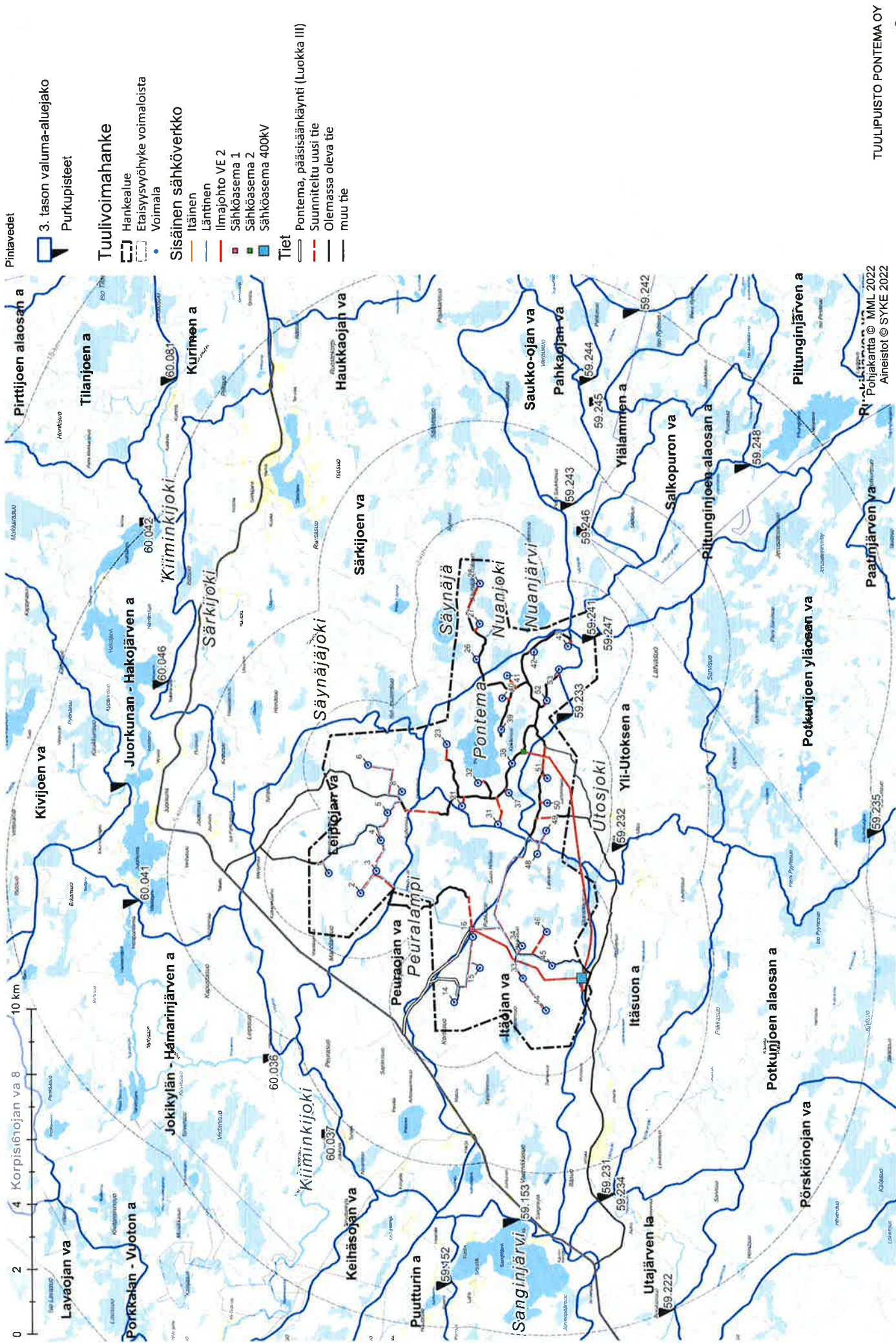
TUULIPIIUSTO PONTEMA OY

Kuva 217 (2). SWECO

VE2, 45 voimalaa

PONTEMA, tuulivoimahanke

Pohjakartta © MML 2022
Aineistot © SYKE 2022



Pintavedet

3. tason valuma-aluejako
Purkupisteet

Tuulivoimahanke

Hankealue
Etäisyysvyöhyke voimaloista
Voimala

Sisäinen sähköverkko

Itäinen
Läntinen
Ilmajohito VE 2
Sähköasema 1
Sähköasema 2
Sähköasema 400KV

Tiet

Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
Suunniteltu uusi tie
Olemassa oleva tie
muu tie

0 2 4 10 km

Arvokkaat luontokohteet

- Luontokohteet**
 suoluontokohde
 kalilouontokohde
 lahpuustoinen kangasmettä
 rantaluhta
 virtavesiluontokohde
Metsälaki 10 § (Metsäkeskus)
 Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt
 Suo- ja ympäristöt
 Karukkokankaita vähätuottoisimmat
 alueet
 Kangasmettäsaarekkeet

