

# Tervetuloa Taraskallion tuulivoimahankkeen kaavoituksen infotilaisuuteen

# Tilaisuuden ohjelma

- 01 Huittisten kaupungin avaussanat
- 02 YIT:n puheenvuoro
- 03 FCG:n puheenvuoro
- 04 Videoesittely hankkeesta
- 05 Kaavoitusprosessin eteneminen ja osallistumismahdollisuudet
- 06 Keskustelu
- 07 Tilaisuuden päättäminen

# YIT Suomi Oy yrityksenä

- YIT:n missiona on luoda parempaa elinympäristöä
- YIT on suurin suomalainen ja merkittävä pohjoiseurooppalainen rakennusyhtiö ja kaupunkikehittäjä
- Toimialat:
  - Asuminen
  - Toimitilat
  - Infra (tuulivoiman rakennushankkeet)
  - Kiinteistökehitys (tuulivoiman hankekehitys)
- Vuoden 2021 liikevaihtomme oli noin 2,7 miljardia euroa
- YIT Oyj:n osake noteerataan Nasdaq Helsinki Oy:ssä
- Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2020: Tercero (Ehrnrooth) 16,6%; PNT Group (Pentti) 7,3%; Varma 5,7%, Conficap (M. Toivanen) 4,2%; Heikki Pentti 3,9%; Forstén Noora 2,4%; Ilmarinen 2,3%; Antti Herlin 1,6%; jne

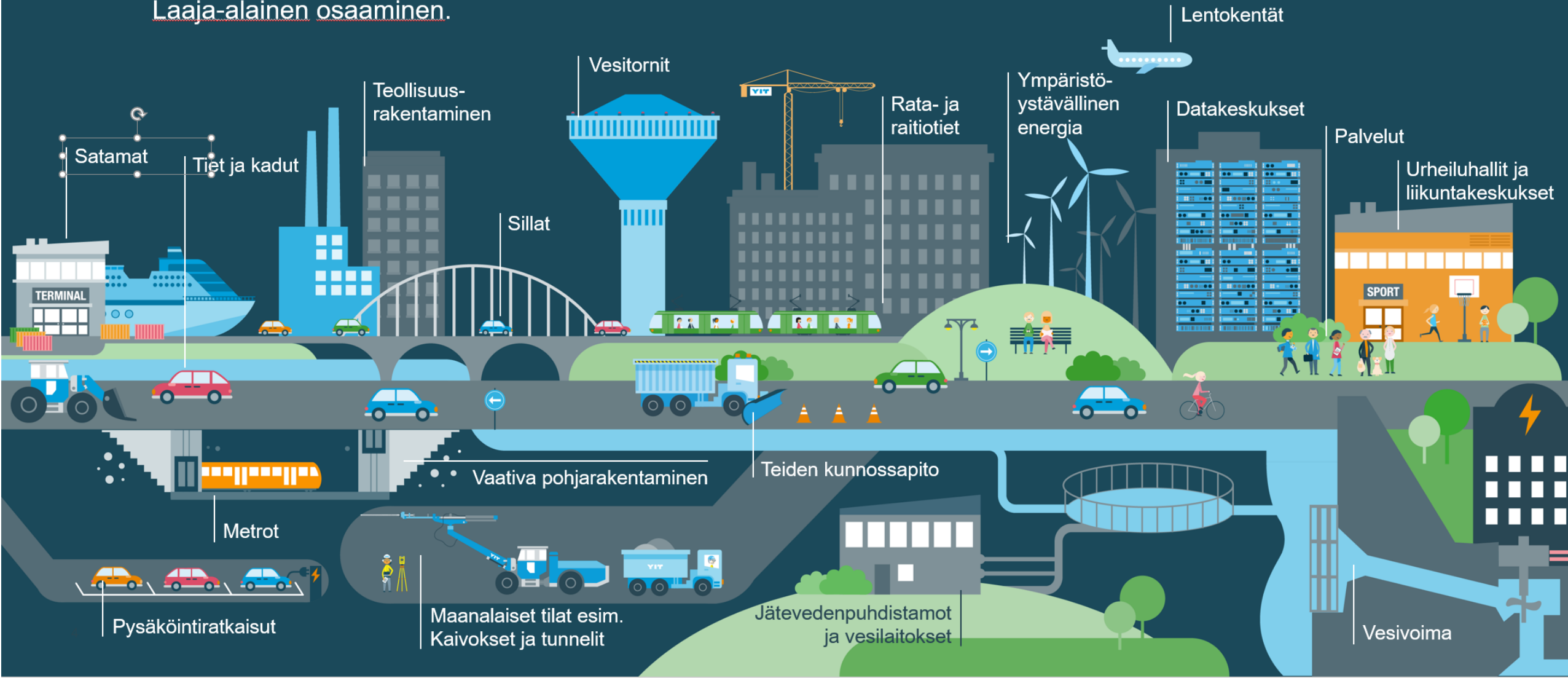


# Infraprojektit

**KESTÄVÄN KAUPUNKIKEHITTÄMISEN MAHDOLLISTAJA. KASVUKESKUKSIEN YHDISTÄJÄ.**

Vaativat kaupunkikehittämisen hankkeet. Avoimet ja osallistavat yhteistyömallit.

Laaja-alainen osaaminen.



An aerial photograph of a wind farm situated in a vast, green forested landscape. Several large, three-bladed wind turbines are visible, scattered across the terrain. The sky is clear and blue. The foreground shows a dense forest of evergreen trees, with a cleared area in the lower right corner. The overall scene is bright and sunny.

