



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto

Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 2. vaihe

Liite 2. Tuulivoimapotentiaalisten alueiden
valokuvasoitteet

Ehdotus 16.12.2024

LIITE 2.

Pohjois-Karjalan maakuntakaavaluonnoksen tuulivoimapotentialisten alueiden valokuvasoitteet



Sisällys

Johdanto	4
Kuvauspistekartta	5
Valokuvasovitteet (kaavaluonnoksen mukaiset aluerajaukset)	7
1. Patvinsuo, Ilomantsi.....	7
2. Enon taajama, Joensuu.....	9
3. Uimaharjun taajama, Joensuu	11
4. Paalasmaa, Juuka.....	13
5. Tahkovaara, Juuka	15
6. Vaikkojärvi, Juuka	17
7. Vuokonkylä, Juuka	19
8. Hummovaara/Mustalahti, Kitee.....	21
9. Akka-Koli, Lieksa.....	23
10. Ukko-Koli, Lieksa.....	25
11. Egyptinkorpi, Lieksa.....	27
12. Lieksan taajama, Lieksa	29
13. Määttälä, Lieksa	31
14. Nurmijärvi, Lieksa.....	33
15. Vieki, Lieksa.....	35
16. Siikakoski, Liperi	37
17. Nurmeksen taajama, Nurmes	39
18. Sysmäjärvi, Outokumpu	41
19. Huutokoski-Latolahti, Polvijärvi.....	43
20. Tuopanjoki-Kuhnusta, Polvijärvi.....	45
21. Heinäveden satama, Heinävesi	47
22. Pääskyvuori, Heinävesi	49
Yökuvasovitteet	51
Uimaharjun taajama, Joensuu	51

Akka-Koli, Lieksa..... 52
Ukko-Koli, Lieksa..... 53
Nurmijärvi, Lieksa..... 54
Sysmäjärvi, Outokumpu..... 55

Johdanto

Pohjois-Karjalan tuulivoimapotentiaalisten alueiden valokuvasoitteet laadittiin havainnollistamaan maakuntakaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden näkyminen maisemassa eri kuvauspisteistä katsottuna. Valokuvasoitteet on laatinut konsulttityönä WSP Finland Oy. Kuvauspisteet on valittu etukäteen keskeisimmistä kohteista konsultin ehdotusten perusteella näkyvyysanalyysien tuloksia hyödyntäen, ja konsultti on mallintanut tuulivoimalat valokuviin.

Taustaselvitys on laadittu kaavaluonnoksen tuulivoima-alueiden ja niiden rajausten mukaisena. Kaavaehdotusta varten tuulivoima-alueita on rajattu uudestaan, jolloin myös voimalamäärät ovat muuttuneet. Kunkin tuulivoima-alueen kohdalla on kirjattu, miten aluetta on muokattu kaavaluonnoksen jälkeen. Valokuvasoitteiden perusteella osallisten on mahdollisuus ottaa paremmin kantaa luonnosvaiheen tuulivoima-alueiden maisemavaikutuksiin.

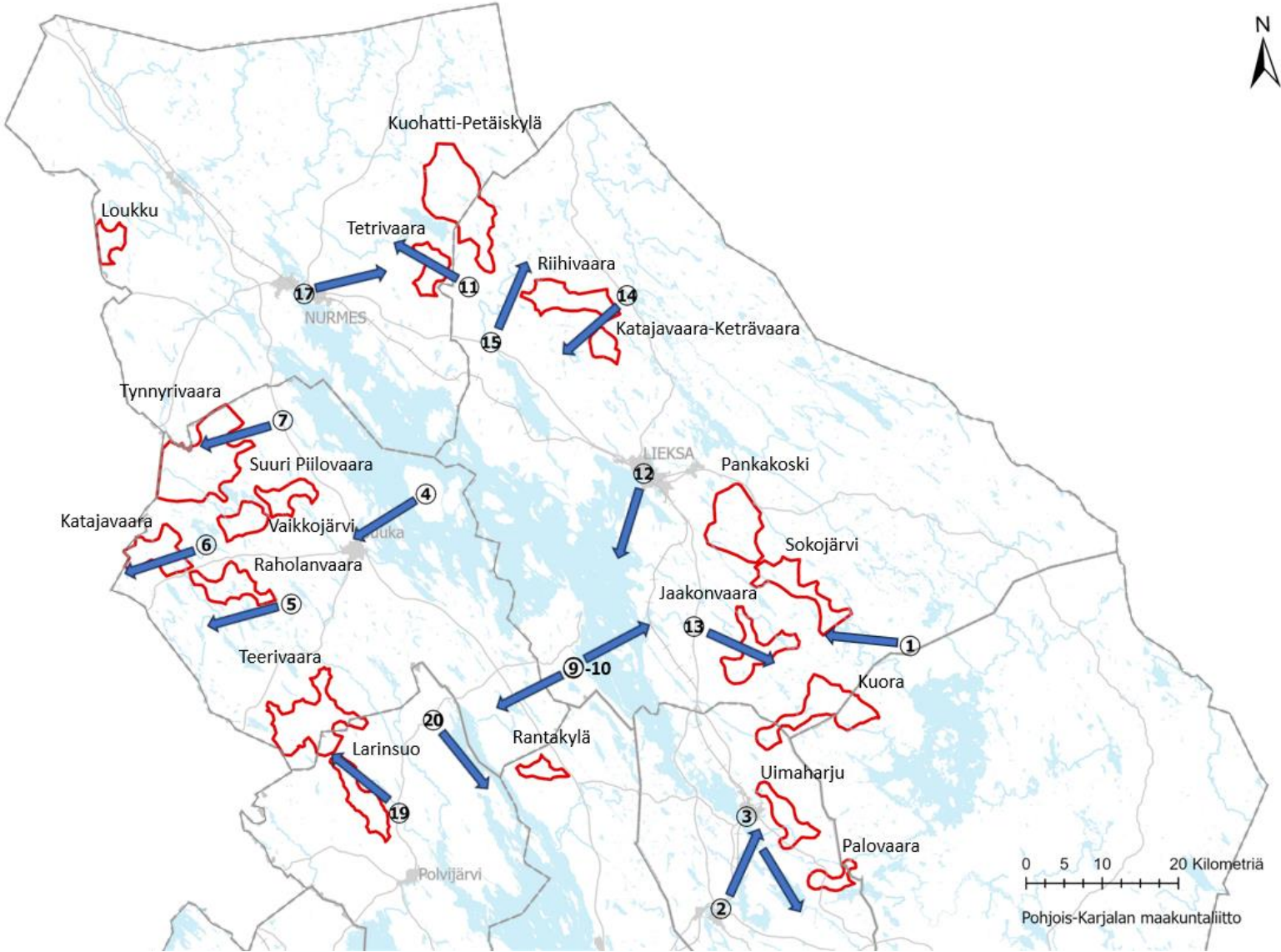
Jokaisesta kuvauspisteestä on neljä kuvaa, kaksi havainnollistamaan kuvauspistettä ja suuntaa sekä kaksi valokuvasoitetta havainnollistamaan tuulivoimalat maisemaan. Ensimmäisessä näkyvät voimalat, jos ne ovat selvästi havaittavissa. Toinen korostaa voimaloiden tornia ja lapoja havainnollistamisen parantamiseksi. Kuvauspisteen tietoihin on lisätty kuvaussuunta, kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet ja etäisyys lähimpään voimalaan.