Alueiden numerointi luontoseilytysraportin mukainen

Tuulivoimahanke

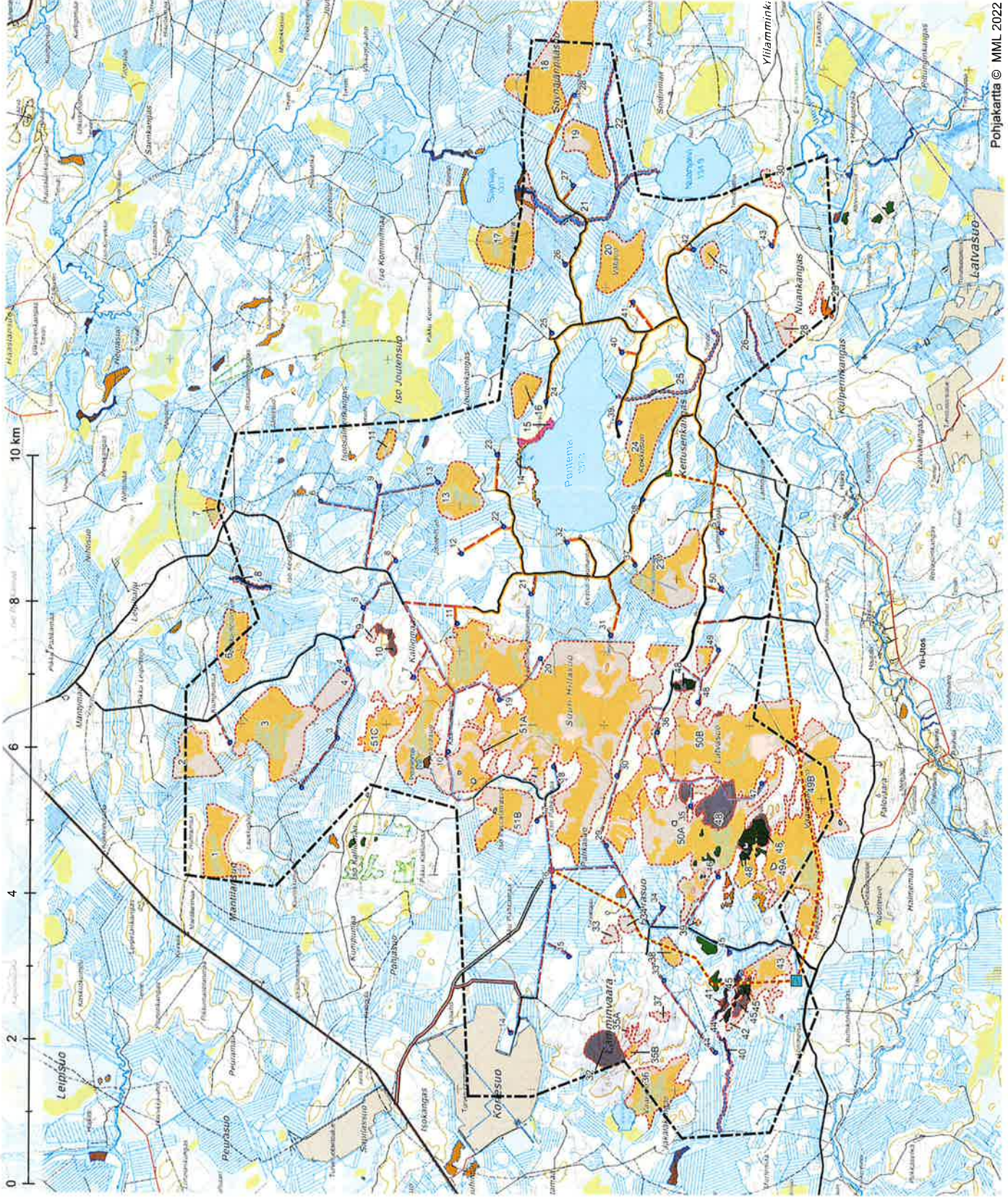
- Hankealue
 Etäisyysvyöhyke voimaloista
 Voimala