# YIT ja tuulivoiman hankekehitys

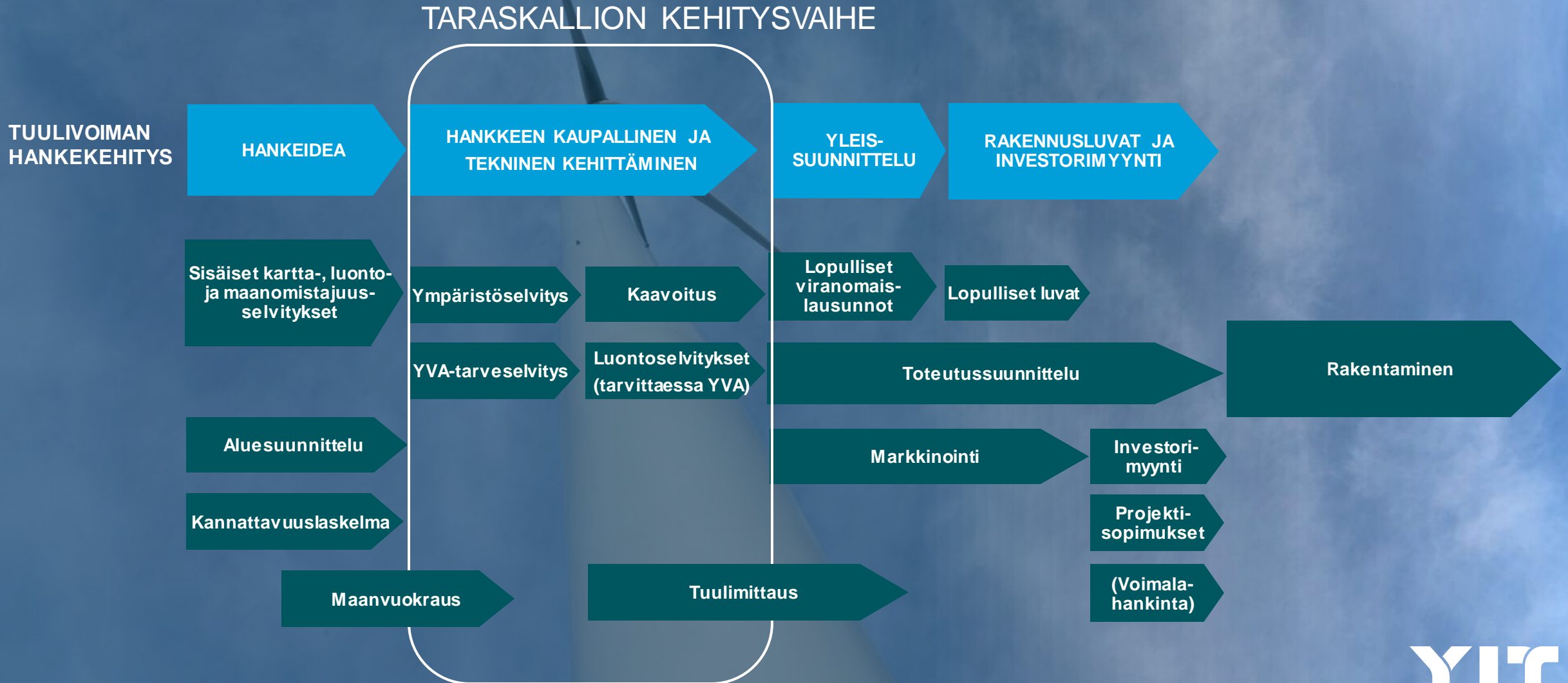
# YIT ja tuulivoima

- YIT:n tuulivoimatiimi kehittää hankkeita ideasta valmiisiin, rakennettaviin hankkeisiin saakka ja toteuttaa rakennushankkeet ammattitaidolla
- Tyypillinen asiakas toteuttamallemme hankkeelle on energiayhtiö tai sijoitusrahasto
- Rakennamme parhaillaan 15 voimalan hanketta Pyhäjärvellä ja 62 turbiinin hanke Ruotsin Stavrossa on juuri valmistunut

Referenssit	Voimaloita	MW	Vaihe
Lestijärvi	72	300-400	Rakenteilla Myyty OX2:lle 1/2021
Pyhäjärvi, Murtomäki	15	65-85	Rakenteilla (YIT) Myyty Ålandsbankenille 12/2020
Huittinen, Taraskallio	4 – 5	24-35	Kaavoitus käynnistymässä
Kyyjärvi, Peuralinna	7	42	Rakenteilla Myyty Suomen Hyötytuulelle 2019
Sonkajärvi	14 – 16	86-96	Kaavoitus käynnistymässä
Hyrynsalmi	8 – 12	48-72	Kaavoitus käynnistymässä



# Hankekehityksen prosessi



An aerial photograph of a wind farm situated in a vast, green forested landscape. Several large, three-bladed wind turbines are visible, scattered across the terrain. The sky is clear and blue. The foreground shows a dense forest of evergreen trees, with a cleared area on the right side. The overall scene is bright and sunny.

