



6.2.2017

Kaj/1

---

## Päätöshistoria

Kiinteistövirasto 26.5.2016

HEL 2016-000932 T 10 03 02 01

Pyydettyinä lausuntona kiinteistövirasto toteaa, että tuulivoiman sijoittamisen suunnittelu Helsingin kaupungin alueelle on kannatettavaa ja sijoittamisperiaatteiden toteutumisen edellytyksiä tulisi tarkastella yhteistyössä kaupungin eri hallintokuntien kanssa.

Tuulivoiman sijoittamisperiaatteita on valmisteltu yleiskaavatyön rinnalla.

Kiinteistövirasto esittää, että tuulivoiman sijoittamisperiaatteet ja niihin liittyvät ohjeet ovat hyvänä perustana mahdollisen tuulivoimalan suunnittelua ja toteutusta harkittaessa.

Kiinteistövirastolla ei ole muutoin huomauttamista itse esitykseen tuulivoiman sijoittamisperiaatteisiin.

### Lisätiedot

Henna Vennonen, tonttiasiamies, puhelin: 310 36464  
henna.vennonen(a)hel.fi

Kaupunginmuseo Kulttuuriympäristöyksikkö 20.4.2016

HEL 2016-000932 T 10 03 02 01

Kaupunginhallituksen lausuntopyyntö 31.3.2016

Kaupunginhallitus on pyytänyt kaupunginmuseon lausuntoa tuulivoiman sijoittamisperiaatteista kaupunkisuunnittelun näkökulmasta. Kaupunginmuseo tarkastelee hanketta kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen näkökulmasta ja on päättänyt antaa seuraavan lausunnon.

Tuulivoiman sijoittamisperiaatteet ja –vyöhykkeet on laadittu ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle. Kaupunkisuunnittelulautakunta on korostanut, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon meriturvallisuus, erityisesti huomioitava on VTS-keskuksen toiminta (alusliikennepalvelu). Lisäksi on otettava huo-

---



mioon, etteivät tuulivoimalat vaikeuta puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen toimintaa. On myös varmistauduttava siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa Isosaaren kehittämistä merellisen virkistykseen ja matkailupalveluiden alueena.

Neljännessä vaihemaakuntakaavassa pyritään edistämään ja ohjaamaan tuulivoimarakentamista Uudellamaalla. Uudenmaanliitto on esittänyt tuulivoimalle soveltuvat maakunnallisesti merkittävät alueet, nämä ovat Porvoon ja Raasepori-Inkoon edustalla. Uudenmaanliiton näkemyksen mukaan maakunnallinen tuulivoima-alue tarkoittaa kymmenen tai useamman tuulivoimalan kokonaisuutta. Helsingin alueelle ei ole tällaista aluetta sijoitettu Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa.

#### Tuulivoiman vyöhykkeet

Työssä esitetään teollisen kokoluokan tuulivoimaloiden mahdollistamista ulkosaaristoon siten, että Isosaari ja Kuivasaari sekä merialueet saarien läheisyydessä ovat mahdollisia sijoittamispaikkoja. Erityisesti saarien eteläpuolella on kaupunkisuunnittelun näkökulmasta mahdollisuus rakentaa laajakin tuulipuisto. Voimaloiden napakorkeus olisi enintään 125 metriä.

Tuulivoiman sijoittamisperiaatteet mahdollistavat lisäksi paikalliseen sähkötarpeeseen vastaavien tuulivoimaloiden rakentamisen saaristovyöhykkeelle. Saaristovyöhyke on laaja alue, joka ulottuu itä-länsisuunnassa Sipoon rajalta Espoon rajalle. Tuulivoimaloiden napakorkeus olisi enimmillään 50 metriä.

Kolmas vyöhyke on Helsingin sisälahdista ja rannoista pohjoiseen ulottuva rakennetun kaupungin vyöhyke. Tälle alueella saisi sijoittaa pienen kokoluokan tuulivoimaloita, joiden napakorkeus on 15-30 metriä. Tällä vyöhykkeellä tuulivoimaloiden paikat tulee määritellä asemakaavoituksessa.