Sisäinen sähköverkko VE1

- Itäinen
 Läntinen
 Ilmajohhto
 Sähköasema 1
 Sähköasema 2
 Sähköasema 400kV

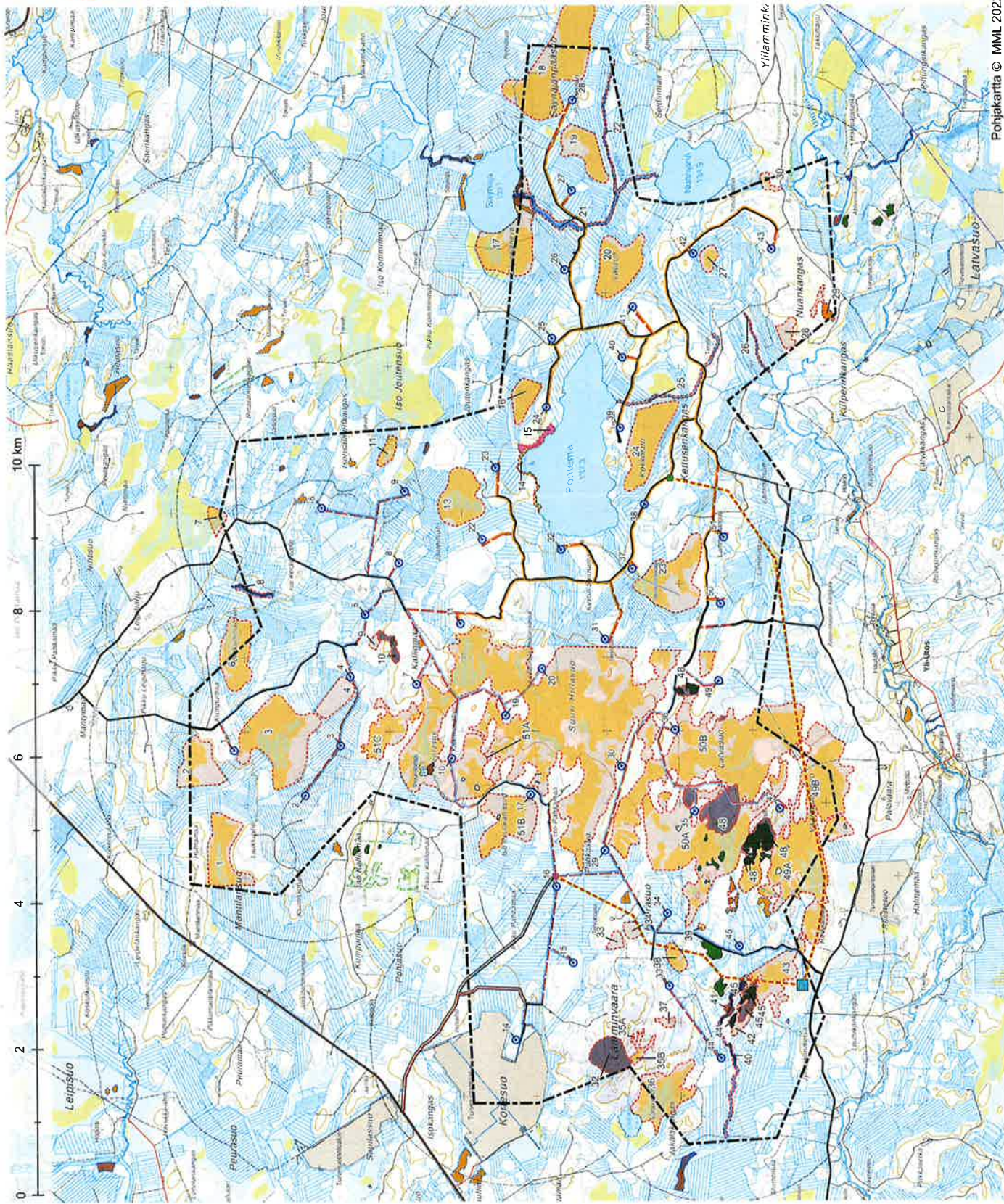
Tiet

- Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
 Suunniteltu uusi tie
 Olemassa oleva tie
 Muu tie



Pohjakartta © MML 2022

TUULIPIIUSTO PONTEMA OY



Arvokkaat luontokohteet

- Luontokohteet**
- suoluontokohde
 - kallioluontokohde
 - lahopuustoinen kangasmetsä
 - rantaluhta
 - virtavesiluontokohde
- Metsälaki 10 § (Metsäkeskus)**
- Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt
 - Suoelinnympäristöt
 - Karukkokankaista vähätuottoisemmat alueet
 - Kangasmetsäsaareke