# Yleistä tuulivoimasta



# Miksi tuulivoimaa?

- Suomen tavoite on olla hiilineutraali vuonna 2035. Tämä tarkoittaa, että myös uusiutuvaa energiaa täytyy rakentaa lisää.
- Vuonna 2020 Suomessa kulutetusta sähköstä 10% oli tuulivoimaa ja 2030 arviolta 30 %.
- Samaan aikaan Suomi on sähkön nettotuojana. Vuonna 2020 Suomessa kulutetusta sähköstä 18% oli tuontisähköä.
- Tuulivoima on ilmastoystävällinen energialähde kasvavaan tarpeeseen. Ei päästöjä maahan, veteen tai ilmaan.
- Moderni 6 MW voimala tuottaa n. 20 000 MWh vuodessa. Tämä vastaa noin 1000 sähkölämmitteisen omakotitalon kulutusta.
- Suuremmat roottorit ja korkeammat napakorkeudet parantavat tehokkuutta ja ovat mahdollistaneet rakentamisen ilman yhteiskunnan tukea.

# Maanomistajat ja tuulivoima

- Maanomistajien kannalta oleellisia asioita:
  - Maa- ja metsätalous ja sitä palveleva rakentaminen voi jatkua
  - Marjastus, sienestys, kalastus, metsästys ja muu virkistystoiminta jatkuu ennallaan, aluetta ei aidata
  - Jokamiehen oikeudet säilyvät ennallaan
  - Voimaloiden purkaminen ja poisvienti sekä alueen ennallistaminen on toiminnan päätyttyä tuulivoimayhtiön vastuulla
  - Alueen tiestö paranee

# Kunta ja tuulivoima

- Kunta vastaa omasta maankäytön suunnittelusta ja päättää hankealueen kaavoituksesta
- Tuulivoiman edut kunnalle:
  - Kiinteistöverotuotot
  - Tuulivoimahankkeella on positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia
  - 30 vuoden elinkaaren aikana tuulivoimahanke tuo merkittävää liikevaihtoa alueen yrityksille
  - Rakentamisen aikana hanke tuo työtä paikallisille yrityksille. Kysyntää on sekä rakentamisen- että muille palveluille.
  - Käytön aikana tuulivoimahanke työllistää mm. huoltoteknikkoja

KAAVOITUS TARKOITTA  
MAANKÄYTÖN  
SUUNNITTELUA

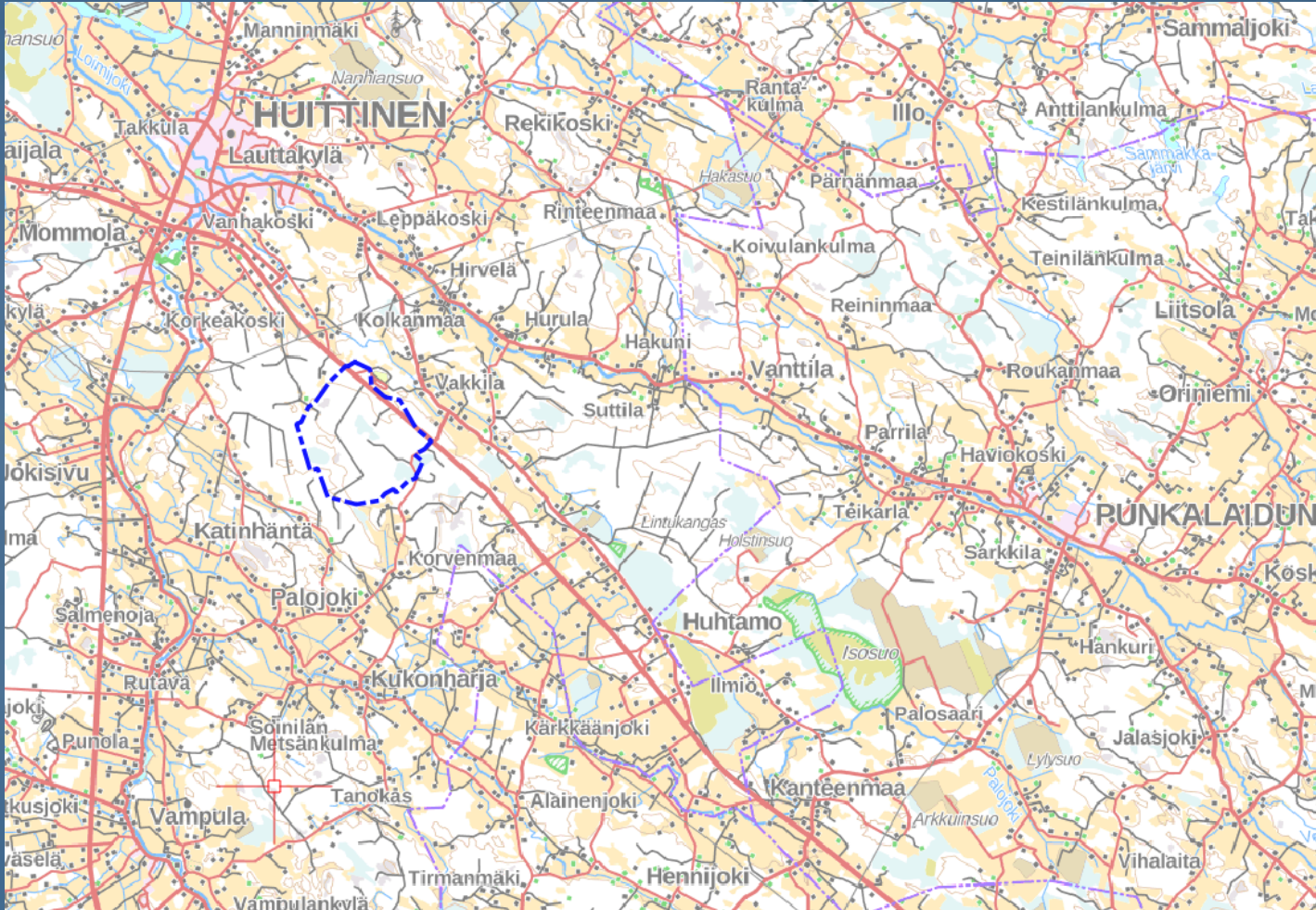
An aerial photograph of a white wind turbine in the foreground, with a dense green forest and a small lake in the middle ground. In the distance, several other wind turbines are visible on the horizon under a blue sky with scattered clouds. The overall scene is a natural landscape integrated with renewable energy infrastructure.