#### Kaupunginmuseon arvio vyöhykkeistä:

Ehdotusvaiheessa olevan Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan mukaan Helsingin edustalle ei ole mahdollista perustaa yli kymmenen tuulivoimalan kokonaisuutta. Joten ulkosaaristoon ehdotettu teollisen luokan tuulipuisto ei noudata vaihemaakuntakaavan linjauksia.

Tuulivoiman maisemavaikutukset ovat merkittäviä. Näkymäkuva paljastaa, että esimerkiksi Kaivopuistosta katsottuna teollisen luokan tuulipuisto on maisemassa uusi, erittäin hyvin näkyvä elementti. Näkymäkuvien perusteella voi todeta, että suhteellisen etäälle rakennetusta kaupungista, ulommaiselle vyöhykkeelle, sijoitettujen tuulivoimaloiden maisemallinen vaikutus on raju ja laajalle ulottuva. Unescon maailmanpe-



rintökohteen Suomenlinnan näkymiä ulkomerelle ja ulkomereltä tuulipuiston rakentaminen muuttaa huomattavasti. Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan teollisen kokoluokan voimaloiden sijoittamisessa tulee pyrkiä siihen, että ne mahdollisimman vähän näkyisivät rakennetun kaupungin vyöhykkeelle. Esimerkki 1:n mukainen sijoittelu jättäisi enemmän vapaata tilaa Suomenlinnan edustalle kuin vaihtoehtoinen suunnitelma, johon sisältyy voimalarivejä Isosaaresta alkaen. Esillä oleva vertailuaineisto havainnollistaa hyvin maisemavaikutuksia. Keskeistä on, että tiedostetaan arvokkaat kulttuuriympäristöt ja maisemat, joihin ei saisi kohdistua merkittäviä maisemahäiriöitä. Vuosaaren sataman lähiympäristö on niin ikään teollisen kokoluokan tuulivoimalle osoitettua aluetta. Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan alue ei sovellu mittavalle tuulivoimarakentamiselle, koska rakentaminen johtaisi lähellä sijaitsevien kulttuuriympäristöjen ja herkkäpiirteisen saaristomaiseman vaarantumiseen.

Saaristovyöhykkeen tuulivoimalat olisivat lähinnä yksittäisen toimijan omaan sähköntarpeeseen tarkoitettuja voimaloita. Niiden vaikutus maisemassa olisi pistemäinen, mutta mikäli tämän tyyppinen sähköntuotanto yleistyisi, olisi tuulivoimaloiden yhteisvaikutus maisemaa merkittäväällä tavalla muuttava. Tämä tulee ottaa huomioon myös maisemavaikutuksia arvioitaessa.

Kolmannen, rannoille ja mantereelle sijoittuvan vyöhykkeelle sallittaisiin pienen kokoluokan tuulivoimaloita. Niiden sijainnista päätettäisiin asemakaavoituksessa. Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan kolmannelle vyöhykkeelle mahdollisesti tulevat tuulivoimalat ovat marginaalisia yksittäistapauksia ja niille on vaikeaa löytää kaupunkikuvaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön sopivia paikkoja muutoinkin tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

Museovirastolta tulee pyytää lausunto vedenalaisen kulttuuriperinnön osalta.

Kaupunginmuseolla ei ole tuulivoiman sijoittamisperiaatteista muuta huomautettavaa.

Lisätiedot

Sari Saresto, tutkija, puhelin: +358 9 503756846  
sari.saresto(a)hel.fi

Rakennusvirasto 19.4.2016

HEL 2016-000932 T 10 03 02 01



---

Kaupunginhallitus pyytää rakennusviraston lausuntoa tuulivoiman sijoittamisperiaatteista kaupunkisuunnittelun näkökulmasta 22.4.2016 mennessä.

Kaupunkisuunnitteluviraston näkökulmasta laaditut tuulivoiman sijoitusperiaatteet (Kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvitys 2016:1) on laadittu uuden yleiskaavan rinnalle erittäin suurpiirteisesti. Yhtenä päätavoitteena on ollut luoda edellytyksiä määrittää kaupunkitasoista tahtotilaa tuulivoiman roolista Helsingissä. Koko kaupungin alue on jaettu teollisen kokoluokan tuulivoiman, paikallisen sähköntuotannon ja pienen kokoluokan tuulivoiman vyöhykkeisiin. Suunnittelun mittakaavasta johtuen työssä ei ole ollut mahdollista ottaa täysipainoisesti huomioon tuulivoimaloiden vaikutuksia luonnonympäristöön tai ilmatilan ja merialueiden valvontaan eikä myöskään meluvaikutuksia. Nämä asiat on tarkoitus selvittää tarkemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa.