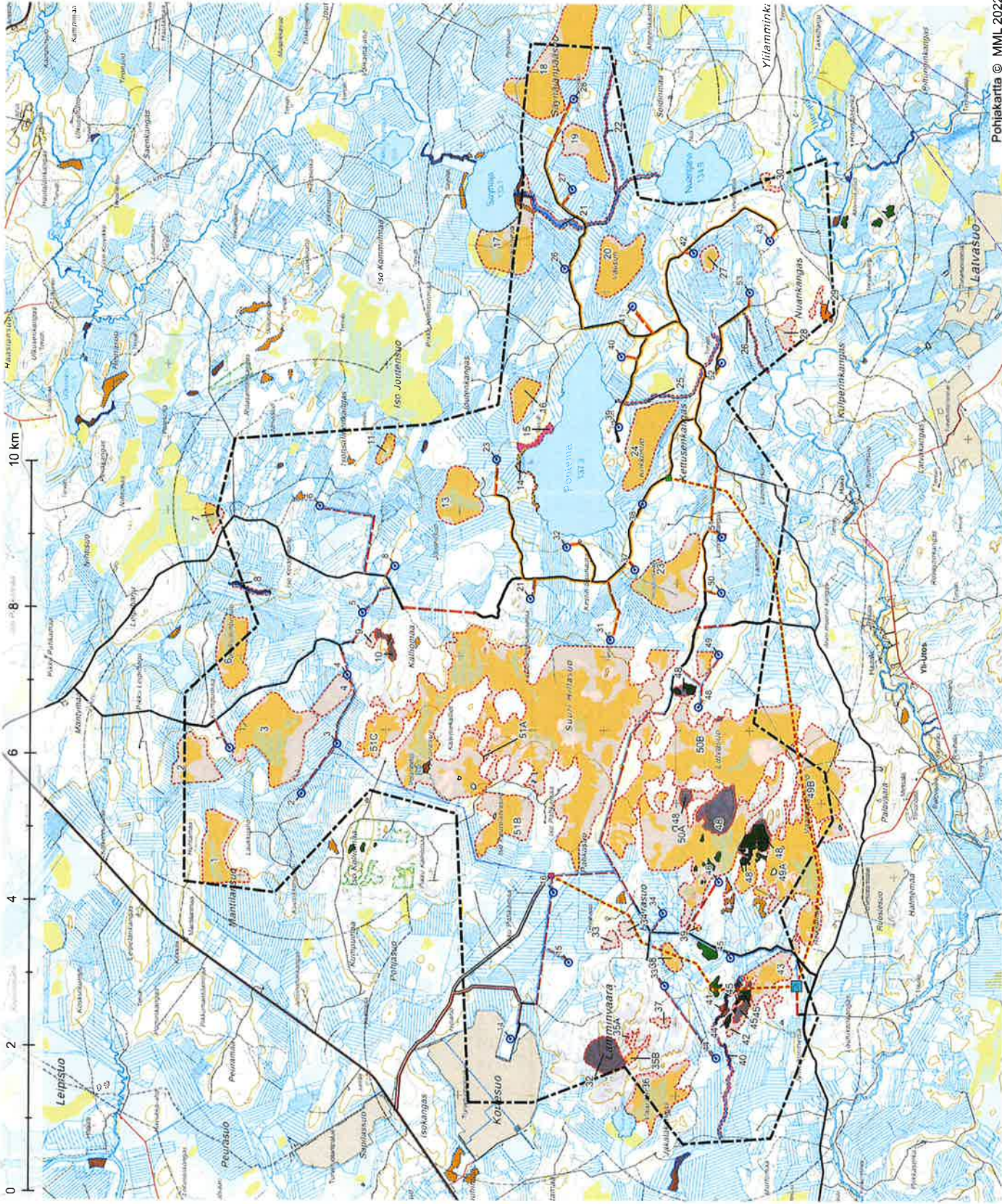
Alueiden numerointi luontaselvitysraportin mukainen

Tuulivoimahanke

- Hankealue
- Etäisyysvyöhyke voimaloista
- Voimala

Sisäinen sähköverkko VE2

- itäinen
 - läntinen
 - ilmajohto
 - Sähköasema 1
 - Sähköasema 2
 - Sähköasema 400KV
- Tiet**
- Pöntemä, pääsisäänkäynti (Luokka III)
 - Suunniteltu uusi tie
 - Olemassa oleva tie
 - Muu tie



Arvokkaat luontokohteet

- Luontokohteet**
- suoluontokohde
 - kallioluontokohde
 - lahopuustoinen kangasmettä
 - rantalettu
 - virtavesiluontokohde
- Metsälaki 10 § (Metsäkeskus)**
- Pienvesistöjen välittömät lähiympäristöt
 - Suoelinympäristöt
 - Karukkokankaista vähätuottoisemmat alueet
 - Kangasmettäsaareke

Alueiden numerointi luontoseilytyseraportin mukainen

Tuulivoimahanke

- Hankealue
 - Etaisyysvyöhyke voimaloista
 - Voimala
- Sisäinen sähköverkko VE3**
- Itäinen
 - Läntinen
 - Ilmajohhto
 - Sähköasema 1
 - Sähköasema 2
 - Sähköasema 400kV

Tiet

- Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
- Suunniteltu uusi tie
- Olemassa oleva tie
- Muu tie

Arvokkaat lintualueet

- Linnustollisesti arvokkaat alueet
- suoiluontokohde
- kallioluontokohde
- lahopuustoinen kangasmetsä
- rantaletku
- virtavesiluontokohde