# Taraskallion hanke

HUITTINEN

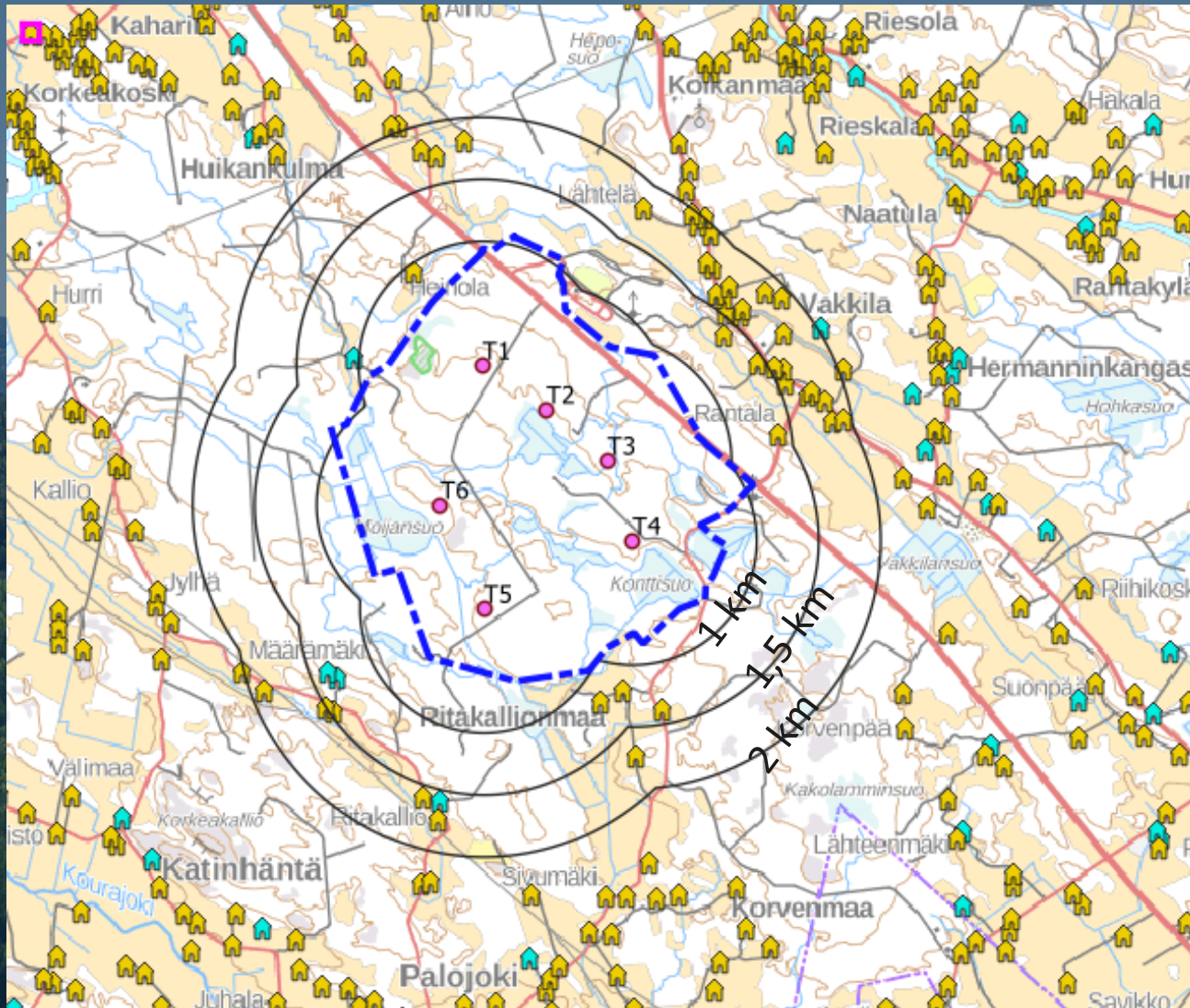
YIT

# Hankealue



- 6 km Huittisten keskustasta kaakkoon
- Vt 2:n länsipuolella
- Pinta-ala n. 750 ha
- Hankealueelle on erittäin hyvät tieyhteydet
- Sähkönsiirrolle on olemassa hyvät vaihtoehdot

# Hankkeen historia - voimalasijoittelu



Kartalla hankealue ja asutus sekä etäisyysvyöhykkeet voimaloista





# Hankkeen historia – kuntakäsittelyt



## Khall 8.6.2020

- Kaavaluonnos ja tarkistettu OAS hyväksyttiin
- Kaavaluonnos asetettiin nähtäville