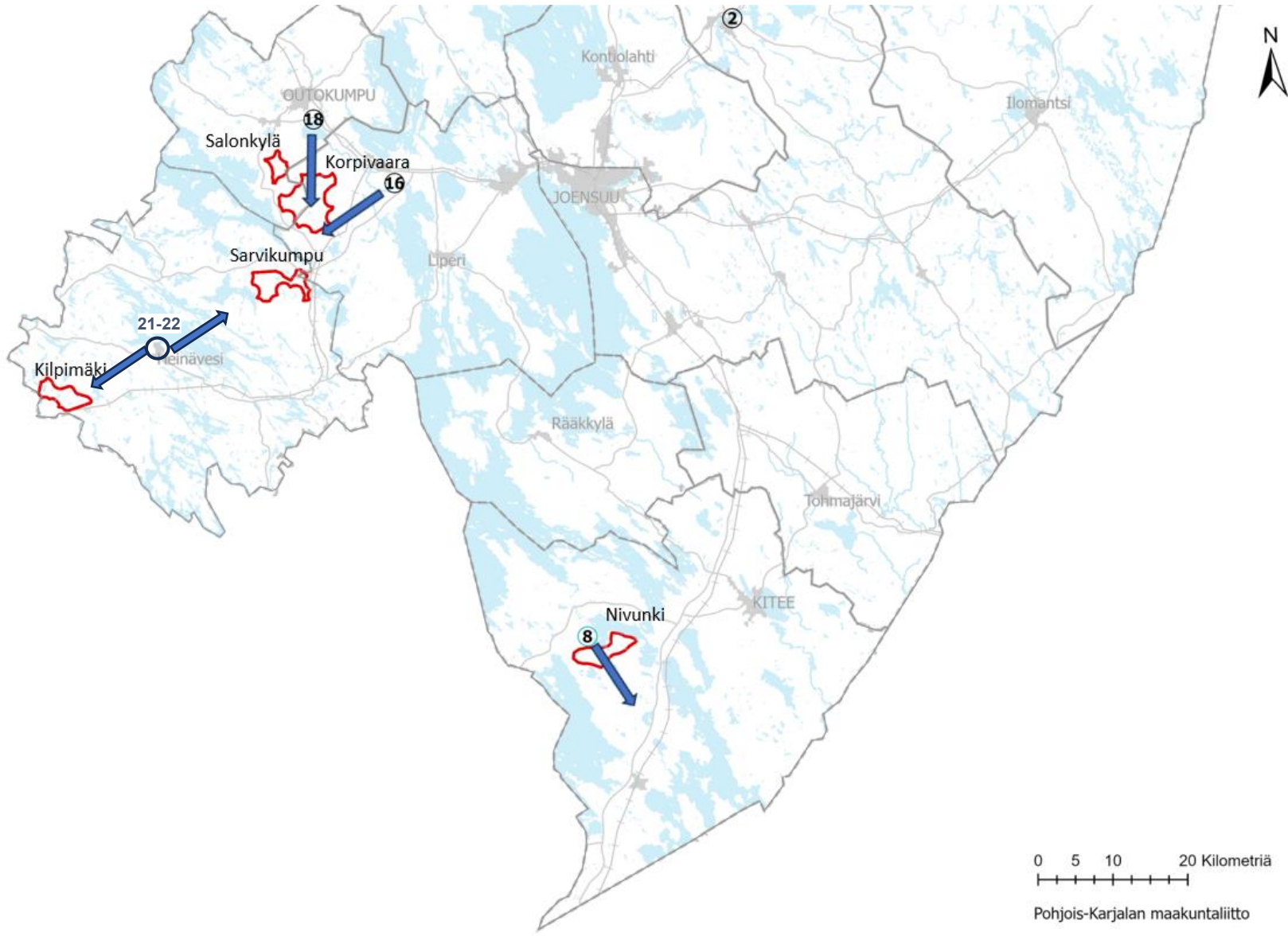
Lopusta löytyy yökuvasoitteet viidestä alueesta Uimaharjun, Kolin (Ukko ja Akka), Nurmijärven ja Sysmäjärven kuvauspaikoilta.

Valokuvasoitteiden resoluutiota on jouduttu pienentämään raportissa, ettei tiedoston koko kasva liian suureksi. Paremman resoluution kuvat löytyvät maakuntaliiton nettisivuilta.

Raportti on toteutettu osaltaan ympäristöministeriön rahoituksella vihreän siirtymän investointihankkeiden edistämiseksi.

Kuvauspistekartta





Valokuvasoitteet (kaavaluonnoksen mukaiset aluerajaukset)

1. Patvinsuo, Iломantsi

Kuvaussuunta: länsi

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Pankakoski-Räpsynvaara, Sokojärvi, Jaakonvaara-Julkuvaara, Kuora-Vinkara
Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 9,3 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: kuvaussuunnassa alueista on poistettu Sokojärvi, Jaakonvaara-Julkuvaara ja Kuora-Vinkara. Pankakoski-Räpsynvaara on rajattu uudestaan ja nimetty osuvammin Maksimovaaraksi.





2. Enon taajama, Joensuu

Kuvaussuunta: koillinen

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Palovaara, Uimaharju, Kuora-Vinkara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 12 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kuvaussuunnassa Uimaharjun alueesta on poistettu pohjoisosa, Kuora-Vinkara on poistettu ja Palovaarasta koillisosa on poistettu.