#### Tuulivoiman vyöhykejako

Rakennusvirasto pitää selvitystä ja vyöhykejakoja hyvänä pohjana tuulivoimahankkeiden tarkemmalle arvioinnille ja suunnittelulle. Vyöhykejako on muuten hyvin perusteltu, mutta Vuosaaresta tulee poistaa teollisen kokoluokan tuulivoiman alue. Teollisen kokoluokan voimalat sopivat rakennusviraston näkemyksen mukaan hyvin sijoittamisperiaatekartassa esitetylle itäiselle avomerialueelle, johon sisältyvät myös Isosaari ja Kuivasaari. Voimaloiden luonto- ja muut ympäristövaikutukset saarilla tulee kuitenkin selvittää perusteellisesti ja ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

#### Vuosaarenhuippu

Teknistoloudellisessa selvityksessä todetaan, että Vuosaarenhuipulle voi olla mahdollista sijoittaa yksittäinen teollisen kokoluokan voimala, mikäli alueen rakennettavuus sen sallii. Lisäksi tosin esitetään, että huipun rakennettavuus, lentoesterajoitusten vaikutukset ja voimalan yhteensovittaminen muuhun läheiseen maankäyttöön tulee selvittää ja Puolustusvoimilta tulee pyytää lausunto asiasta.

Vuosaaren entinen kaatopaikka ja Helsingin itäinen maantäyttöalue muodostavat yhtenäisen Vuosaarenhuipun kokonaisuuden, joka on osa Pohjois-Vuosaaren ulkoilupuistoa ja Uutelan niemeltä Mustavuoreen jatkuvaa ekokäytävää. Alueen pohjoispuolella sijaitsee Porvarinlahti, joka kuuluu Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueeseen. Rakennusvirasto ei pidä Vuosaaren huippua soveliaana teollisen kokoluokan tuulivoiman rakentamiselle alueen erittäin merkittävien luonto- ja virkistysarvojen sekä maantäyttöalueen vaikean rakennettavuuden vuoksi. Suuri voimala haittaisi mahdollisesti myös vierei-

---



sen Porvarinlahden linnustoa ja myös rannikon myötäisesti kulkevaa muuttolinnustoa. Vuosaarenhuippu on ollut Helsingin kaupungin pioneerihanke ylijäämämaiden laajamittaisessa ja systemaattisessa hyödyntämisessä.

Maisemoinnin toteutustapa ja sen lopputulos on saanut sekä kansainvälistä että kansallista huomiota sosiaalisessa mediassa, lehdistössä ja näyttelyissä. Maailmanmainetta huippu sai Shanghaiin maailmannäyttelyssä, jossa sitä esiteltiin yhteispohjoismaisella New Nordic Landscapes-osastolla. Hanke on saanut luontojärjestöjen myöntämiä merkittäviä palkintoja luonnon monimuotoisuuden vaalimisesta. Vuosaaren huipusta on tullut tunnettu nähtävyys, suosittu virkistysalue ja linnuston tarkkailun huippukohde.

Maantäyttö Vuosaaressa aloitettiin entisen kaatopaikan liepeeseen vuoden 1990 jälkeen. Täyttö jatkui aktiivisena vuoteen 2001. Alueen maisemointia on toteutettu varsinaisen täytön loputtua luonnonarvoja painottavan viherrakentamisen keinoin kaupungin teknisen rakentamisen työmailta kaivetuista, valikoiduista ja suunnitelmallisesti käytetyistä ylijäämämaa-aineksista ja kivistä. Tavoitteena on ollut monimuotoisten elinympäristöjen ja biotooppien kirjon kehittyminen niin kasvillisuudelle kuin myös eläimistölle ja pieneliöstölle. Ylijäämämaita on arvostettu ”ylijäämän” sijaan uusiutumattomana luonnonvarana, joka sisältää luonnon kannalta korvaamattoman arvokkaita ekosysteempipalveluja. Alueelle on kehittynyt vaihtelevia niittykasvillisuustyyppisiä suuruuhonitustyistä numminiittyihin, kanervikoita, harjukasvillisuusalueita, kalliokasvillisuutta, katajikkoja, ruusu- ja lehtopensaikkoja, nuorta lehtometsikköä kenttäkerroksineen sekä pähkinäpensaistoa.