## Khall 15.2.2021

- Kaavan laadinta keskeytettiin ja kaavoitustyö lopetettiin maankäytöllisistä syistä

## Khall 4.11.2019

- Tuulivoima-alueen osayleiskaavan laatiminen käynnistettiin
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) hyväksyttiin

## 18.6. – 28.8.2020

- Kaavaluonnos nähtävillä



# Hankkeen historia - luonnosvaiheen mielipiteet

- Kaavaluonnoksesta saatiin 7 mielipidettä, joissa kolmessa oli yhteensä 362 allekirjoittajaa
- Sisällössä kiinnitettiin huomiota mm.
  - Maisema - Allekirjoittajat katsovat, että 280m korkeat voimalat ovat maisemaan sopimattomia.
    - Kangastien asutus ja maisema (Vakkila)
    - Punkalaitumenjoen maisema-alueet
  - Melu - Voimalat ovat liian äänekkäitä suhteessa asutuksen etäisyyteen
  - Suurpedot alueella
  - Pesimälinnusto
  - Hankkeen vaikutus asuntojen hintoihin alueella

# Hankkeen historia – vastineet luonnosvaiheen mielipiteisiin

- Kaavanlaatijan vastineluonnos 18.1.2021
  - Melutasot alittavat 40 dB(A) –raja-arvon kaikkien rakennusten kohdalla. Myös matalataajuiset äänitasot jäävät ohjearvojen alapuolelle
  - Voimaloiden näkeminen on kokemusperäinen asia, johon vaikuttaa myös kokijan oma suhtautuminen muuttuneeseen näkymään. Näin ollen muutosta ei voida yksiselitteisesti pitää positiivisena tai negatiivisena

## Maisemaselvitys (AFRY 02/20)

- Hanke ei heikennä merkittävästi alueella sijaitsevien maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta merkittävien kohteiden arvoa
- Paikallisesti hankkeella kuitenkin on vaikutusta kulttuuriympäristöön ja maisemaan

An aerial photograph of a wind farm situated in a vast, green forested landscape. Several large, three-bladed wind turbines are visible, scattered across the terrain. The sky is clear and blue. The foreground shows a dense forest of evergreen trees, with some areas appearing to be cleared or recently logged. The overall scene is a mix of natural beauty and industrial infrastructure.

**Tuulivoimahankkeen merkittävimmät  
ihmiseen kohdistuvat vaikutukset**

# Hankkeen vaikutuksista - melu

- Valtioneuvoston asetus 1107/2015 säätelee tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista
- Asuinpaikoilla ulkomelu ei saa ylittää 40 dB tasoa

## Kuinka paljon desibelejä?

0 dB	Teoreettinen kuulokynnys, käytännössä tähän ei päästä. Vertailuluku, johon muut desibelilukemat suhteutetaan.
20 – 40 dB	Taustakohina ulkoilmassa. Lapin kairassa n. 20 dB Etelä-Suomessa n. 40 dB, Kyyjärvellä n. 30dB. Tuulivoimalan ääni noin kilometrin päässä turbiinista n. 33 dB.
50 – 60 dB	Keskustelu toimistossa.
70 – 80 dB	Liikenne maantiellä tai vilkkaalla tiellä.
90 – 100 dB	Rock - konsertti, elokuvateatterin kovimmat äänet.
130 dB	Kipukynnys

# Hankkeen vaikutuksista - välke

- Tuulivoimaloiden välkevaikutukselle ei ole Suomessa määritelty ohjearvoja
- Ympäristöministeriön ohje suosittelee käytettäväksi muiden maiden suosituksia
- Tanska, vuotuisen välketuntimäärän suositus 10 h
- Ruotsi, vuotuisen välketuntimäärän suositus 8 h ja korkeintaan 30 min päivässä

AURINGON PAISTAESSA  
TUULIVOIMALAN TAKANA AIHEUTUU  
VOIMALAN PYÖRIVISTÄ SIIVISTÄ  
LIIKKUVIA VARJOJA YMPÄRISTÖÖN

# Hankkeen vaikutuksista - maisema

- Tuulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa muutoksen maisemaan
- Maiseman muutosta arvioidaan asiantuntijoiden toimesta mm. maisemaselvityksen ja näkymäalueanalyysin avulla
- Tuulivoimaloiden vaikutusta maisemaan visualisoidaan kuvasovitteiden ja esittelyvideon avulla



Kuva 13. Havainnekuva 4 on otettu Huittisten Rieskalasta. Etäisyys voimaloihin on noin 3,8 kilometriä. Panoraama kuvaa katsojan stereoperspektiivistä maisemaa, joka on laajempi kuin normaali valokuva.



Kuva 14. Havainnekuva 4. Zoomattu kuva, jossa voimalat on numeroitu ja roottoriympyrä korostettu punaisella. Lisäksi voimaloiden rungot on esitetty kuvassa, vaikka todellisuudessa ne jäävät puuston taakse.

# Keinot vaikutusten pienentämiseksi

1. Voimaloiden määrän vähentäminen
2. Voimaloiden korkeuden pienentäminen
3. Voimaloiden sijaintien muuttaminen

Toteutettavat voimalat ovat n. 2dB hiljaisempia, kuin mallinnuksessa käytetyt lähtömelutasot. Tämä johtuu tuulivoimaloiden melun mallinnusohjeista.