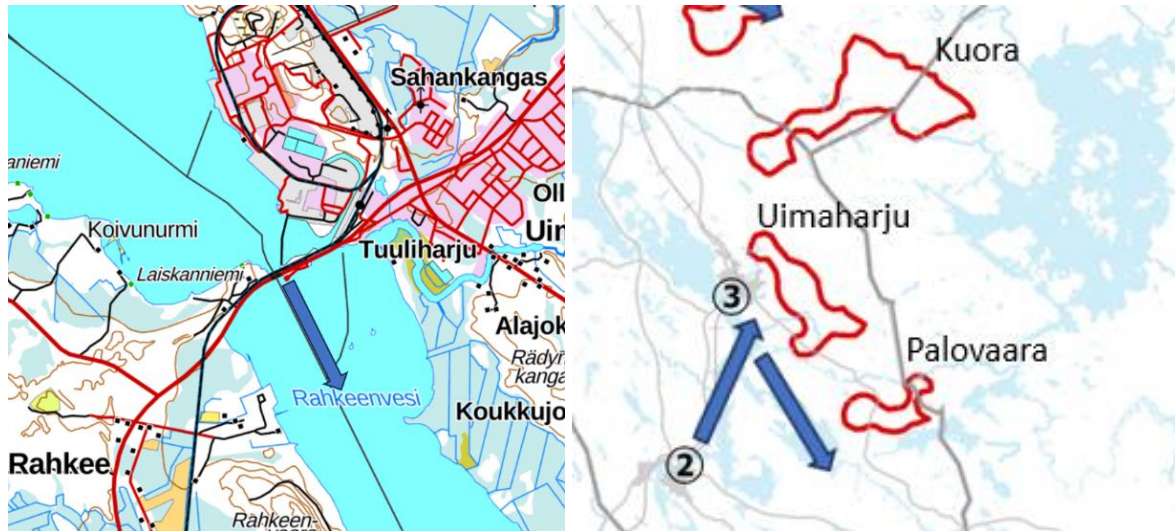
3. Uimaharjun taajama, Joensuu

Kuvaussuunta: kaakko

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Uimaharju, Palovaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 3,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kuvaussuunnassa Uimaharjun alueesta on poistettu pohjoisosa ja Palovaarasta koillisosa on poistettu.





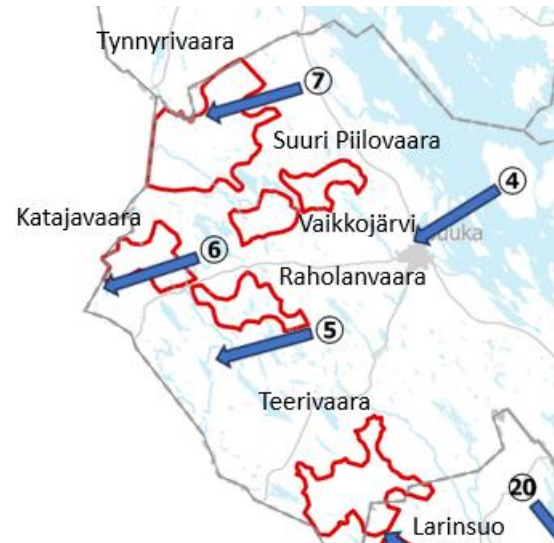
4. Paalasmaa, Juuka

Kuvaussuunta: luode/lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Tynnyrivaara-Panjavaara-Koukkuvaara, Suuri Piilovaara-Rontsa, Vaikkojärvi, Katajavaara, Raholanvaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 14,3 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kuvaussuunnassa Tynnyrivaara-Panjavaara-Koukkuvaara on jaettu kahteen osaan ja keskiosa on jätetty kokonaan pois, samalla aluetta on kuitenkin rajattu suuremmaksi pohjoiseen Nurmeksen suuntaan. Suuri Piilovaara-Rontsa -alueesta on poistettu itäosa. Vaikkojärveä ja Katajavaaraa on rajattu pienemmäksi. Raholanvaaraa on rajattu hiukan pienemmäksi.





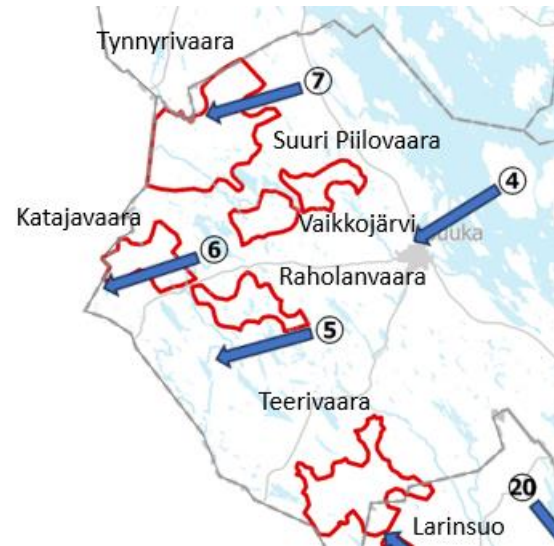
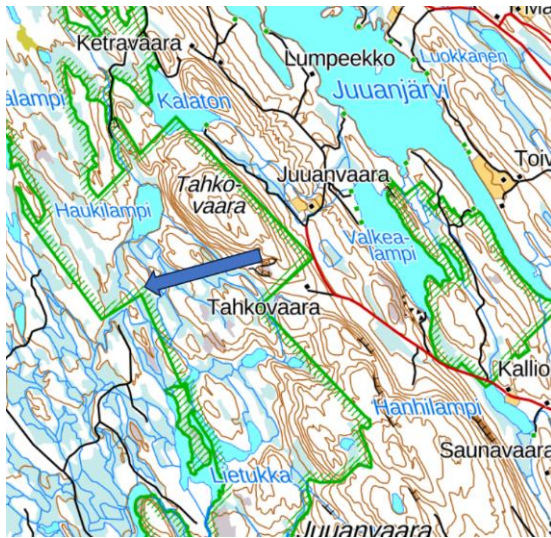
5. Tahkovaara, Juuka

Kuvaussuunta: länsi

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Raholanvaara, Katajavaara

Etäisyys lähimpää tuulivoimalaan: 2,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Raholanvaaraa ja Katajavaaraa on rajattu hiukan pienemmäksi.





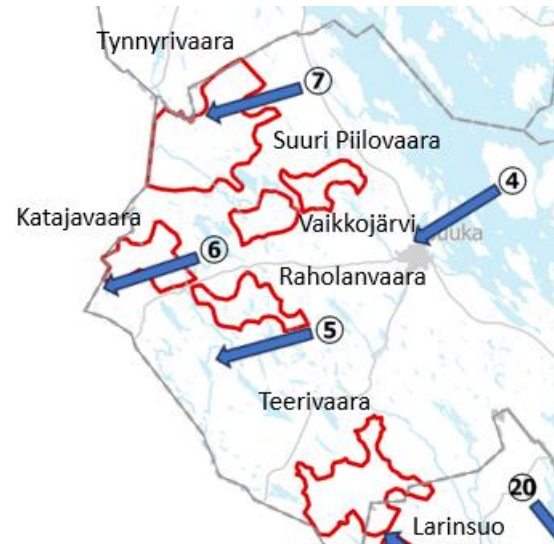
6. Vaikkojärvi, Juuka

Kuvaussuunta: lounas/luode

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Tynnyrivaara-Panjaavaara-Koukkuvaara, Katajavaara, Raholanvaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 3,4 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kuvaussuunnassa keskeisenä näkymässä olevana alueena olevaa Katajavaaraa on rajattu uudestaan kauemmas kuvaussuunnasta, jolloin lähimmät voimalat poistuvat näkymästä. Lisäksi Raholanvaaraa on rajattu hiukan pienemmäksi ja Tynnyrivaara-Panjaavaara-Koukkuvaara -alue on jaettu kahteen osaan ja keskiosa on rajattu alueesta pois, samalla aluetta on kuitenkin rajattu suuremmaksi pohjoiseen Nurmeksen suuntaan, millä ei ole vaikutusta Vaikkojärven kuvissa.