Alueiden numerointi luontaselvitysraportin mukainen

Tuulivoimahanke

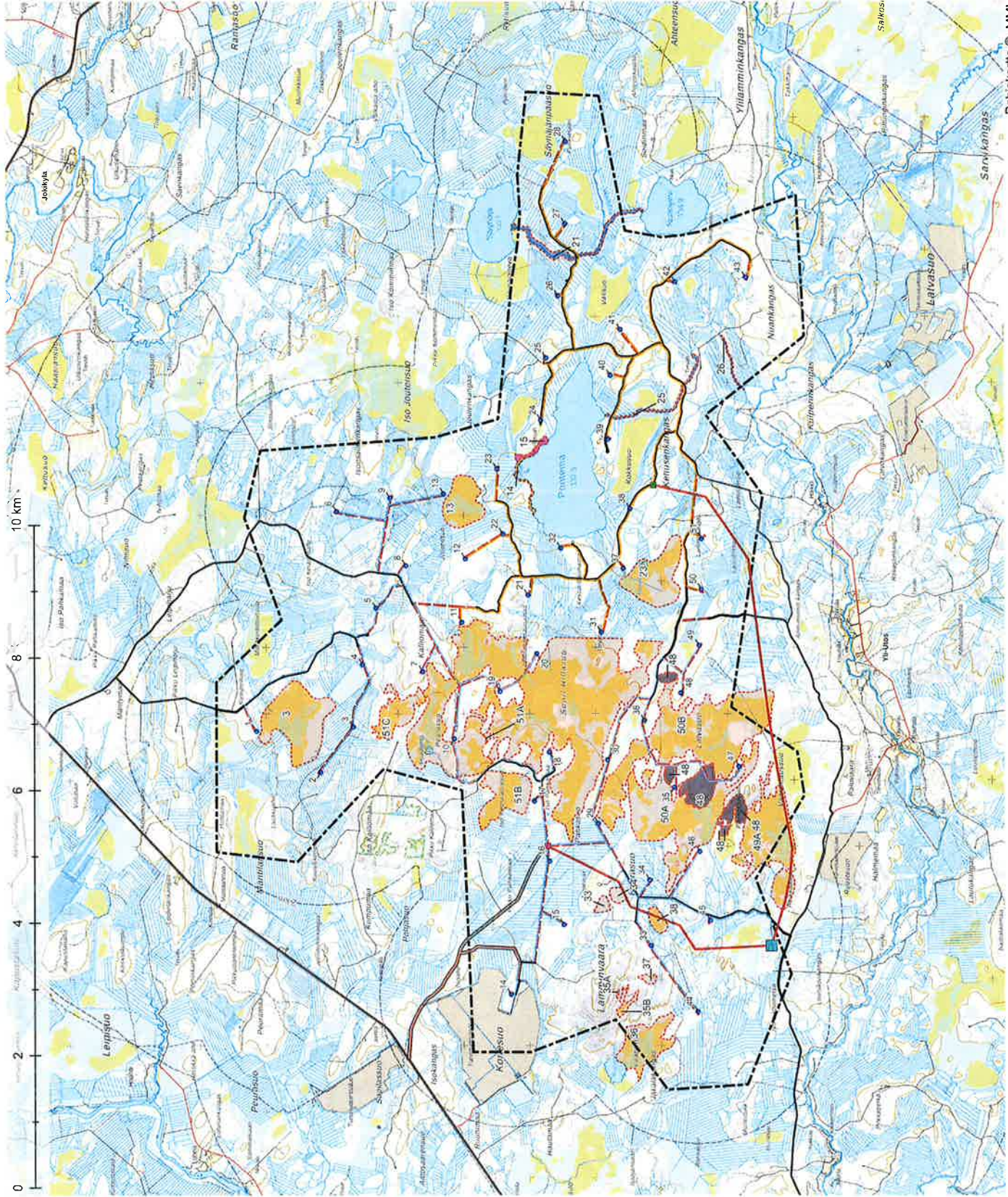
- Hankealue
- Etaisyysvyöhyke voimaloista
- Voimala

Sisäinen sähköverkko

- Itäinen
- Läntinen
- Ilmajohto VE 1
- Sähköasema 1
- Sähköasema 2
- Sähköasema 400kV

Tiet

- Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
- Suunniteltu uusi tie
- Olemassa oleva tie
- muu tie