An aerial photograph of a wind farm situated in a vast, green forested landscape. Several large, three-bladed wind turbines are visible, scattered across the terrain. The sky is clear and blue. The foreground shows a dense forest of tall, thin trees, with a small stream or path visible. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

# Taraskallio – miten tästä eteenpäin





# Hankkeen jatko – Miten tästä eteenpäin?

## KAAVAMENETTELYYN LIITTYVÄT TOIMENPITEET

1. Perustetaan seurantaryhmä, johon kutsutaan paikallisia toimijoita vaikuttamaan hankkeen kehittämiseen.

*Seurantaryhmän jäsenet pääsevät mm. kommentoimaan suunnitelmien sisältöä sekä keskustelemaan hankkeen aikana tehtävästä kyselystä ja tuulivoimakaavan sisällöstä. Ryhmään halutaan edustajia mm. kyläyhdistyksistä tai asukkaista, metsästysseuroista, luontojärjestöistä, alueen maanomistajista, yksityistiekunnista jne. Seurantaryhmä tuo hankesuunnitteluun paikallista kokemusta ja tietoa.*

2. Tehdään karttakysely ja/tai asukaskysely
3. Tehdään hankkeesta esittelyvideo, joka havainnollistaa suunnitelmia

# Kuntakäsittelyt

Khall 8.6.2020

- Kaavaluonnos ja tarkistettu OAS hyväksyttiin
- Kaavaluonnos asetettiin nähtäville

Khall 15.2.2021

- Kaavan laadinta keskeytettiin ja kaavoitustyö lopetettiin maankäytöllisistä syistä

2019



2020



2021



2022



Khall 4.11.2019

- Tuulivoima-alueen osayleiskaavan laatiminen käynnistettiin
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) hyväksyttiin

18.6. – 28.8.2020

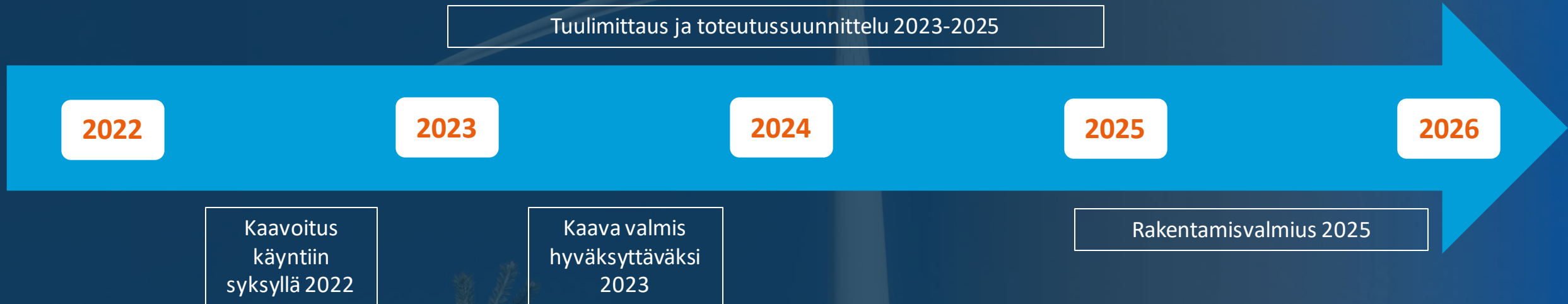
- kaavaluonnos nähtävillä

Khall 16.5.2022

- Huittisten Taraskallion osayleiskaavan laatiminen päätettiin käynnistää yhteistyössä YIT:n kanssa

# Eteneminen ja aikataulu

# Aikataulu



# YIT Suomi Oy

**Jarno Hautamäki**

**Projektipäällikkö**

040 869 0985

[jarno.hautamaki@yit.fi](mailto:jarno.hautamaki@yit.fi)

YIT Suomi Oy

PL 36 (Panuntie 11)

00621 Helsinki

**Meri Korva**

**Hankekehitysinsinööri**

040 724 5793

[meri.korva@yit.fi](mailto:meri.korva@yit.fi)

YIT Suomi Oy

PL 36 (Panuntie 11)

00621 Helsinki

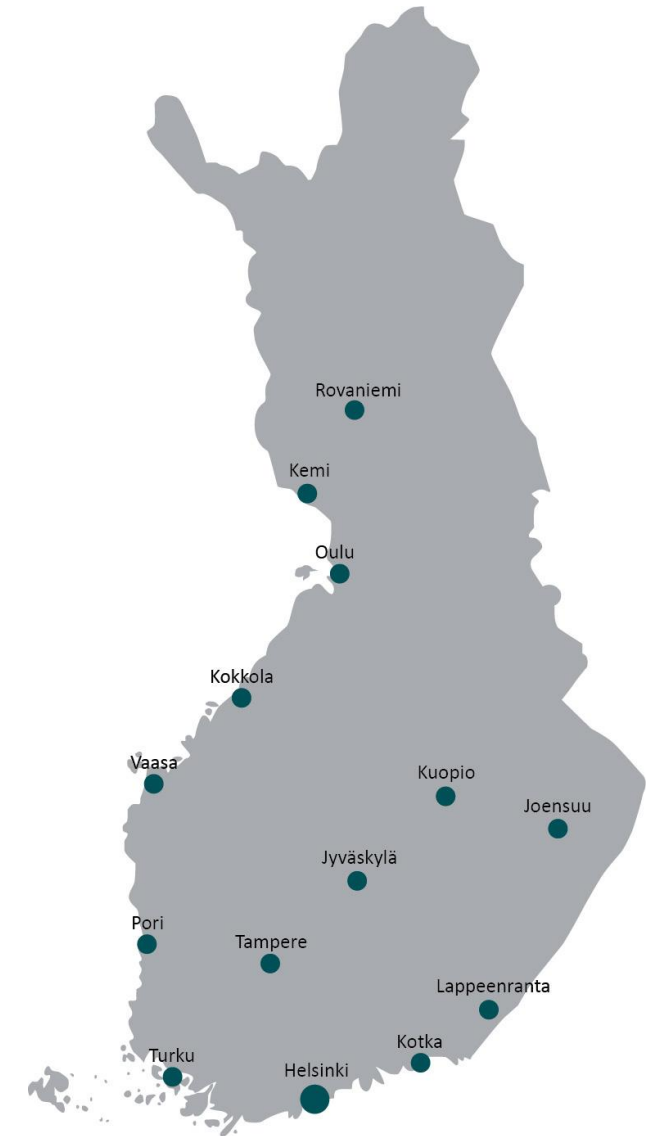
**YIT**

**FCG**

Yrityksen esittely ja rooli hankkeessa

# Suurin suomalainen konsulttitalo

- Kattava alueverkostomme palvelee Suomen kuntia, yksityistä sektoria ja julkishallintoa läpi Suomen
- FCG:n omistaa Kuntaliitto Holding
- Sitoudumme erilaisten kuntien tarpeisiin – palvelumme kattavat niin suurten kaupunkien kuin pienien kuntienkin tarpeet





# Rakennamme parempaa maailmaa

## Palvelumme lyhyesti

### **Kestävä elinympäristö**

Kaupunki- ja yhdyskuntasuunnittelu, infrasuunnittelu, uusiutuvat energiamuodot ja kiertotalouteen liittyvät ratkaisut

### **Hyvä hallinto**

Kuntien ja julkishallinnon konsultointia sekä ohjelmistoja

### **Kehityskonsultointi**

Kehittyvien maiden elinolojen parantamiseen tähtäävää konsultointia yhteistyössä kansainvälisten rahoittajien kanssa

### **Osaamisen kehittäminen**

Vuosittain yli 400 koulutusta ja tapahtumaa

# FCG tänään

**+2500**

asiakasprojektiä  
vuosittain

**+70**

kohtemaata

**Yli 4000**

asiakasta  
Suomessa ja  
kansainvälisesti

Meillä työskentelee yli **700** osaajaa ympäri maailman, ja vuonna 2021 liikevaihtomme oli **70,7 miljoonaa euroa**.

# FCG:n rooli hankkeessa

- Huittisten kaupunki ohjaa kaavoitusta
- YIT on tuulivoimalaa kehittävä hanketoimija
  - Vastaa hankekehityksestä kokonaisuutena
  - Tilaa FCG:n kaavoituspalveluja
  - Tilaa FCG:n vuorovaikutuspalveluja
- FCG laatii kaavaa YIT:n ja Huittisten kaupungin ohjauksessa

# Hankkeen esittelyvideo

Taraskallion tuulivoima-alue

# Videosittely



Linkki videoon: [https://youtu.be/h\\_I7gWgoKbY](https://youtu.be/h_I7gWgoKbY)

# Kaavoitusprosessin eteneminen

ja osallistumismahdollisuudet

Infotilaisuus  
kaavoituksen  
käynnistämistä



Seuranta-  
ryhmän  
perustaminen



Seuranta-  
ryhmä  
kommentoi  
OASia



Kaupungin-  
hallitus  
käsittelee  
OASin



Kaava  
kuulutetaan  
vireille



**Kaavoitus käynnistyy virallisesti, kun kunnanhallitus kuuluttaa kaavan vireille ja asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtäville**



OAS on 30 päivää  
nähtävillä ja osallisilla  
on mahdollisuus antaa  
mielipide sen  
riittäväydestä



Mielipide jätetään  
nähtävilläolo-  
aikana  
kaupungille.



Kaupunki ja kaavaa  
laativa konsultti käyvät  
palautteet läpi ja  
täydentävät  
tarvittaessa niiden  
pohjalta OASia.



Päivitetty osallistumis-  
ja arviointisuunnitelma  
ohjaa kaavaluonnoksen  
valmistelua.

Konsultti  
laatii kartta-  
kyselyn



Seurantaryhmä  
kommentoi  
kyselyluonnosta



Osalliset voivat merkitä  
karttakyselyyn kohteita,  
jotka tulisi huomioida  
vaikutusten arvioinnissa



Saatu palaute käydään  
läpi ja otetaan  
huomioon kaavan  
valmistelussa



Kaupungin-  
hallitus käsittelee  
kaavaluonnoksen



Kaavan valmisteluvaiheessa tähdätään siihen, että osallisilla olisi riittävästi mahdollisuuksia tuoda omat mielipiteensä suunnittelijoiden tietoon



Kaava-  
luonnos  
asetetaan  
nähtäville



Yleisötilaisuus  
kaava-  
luonnoksesta



Kaavaluonnos on 30  
päivää nähtävillä ja  
osallisilla on  
mahdollisuus antaa  
mielipide siitä



Mielipide jätetään  
nähtävilläolo-  
aikana kaupungille.



Kaupunki ja kaavaa laativa konsultti käyvät palautteet läpi ja täydentävät kaavan valmisteluaineistoa.



Luonnoksesta saatu palaute ohjaa kaavaehdotuksen valmistelua.



Palautteeseen annetaan vastineet, joissa kerrotaan miten ne ovat vaikuttaneet kaavaehdotukseen.



Kaupungin- hallitus käsittelee kaavaehdotuksen



Kaavaehdotuksesta voi jättää muistutuksen, mikäli kokee, ettei luonnosvaiheessa annettuja mielipiteitä ole huomioitu riittävästi



Kaavaehdotus asetetaan nähtäville



Yleisötilaisuus kaavaehdotuksesta



Kaavaehdotus on 30 päivää nähtävillä ja osallisilla on mahdollisuus antaa muistutus siitä



Muistutus jätetään nähtävilläoloaikana kaupungille.

**Kaupunki ja kaavaa laativa konsultti käyvät palautteet läpi ja tekevät tarvittaessa vielä pieniä teknisiä muutoksia kaavaehdotukseen**



**Palautteeseen annetaan vastineet, joissa kerrotaan miten ne ovat vaikuttaneet kaavaan.**



**Kaupungin-  
hallitus käsittelee  
kaavaehdotuksen**



**Kaupunki päättää osayleiskaavan hyväksymisestä**



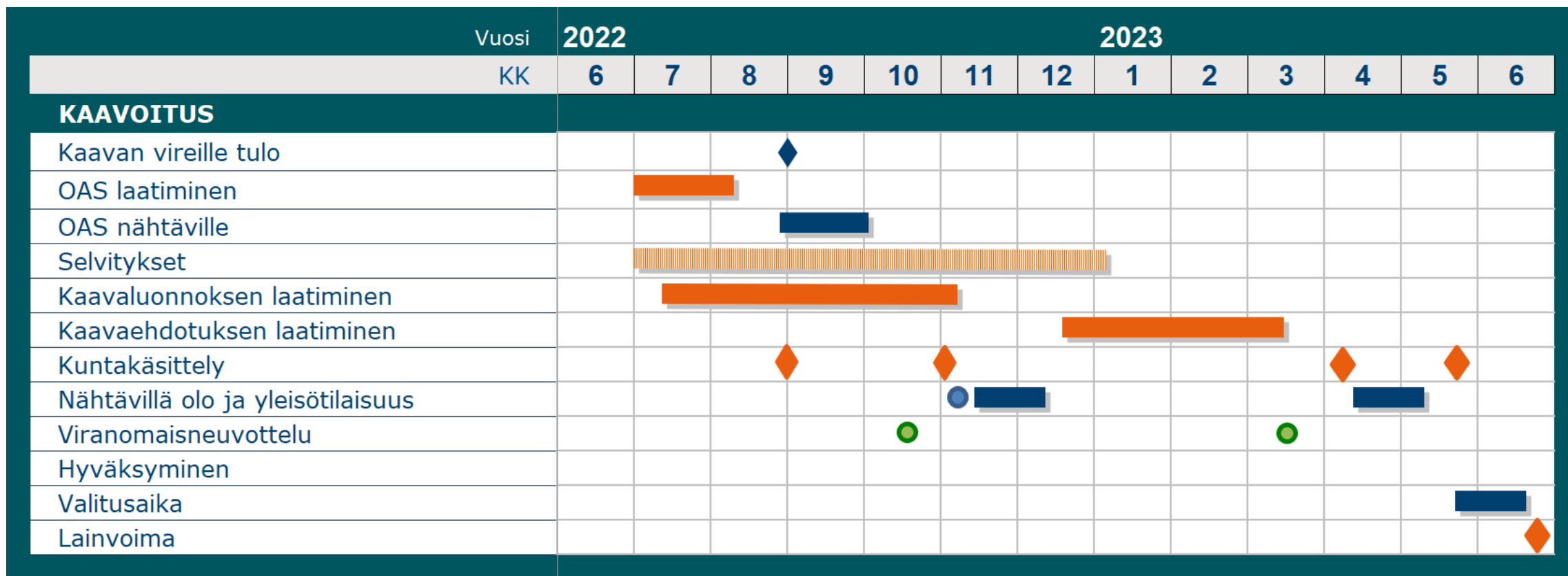
**Kaupunginvaltuusto  
hyväksyy kaavan**



**Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä ilmoitetaan viipymättä viranomaisille, kunnan jäsenille ja muistutuksen tehneille, jotka ovat sitä pyytäneet kaavan tai rakennusjärjestyksen ollessa nähtävillä. Kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä tiedotetaan myös sähköisesti.**



**Kaavan hyväksymisen jälkeen osallisilla on 30 päivää aikaa jättää valitus hallinto-oikeudelle. Jos valituksia ei jätetä, kaava astuu voimaan, kun sen hyväksymistä koskevasta lainvoimaisesta päätöksestä on kuulutettu (MRA 93 §).**



# Keskustelu

# Tilaisuuden päättäminen

# Yhteystiedot



Jarno Hautamäki  
Projektipäällikkö  
jarno.hautamaki@yit.fi  
040 869 0985



Seija Holmi  
Maankäyttöpäällikkö  
seija.holmi@huittinen.fi  
puh: +358 44 560 4395



Ruusa Degerman  
Kaavan projektipäällikkö  
Ruusa.degerman@fcg.fi  
puh. +358 50 430 9566



Olli Poutanen  
Seurantaryhmän koordinointi  
ja muu vuorovaikutus  
olli.poutanen@fcg.fi  
puh. +358 50 370 2693



# FCG.

Hyvän elämän tekijät