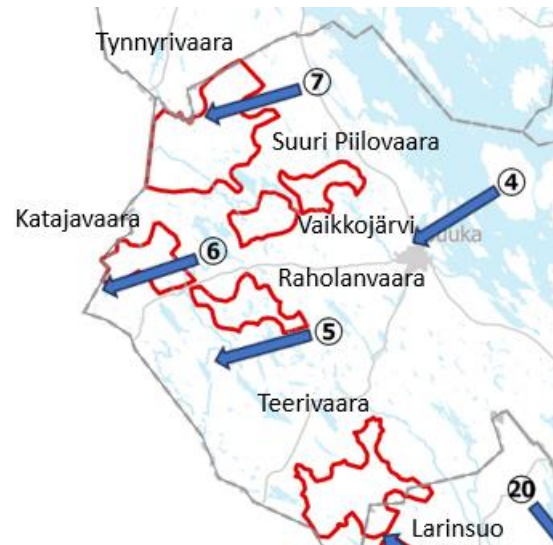
7. Vuokonkylä, Juuka

Kuvaussuunta: lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Tynnyrivaara-Panjavaara-Koukkuvaara, Suuri Piilovaara-Rotsa, Vaikkojärvi

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 5,1 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kuvaussuunnassa Tynnyrivaara-Panjavaara-Koukkuvaara on jaettu kahteen osaan ja keskiosa on jätetty kokonaan pois, samalla aluetta on kuitenkin rajattu suuremmaksi pohjoiseen Nurmeksen suuntaan, mikä tuo lisää tuulivoimaloita kuvaussuuntaan. Suuri Piilovaara-Rontsa -alueesta on poistettu itäosa. Vaikkojärveä ja Katajavaaraa on rajattu pienemmäksi.





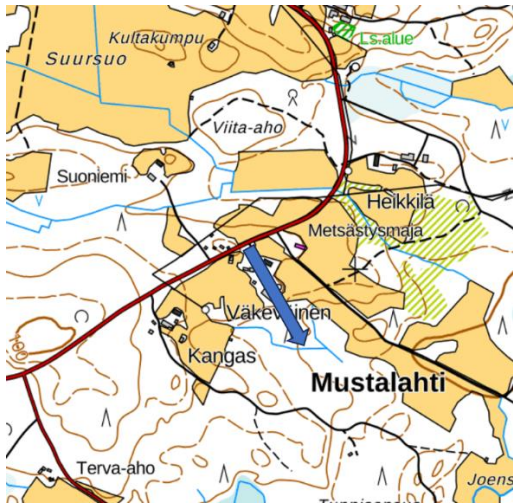
8. Hummovaara/Mustalahti, Kitee

Kuvaussuunta: kaakko

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Nivunki

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 1,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Nivungin alue on poistettu kaavaehdotuksesta.





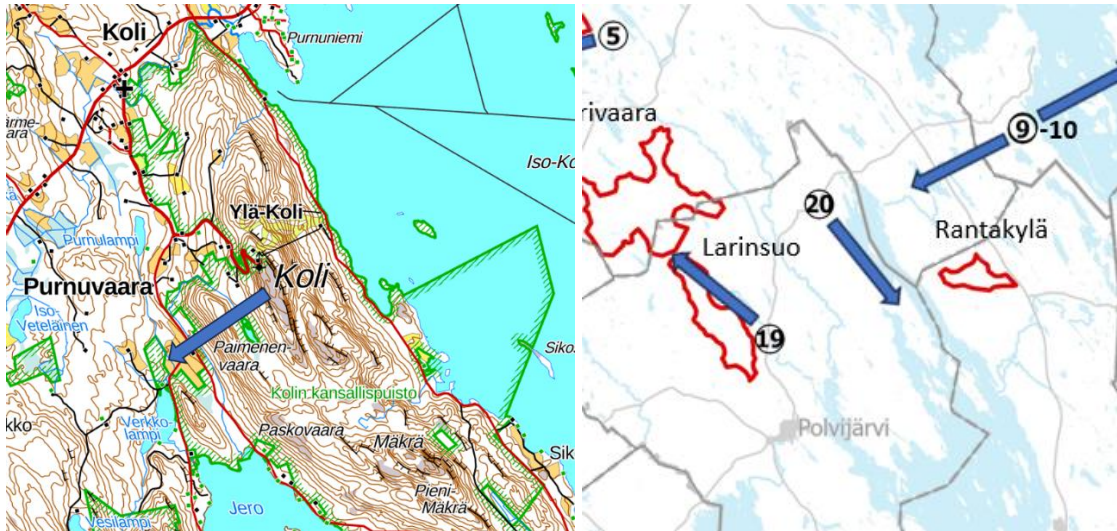
9. Akka-Koli, Lieksa

Kuvaussuunta: lounas/länsi

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Rantakylä, Larinsuo, Teerivaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 12,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Rantakylä on poistettu kaavaehdotuksesta, jolloin lähimmät voimalat poistuvat näköpiiristä.





10. Ukko-Koli, Lieksa

Kuvaussuunta: koillinen/itä

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Pankakoski-Räpsynvaara, Sokojärvi, Jaakonvaara-Julkuvaara, Kuora-Vinkara, Uimaharju

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 19,7 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Jaakonvaara-Julkuvaara, Sokojärvi ja Kuora-Vinkara on poistettu kaavaehdotuksesta. Lisäksi Pankakoski-Räpsynvaara-aluetta on rajattu uudestaan pienemmäksi käsittäen koillisosaa ja nimetty kuvaavammin Maksimonvaaraksi.





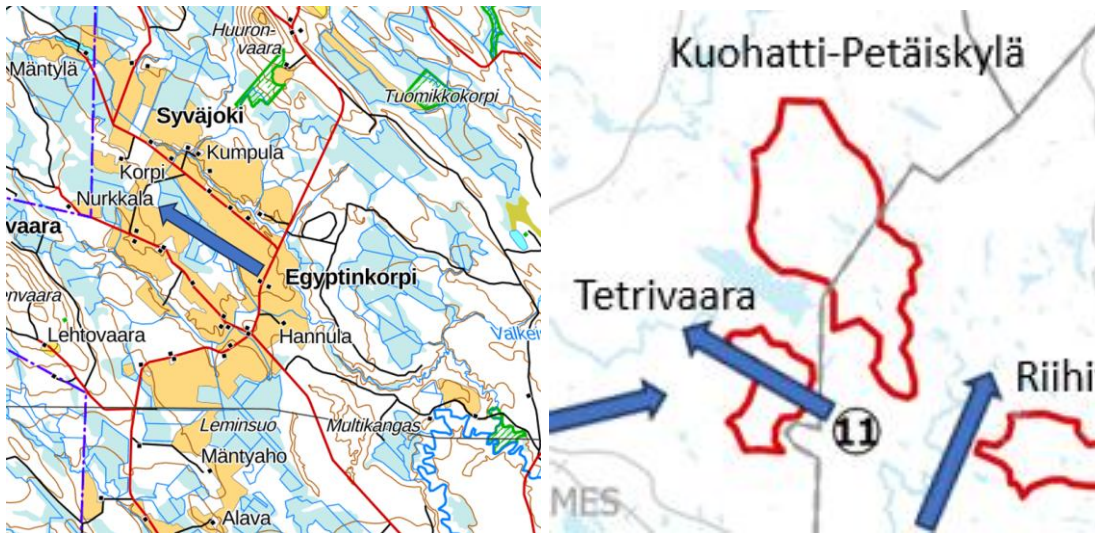
11. Egyptinkorpi, Lieksa

Kuvaussuunta: länsi/luode

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Tetrivaara ja Kuohatti-Petäiskylä