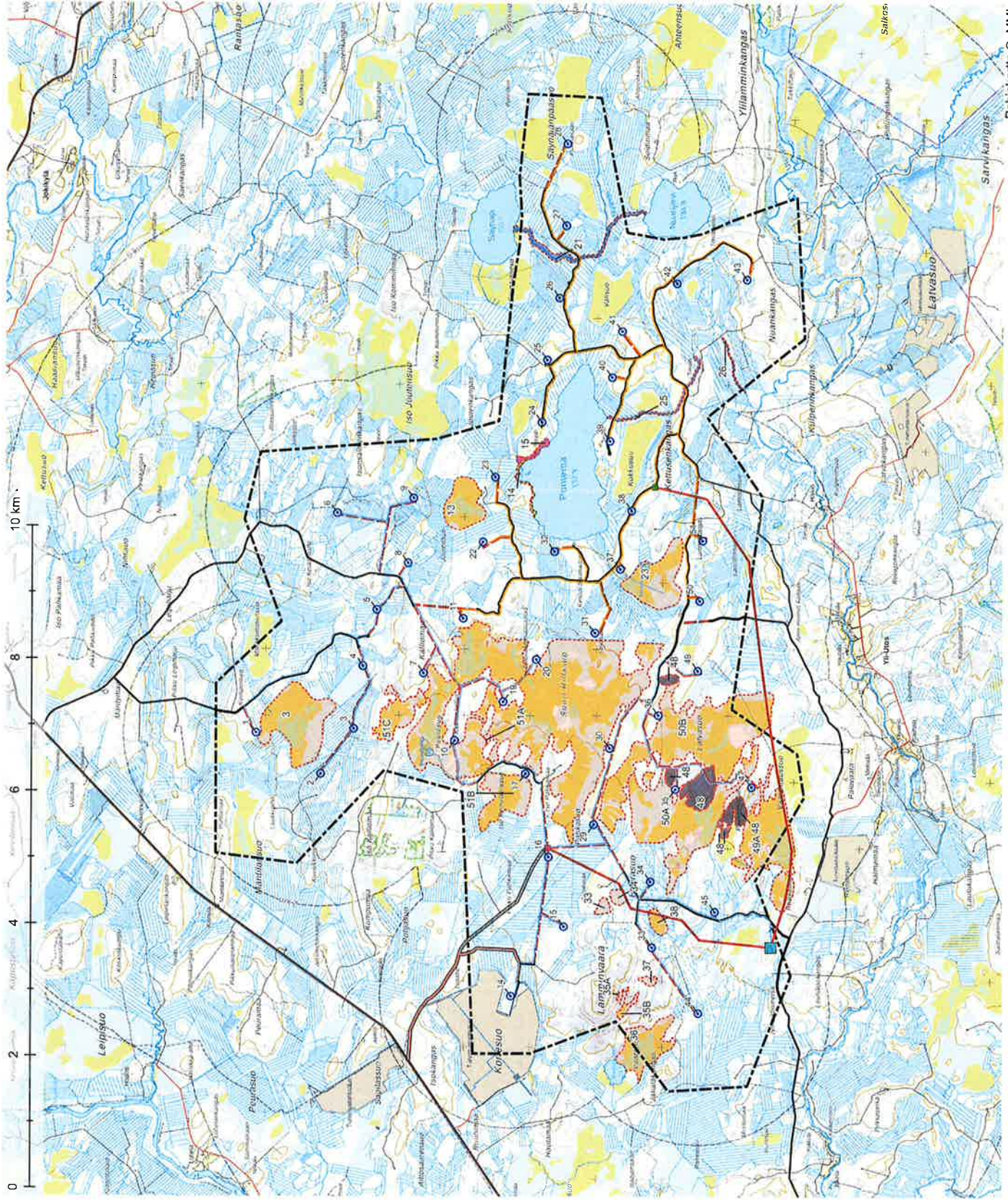
Pohjakaartta © MML 2022

VE1, 51 voimalaa

PONTEMA, tuulivoimahanke

TUULIPIIUSTO PONTEMA OY

Kuva 221. **SWECO**



Anvokkaat lintualueet

- Linnustollisesti arvokkaat alueet
- suoluontokohde
- kallioluontokohde
- lahopuustoinen kangasmetsä
- rantalaita
- virtavesiluontokohde

Alueiden numerointi luontoselvitysraportin mukainen

Tuulivoimahanke

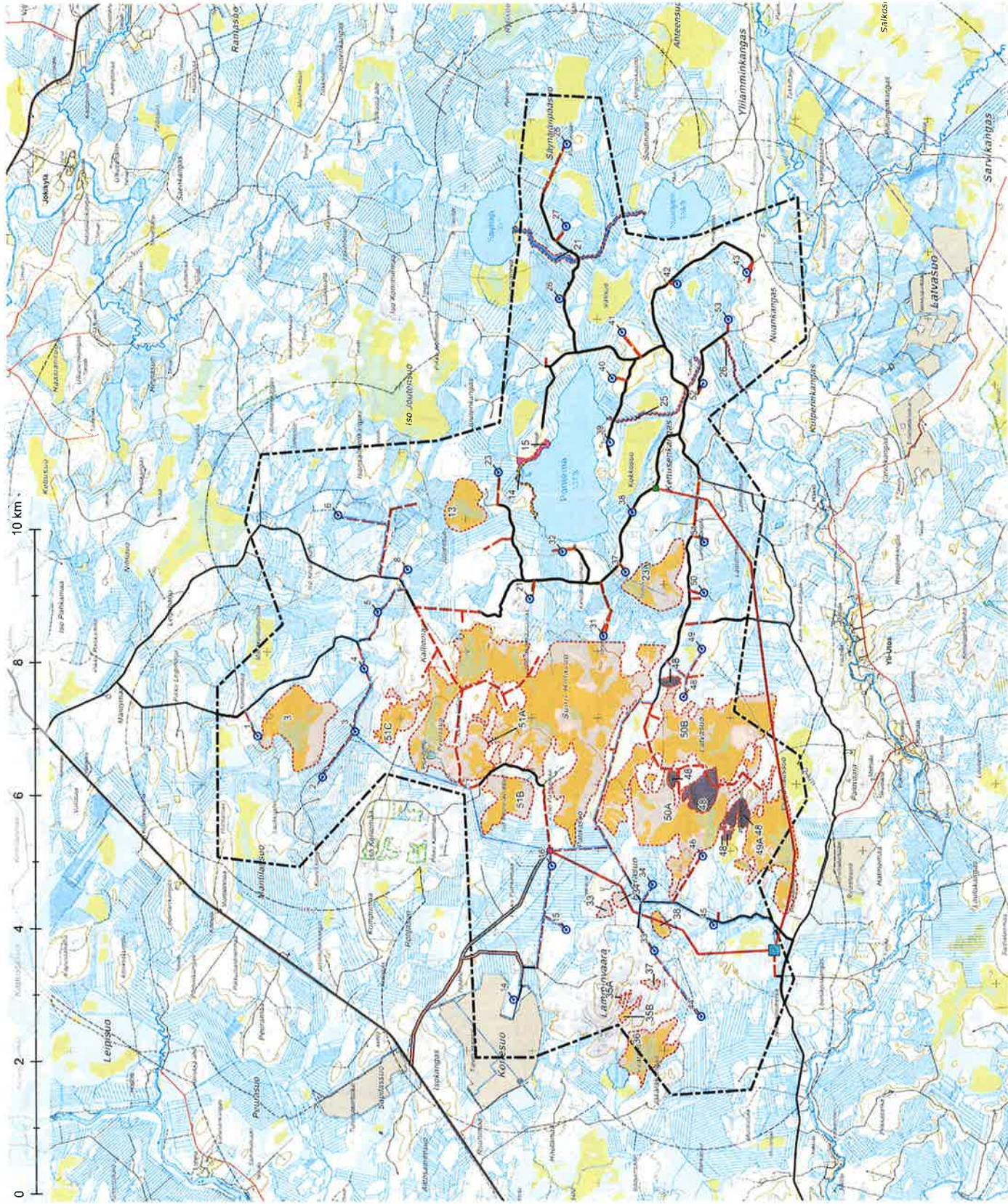
- Hankealue
- Etäisyysvyöhyke voimaloista
- Voimala