Vuosaarenhuipulla on tehty linnusto-, kasvillisuus- ja hyönteiskartoituksia. Alueella esiintyy harvinaistuneita niitty, ja harjukasveja. Hyönteiskartoituksessa on löydetty useita kymmeniä uhanalaisia lajeja. Useita vuosia jatkuneissa linnustokartoituksissa on havaittu pesimälinnustossa uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja ja jopa direktiivilajeja, muun muassa ruisrääkkä, jonka esiintyminen Östersundomissa on vaikuttanut alueen kaavoitukseen. Matelijoista tavataan kytitä, rantakäärmeitä ja vaskitsoja, jotka kaikki ovat harvinaistuneita Helsingin alueella.

Täyttömäen stabiliteetti on erittäin vaihteleva ja alue on muutenkin vaikeasti rakennettavissa. Ylijäämämaat on sijoitettu täyttöalueelle louhepenkereiden väliin lohkoittain kerrostäytöin 3–5 metrin kerroksina. Huonosti kantavien siltti- ja savikerrosten väliin on tehty louheesta ja moreenista välikerroksia. Louhepenkereitä on korotettu täytön edetessä ja niitä on käytetty työmaateinä. Täyttöalueen kuivatusjärjestelmä muodostuu salaojina toimivista louhepenkereistä ja -täytöistä, avo-ojista sekä laskeutusaltaista. Suuren tuulivoimalan elementtien kuljettaminen ja



6.2.2017

Kaj/1

voimalan teknisesti varma perustaminen mäen huipulle aiheuttaisi todennäköisesti suuria vaurioita alueen luonnolle. Perustamiskustannukset tulisivat hyötyyn nähden suhteettoman kalliiksi.

Rakennusvirasto suhtautuu myönteisesti uusiutuvan energian lähteisiin ja osallistuu mielellään oman toimialansa asiantuntemuksella tuulivoimahankkeisiin liittyviin jatkoselvityksiin ja -suunnitteluun, jos sille myönnetään työhön tarvittavat resurssit.

Lisätiedot

Kaisu Ilonen, suunnitteluasiantuntija, puhelin: 310 38638  
kaisu.ilonen(a)hel.fi  
Pia Rantanen, suunnitteluvastaava, puhelin: 310 38812  
pia.rantanen(a)hel.fi

Kaupunkisuunnittelulautakunta 09.02.2016 § 46

HEL 2016-000932 T 10 03 02 01

Esitys

Kaupunkisuunnittelulautakunta esitti kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle.

Lisäksi kaupunkisuunnittelulautakunta päätti korostaa, että jatkosuunnittelussa on:

- otettava huomioon meriturvallisuus, erityisesti huomioitava on VTS-keskuksen toiminta
- otettava huomioon, etteivät tuulivoimalat vaikeuta puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen toimintaa
- varmistauduttava myös siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa Isosaaren kehittämistä merellisen virkistys- ja matkailupalveluiden alueena.

Käsittely

09.02.2016 Esittelijän ehdotuksesta poiketen

Vastaehdotus:

Jape Lovén: Esitän päätösehdotusta muutettavan kuulumaan seuraavasti:

Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja raken-



6.2.2017

Kaj/1

---

nettavalle tuulivoimalle kuitenkin niin, että Vuosaaren 1-vyöhyke muutetaan 3-vyöhykkeeksi.

Kannattaja: Nuutti Hyttinen

Vastaehdotus:

Risto Rautava: Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle.

Kannattaja: Nuutti Hyttinen

Vastaehdotus:

Jape Lovén: Päätessään asiasta kaupunkisuunnittelulautakunta korostaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon meriturvallisuus, erityisesti huomioitava on VTS-keskuksen toiminta.

Kannattaja: Nuutti Hyttinen

Vastaehdotus:

Risto Rautava: Lisäksi kaupunkisuunnittelulautakunta korostaa, että jatkosuunnittelussa on:

- otettava huomioon, etteivät tuulivoimalat vaikeuta puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen toimintaa
- varmistauduttava myös siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa Isosaaren kehittämistä merellisen virkistyksen ja matkailupalveluiden alueena.