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 3,3 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Tetrivaaraa on rajattu eteläosassa hiukan suuremmaksi, mutta tällä ei ole ollut vaikutusta tuulivoimaloiden määrään. Kuohatti-Petäiskylää on pienennetty merkittävästi pohjois- ja itäosista, millä ei ole juurikaan vaikutusta Egyptinkorven kuvasovitteeseen.





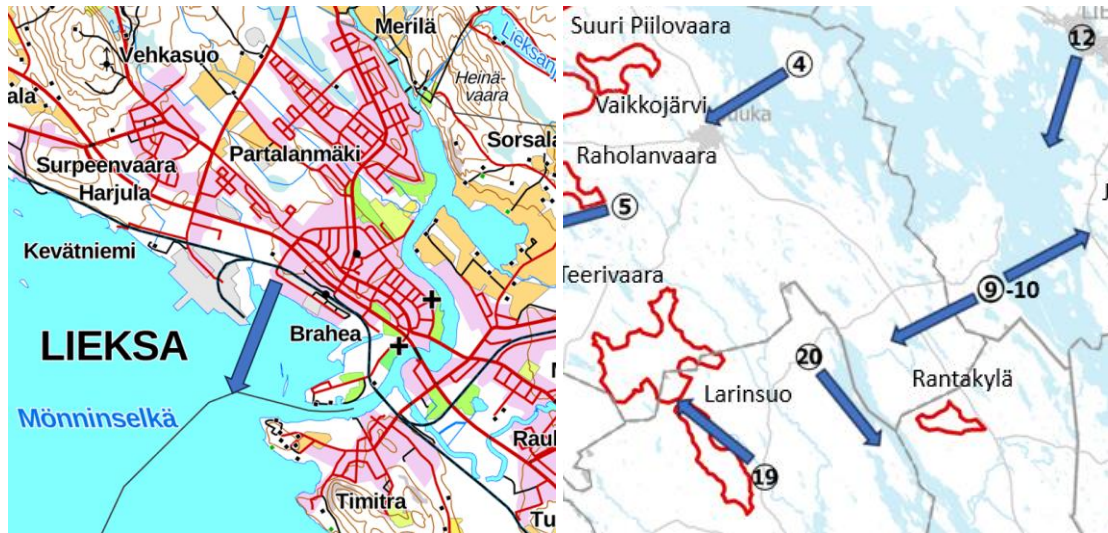
12. Lieksan taajama, Lieksa

Kuvaussuunta: etelä/lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Rantakylä, Teerivaara, Larinsuo

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 39,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Rantakylä on poistettu kaavaehdotuksesta.





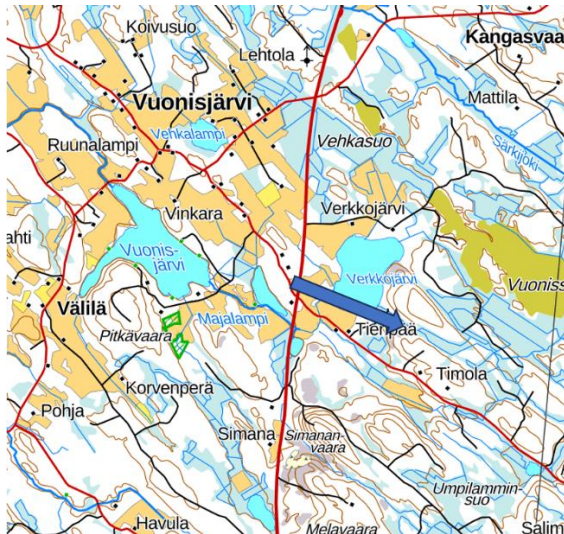
13. Määttälä, Lieksa

Kuvaussuunta: kaakko

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Jaakonvaara-Julkuvaara, Kuora-Vinkara, Sokojärvi

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 5,9 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Jaakonvaara-Julkuvaara, Kuora-Vinkara ja Sokojärvi on poistettu kaavaehdotuksesta.





14. Nurmijärvi, Lieksa

Kuvaussuunta: lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Riihivaara, Katajavaara-Keträvaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 2,2 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Riihivaaran alue on poistettu kaavaehdotuksesta. Katajavaara-Keträvaara-alueita on laajennettu eteläosasta kiinni sähkölinjaan, jolloin uusia voimaloita on mahdollista sijoittaa kuvaussuunnassa muiden voimaloiden taakse.





15. Vieki, Lieksa

Kuvaussuunta: koillinen/itä

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Riihivaara, Kuohatti-Petäiskylä, Tetrivaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 7,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Riihivaaran alue on poistettu kaavaehdotuksesta. Kuohatti-Petäiskylä -aluetta on rajattu merkittävästi pienemmäksi alueen pohjois- ja itäosista. Tetrivaaran aluetta on laajennettu hiukan eteläosista kiinni sähkölinjaan, mutta tällä ei ole ollut vaikutusta voimalamääriin.





16. Siikakoski, Liperi

Kuvaussuunta: lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Korpivaara, Sarvikumpu-Sopakko

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 8 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Korpivaarana aluetta on pienennetty alueen pohjoisosista ja samalla laajennettu eteläosista, mutta laajennuksella ei ole ollut vaikutusta potentiaaliseen voimalamäärään. Sarvikumpu-Sopakko alue on nimetty uudestaan Jouhteniseksi ja aluetta on rajattu itäosista pienemmäksi ja luoteisosasta suuremmaksi voimalalinjaan kiinni. Rajausmuutos pienentää voimalamäärää alueella.