Sisäinen sähköverkko

- Itäinen
- Läntinen
- Ilmajohto VE 2
- Sähköasema 1
- Sähköasema 2
- Sähköasema 400kV

Tiet

- Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
- Suunniteltu uusi tie
- Olemassa oleva tie
- muu tie



Avokkaat lintualueet

- Linnustollisesti avokkaat alueet
- suoluontokohde
- kallioluontokohde
- lahopuustoinen kangasmetsä
- rantaluhka
- virtavesiluontokohde

Alueiden numerointi luontoseilytysraportin mukainen

Tuulivoimahanke

- Hankealue
- Etaisyysvyöhyke voimaloista
- Voimala



Sisäinen sähköverkko

- Itäinen
- Läntinen
- Ilmajohto VE 3
- Sähköasema 1
- Sähköasema 2
- Sähköasema 400kV

Tiet

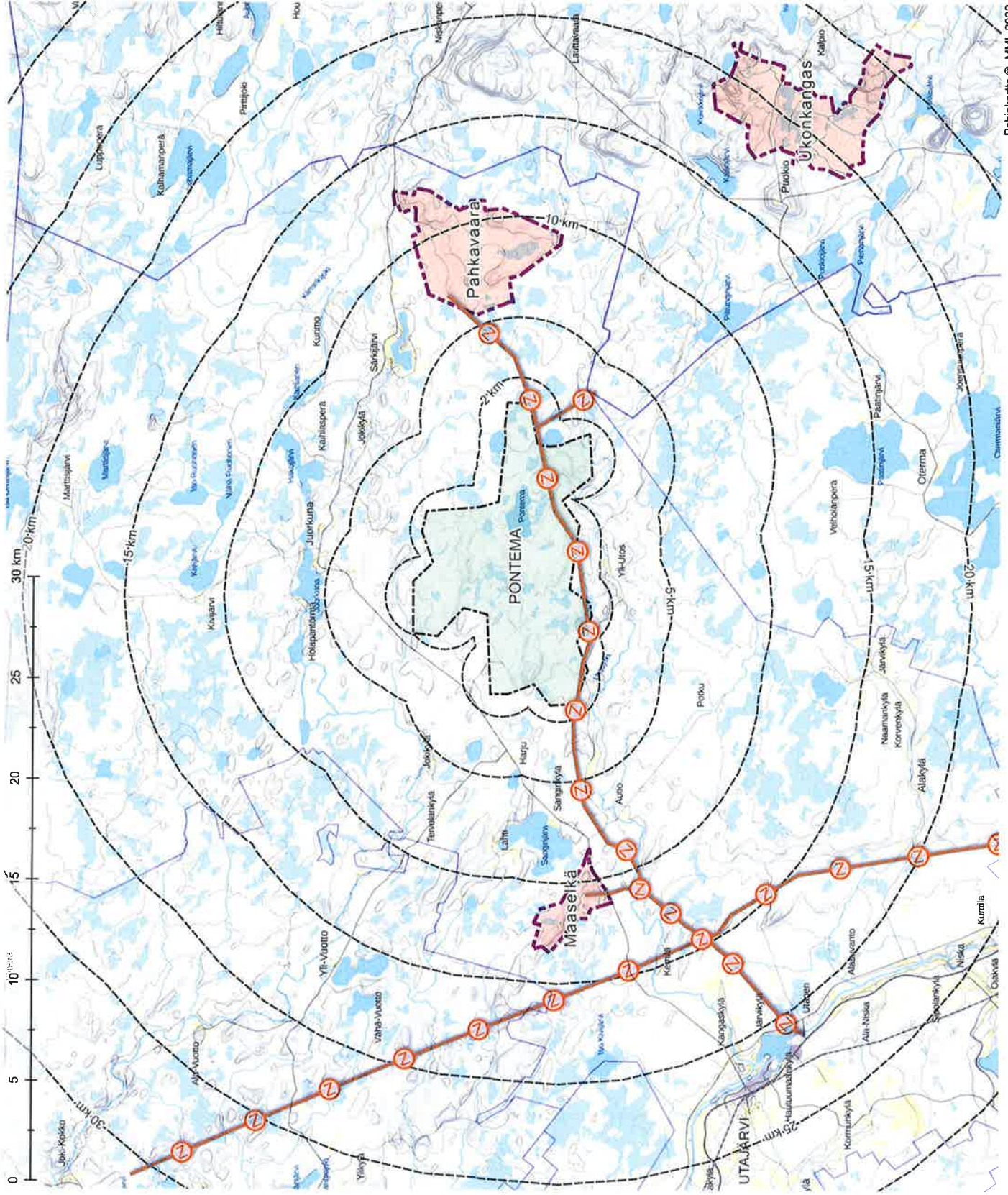
- Pontema, pääsisäänkäynti (Luokka III)
- Suunniteltu uusi tie
- Olemassa oleva tie
- muu tie

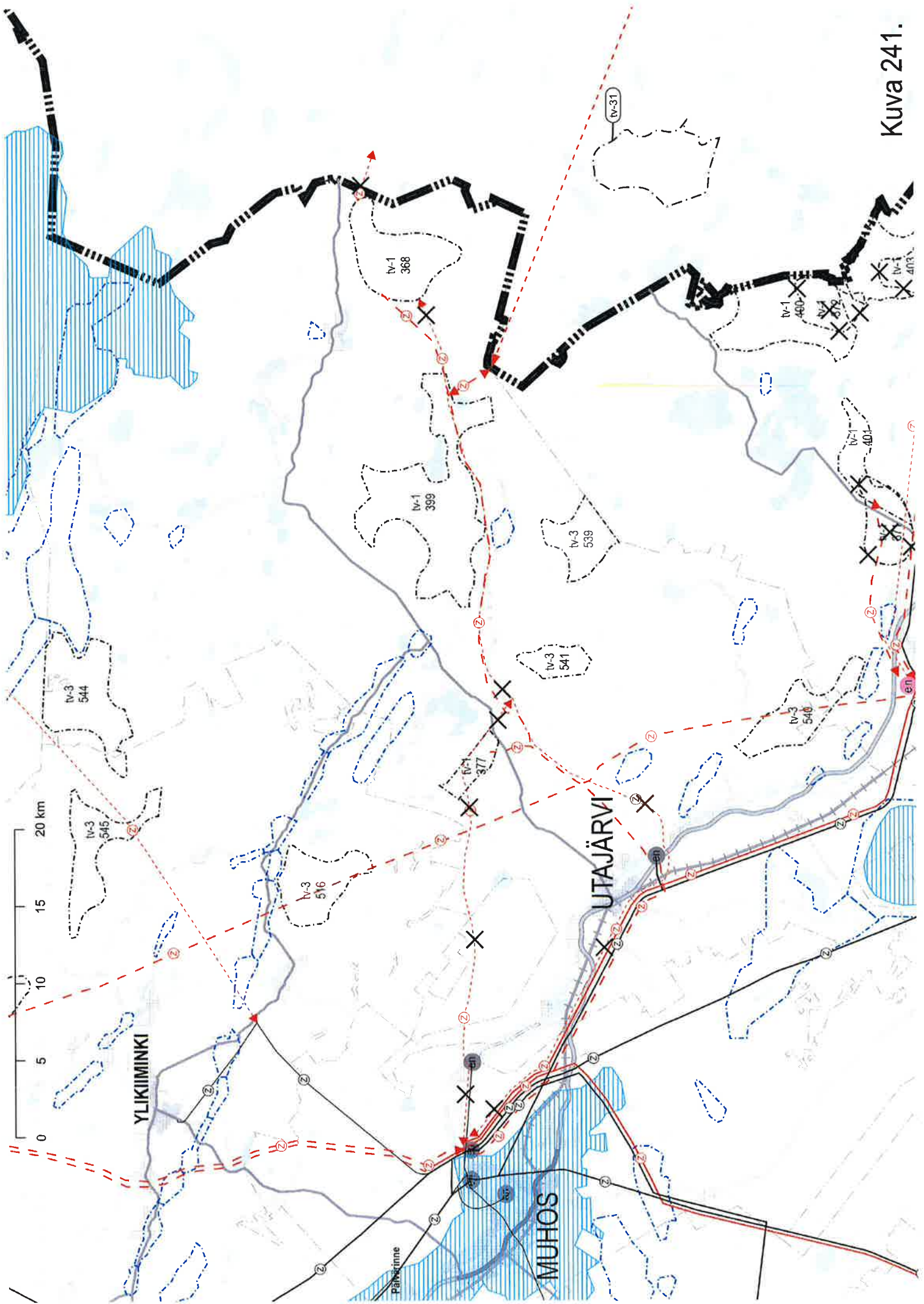
Sähkönsiirto ja hankealueet

-  Pääsähköjohto (yhteystarve maakuntakaavassa)
-  Muut tuulivoimahankkeet

Tuulivoimahanke

-  Hankealue
-  Etäisyysvyöhyke voimaloista





Kuva 241.