Kannattaja: Nuutti Hyttinen

1 äänestys

JAA-ehdotus: Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle kuitenkin niin, että Vuosaaren 1-vyöhyke muutetaan 3-vyöhykkeeksi.

EI-ehdotus: Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle.

Jaa-äännet: 3

Pekka Buttler, Nuutti Hyttinen, Jape Lovén

---



6.2.2017

Kaj/1

---

Ei-äänet: 6

Hennariikka Andersson, Hanna Lähteenmäki, Risto Rautava, Outi Silfverberg, Osmo Soininvaara, Heta Välimäki

Tyhjä: 0

Poissa: 0

Suoritetussa äänestyksessä puheenjohtaja Risto Rautavan vastaehdotus voitti jäsen Jape Lovénin vastaehdotuksen äänin 6 - 3.

2 äänestys

JAA-ehdotus: Esityksen mukaan

Ei-ehdotus: Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää kaupunginhallitukselle liitteessä 1 esitettyjen tuulivoiman sijoittamisperiaatteiden ja -vyöhykkeiden hyväksymistä ohjeeksi Helsinkiin mahdollisesti suunniteltavalle ja rakennettavalle tuulivoimalle.

Jaa-äänet: 4

Pekka Buttler, Outi Silfverberg, Osmo Soininvaara, Heta Välimäki

Ei-äänet: 5

Hennariikka Andersson, Nuutti Hyttinen, Jape Lovén, Hanna Lähteenmäki, Risto Rautava

Tyhjä: 0

Poissa: 0

Suoritetussa äänestyksessä puheenjohtaja Risto Rautavan vastaehdotus voitti esittelijän ehdotuksen äänin 5 - 4.

3 äänestys

JAA-ehdotus: Esityksen mukaan

Ei-ehdotus: Päätäessään asiasta kaupunkisuunnittelulautakunta korostaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon meriturvallisuus, erityisesti huomioitava on VTS-keskuksen toiminta.

Jaa-äänet: 2

Outi Silfverberg, Osmo Soininvaara

Ei-äänet: 7

Hennariikka Andersson, Pekka Buttler, Nuutti Hyttinen, Jape Lovén, Hanna Lähteenmäki, Risto Rautava, Heta Välimäki

---





6.2.2017

Kaj/1

Tyhjä: 0

Poissa: 0

Suoritetussa äänestyksessä jäsen Jape Lovénin vastaehdotus voitti esittelijän ehdotuksen äänin 7 - 2.

4 äänestys

JAA-ehdotus: Esityksen mukaan

Ei-ehdotus: Lisäksi kaupunkisuunnittelulautakunta korostaa, että jatko-suunnittelussa on:

- otettava huomioon, etteivät tuulivoimalat vaikeuta puolustusvoimien tai rajavartiolaitoksen toimintaa
- varmistauduttava myös siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa Isosaaren kehittämistä merellisen virkistys- ja matkailupalveluiden alueena.

Jaa-äännet: 2

Outi Silfverberg, Osmo Soininvaara

Ei-äännet: 6

Hennariikka Andersson, Nuutti Hyttinen, Jape Lovén, Hanna Lähteenmäki, Risto Rautava, Heta Välimäki

Tyhjä: 1

Pekka Buttler

Poissa: 0

Suoritetussa äänestyksessä puheenjohtaja Risto Rautavan vastaehdotus voitti esittelijän ehdotuksen äänin 6 - 2 (1 tyhjä).

02.02.2016 Pöydälle

Esittelijä

yleiskaavapäällikkö  
Rikhard Manninen

Lisätiedot

Alpo Tani, yleiskaavasuunnittelija, puhelin: 310 37316  
alpo.tani(a)hel.fi  
Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri, puhelin: 310 37251  
jouni.kilpinen(a)hel.fi  
Annukka Lindroos, asemakaava-arkkitehti, puhelin: 310 37372  
annukka.lindroos(a)hel.fi  
Maija Lounamaa, maisema-arkkitehti, puhelin: 310 37258  
maija.lounamaa(a)hel.fi  
Juha-Pekka Turunen, vuorovaikutussuunnittelija, puhelin: 310 37403  
juha-pekka.turunen(a)hel.fi