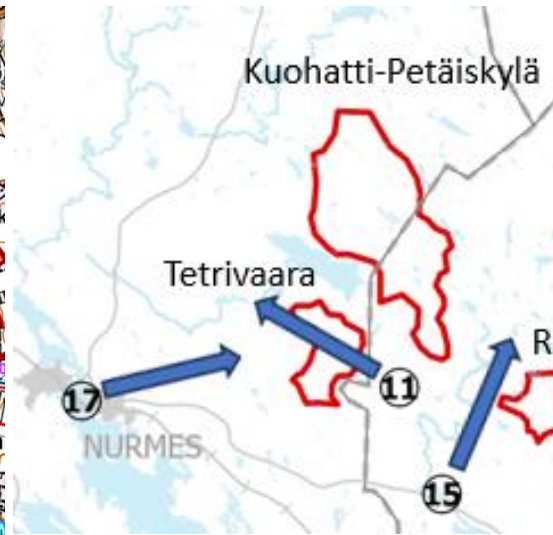
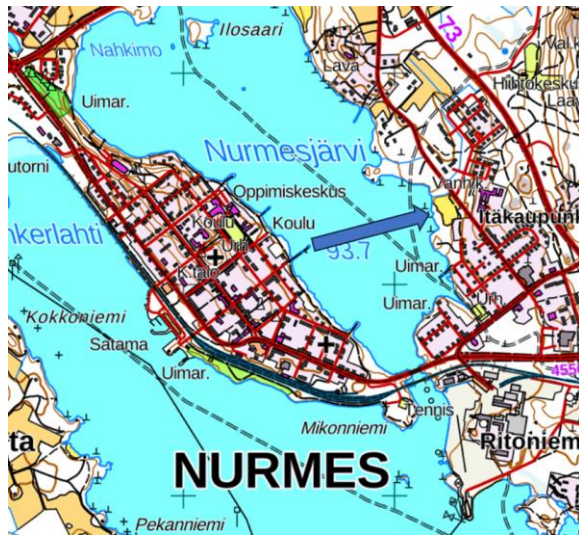
17. Nurmeksien taajama, Nurmes

Kuvaussuunta: itä

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Tetrivaara, Kuohatti-Petäiskylä

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 7,2 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Tetrivaaraa on laajennettu kiinni sähkölinjaan, mutta tällä ei ole ollut vaikutusta potentiaaliseen tuulivoimamäärään. Kuohatti-Petäiskylä -aluetta on supistettu merkittävästi pienemmäksi alueen pohjois- ja itäosista.





18. Sysmäjärvi, Outokumpu

Kuvaussuunta: etelä

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Salonkylä, Korpivaara, Sarvikumpu-Sopakko

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 6,4 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Salonkylän alue on poistettu kaavaehdotuksesta. Korpivaaraa on supistettu alueen pohjoisosista, mutta laajennettu eteläosista kiinni sähkölinjaan. Laajennuksella ei ollut vaikutusta voimalamääriin. Sarvikumpu-Sopakko alue on nimetty uudestaan Jouhteniseksi ja aluetta on rajattu itäosista pienemmäksi ja luoteisosasta suuremmaksi voimalalinjaan kiinni. Rajausmuutos pienentää voimalamäärää alueella.





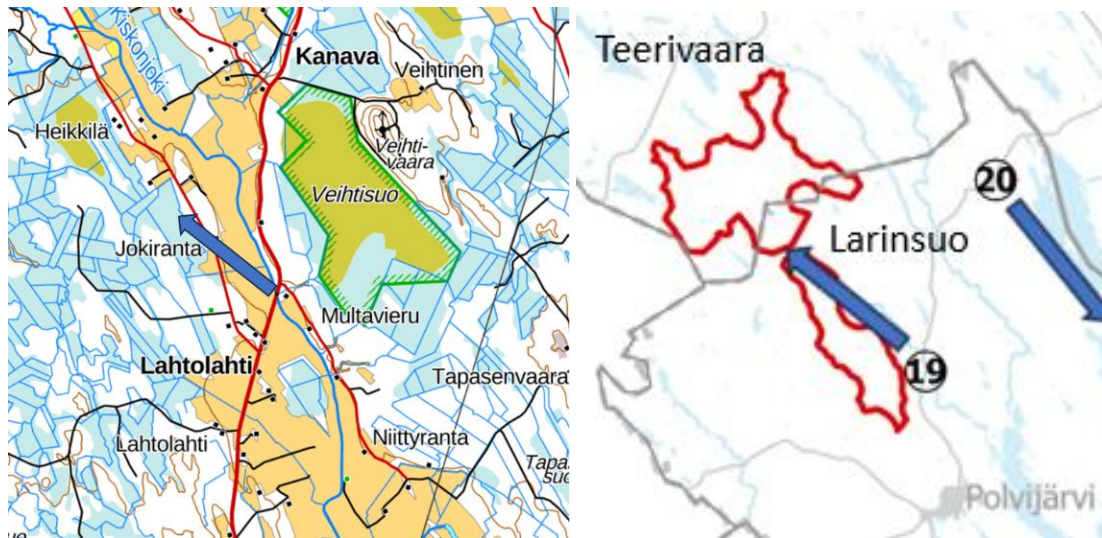
19. Huutokoski-Latolahti, Polvijärvi

Kuvaussuunta: luode

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Larinsuo, Teerivaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 1,6 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Ei muutoksia.





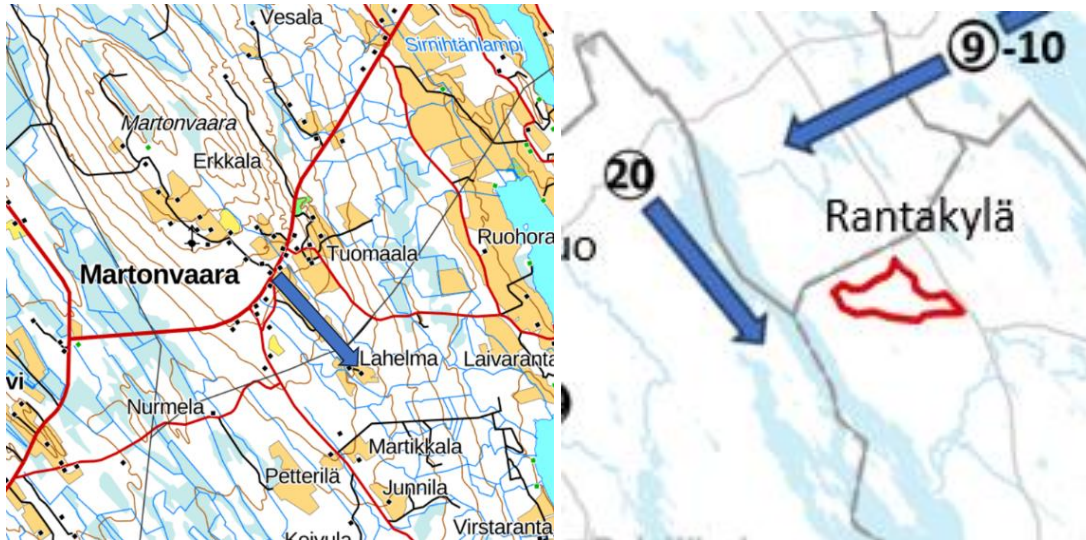
20. Tuopanjoki-Kuhnusta, Polvijärvi

Kuvaussuunta: kaakko

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Rantakylä

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 12,7 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Rantakylä on poistettu kaavaehdotuksesta.





21. Heinäveden satama, Heinävesi

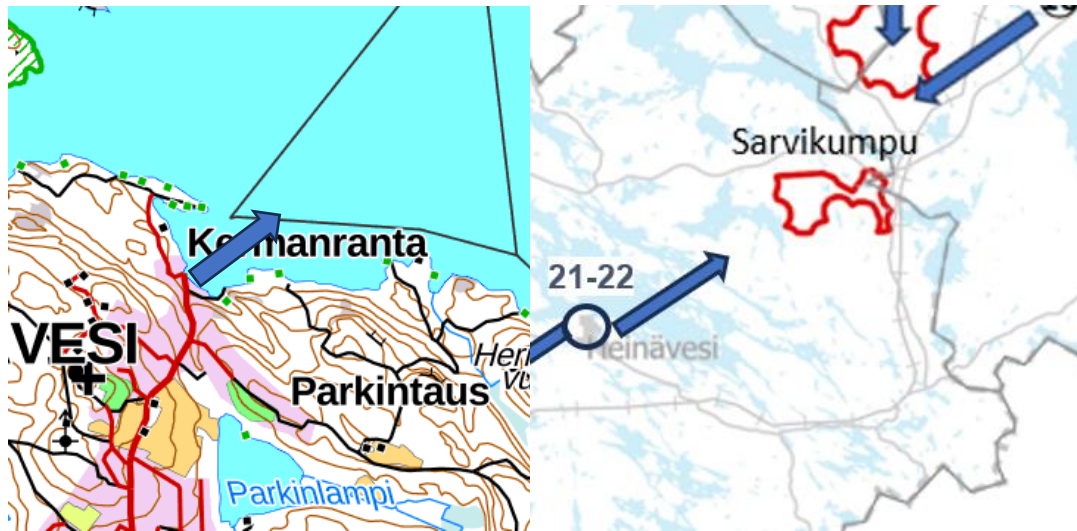
Kuvaussuunta: kollinen

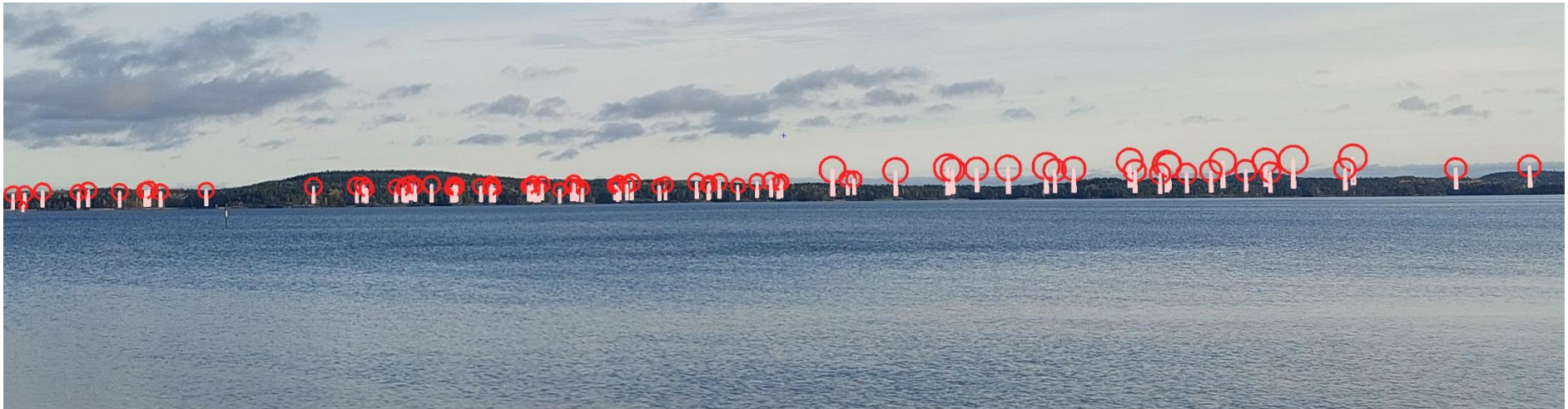
Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Sarvikumpu-Sopakko ja Korpivaara

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 14,5 km

Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Korpivaaran aluetta on pienennetty alueen pohjoisosista ja samalla laajennettu eteläosista, mutta laajennuksella ei ole ollut vaikutusta potentiaaliseen voimalamäärään. Sarvikumpu-Sopakko alue on nimetty uudestaan Jouhteniseksi ja aluetta on rajattu itäosista pienemmäksi ja luoteisosasta suuremmaksi voimalalinjaan kiinni.

Rajausmuutos pienentää voimalamäärää alueella.





22. Pääskyvuori, Heinävesi

Kuvaussuunta: lounas

Kuvaussuunnassa sijaitsevat tuulivoima-alueet: Kilpimäki

Etäisyys lähimpään tuulivoimalaan: 8,5 km

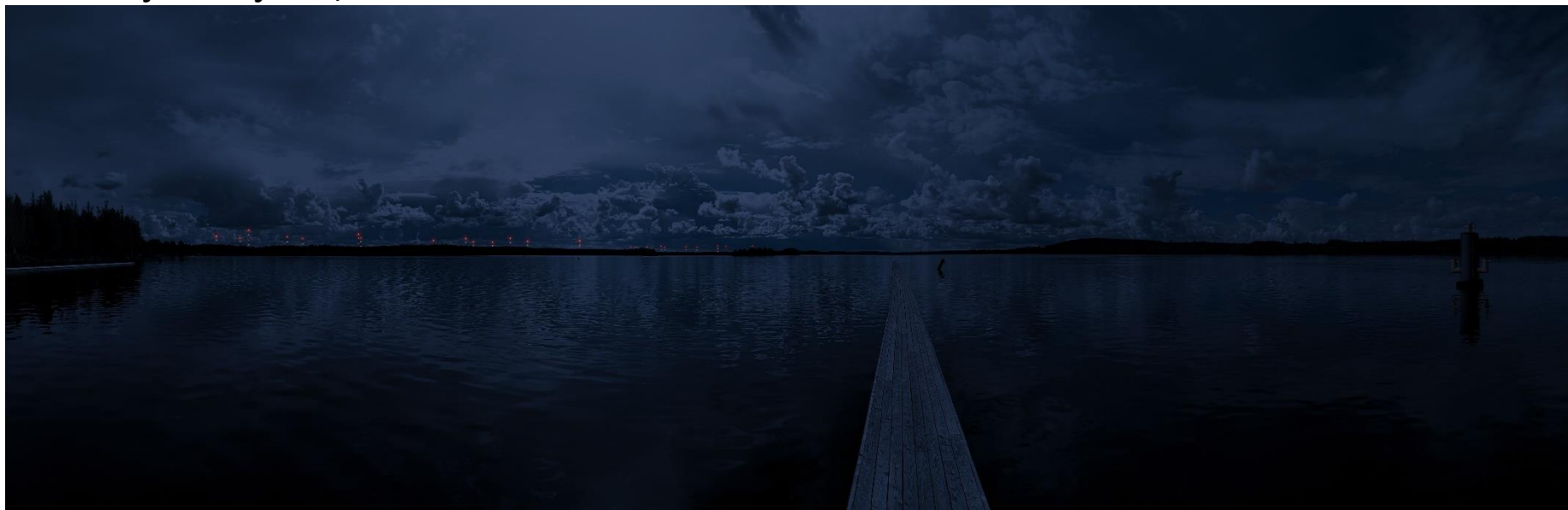
Tuulivoima-alueiden käsittely kaavaehdotuksessa: Kilpimäen aluetta on rajattu hiukan pienemmäksi alueen länsiosista, mikä pienentää voimalamäärää yhdellä.



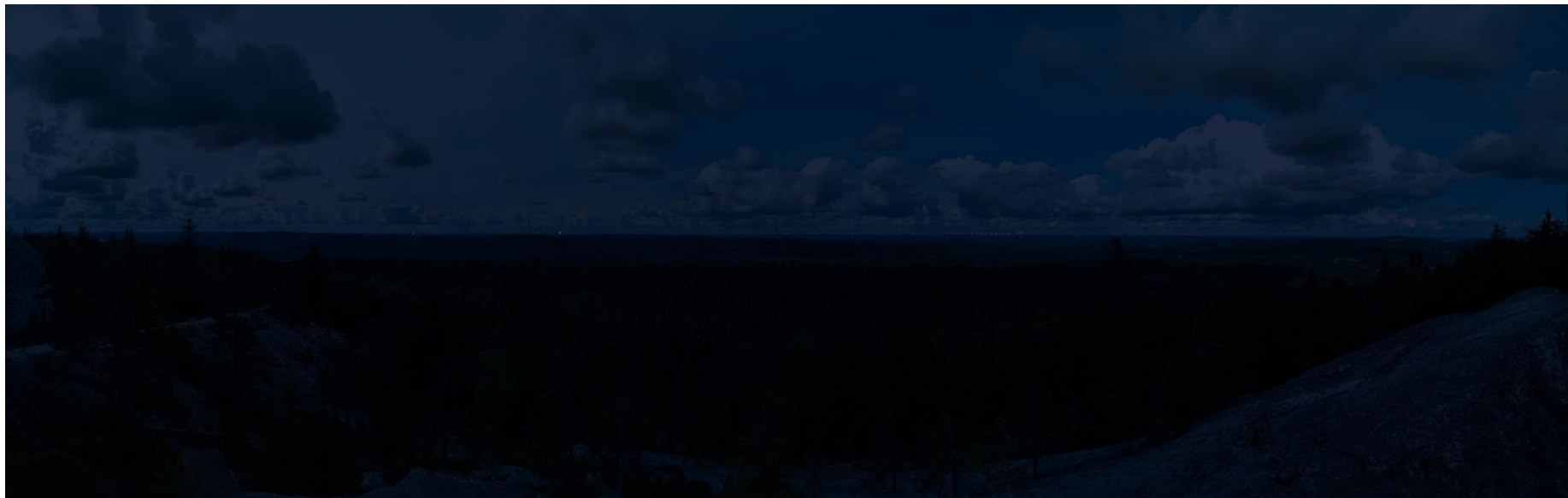


Yökuvasovitteet

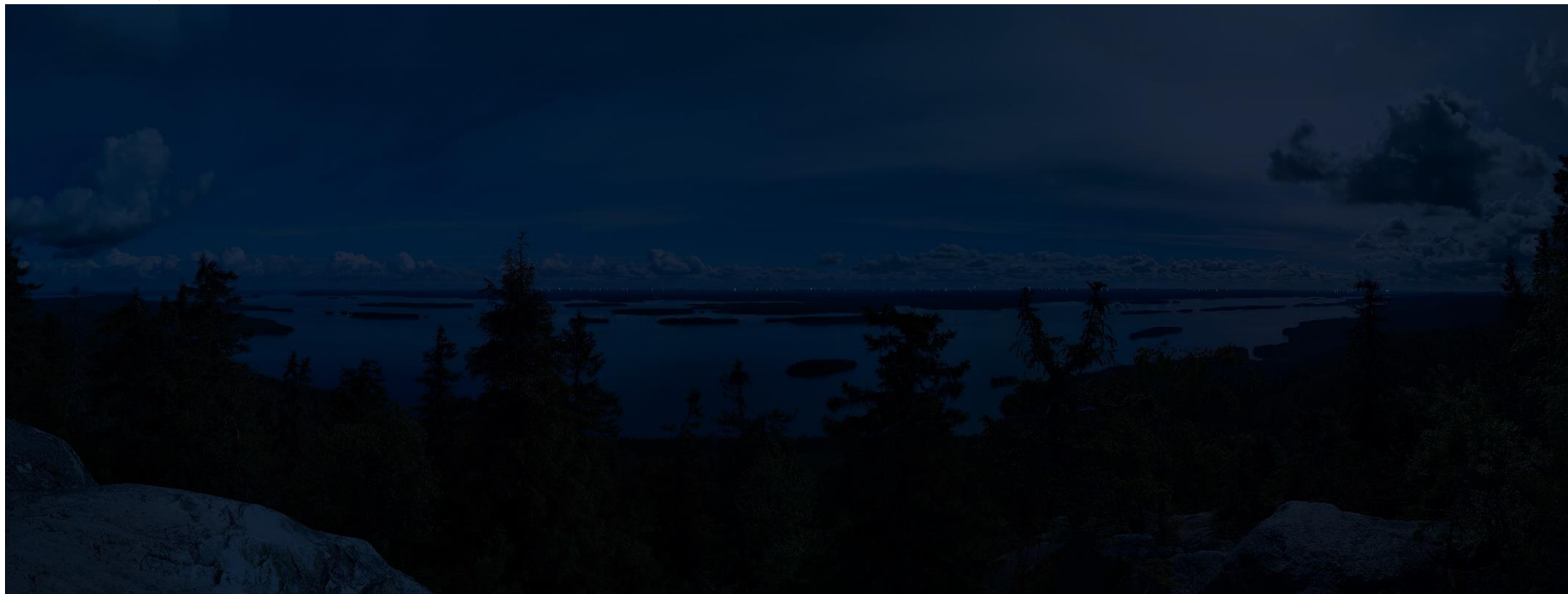
Uimaharjun taajama, Joensuu



Akka-Koli, Lieksa



Ukko-Koli, Lieksa



Nurmijärvi, Lieksa



Sysmäjärvi, Outokumpu





POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto