



Asianumero 511/2024

Aluenumero 120407

Suosaari kaavaselostus

Asemakaavan muutos

17. kaupunginosa Laajalahti

Osa korttelia 17047

Muutetaan asemakaavaa:

Aluenumero 120400

Asemakaavan muutoksen selostus

Kaavaselostus koskee Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laadittua asemakaavaa, piirustusnumero 7375.

Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Laajalahden kaupunginosassa, Sinimäen työpaikka-alueella, Turunväylän ja Sinimäentien välissä.

Suunnittelualueen likimääräinen sijainti Espoon opaskarttapohjalla esitettynä:



Vireilletulo

Alueen kaavoitusta on hakenut alueen maanomistaja, 14.2.2024 kirjatulla hakemuksella.

Vireilletulosta on tiedotettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston nähtävilläolokuulutuksen yhteydessä 23.9.2024.

Kaava on kuulutettu vireille 23.9.2024.

Laatija

Espoon kaupunki

Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus

Asemakaavoituksen palvelualue

Käyntiosoite: Tekniikantie 15

Postiosoite: PL 43, 02070 ESPOON KAUPUNKI

Valmistelija:

Pieta Kupiainen

Puh. 0406343159

Aapo Pihkala

Puh. 0406344287

Hannu Granberg

Puh. 0438251176

etunimi.sukunimi@espoo.fi

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä	6
1.1	Alueen nykytila	6
1.2	Asemakaavan sisältö ja mitoitus	8
1.3	Suunnittelun vaiheet	9
2	Lähtökohdat	9
2.1	Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet	9
2.1.1	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	9
2.1.2	Tehokas liikennejärjestelmä	9
2.1.3	Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	9
2.1.4	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	10
2.1.5	Uusiutumiskykyinen energiahuolto	10
2.2	Maakuntakaava	10
2.3	Yleiskaava	11
2.4	Asemakaava	12
2.5	Rakennusjärjestys	13
2.6	Tonttijako	13
2.7	Rakennuskiellot	13
2.8	Pohjakartta	13
2.9	Maanomistus	14
2.10	Maaperä	14
2.11	Muut suunnitelmat ja päätökset	14
2.12	Rakennettu ympäristö	15
2.12.1	Yhdyskuntarakenne	15
2.12.2	Maankäyttö ja kaupunkikuva	15
2.12.3	Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta	15
2.12.4	Palvelut	16
2.12.5	Yhdyskuntatekninen huolto	16
2.13	Liikenne	16
2.13.1	Ajoneuvoliikenne	16
2.13.2	Jalankulku ja pyöräily	16
2.13.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti	17
2.13.4	Julkinen liikenne / Joukkoliikenne	17
2.14	Luonnonolosuhteet	17
2.15	Suojelukohteet	19
2.16	Ympäristön häiriötekijät	20
3	Asemakaavan tavoitteet	22
3.1	Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle	22
3.2	Maanomistajan tavoitteet kaavoitukselle	23
4	Asemakaavan muutoksen kuvaus	23
4.1	Yleisperustelut	23
4.2	Mitoitus	23
4.3	Maankäyttö	24
4.3.1	Korttelialue	24

4.3.2	Virkistys- ja suojaviheralueet.....	26
4.3.3	Muut alueet.....	26
4.3.4	Palvelut.....	26
4.3.5	Yhdyskuntatekninen huolto.....	27
4.4	Liikenne.....	27
4.4.1	Ajoneuvoliikenne.....	27
4.4.2	Jalankulku ja pyöräily.....	27
4.4.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti.....	27
4.4.4	Julkinen liikenne / Joukkoliikenne.....	28
4.4.5	Esteettömyys.....	28
4.5	Maaperä ja rakennettavuus.....	28
4.6	Luonnonympäristö.....	29
4.7	Suojelukohteet.....	29
4.8	Ympäristön häiriötekijät.....	30
4.9	Nimistö.....	32
5	Asemakaavaratkaisun vaikutukset.....	33
5.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	33
5.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.....	33
5.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin.....	35
5.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen.....	35
5.5	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.....	36
5.6	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.....	38
5.7	Muut merkittävät vaikutukset.....	39
6	Asemakaavan toteutus.....	39
6.1	Rakentamisaikataulu.....	39
6.2	Toteuttamis- ja soveltamisohjeet.....	39
6.3	Toteutuksen seuranta.....	39
6.4	Sopimukset.....	39
7	Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus.....	39
7.1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto.....	40
7.1.1	Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus.....	40
7.1.2	Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon.....	40
7.2	Kaavaehdotus.....	43
7.2.1	Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus.....	43
7.3	Kaavan hyväksyminen.....	45
7.4	Yhteistyö kaavan valmistelun aikana.....	45
7.5	Käsittelyvaiheet.....	45

Liitteet

Liite 1, Seurantalomake (lisätään hyväksymisvaiheessa)

Luettelo kaavaa koskevasta materiaalista

Suunnitteluaineistoon kuuluvat kaavakartta ja kaavaselostus.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja kaavan valmisteluaineisto, 120407 Suosaari.

Suunnittelualueetta koskevat selvitykset:

Viitesuunnitelma, Synopsis Arkkitehdit Oy, 2025

Maisemasuunnitelma, Maisema-arkkitehdit Ruokonen Oy, 2025

Rank Xerox rakennushistoriallinen selvitys, Synopsis Arkkitehdit Oy, 2025

Suosaaren asemakaavan muutoksen hulevesiselvitys, ja suunnitelma, Sweco Finland Oy, 2025

Sinimäentie 8, purkuperusteet, selvitys rakennuksen purkamisesta, Synopsis Oy, 2025

Suosaaren asemakaavan muutosalue, Ilmastovaikutusten arviointi, FCG Oy, Granlund Oy, 2025

Suosaaren asemakaavan muutoksen viherkerroin- ja biodiversiteettiselvitys ja viherkerroinlaskelma, Granlund Oy, 2025

Ympäristömeluselvitys kaavamuutosta varten, Akukon Oy, 2024

Suosaaren asemakaavan liikenneselvitys, Sweco Finland Oy, 2024

Suosaaren asemakaavan luontolausunto, Faunatica Oy, 2024

Muut selvitykset:

Hulevesitulvariskien alustava arviointi 2024, Espoon kaupunki

Mankkaanpuron valuma-alueen hulevesiselvitys, Sito, 2016

Suur-Tapiolan virkistysvisio 2050, Espoon kaupunki, 2023

1 Tiivistelmä

1.1 Alueen nykytila

Suunnittelualueeseen kuuluu yksi tontti, jossa toimii tällä hetkellä datakeskus. Tontilla on rakennus, joka on valmistunut vuonna 1974, ja siinä on yhteensä 19 350 kerrosneliömetriä. Rakennukseen kuuluu hallimainen varasto-osa, jossa datakeskus tällä hetkellä toimii, ja viisikerroksinen toimisto-osa, joka on tällä hetkellä tyhjiään. Tiiloissa toimivalla yrityksellä ei ole toimisto-osalle käyttöä, sillä heidän toimistotilansa sijaitsevat viereisellä tontilla. Toimistorakennuksen ovat suunnitelleet Kaija ja Heikki Siren.



Rakennuksen hallimainen varasto-osa Sinimäentien puolella tonttia.

Suunnittelualueen piha-alueella on puustoista istutettua aluetta tontin itä-, etelä-, ja länsireunoilla. Rakennuksen pohjoispuolella on autopaikkoja, joiden väleihin on istutettu puita. Suuri osa tontista on asfaltoitua pintaa. Vuonna 2024 tontin kaakkoisnurkkaan on rakennettu Fortumin lämmön talteenottolaitos.

Suunnittelualue sijaitsee Laajalahden kaupunginosassa, Sinimäen teollisuusalueella, Turunväylän moottoritien ja Sinimäentien väliin jäävällä kaistaleella. Alueella sijaitsee teollisuuskiinteistöjä, sekä toimistorakennuksia. Sinimäen ja Laajalahden alueilla on vähittäiskaupan suuryksiköitä. Alueelle kantautuu Turunväylältä merkittävää tieliikennemelua, minkä vuoksi sinne ei ole sijoitettu asumista. Nykyinen asemakaavan mukainen käyttötarkoitus on teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialue.



Toimistorakennus tontin pohjoispuolella. Rakennus on kiinteästi yhteydessä hallimaiseen varasto-osaan. Kiinteistön omistajalla ei ole rakennukselle käyttöä, ja se on tällä hetkellä tyhjiään.



Suunnittelualue viistoilmakuvassa.

Suunnittelualue rajautuu pohjoisesta viereisen liikekiinteistön pysäköintialueeseen. Turunväylä on tontin pohjoisrajasta noin 100 metrin etäisyydellä. Suunnittelualueen itäpuolella sijaitsee Suosaaren metsäinen viheralue, jossa on liito-oravien elinaluetta. Viheralueen läpi kulkee ulkoilureittejä. Asemakaavan muutoksella ei ole vaikutuksia viheralueeseen. Tontti rajautuu etelästä Sinimäentiehen, jonka eteläpuolella on liikekiinteistö. Lähimmät omakotitalot sijaitsevat alueesta viistosti lounaaseen noin 50

metrin päässä Mankkaan pientaloalueella. Suunnittelualueen länsipuolella on kapea viheralue, jossa kulkee Mankkaanpuro, noin 10 metrin päässä tontin rajasta. Turvesuon golfkenttä sijaistee suunnittelualueesta kaakkoon lähimmillään 100 metrin päässä.

1.2 Asemakaavan sisältö ja mitoitus

Asemakaavan muutos mahdollistaa nykyiseen datakeskusrakennukseen kiinteästi liittyvän, noin 23 700 k-m² laajennusosan rakentamisen. Suunniteltu rakennus on ilmeeltään selkeälinjainen ja kuutiomainen. Piha-alueelle sijoitetaan toimintaa tukevia teknisiä laitteita ja rakennelmia noin 1 000 m² nykyisen sähköaseman viereen. Ajoyhteydet tontille säilyvät nykyisellä paikallaan Sinimäentiellä, sekä tontin itäreunalla, eikä uusia katuyhteyksiä tule toteutettavaksi.

Nykyinen rakennus koostuu kahdesta erilaisesta osasta, toimisto-osasta ja hallimaisesta varasto-osasta, jotka ovat kiinteästi yhteydessä toisiinsa. Kiinteistön omistajalla ei ole käyttöä tontin keskellä sijaitsevalle toimistorakennukselle, ja tavoitteena on sen purkaminen. Datakeskuksen laajennusosa sijoittuu purettavan rakennuksen, ja osittain pysäköintikentän paikalle. Hallimainen varasto-osa jää paikalleen.

Vanhan toimistorakennuksen käyttöä datakeskusrakennuksen osana on tutkittu, mutta rakenteiden kantavuuksien ja datakeskuskäytön tilatarpeiden vuoksi se on todettu toimimattomaksi ratkaisuksi. Rakennuksen purkaminen mahdollistaa tontin tehokkaamman hyödyntämisen datakeskustoimintaan. Tavoitteena on hyödyntää purettavia rakennusosia ja materiaaleja uuden datakeskuksen rakentamisessa mahdollisuuksien mukaan.

Tontille on valmistunut Fortumin lämmöntalteenottolaitos, joka hyödyntää datakeskustoiminnan hukkalämpöä. Se tuottaa datakeskuksen tarpeisiin kaukokylmää ja ottaa palvelimien jäähdytysvedestä lämpöenergiaa ja nostaa sen lämpötilan lämpöpumppujen avulla kaukolämpöverkkoon sopivaksi. Datakeskuksen laajennuksen myötä laitoksen lämpötehoa voidaan kasvattaa nykyisestä noin 4 MW:sta noin 6 MW:iin. Se ohjataan kaukolämpöverkkoon lämmittämään kotitalouksia. Kaupunkialueella datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen on ekologinen tapa tuottaa kaukolämpöverkkoon hiilineutraalia energiaa. Asemakaavan muutos tukee Espoo-tarinan tavoitteita edistää hiilivapaan energian käyttöä. Espoon tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä.

Datakeskuskampuksen nykyiset toimistotilat sijaitsevat viereisellä tontilla olevassa toimistorakennuksessa. Laajennuksen valmistuttua datakeskuskampuksella on töissä noin 50 henkilöä. Datakeskuksen rakentaminen elävöittää aluetta, tuoden sinne lisää työpaikkoja, ja lisää näin alueen vetovoimaa. Suosaari sopii hyvin datakeskuksen sijainniksi, koska alue on nykyistä työpaikka-alueita, sinne on hyvät liikenneyhteydet ja datakeskus ei aiheuta siellä maisemallista haittaa.

Datakeskukset ovat ns. kriittistä digitaalista infrastruktuuria, joka on Suomen huoltovarmuuden kannalta tärkeää. Kriittiseen infrastruktuuriin kuuluu sekä fyysisiä laitoksia

ja rakenteita että digitaalisia toimintoja ja palveluja. Kriittisen infrastruktuurin suojaus perustuu Euroopan Unionin vuonna 2023 voimaan tulleeseen kriittisten toimijoiden häiriönsietokyvystä annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (Critical Entities Resilience). EU-maiden tulee yhdenmukaisin menettelyin määrittää ja tunnistaa yhteiskuntien toimintakyvyn kannalta kriittiset toimijat ja parantaa niiden kriisinsietokykyä.

1.3 Suunnittelun vaiheet

Kaavamuutoksesta laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, sekä kaavan valmisteluaineisto olivat nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 23.9.–22.10.2024. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin kolme mielipidettä, jotka koskivat hulevesien hallintaa, kaavan ilmastovaikutuksia ja rakentamisen aikaista melua. Nähtävilläoloaikana saatiin myös kaksi lausuntoa Carunalta ja HSY:ltä, sekä kannanotto Espoon kaupunginmuseolta.

2 Lähtökohdat

2.1 Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

2.1.1 Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Asemakaavan mukainen uuden datakeskuksen rakentaminen lisää Sinimäen teollisuusalueen elinvoimaisuutta, ja tuo lisää työpaikkoja alueelle. Turunväylän liikennemelun vuoksi alueelle ei voida osoittaa asumista, mutta datakeskustoimintaa liikennemelu ei haittaa. Sinimäkeen on hyvät liikenneyhteydet, ja bussipysäkki on ihan suunnittelualueen vieressä. Pysäkillä pysähtyy neljä eri linjaa, joten työmatkojen kulkeminen alueelle onnistuu joukkoliikenteellä. Sinimäentien varressa on kävely- ja pyöräilytie, joten alue on saavutettava myös jalkaisin.

2.1.2 Tehokas liikennejärjestelmä

Liikennejärjestelmän toimivuus, toimintavarmuus ja turvallisuus on koko maan kehityksen perusedellytys. Alueen suunnittelussa on varmistettu liikenneyhteyksien toimivuus, toimintavarmuus sekä turvallisuus. Suunnittelualue sijoittuu Turunväylän läheisyyteen Sinimäentien varteen. Sijainti Sinimäen teollisuusalueella, olemassa olevan datakeskusrakennuksen sekä erikoiskuljetusreitien varrella mahdollistaa datakeskustoimintoihin liittyvien kuljetusten vaatiman tilantarpeen sekä turvalliset, että toimivat kuljetukset alueella.

2.1.3 Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Ympäristön vehreydestä ja terveellisyydestä huolehditaan rakentamalla tontin piha-alue maanvaraiseksi ja ohjaamalla rakentamista viherkertoimella. Osaan uutta rakennusta suunnitellaan viherkattoa. Koko kattoa ei ole mahdollista toteuttaa viherkattona,

sillä katolle sijoitetaan myös jäähdytinlaitteita, jotka varjostavat ja luovat voimakasta ilmavirtausta katolle. Tontille osoitetaan istutettavaa aluetta itä-, etelä-, ja länsireunaan. Suunnittelualueen itäpuolella sijaistevaan Suosaaren viheralueeseen ei kajota, eikä siihen kohdistu vaikutuksia.

2.1.4 Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Asemakaavalla varmistetaan, että sen mukaisesta rakentamisesta ei aiheudu haittaa ympäröiville luontoarvoille, kuten vieressä kulkevalle Mankkaanpurolle tai Suosaaren viheralueelle. Mankkaanpuroon ei johdeta likaisia hulevesiä, ja varmistetaan, että hulevesien määrä purossa ei kasva liikaa.

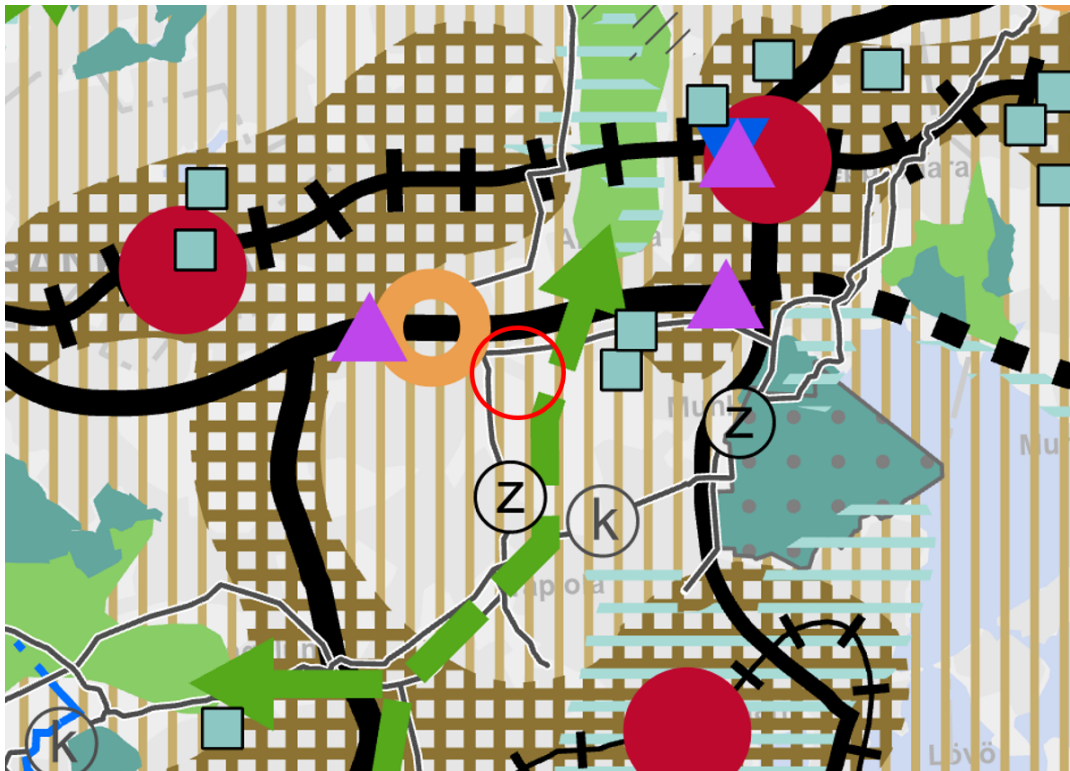
Tontilla sijaitseva toimistorakennus on Kaija ja Heikki Sirenin suunnittelema, ja se joudutaan suunnitelman mukaan purkamaan. Rakennuksesta on laadittu rakennushistoriaselvitys, sekä purkuperusteet. Purettavan rakennuksen materiaaleja uusiokäytetään tontilla datakeskuksen rakentamisessa.

2.1.5 Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Tontille on jo valmistunut Fortumin hukkalämmön talteenottolaitos. Datakeskuksen palvelimien tuottamaa hukkalämpöä kerätään talteen, ja sitä voidaan hyödyntää kaukolämpöverkon kautta rakennusten lämmitykseen. Kaupunkialueella datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen on ekologinen tapa tuottaa kaukolämpöverkkoon hiili-neutraalia energiaa.

2.2 Maakuntakaava

Voimassa olevat: Espoon alueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050 ja sen osana Helsingin seudun vaihemaakuntakaava. Suosaaren suunnittelualue sijaitsee maakuntakaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeellä (pystyraidoitus). Turunväylä suunnittelualueen pohjoispuolella on maakunnallisesti merkittävä tie. Lähellä on kaupan alue ja joukkoliikenteen vaihtopaikka. Voimajohto kulkee alueen länsipuolelta ja viheryhteystarve itäpuolelta. Violetit kolmiot ovat joukkoliikenteen vaihtopaikkoja.



Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä.

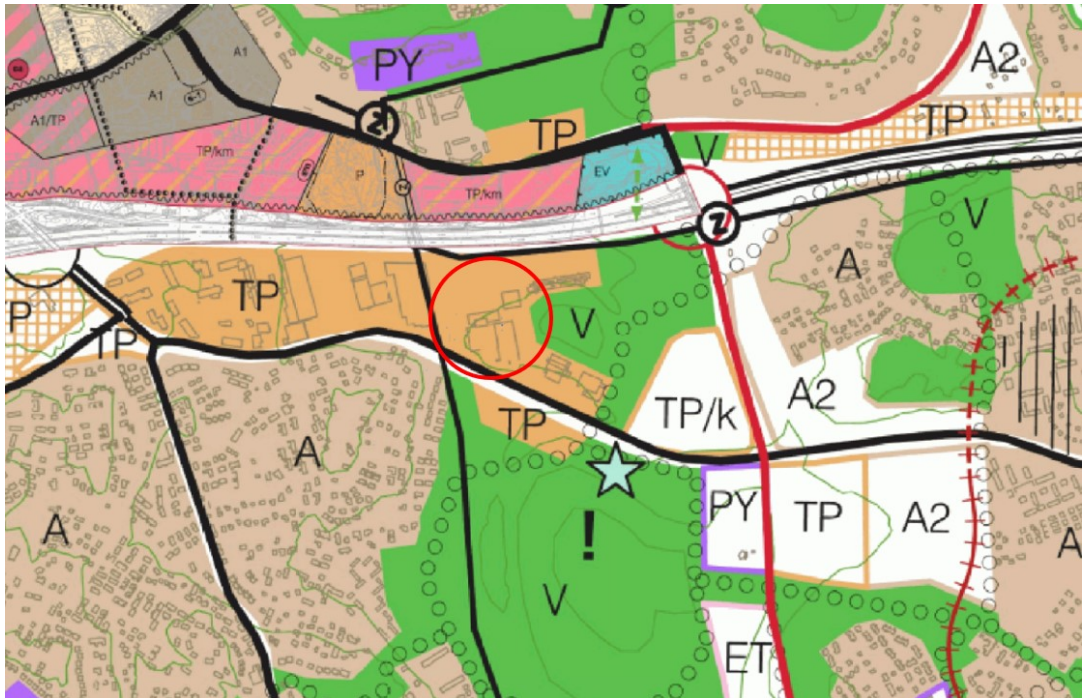
2.3 Yleiskaava

Voimassa olevat:

Espoon eteläosien yleiskaava

Nyt laadittu asemakaavan muutos sijoittuu Espoon eteläosien yleiskaavan alueelle.

Kaava sai lainvoiman vuonna 2010. Yleiskaavassa alue on osoitettu työpaikka-alueeksi.



Ote epävirallisesta Espoon yleiskaavayhdistelmästä.

Vireillä olevat:

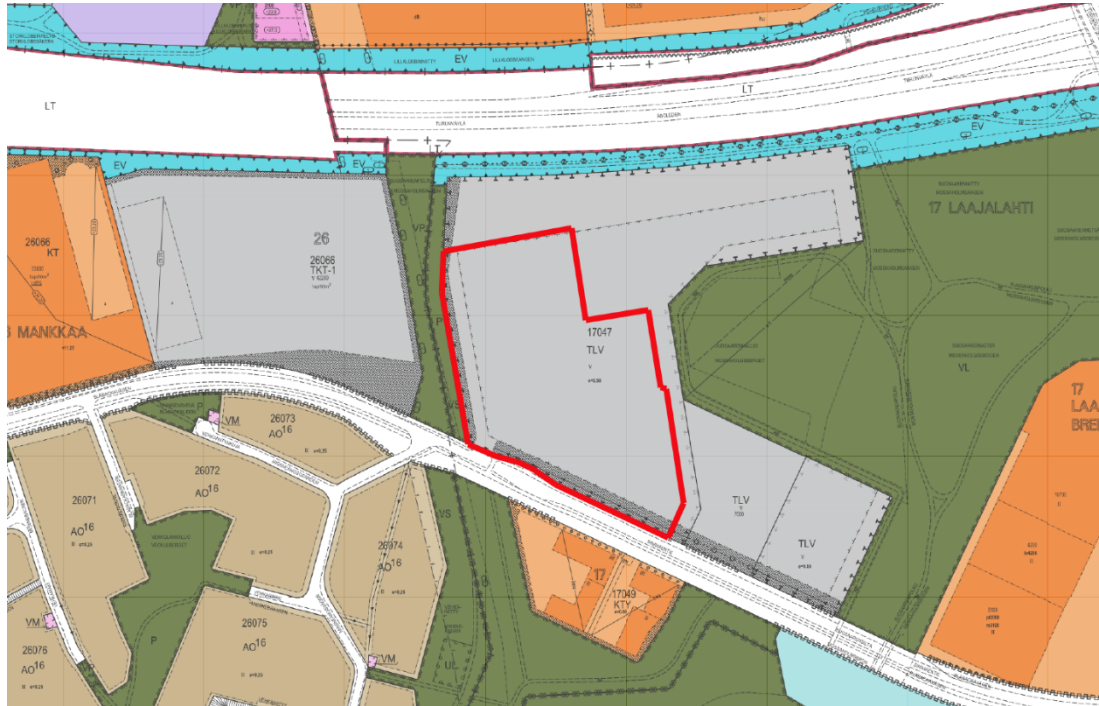
Espoon yleiskaava 2060

Alueella on vireillä Espoon yleiskaava 2060. Kaava koskee koko Espoota. Yleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 3.6.-3.9.2024. Siinä suunnittelualue on ositettu työpaikka-alueeksi.

2.4 Asemakaava

Alueella on voimassa Sinimäki III-Laajalahti pohjoinen II 17036-17045, 17047 asemakaava (lainvoimainen 12.11.1979). Kortteli 17047 on siinä osoitettu TLV-merkinnällä teollisuus- toimisto- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Korttelialuetta ei saa käyttää avoimena varastotilana. Kortteliin saa sijoittaa rakennuksen toimintaan liittyviä näyttely- ja myyntitiloja enintään 20 % rakennusoikeudesta sekä asuntoja kiinteistön hoidon kannalta välttämätöntä henkilökuntaa varten. Suunnittelualueen tonttitehokkuus on $e=0,58$. Alueelle saa voimassa olevan asemakaavan mukaan rakentaa

viisikerroksisen rakennuksen. Sinimäentien puoleisella laidalla ja länsilaidalla on ”is-tutettava tontin tai rakennuspaikan osa” -merkkintä.



Ote epävirallisesta asemakaavayhdistelmästä.

2.5 Rakennusjärjestys

Valtuusto hyväksyi Espoon kaupungin rakennusjärjestyksen 12.9.2011 (§ 112). Rakennusjärjestys astui voimaan 1.1.2012.

2.6 Tonttijako

Kaava-alueelle on laadittu tonttijako.

2.7 Rakennuskiellot

Kaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

2.8 Pohjakartta

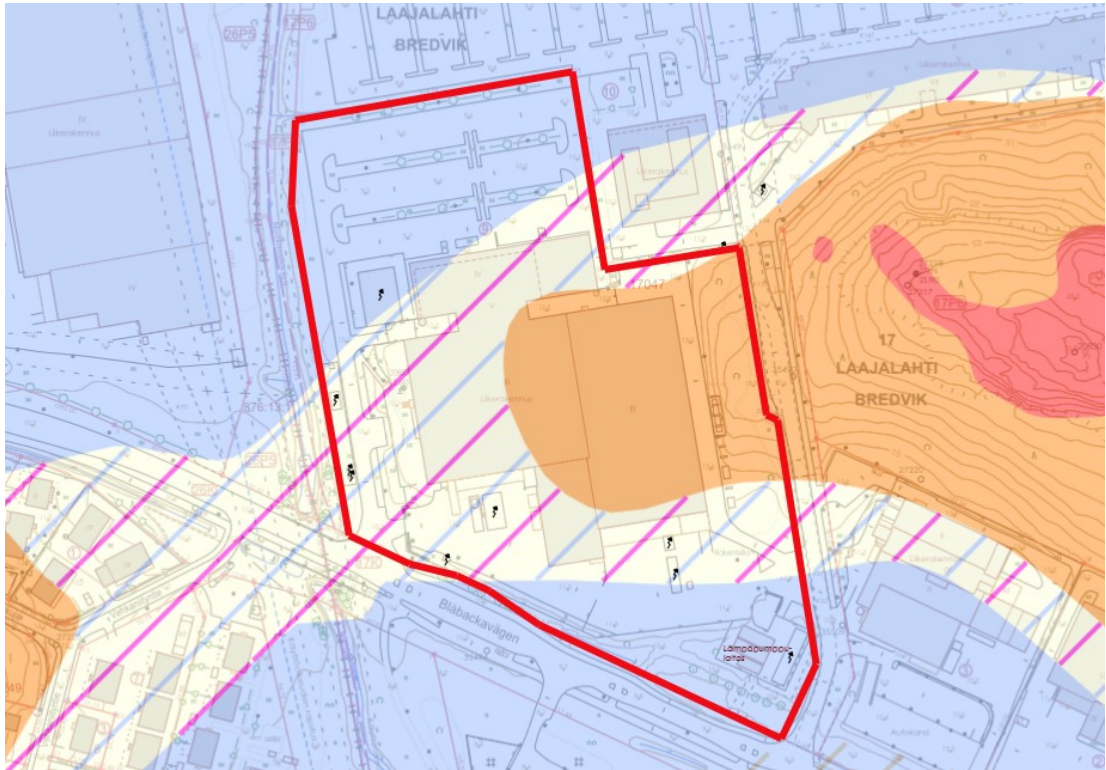
Pohjakartta mittakaavassa 1:1000 on Espoon Kaupunkitekniikan keskuksen laatima ja se täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a pykälän vaatimukset.

2.9 Maanomistus

Suunnittelualueeseen kuuluvan tontin omistaa Equinix Finland Oy.

2.10 Maaperä

Tontin maaperä on osittain moreenia, ja osittain savea. Osittain moreenin päällä silttiä ja savea. Tontin kaakkois- ja luoteisnurkissa maaperä on savea, ja potentiaalisesti happamia sulfaattimaita. Mahdolliset sulfidisaviesiintymät tulee todentaa maaperä- näyttein ennen rakentamisen aloittamista. Happamia valumavesiä ei saa huuhtoutua vesistöihin.



Maaperäkarta. Raidoitettu alue on kitkamaata, sininen on savikkoa ja tontin keskellä oleva oranssi on moreenia. Suunnittelualueen kaakkois- ja luoteiskulmien savikot ovat potentiaalisia happamia sulfaattimaita.

2.11 Muut suunnitelmat ja päätökset

Helsingin seudun kuntien ja valtion välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus (MAL-sopimus) 2024-2035 (hyv. 12/24) määrittelee seudullisen suunnittelun ja tietopohjan kehittämistä, kestävää ja vähähiilistä yhdyskuntarakennetta ja liikennejärjestelmää sekä asumista ja elinympäristön laatua koskevat tavoitetilat 2035+, kuvaa kehittämispolut tavoitetilan saavuttamiseksi sekä toteaa sovitut toimenpiteet.

2.12 Rakennettu ympäristö

2.12.1 Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue liittyy kiinteästi ympäröivään yhdyskuntarakenteeseen. Alue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella, Sinimäentien ja Turunväylän välissä. Niiden väliin jää itä-länsisuuntainen kaistale, joka jatkuu Nihtisillalta aina Turveradantielle asti, ja jossa sijaitsee kaupan suuryksiköitä ja toimistorakennuksia. Sinimäen ja Laajalahden työpaikka-alueet sijoittuvat tälle alueelle. Turunväylältä kantautuvan melun vuoksi sen varteen ei kaavoiteta asumista, ja se soveltuu paremmin työpaikka-alueeksi. Turunväylän varrella on molemmin puolin toimistorakennusten vyöhykettä.

Sinimäentien eteläpuolella on Mankkaan pientaloaluetta. Turvesuon golfkenttä sijaitsee suunnittelualueesta kaakkoon, Sinimäen eteläpuolella. Viheralueiden verkosto ylettyy golfkentän länsilaitaa pitkin Suosaaren suunnittelualueen länsipuolelle Mankkaanpuroa pitkin, sekä toisaalta suunnittelualueen itäpuolelle Suosaarenkalliolle.

2.12.2 Maankäyttö ja kaupunkikuva

Suosaaren suunnittelualue sijaitsee työpaikka-alueella, jossa on paljon toimistotaloja ja suuria varastomaisia rakennuksia. Sinimäen työpaikka-alue jää suunnittelualueen länsipuolelle, ja se koostuu suurimmaksi osaksi toimistorakennuksista. Useimmat Sinimäen toimistorakennuksista on rakennettu 80-luvulla. Suosaaren suunnittelualue on Laajalahden puolella, mutta näyttäytyy yhtenäisenä alueena Sinimäen kanssa.

Myös kaupan suuryksiköt hallitsevat paikallisesti taajamakuvaan hyvin paljon. Suunnittelualueesta lännen suuntaan noin 400 metrin päässä on päivittäistavarakaupan suuryksikkö, ja noin 500 metriä idän suuntaan on liikekeskittymä, joka koostuu suurista yksiköistä. Sinimäentien varressa on liikkeiden laajoja pysäköintikenttiä. Rakennusten väleissä on puustoa, sekä viheralueita, ja Sinimäentien varsi on ilmeeltään paikoitellen hyvin puustoinen ja vihreä. Alueen yleisilme on vihreä, väljä ja matala.

2.12.3 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Suunnittelualue kuuluu Laajalahden kaupunginosaan, mutta se on osa yhtenäistä työpaikka-aluetta, johon kuuluu myös Sinimäen työpaikka-alue. Työpaikka-alue levittäytyy yhtenäisenä nauhana Turunväylän ja Sinimäentien välissä. Laajalahden puoleisessa osassa sijaitsee useita vähittäistavarakaupan suuryksiköitä, sekä toimistorakennuksia. Sinimäen puolella sijaitsee yksi suuri päivittäistavarakaupan suuryksikkö, datakeskus, ja useita pienempiä toimistorakennuksia, varastomyymälöitä ja autokorjaamo. Lähin asuinalue Mankkaa sijaitsee Sinimäentien eteläpuolella.

2.12.4 Palvelut

Lähimmät kaupalliset palvelut löytyvät Sinimäentien varrelta. Noin 500 metrin päässä, itään päin suunnittelualueesta, sijaitsee Laajalahden liikekeskittymä, jossa sijaitsee useita erikoisliikkeitä ja päivittäistavarakauppa Lidl. Noin 500 metriä länteen päin sijaitsee päivittäistavarakauppa K-Supermarket Mankkaa. Suunnittelualueen länsipuolella sijaitsevalla Sinimäen työpaikka-alueella sijaitsee lisäksi useita lounasravintoloita. Leppävaaran keskus sijaitsee noin neljän kilometrin päässä, ja Tapiolan keskus noin viiden kilometrin päässä suunnittelualueesta. Niissä on monipuoliset julkiset ja kaupalliset palvelut.

2.12.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualue kytkeytyy hyvin kunnallistekniikkaan. Sinimäen varressa kulkee vesi- ja viemärijohto, sadevesiviemäreitä, sekä useita tietoliikennekaapeleita. Tontin länsipuolella kulkee 110 kV suurjännitekaapeli. Tontin itä- ja eteläpuolella on 20 kV kaapeli, joka kulkee myös osittain tontilla sen itäreunassa. Tontilla sijaitsee useita muuntamoita. Tontin kaakkoiskulmassa sijaitsee Fortumin hukkalämmöntalteenottolaitos. Suunnittelualueella toimivan datakeskuksen sähkönjakelu on toteutettu kiinteistöllä sijaitsevan sähköaseman kautta. Datakeskuksen laajentuminen ei aiheuta muutostarpeita Carunan sähköverkkoon.

2.13 Liikenne

2.13.1 Ajoneuvoliikenne

Kaava-alueen eteläpuolella kulkeva Sinimäentie-Turvesuontie toimii itä-länsi suuntaisena pääkatuna, joka yhdistää Sinimäen toimisto-/teollisuusalueen sekä Laajalahden asuinalueen Mankkaalle ja Nihtisiltaan sekä Kehä I:lle. Kaava-alueen itäpuolella kulkeva Turveradantie toimii alueellisena kokoojakatuna, joka yhdistää Laajalahden, Mankkaan ja Niittykummun asuinalueet Leppävaaraan ja välittää liikennettä Turvesolmun eritasoliittymän kautta Turunväylälle Helsingin suuntaan.

Sinimäentie on pääasiassa 1+1-kaistainen pääkatu. Turveradantie on pääasiassa 1+1-kaistainen alueellinen kokoojakatu. Keskimääräinen liikennemäärä nykytilanteessa arkivuorokaudessa on Sinimäentiellä 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja Turveradantiellä 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

2.13.2 Jalankulku ja pyöräily

Sinimäentien eteläreunassa on yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn yhteys. Turveradantien varressa on pohjois-etelä suuntainen yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie. Suosaa-renniityn puistoalueella kulkee ulkoilureitti, joka toimii talvella latuyhteytenä. Sama talvella latuna toimiva ulkoilureitti jatkuu golf-kentän länsireunassa pohjois-etelä

suuntaisena yhteytenä kohti Tapiolaa. Golf-kentän länsireunaa mukaileva reitti sijoittuu rauhalliseen, maisemiltaan vaihtelevaan ja vihreään ympäristöön.

2.13.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti

Suunnittelualueella on nykytilanteessa yksi rakennus, johon kuuluu hallimainen varasto-osa, jossa datakeskus tällä hetkellä toimii, ja viisikerroksinen toimisto-osa, joka on tällä hetkellä tyhjiään. Rakennuksen pohjoispuolella sijaitsee nykytilanteessa laaja pysäköintialue. Lisäksi rakennuksen länsi- ja eteläpuolella sijaitsee pienempiä pysäköintiin tarkoitettuja alueita. Ajoyhteydet tontille ovat Sinimäentieltä, sekä itäpuolisen kiinteistön kautta.

2.13.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne

Lähimmät käytössä olevat bussipysäkit kaavamuutosalueen läheisyydessä sijaitsevat Sinimäentiellä. Suunnittelualueen kohdalla Sinimäentiellä liikennöivät linjat 212 (Kamppi-Kauniala) ja 213N (Kamppi-Espoon asema). Lisäksi Turunväylällä Turvesolmussa liikennöivät linjat 213 (Hansavalkama-Kamppi), 275 (Takkumäki-Leppävaaran asema), 280 (Takkumäki-Kamppi) ja 544 (Kivenlahti-Leppävaara).

2.14 Luonnonolosuhteet

Suunnittelualue käsittää yhden tontin, joka on lähes kokonaisuudessaan rakennettua ympäristöä. Suurimmaksi osaksi tontin maanpinta on päällystetty asfaltilla. Tontin reunoilla on istutettua kasvillisuutta, kuten nurmikkoja, sekä puita ja pensaita. Tontin itäreunalla on luonnontilaista puustoa. Kaakkoiskulmassa on aidan ja kadun välissä rehevää joutomaata, jonne on istutettu puita. Sinimäentien puoleisella reunalla kasvaa varttunut, todennäköisesti istutettu, koivurivistö. Tontin pohjoisosassa olevan autopaikotusalueen pysäköintiruutujen välissä on istutuskaistoja, joihin on istutettu pienenkokoisia puistopuita.



Tontin pohjoisosaan on istutettu vaahteroita istutuskaistoille autopaikkojen lomaan (Faunatica, 2024).

Asemakaavan muutosta varten on laadittu luontolausunto vuonna 2024 (Faunatica), jonka mukaan alueella ei ole erityisiä luontoarvoja. Sen mukaan suunnittelualue ei ole lepakoille soveltuvaa elinympäristöä. Pääosa alueesta on avointa ja valaistua, mikä ei ole lepakoiden suosimaa ruokailuympäristöä. Alueen tasakattoiset rakennukset eivät sovellu lepakoiden lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi, sillä niissä ei ole ullakko- tai välikattotiloja. Yksittäisiä pohjanlepakoita voi kuitenkin esiintyä alueella, sillä se on Suomen yleisin lepakkolaji, ja liikkuu laajoilla alueilla.

Linnuista alueella voi esiintyä kulttuuriympäristöjen lajistoa, kuten västäräkkejä, varpusia ja tervapääskyjä. Jotkin näistä lajeista voivat pesiä myös purettavaksi suunnitellussa rakennuksessa. Sopivaa pesimäympäristöä on näille lajeille valtakunnallisesti runsaasti tarjolla, eikä niiden harvinaistuminen johdu sopivien pesimäpaikkojen vähydestä. Luontolausunnossa kuitenkin suositellaan rakennuksen purkamisen ajoittamista lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, sillä kaikkien lintujen pesät ovat lailla suojattuja (luonnonsuojelulaki 70 §). Pesinnät ajoittuvat pääasiassa huhti-heinäkuuhun.

Suunnittelualueella ei ole soveliaita elinympäristöjä muillekaan luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) eläinlajeille. Suunnittelualueella ei ole eri lakien suojaamia tai uhanalaisia luontotyypppejä, mutta noin 10 metrin päässä tontin rajasta, sen länsipuolella, virtaa Mankkaanpuro. Se on Gräsanojan toinen latvahaara, ja Gräsanojan vesistöissä on nykyisin luonnonvarainen meritaimenkanta (Nikulainen 2016). Lisäksi saukot voivat käyttää Mankkaanpuroa ainakin kulkureittinä ja ruokailualueena. Saukot voivat käyttää puroa ainakin kulkureittinä ja ruokailualueena.

Luontolausunnon perusteella tarkempia luontoselvityksiä ei pidetä tarpeellisina.

Espoon kaupungin hulevesitulvarikien alustavassa arvioinnissa (2024) Sinimäki tunnistettiin alueeksi, jossa voi tulevaisuudessa esiintyä hulevesitulvariski. Mankkaanpuron valuma-alueen hulevesiselvityksessä (2018) todetaan, että hulevesien hallinnan alueellinen kehittäminen on Mankkaanpuron valuma-alueella välttämätöntä. Valuma-alueen merkittävin tulva-alue on Sinimäen eteläpuolella Mankkaanpuron pääuomassa.

2.15 Suojelukohteet

Alueelta on teetetty luontolausunto (Faunatica 2024) mahdollisten luontoarvojen kartoittamiseksi. Luontolausunnon perusteella alueelta ei ole tarpeen rajata suojelukohteita.

Kaavan mukaisen datakeskuksen rakentaminen edellyttää tontilla sijaitsevan nykyisen toimistorakennuksen purkamista. Tontilla oleva toimistorakennus on kiinteästi yhteydessä hallimaiseen varasto-osaan. Toimistorakennus valmistui konttorikonevalmistaja Rank Xerox Oy:n pääkonttoriksi vuonna 1974. Espoon kaupunginmuseon mukaan toimisto-osaan liittyy merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja, jotka menetetään purkamisen myötä. Rakennus ei ole suojeltu.

Rakennuksen on suunnitellut arkkitehtitoimisto Kaija ja Heikki Siren, ja se edustaa maineikkaiden arkkitehtien tuotannossa vähemmän tunnettua liikerakentamista. Rakennushistoriaselvityksessä kuvaillaan rakennusta arkkitehtuuriltaan pelkistetyksi ja pohjapiirustusta käytännölliseksi. Rakennus on muodoltaan yksinkertainen suorakaide, jonka sisäänvedetyt ulkoseinälinjat tuovat vaihtelua julkisivuun. Alimman kerroksen ulkoseinät on vedetty päädyistä ja pohjoisjulkisivulla sisäänpäin siten, että sisääntulojulkisivulle muodostuu muhkeiden pilarien kannattelema arkadi ja samalla katos sisäänkäynneille. Ikkunat muodostavat pitkillä ikkunajulkisivuilla koko rakennuksen pituisen nauhan.

Rakennuksen sisätiloissa on avotoimistoa, kokoustiloja, näyttelytiloja, sekä valmistuskeittiö ja ruokasali. Viidenteen kerrokseen oli aikoinaan sijoitettu saunaosasto uima-altaiseen ja kuntosaleineen. Rakennusta on laajennettu varasto-osilla 1980-luvulla, ja vuonna 2009 rakennus peruskorjattiin. Tällöin sen sisätiloja muutettiin huomattavasti alkuperäisistä, ja myös pintamateriaalit uusittiin. Rakennus on säilynyt alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan toimistotalona, mutta yksi omistaja ja käyttäjä on vuosien saatossa vaihtunut useaksi vuokralaiseksi. Nykytilanteessa rakennus on käyttämättömänä tyhjillään.

2.16 Ympäristön häiriötekijät

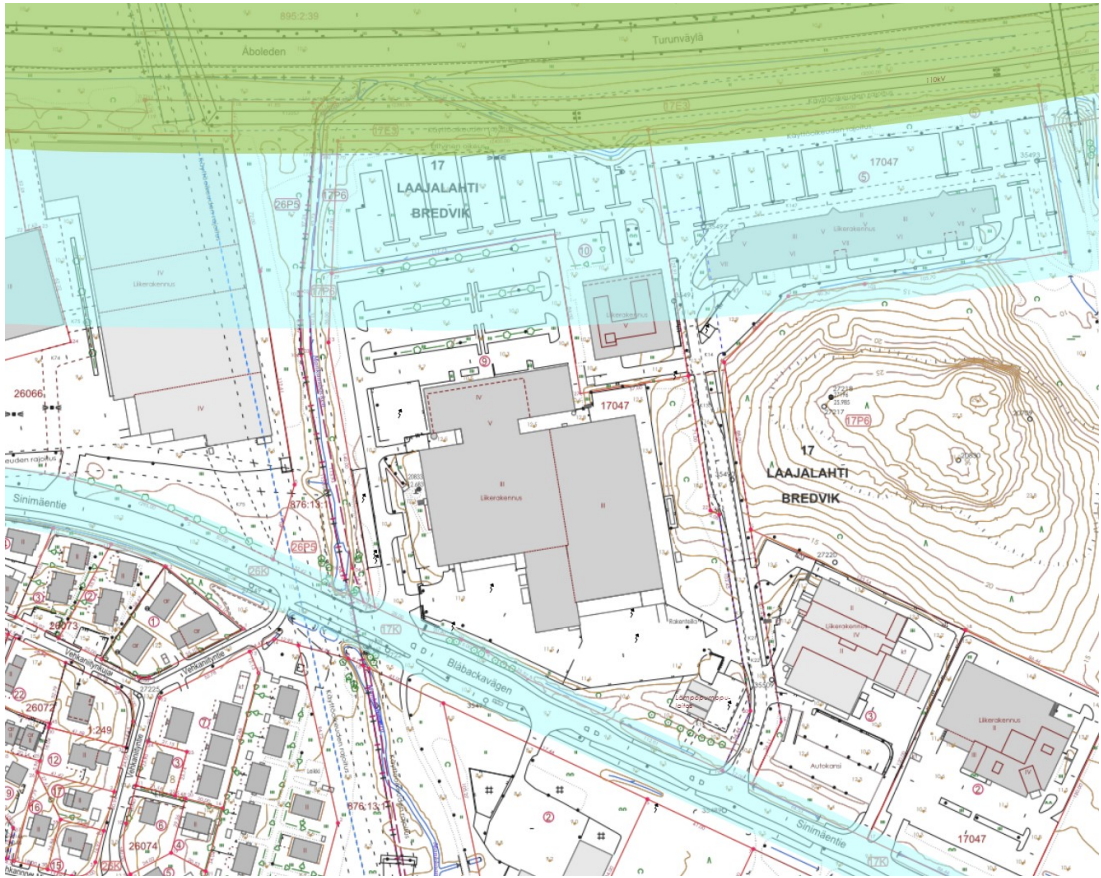
Kaava-alue ja sen lähiympäristö on meluisten liikenneväylien vaikutuspiirissä: etelässä on Sinimäentie ja pohjoisessa erittäin vilkkaasti liikennöity Turunväylä, joka on ympäristön hallitseva melulähde. Alueelta on teetetty meluselvitys vuonna 2024 (Akukon Oy). Nykytilanteen kokonaismelun arvioinnissa on huomioitu nykyisen datakeskuksrakennuksen tavanomaisen toiminnan aiheuttama melu vuoden 2019 melumallituksen mukaisesti. Kokonaismelutaso kaava-alueen pohjoisreunalla on noin 72 - 74 dB päiväaikaan, ja melu aiheutuu käytännössä yksinomaan Turunväylän liikenteestä.

Sinimäentien eteläpuolella sijaitsevien asuintalojen kohdalla kokonaismelutaso on suurimmillaan 59 - 65 dB päiväaikaan, ja 51 - 57 dB yöaikaan. Olevan datakeskuksen aiheuttama melu on alle 40 dB, eikä sillä ole vaikutusta kokonaismeluun. Suurimmat melutasot asuinalueella aiheutuvat Turunväylän ja osittain Sinimäentien liikenteestä.

Kaava-alueen itäpuolella sijaitsevan virkistysalueen länsireunalla melutasot ovat päiväaikaan noin 60 - 66 dB ja yöllä noin 60 dB. Hallitseva melulähde on Turunväylän liikenne, yöaikaan myös suunnittelualueen nykyisen datakeskuksen melulla on vaikutusta aivan virkistysalueen rajan tuntumassa.



Päiväajan (klo 07–22) keskiäänitaso suunnittelualueella. Violetilla alueella melutaso on yli 75 dB päiväaikaan. Melu aiheutuu lähes yksinomaan Turunväylän liikenteestä. Punaisella alueella melua on 70–75 dB, tumman oranssilla 65–70 dB, vaalean oranssilla 60–65 dB, keltaisella 55–60 dB, vihreällä 50–55 dB ja vaalean vihreällä 45–50 dB.



Ilmanlaatuviyöhykkeet vuoden 2018 tilanteessa asuinrakennuksille. Vaaleansininen väri kuvaa aluetta, jonka sisään asuinrakennusten rakentamista ei suositella. Vihreä väri kuvaa aluetta, jolle asuinrakentaminen ei ole mahdollista.

3 Asemakaavan tavoitteet

3.1 Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle

Elinvoimainen Espoo -kehitysohjelman kautta halutaan luoda perustaa tulevaisuuden työlle, uusien työpaikkojen synnyille ja korkean osaamisen alojen vahvistumiselle Espoossa. Suosaaren datakeskuksen laajentaminen vastaa osaltaan näihin tavoitteisiin synnyttämällä houkuttelevia työpaikkoja. Digitalisaation lisääntyessä yhä useampi liiketoiminta perustuu dataan, ja datakeskustoiminta on yksi nopeimmin kasvavista toimialoista. Suosaaren datakeskuksen laajentamisella on positiivista vaikutusta Espoon elinvoimaan ja kansainväliseen profiiliin.

Tontille on valmistunut Fortumin lämmöntalteenottolaitos, joka hyödyntää datakeskustoiminnan hukkalämpöä. Datakeskuksen tietokoneissa sähkö muuttuu lämmöksi, jota voidaan hyödyntää kaukolämpöverkon kautta rakennusten lämmitykseen. Kaupunkialueella datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen on ekologinen tapa tuottaa kaukolämpöverkkoon hiilineutraalia energiaa. Asemakaavan muutos tukee Espoo-tarinan tavoitteita edistää hiilivapaan energian käyttöä. Espoon kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä.

3.2 Maanomistajan tavoitteet kaavoitukselle

Maanomistaja Equinix Finland Oy:n tavoitteena on laajentaa datakeskusliiketoimintaa alueella. Equinix on kansainvälinen datakeskusliiketoimija, jolla on datakeskuksia ympäri useissa maissa. Maanomistajan tarkoituksena on purkaa nykyinen, tyhjillään oleva toimistorakennus, ja rakentaa sen paikalle 23 700 kerrosneliömetrin uusi datakeskusrakennus. Tontilla on jo nykytilanteessa toiminnassa oleva datakeskus, jonka laajentumisen asemakaavan muutos mahdollistaa. Tavoitteena on hyödyntää myös uuden datakeskuksen hukkalämpöä johtamalla sitä kaukolämpöverkkoon.

4 Asemakaavan muutoksen kuvaus

4.1 Yleisperustelut

Asemakaavan muutos vahvistaa Suosaaren asemaa yritysalueena ja auttaa ympäröivien alueiden kehittymisessä. Suosaaren sijainti suurten väylien solmukohdassa sopii hyvin tilaa vievälle työpaikkatoiminnalle. Kaavahanke on voimassa olevan Espoon eteläosien yleiskaavan mukainen.

Datakeskukset ovat ns. kriittistä digitaalista infrastruktuuria, joka on Suomen huoltovarmuuden kannalta tärkeää. Kriittiseen infrastruktuuriin kuuluu sekä fyysisiä laitoksia ja rakenteita että digitaalisia toimintoja ja palveluja. Kriittisen infrastruktuurin suojaus perustuu Euroopan Unionin vuonna 2023 voimaan tulleeseen kriittisten toimijoiden häiriönsietokyvystä annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (Critical Entities Resilience). EU-maiden tulee yhdenmukaisin menettelyin määrittää ja tunnistaa yhteiskuntien toimintakyvyn kannalta kriittiset toimijat ja parantaa niiden kriisinsietokykyä.

Asemakaavamuutos mahdollistaa tehokkaamman hukkaenergian hyödyntämisen ja tukee vähäpäästöisen energiantuotannon kehittymistä Espoon kaupungin alueella. Alueella sijaitsee laajennettava lämmöntalteenottolaitos. Se tuottaa datakeskuksen tarpeisiin kaukokylmää ja ottaa palvelimien jäähdytysvedestä lämpöenergiaa ja nostaa sen lämpötilan lämpöpumppujen avulla kaukolämpöverkkoon sopivaksi. Datakeskuksen laajennuksen myötä laitoksen lämpötehoa voidaan kasvattaa nykyisestä noin 4 MW:sta noin 6 MW:iin ja lisätä näin sähköpohjaisen kaukolämmön tuotantoa kohteessa. Nykyisellä lämpömäärällä voidaan jo kattaa vuosittain keskimäärin 2 000 omakotitalon lämmitystarve.

4.2 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 3,8 hehtaaria.

Kokonaiskerrosala on 38 400 k-m².

Aluetehokkuus on $e_a = 1,0$.

Asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 16 200 k-m².

Kaava-alueen työpaikkojen määrä lisääntyy noin 50 työpaikalla. Yrityksen toimistotilat sijaitsevat viereisellä tontilla.

4.3 Maankäyttö

4.3.1 Korttelialue

Asemakaavan muutoksella osoitetaan teollisuus- ja varastorakennusten kortteli (T-1). Kaavamerkintä mahdollistaa datakeskustoiminnan jatkumisen alueella. Kortteliin on osoitettu 38 000 k-m² rakennusoikeutta. Kortteli koostuu yhdestä tontista, jolle saa sijoittaa datakeskusrakennuksia ja rakentaa datakeskustoimintaa tukevia rakenteita, kuten varavoimageneraattoreita, sekä muuntamoita ja jäähdytinlaitteita. Konesalirakennukset tulee toteuttaa niin, että niiden hukkalämpö kierrätetään kaukolämpöverkossa. Korttelialueelle on osoitettu oma rakennusala Fortumin lämpöpumppulaitokselle. Datakeskuksen pysäköintipaikoille on varattu tilaa korttelin reunoille alueen etelä- ja länsiosiin. Viisi pysäköintipaikkaa voivat säilyä nykyisellä paikallaan hallimaisen varasto-osan länsipuolella, istutettavan alueen ja sisäänkäynnin läheisyydessä.

Uuden datakeskusrakennusten julkisivumateriaalien tulee olla korkealaatuisia ja niiden tulee sopeutua ympäröivään maisemaan ja rakennuskantaan. Alueelle sijoituvien teknisten rakennusten ja säiliöiden tulee ulkoasultaan ja laatusoltaan sopeutua ympäröivään alueeseen. Katolle saa sijoittaa ilmanvaihtokonehuoneita ym. teknisiä rakenteita, joiden julkisivuissa on noudatettava pääjulkisivujen materiaaleja ja laatusoa. Uusien rakennusten kattopinnoista 20 % tulee toteuttaa viherkattoina, ja lisäksi kattopintoja saa hyödyntää aurinkoenergian keräämiseen. Suunnitellun rakennuksen viherkatto sijoitetaan sen neljäkerroksiseen osaan. Viisikerroksisen osan katolla olevien iv-laitteiden vuoksi sinne ei voida toteuttaa viherkattoa. Ne vievät suuren osan katon pinta-alasta, varjostavat ja aiheuttavat voimakkaita ilmapirtauksia. Turunväylän suuntaan suuntautuvalla julkisivulla saa rakentaa enintään 13 metriä korkean näkösuojaelementin, joka toimii julkisivun kanssa yhtenäisenä arkkitehtonisena elementtinä. Tontin muille laidoille saa sijoittaa 2,4 m korkean aidan.

Alueella tulee pyrkiä kierrättämään kaava-alueen rakentamisessa muodostuvia ja käytettäviä massoja ja materiaaleja mahdollisimman tehokkaasti. Asemakaava mahdollistaa rakentamisen aikaisten massojen välivarastoinnin ja käsittelytoiminnan korttelialueella. Tällä pyritään rakennuksen purkumateriaalien uudelleenkäyttöön, ja vähennetään purkumateriaalien mahdollisista kuljetuksista aiheutuvia päästöjä. Purkamisselvityksen (Synopsis arkkitehdit Oy) mukaan purettavan rakennuksen betoni

voisi olla mahdollista käyttää betonimurskeena purkukuopan täyttöön. Tätä ennen betonin soveltuvuus tarkoitukseen on tukittava.

Tontin vehreyttä ja monimuotoisuutta ohjataan Espoon viherkerrointyökalulla. Viherkerroin kuvaa tontin tai korttelin vihertehokkuutta, eli sitä, kuinka paljon tontilla on erilaisia kasvillisuuspinnoja ja sadevesiä viivytettäviä ratkaisuja suhteessa tontin pinta-alaan. Viherkerrointyökalun luontolaskuri kuvaa tontin viherelementtien laatua luonnon monimuotoisuuden tukemisen näkökulmasta. Vihertehokkuuden tavoitetaso on T-1-korttelialueella 0,5. Viherkerroimen tavoitetasot ovat Espoon kaupunkisuunnittelu- ja rakennuslautakunnan hyväksymät (11/2024). Viherkerroin-tuloskortti on kaavaselostuksen liitteenä.



Havainnekuva (Synopsis Arkkitehdit Oy). Kuvasta hahmottuu suunnitellun ja nykyisen rakennuksen sijainti, piha-alueelle sijoitettavat tekniset laitteet, sekä istutettavat alueet vihreällä. Viherkattona toteutettava katto-osuus on kuvassa violetilla.

Suunnittelualueelle on suunniteltu istutettavia alueita kaikille niille alueille, joita ei tarvita liikenteen ja logistiikan tai rakennusten käyttöön. Tontin itäreunalle on osoitettu kaavassa alueen osa, jonka luonnontilainen luonne maisemakuvassa tulee säilyttää. Sen olemassa olevat puut tulee säilyttää, ja lisäksi sinne tulee istuttaa uusia korkeaksi kasvavia puita. Puusto juuristoalueineen tulee suojata yhtenäisellä suoja-aidalla työmaa-aikana. Olevaa puustoa säilytetään myös tontin etelä- ja länsiosissa. Muut puilla ja pensailla istutettavat alueet sijaitsevat tontin etelä- ja länsilaidoilla. Istutettavat alueet on maisemasuunnitelman mukaan suunniteltu niityiksi, ja yksi rakennuksen kyljessä sijaitseva istutettava alue on suunniteltu nurmikoksi.

Asemakaavaehdotus mahdollistaa datakeskuksen sähkönjakelun vaatimien muuntamoiden ja varavoimageneraattoreiden rakentamisen tontille. Varavoimageneraattorit sijoitetaan kontteihin, jotka perustetaan tukevasti maahan. Kaksi konttia asetetaan päällekkäin, jolloin rakennelman korkeus on noin 12 metriä ja pituudeltaan noin 20 metriä. Tällaisia rakennelmia tulee tontille useita. Varavoimageneraattoreiden suunniteltu sijainti on tontin luoteisnurkassa. Siellä kontit eivät aiheuta maisemahaittaa, sillä ne jäävät suunnitellun aidan taakse piiloon. Lisäksi piha-alueelle sijoitetaan muita teknisiä laitteita, kuten jäähdytinlaitteita.

Suunnittelualue on hulevesitulvariskialuetta, sillä läheinen Mankkaanpuro kulkee tontin vieressä, ja tontti on osittain ympäröivää aluetta alavampaa. Tämän vuoksi kaavaehdotukseen on asetettu tulvakoroksi +10,8. Sen alapuolelle ei tule sijoittaa kastuesaan vaurioituvia rakenteita ilman asianmukaista vesieristystä. Uusi rakennus rakennetaan tämän yläpuolelle, mikä tarkoittaa sitä, että tontin korkoa on nostettava noin metrillä uuden rakennuksen kohdalla. Tällä on varauduttu Mankkaanpuron mahdolliseen harvinaiseen tulvimiseen.

4.3.2 Virkistys- ja suojaviheralueet

Suunnittelualueena oleva tontti on yksityisen yrityksen omistuksessa. Tontille ei osoiteta kaavamuutoksella virkistysalueita, eikä suojaviheralueita.

4.3.3 Muut alueet

HSY:n vesijohdot kulkevat osittain tontin puolella ja tontin eteläosaan on osoitettu johtovaraus vesijohtoja varten. Johtovaruksen alueelle ei saa sijoittaa kiinteitä ja raskaita rakenteita, eikä istuttaa puita.

4.3.4 Palvelut

Asemakaavan muutoksen myötä ei synny uusia palveluita.

4.3.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualueella sijaitsee jo datakeskusrakennus, joka on yhteydessä kunnallistekniikkaan. Sinimäentien varressa kulkee vesijohto ja jätevesiviemäri, sekä tietoliikennekaapeleita. Tontin luoteisnurkkaan on suunniteltu sijoitettavaksi varavoimageraattoreita maahan perustettaviin kontteihin. Varavoimageraattoreita käytetään vain mahdollisissa sähkönjakelun häiriötilanteissa, sekä koekäytetään, tasaisin väliajoin.

Tontin länsipuolella sijaitsee 110 kV:n suurjännitekaapeli, ja tonttia kiertää 20 kV:n kaapeli. Kaava-alueella toimivan datakeskuksen sähkönjakelu on toteutettu kiinteistöllä sijaitsevan maanomistajan oman sähköaseman kautta. Tontilla sijaitsee useita muuntamoita. Datakeskuksen laajentuminen ei aiheuta muutostarpeita Carunan sähköverkkoon.

4.4 Liikenne

4.4.1 Ajoneuvoliikenne

Kaava-alueen liikenne liittyy Sinimäentien kautta ympäröivään liikenneverkkoon. Alueelle idästä tuleva liikenne sekä alueelta itään suuntautuva liikenne kulkee vaihtoehtoisesti Sinimäentietä pitkin Turveradantien kautta Turunväylälle, Turvesuontien kautta Kehä I:lle tai Turveradantietä pitkin etelään/etelästä. Länteen päin suuntautuva liikenne kulkee pääasiassa Sinimäentien kautta Turunväylälle. Kaava-alueelta on suoraan Sinimäentielle yksi liittymä, sekä itäpuolisen tontin ajoyhteyden kautta toinen liittymä, jotka säilyvät nykyisillä sijainneillaan.

4.4.2 Jalankulku ja pyöräily

Kaava-alueelta on hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet mm. Tapiolaan, Nihtisiltaan, Kiloon ja Leppävaaraan. Datakeskushankkeen myötä jalankulun ja pyöräilyn järjestelyihin alueella ei tule muutoksia.

4.4.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti

Asemakaavan mukainen kulkuyhteys alueelle tulee olemaan nykytilanteen mukaisesti Sinimäentien, sekä viereisen tontin sisäisen ajoyhteyden kautta. Sinimäentien ajoyhteyttä käyttää henkilöautoliikenteen lisäksi huoltoliikenne ja pelastusliikenne. Itäpuolen tontin kautta olevaa liittymää käyttää huoltoliikenne ja pelastusliikenne

Suunnittelualueen pysäköinti tapahtuu tontilla maantasossa ja on hajautettu ympärisuunnittelualuetta. Autopaikkoja on rakennettava vähintään 1 ap/1500 k-m² datakeskushalleja ja vastaavia tiloja kohti sekä 1 ap/80 k-m² toimistotiloja kohti. Pysäköinti- paikkojen määrä on mitoitettu toiminnan vaatimusten mukaisesti.

Pyöräpysäköintipaikkoja tulee toteuttaa 1 pp/2000 k-m² datakeskushalleja ja vastavia tiloja kohti sekä 1 pp/80 k-m² toimistotiloja kohti. Vähintään puolet vähimmäisvaatimusten mukaisista pyöräpaikoista tulee sijaita katetussa tilassa.

4.4.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne

Kaavamuutoksella ei ole suoranaista vaikutusta julkisen liikenteen järjestämiseen alueella.

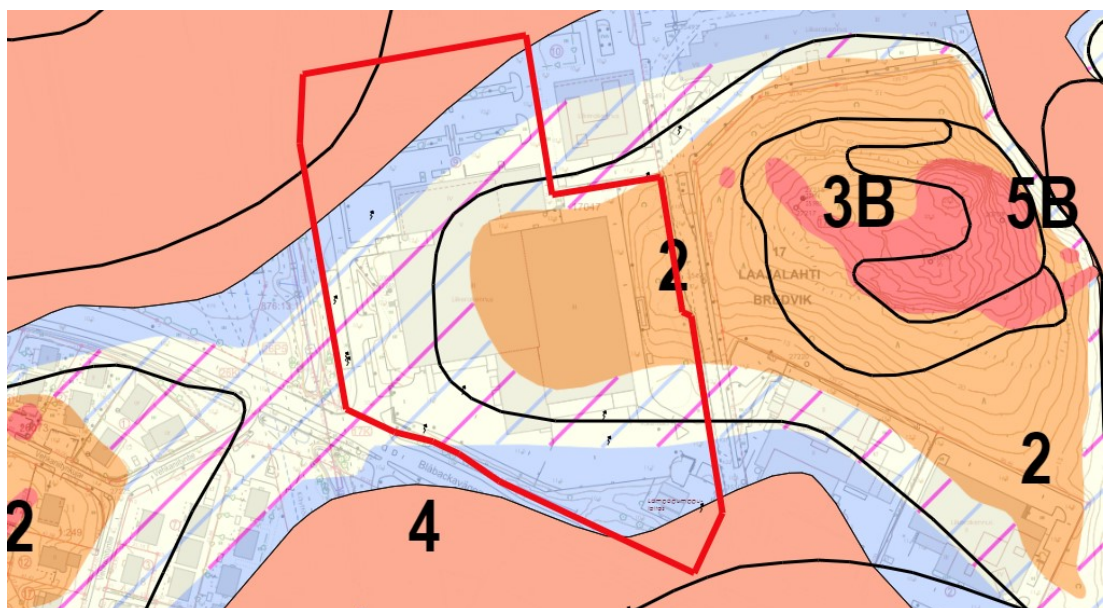
4.4.5 Esteettömyys

Korttelialueella noudatetaan yleistä rakennusjärjestystä esteettömyyden osalta.

4.5 Maaperä ja rakennettavuus

Suunnittelualue on keskiosastaan hyvin rakennettavaa moreenia, ja kaakkois- ja luoteiskulmistaan savea. Moreenialueen ympärillä on myös vyöhykkeenä kitkamaata, jonka päällä on silttiä ja savea alle 3 metriä. Moreeni on hyvin rakennettavaa, mutta savikkoiset alueet ovat vaikeasti rakennettavia syviä pehmeikköjä, jotka todennäköisesti vaativat paaluperustuksen rakennuksille.

Tontin savikoissa on myös potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Ne on selvitettävä tarkemmin ennen rakentamisen aloittamista. Rakentamisen aikana on varmistettava, ettei työmaalta huuhtoudu happamia hulevesiä vesistöihin. Happamista sulfaattimaista saattaa liueta ja huuhtoutua hulevesien mukana raskasmetalleja, jotka aiheuttavat merkittävän riskin vesistöille. Happamat sulfaattimaat aiheuttavat myös korroosioriskin rakennusten perustuksille.



Maaperä- ja rakennettavuuskartta. Raidoitettu alue on kitkamaata, sininen on savikkoa ja tontin keskellä oleva oranssi on moreenia. Suunnittelualan kaakkois- ja luoteiskulmien oranssit alueet ovat

potentiaalisia happamia sulfaattimaita. Numero kaksi merkitsee hyvää rakennettavuutta ja numero neljä merkitsee vaikeasti rakennettavaa syvää pehmeikköä.

4.6 Luonnonympäristö

Kaavan mukaisessa tilanteessa tontti säilyy rakennettuna ympäristönä, ja sitä tiivistetään entisestään. Vanha toimistorakennus puretaan, ja uusi datakeskus rakennetaan osittain sen, ja osittain pysäköintialueen paikalle. Uuden rakennuksen tieltä joudutaan poistamaan vain vähän luonnonympäristöä. Pysäköintipaikkojen välisillä viherkaisuilla kasvavat vaahterat joudutaan kaatamaan uuden rakennuksen tieltä. Muutoin rakennettava alue on asfaltoitua parkkikenttää.

Puustoa ja muuta kasvillisuutta säilytetään ja lisätään tontin laidoilla, jonne osoitetaan kaavassa istutettavat tai luonnonmukaisina säilytettävät alueet. Tontin eteläreunalla on istutettu varttunut koivurivistö, joka tulee säilymään suurimmaksi osaksi. Tontin eteläreunan tuntumassa on 10 metriä leveä johtovarausalue, jossa kulkee HSY:n vesijohto. Johtovarausalueelle ei voi istuttaa puita. Johto kuitenkin sukeltaa tontilta katualueelle noin 20 metrin matkan jälkeen, minkä vuoksi suuri osa eteläreunan puustosta voidaan säilyttää.

Pihan kaupunkivihreää, viherpinta-alaa ja luonnon monimuotoisuutta ohjaa kaavassa edellytetty viherkerroin, jonka tavoitetasoksi on asetettu 0,5. Vähintään 20 % uuden rakennuksen katosta toteutetaan viherkattona. Viherkatto ja vettä läpäisevä maapinta helpottavat hulevesien hallintaa tontilla. Viherkatto hidastaa huleveden virtaamista, mikä auttaa tasaamaan rankkasateilla syntyviä hulevesipiikkejä. Alueet, joita ei tarvita liikenteelle ja logistiikalle tai rakentamiselle, osoitetaan tontilla istutettavaksi tai luonnontilaisena säilytettäväksi alueeksi. Viitesuunnitelman yhteydessä on laadittu viherkerroinlaskelmat ja maisemasuunnitelma. Säilytettäväksi esitetyt puut on katselmoitu maastossa.

Hankkeen toimet eivät kohdistu Mankkaanpuron tai Mossaholmsbäckenin uomaan, mutta luontolausunnon mukaan rakentamisen aikaiset hulevedet voivat aiheuttaa niihin epäsuoria vaikutuksia. Hulevesistä on laadittu erillinen suunnitelma, jotta edellä mainittuja vaikutuksia ei synny. Hulevesisuunnitelmassa tontin hulevedet esitetään purettaviksi edelleen hulevesiviemäröinnin ja viivytysputkien kautta Mankkaanpuroon. Liikennöidyn alueen hulevedet johdetaan pintavaluntana biosuodatuspaineisiin, joissa epäpuhtauksia saadaan vähennettyä. Ylivuototilanteissa tulvareitit johtavat Mankkaanpuroon.

4.7 Suojelukohteet

Asemakaavan muutoksella ei osoiteta suojelukohteita. Suunnittelualue on rakennettava aluetta, eikä siellä ole erityisiä luontoarvoja.

4.8 Ympäristön häiriötekijät

Turunväylältä kulkeutuu meluselvityksen (Akukon 2024) mukaan alueelle merkittävästi liikennemelua. Suunniteltu datakeskusrakennus voidaan toteuttaa siten, että sen tavanomainen toiminta ei kasvata kokonaismelutasoja kaava-alueen ympäristössä. Datakeskuksen pihalle sijoitettavat laitteet, kuten varavoimageneraattorit ja jäähdytinlaitteet tuottavat jonkin verran melua, mutta jo valmiiksi meluisassa ympäristössä ne eivät juurikaan vaikuta kokonaisuuteen.

Varavoiman koekäyttö ei myöskään kasvata päiväajan melutasoa merkittävästi koekäyttöpäivänä. Varavoimageneraattoreiden melua mallinnettiin meluselvityksessä, mutta se jää hyvin paikalliseksi, eikä vaikuta kokonaismelutasoon ympäristössä. Asemakaavan muutoksen mukainen tilanne on kaava-alueen ulkopuolelle melun kannalta neutraali tai myönteinen: datakeskuksen toiminta ei nosta kokonaismelutasoa nykyisestä, toisaalta Vehkaniitynkujan ja Vehkaniityntien asuinrakennusten kohdalla suunniteltu datakeskus torjuu liikennemelua Turunväylältä, jolloin kokonaismelutaso voi paikoitellen hieman laskea.

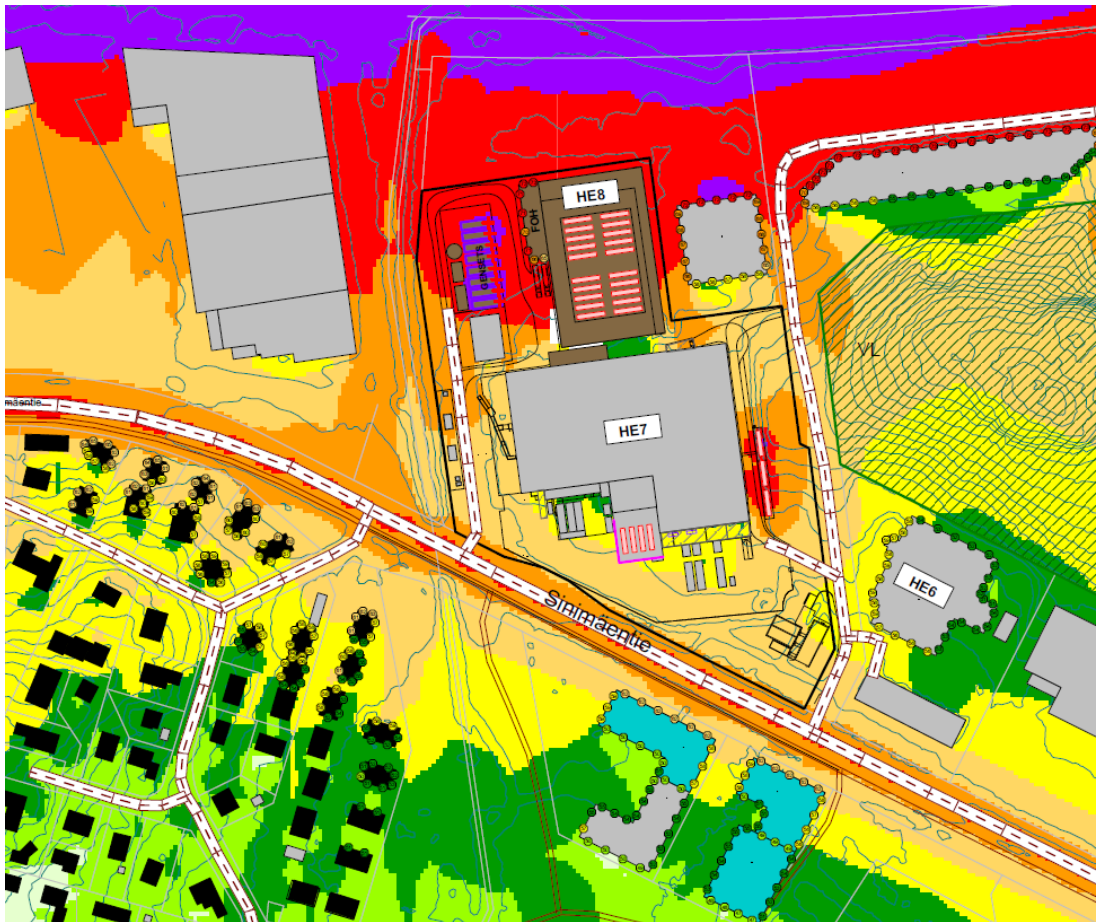


Päiväajan keskiäänitaso asemakaavan mukaisessa tilanteessa. Merkittävin melunlähde alueella on Turunväylä suunnittelualueen pohjoispuolella. Uusi rakennus (kuvassa ruskealla) ei juuri aiheuta muutoksia

melutilanteeseen. Violetilla alueella melutaso on yli 75 dB päiväaikaan. Punaisella alueella melua on 70–75 dB, tumman oranssilla 65–70 dB, vaalean oranssilla 60–65 dB, keltaisella 55–60 dB, vihreällä 50–55 dB ja vaalean vihreällä 45–50 dB.



Yöajan keskiäänitaso asemakaavan muutoksen mukaisessa tilanteessa. Punaisella alueella melua on 70–75 dB, tumman oranssilla 65–70 dB, vaalean oranssilla 60–65 dB, keltaisella 55–60 dB, vihreällä 50–55 dB ja vaalean vihreällä 45–50 dB.



Päiväajan keskiäänitasoa kaavan mukaisessa tilanteessa varavoimageneraattoreiden koekäyttöpäivänä. Ne näkyvät kuvassa violetilla. Melu on kuitenkin hyvin paikallista, eikä leviä juurikaan suunnittelualueen ulkopuolelle. Violetilla alueella melutaso on yli 75 dB päiväaikaan. Punaisella alueella melua on 70–75 dB, tumman oranssilla 65–70 dB, vaalean oranssilla 60–65 dB, keltaisella 55–60 dB, vihreällä 50–55 dB ja vaalean vihreällä 45–50 dB.

Turunväylän ja Sinimäentien liikenne aiheuttaa alueelle liikenteen päästöjä ja heikentynyttä ilmanlaatua. Heikentynyt ilmanlaatu ei aiheuta haittaa kaava-alueelle suunnitellulle toiminnalle. Datakeskustoiminnan aiheuttamat vaikutukset ympäristön ilmanlaatuun on pyritty hallitsemaan suunnittelussa sijoittamalla ilmanlaatuun vaikuttavat toiminnot kuten uudet toteutettavat varavoimageneraattorit mahdollisimman etäälle olemassa olevista asuinrakennuksista.

4.9 Nimistö

Asemakaavan muutoksen nimi Suosaari tulee Laajalahden kaupunginosan pienalueen nimestä Suosaari – Mossaholmen. Asemakaavan muutoksella ei osoiteta uutta nimistöä.

5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset

5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Suunnittelualueesta kaakkoon sijaitsee Mankkaan pientaloalue, jossa lähimmät asuinrakennukset ovat noin 60 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta. Vanhan toimistotalon purkaminen ja uuden datakeskuksen rakentaminen aiheuttaa väliaikaista melua purkamisen ja rakentamisen aikana. Uuden rakennuksen valmistuttua, se jopa vähentää Turunväylältä asuinalueelle kantautuvaa melua, koska rakennus toimii meluesteen tavoin. Kaavan mukaisessa tilanteessa datakeskuksen toiminnalla ei ole vaikutusta ympäröivien asuinalueiden melutasoon.

5.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Läpäisemättömän pinnan määrä alueella lisääntyy jonkin verran, tehokkaamman rakentamisen myötä, ja se puolestaan lisää hulevesien määrää. Koska Mankkaanpuro on tulvaherkkä, hulevesien hallinnan merkitys korostuu kaavamääräyksissä. Alueen savisen maaperän vuoksi hulevesien imeyttäminen alueella ei juurikaan ole mahdollista. Hulevesikuorman vähentämiseksi Mankkaanpurossa kaavaan on asetettu tavalista korkeampi määräys hulevesien viivytystilavuudesta. Hulevesiä tulee käsitellä myös niiden laatua parantavalla tavalla biosuodattamalla. Vaatimukset koskevat myös rakentamisen aikaista hulevesien hallintaa.

Rakentamisen aikaisia huuhtoutumia voidaan ennaltaehkäistä mm. säilyttämällä nykyistä kasvillisuutta mahdollisimman pitkään ja huolehtimalla Mankkaanpuron läheisyyden suojavyöhykkeestä tai istuttamalla/suojaamalla alueet mahdollisimman pian maanrakennustöiden päätyttyä. Rakennusmateriaalit ja jätteet suojataan sade- ja valumavesiltä sekä yläpuoliset puhtaat vedet ohjataan mahdollisuuksien mukaan ”liikaisen” työvaiheiden ohi. Rakentamisen aikaisesta hulevesien hallinnasta tulee laatia tarkempi suunnitelma rakennusluvan liitteeksi. Viivytyrakenteen suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota purkuvirtaamaan ja sen kutistamiseen vesistön alajuoksun tulvariskien hillitsemiseksi. Purkuvirtaama ei saa kasvaa nykytilaan verrattuna.

Alueella esiintyy myös potentiaalisesti happamia sulfaattimaita tontin kaakkois- ja luoteisosassa. Kaavassa määrätään niiden todentamiseksi ottamaan maaperänäytteet ennen rakentamisen aloittamista. Tontilla maamassat tulee käsitellä niin, ettei happamia valumavesiä tai kiintoainesta joudu vesistöihin.

Suunnittelualue on myös osittain tulvariskialuetta, johon Mankkaanpuro voi harvinaisen rankkasateen aikana tulvia. Suunnittelun rakennuksen kohdalla maanpinnan korkeusasema on alimmillaan +9,4, joten tontin korkeusasemaa on nostettu suunnitelmassa 10,8 metriin, jotta mahdollinen harvinaisenkaan tulva ei yltäisi rakennukseen asti. Datakeskus on kriittistä infrastruktuuria, jonka toimintaa pyritään suojelemaan häiriöiltä.

Suosaaren asemakaavan toteutuksesta aiheutuu tyypilliset purkamisen ja rakentamisen yhteydessä syntyvät ilmastovaikutukset. Rakentamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin ja -varastoihin ovat vähäiset. Ilmastovaikutusten arvioinnissa (FCG Oy, Granlund Oy, 2025) on laskettu hiilijalanjälki datakeskusrakennuksen rakentamiselle. Rakennuksen materiaaleille on määritetty päästöarvot, joka syntyy niiden valmistuksesta. Alustavista suunnitelmista on laskettu rakennusmateriaalien massat ja sitä kautta hiilijalanjälki. Lisäksi kohdassa huomioidaan kuljetuksien ja työmaatoimintojen aiheuttamat päästöt.

Arvioinnin mukaan toimistorakennuksen purkamisesta ja uuden datakeskuksen rakentamisesta syntyy 283 899 tCO₂e suuruinen hiilijalanjälki. Jos toimistorakennus säilyisi nykyisessä käyttötarkoituksessaan, sen hiilijalanjälki olisi 1 942 tCO₂e. Rakentamisen ja purkamisen hiilijalanjälki on luonnollisesti merkittävästi suurempi kuin tilanteessa, jossa rakennus jäisi paikoilleen. Datakeskuksen laajennuksen rakennustuotteiden valmistuksen hiilijalanjälki muodostaa suurimman osan rakentamisen kasvihuonekaasupäästöistä. Kaavamuutoksen merkittävimmät liikenteen ilmastovaikutukset syntyvät datakeskuksen laajennukseen liittyvästä purku- ja rakentamisvaiheessa. Toisaalta nykyisen toimistorakennuksen säilyttäminen tyhjiin ei myöskään edistä kestävästä yhdyskuntasuunnittelua, sillä datakeskus rakennettaisiin tällöin todennäköisesti jonnekin kauemmas, jonne syntyisi suuremmat liikenteen päästöt. Nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen tiiviisti liittyvän alueen tiivistäminen on järkevää liikenteen päästöjen vähentämiseksi.

Sähkökatkojen varalta datakeskuksen yhteyteen liitetään kontteihin sijoitettavat varavoimageneraattorit. Generaattorit eivät ole jatkuvasti käynnissä, vaan ne otetaan käyttöön testausta lukuun ottamatta vain mahdollisten pidempien sähkökatkosten aikana. Jos yhtä dieselkäyttöistä varavoimageneraattoria koekäytetään säännöllisesti vuosittain muutaman tunnin ajan täydellä kuormituksella, niin generaattorien vuosittaiset yhteenlasketut kasvihuonekaasupäästöt ovat kokoluokaltaan arviolta 60–80 tCO₂e. Vaikutuksia voidaan lieventää käyttämällä varavoimageneraattoreissa dieselin sijaan uusiutuvilla energialähteillä tuotettuja polttoaineita. Varavoimageneraattoreiden mahdollisiin öljyvuotoihin varaudutaan öljynerottimin.

Tontilla sijaitsee lämpöpumppulaitos, jossa datakeskuksen palvelimien tuottamaa hukkalämpöä muutetaan kaukolämmöksi yleiseen sähköverkkoon. Datakeskuksen hukkalämpö siis hyödynnetään, eikä se päädy lämmittämään ilmakehää. Näin tuetaan fossiilittoman energiantuotannon kehitystä Espoossa ja laajemmin Fortumin kaukolämpöverkon alueella, sekä edistetään alue- ja toimijatason ilmastotavoitteita.

Hellejaksot voimistuvat ja yleistyvät tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen myötä. Rakennuksia ja lähiympäristöä viilennetään ja varjostetaan määräämällä kaavassa istutamaan puita, ja lisäämään kasvillisuutta. Viherkaton avulla edistetään kasvillisuuden haihdutusjäähdytystä, ja rakennuksia viilentävää vaikutusta. Liikenteen ilmastovaikutukset ovat kaavan mukaisessa tilanteessa vähäiset.

5.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Suosaaren asemakaavan muutoksella on hyvin vähän vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen, sillä alue on jo nykytilanteessa lähes täysin rakennettua ympäristöä. Tämän kaavan mukaiset toimet eivät kohdistu ympäröiviin viheralueisiin. Suunnittelualueella ei ole lakien suojaamia tai uhanalaisia luontotyyppisiä, eikä soveliaita elinympäristöjä luontodirektiivin liitteiden II ja IV(a) eläinlajeille.

Mankkaanpuroon virtaavien hulevesien määrä pysyy kaavan mukaisessa tilanteessa ennallaan. Uomaan kohdistuvia hulevesivaikutuksia minimoidaan kaavamääräyksillä ja hulevesisuunnitelmalla, jotta ne eivät vaikuttaisi kalakantoihin tai puron uoman luonnontilaan. Hulevesisuunnitelmassa suunnitellaan hulevesien hallinta siten, että hulevesiä ei johdeta liikennealueilta Mankkaanpuroon ilman suodatusta. Istutuksilla ja viherkatolla vähennetään hulevesien virtauspiikkejä.

Linnuista alueella voi esiintyä kulttuuriympäristöjen lajistoa, kuten västäräkkejä, varpusia ja tervapääskyjä. Jotkin näistä lajeista voivat pesiä myös purettavaksi suunnitellussa rakennuksessa. Rakennuksen purkamisen on ajoitettava lintujen pesimäkauden ulkopuolelle, sillä kaikkien lintujen pesät ovat lailla suojattuja (luonnonsuojelulaki 70 §). Pesinnät ajoittuvat pääasiassa huhti-heinäkuuhun.

Kaavassa on määräys viherkertoimen käytöstä, ja sitä on hyödynnetty suunnittelun ohjaamisessa luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Suunnittelualueelta on laadittu myös maisemasuunnitelma, jossa on esitetty säilytettävät ja istutettavat puut, maanpeitekasvillisuus ja viherkatto. Maisemasuunnitelmassa suunnittelualueella säilytetään mahdollisimman paljon olevaa puustoa, ja suositaan istutuksissa nurmikon sijaan niittykasvillisuutta. Kaavassa on määrätty erikseen puilla ja pensaille istutettavat alueet, sekä alueen osa, jonka luonnontilainen luonne tulee säilyttää. Alueella säilytetään olemassa olevat hyväkuntoiset puut, ja lisäksi sinne istutetaan uusia kookkaaksi kasvavia puita. Asemakaavaa varten on laadittu viherkerroin- ja biodiversiteettiselvitys, jossa on esitetty biodiversiteetin lisäysmahdollisuuksia alueella. Siinä on esitetty mm. lahopuiden jättämistä alueelle, paikallisten ja kotimaisten kasvilajien suosimista, sekä niittyjen suosimista hoidettujen nurmikkojen sijasta.

5.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Asemakaavan muutoksen mukainen rakentaminen tiivistää yhdyskuntarakennetta hyvien liikenneyhteyksien varrella. Sinimäen ja Suosaaren työpaikka-alueet ovat väljästi rakennettuja, ja uusi datakeskusrakennus istuu hyvin jo rakennettuun ympäristöön, täydentäen Turunväylän varressa olevien toimisto- ja varistorakennusten nauhaa. Alue soveltuu hyvin datakeskuksen sijainniksi, sillä Turunväylän liikennemelualueelle ei voida sijoittaa asumista.

Suunnittelualueella oleva datakeskus on sähköntuotannon suhteen omavarainen. Kaava-alueella toimivan datakeskuksen sähkönjakelu on toteutettu kiinteistöllä sijaitsevan yrityksen omistaman sähköaseman kautta. Tontilla sijaitsee useita muuntaimoita, ja sinne on suunniteltu varavoimageneraattoreita sähköntuotannon turvaamiseen häiriötilanteissa. Datakeskuksen laajentuminen ei aiheuta muutostarpeita Carunan sähköverkkoon.

Asemakaavamuutos mahdollistaa tehokkaamman hukkaenergian hyödyntämisen ja tukee vähäpäästöisen energiantuotannon kehittymistä Espoon kaupungin alueella. Alueella sijaitsee laajennettava lämmöntalteenottolaitos. Se tuottaa datakeskuksen tarpeisiin kaukokylmää ja ottaa palvelimien jäähdytysvedestä lämpöenergiaa ja nostaa sen lämpötilan lämpöpumppujen avulla kaukolämpöverkkoon sopivaksi. Datakeskuksen laajennuksen myötä laitoksen lämpötehoa voidaan kasvattaa nykyisestä noin 4 MW:sta noin 6 MW:iin ja lisätä näin sähköpohjaisen kaukolämmön tuotantoa kohteessa. Nykyisellä lämpömäärällä voidaan jo kattaa vuosittain keskimäärin 2 000 omakotitalon lämmitystarve.

Sähkökatkojen varalta datakeskuksen yhteyteen liitetään kontteihin sijoitettavat varvoimageneraattorit. Generaattorit eivät ole jatkuvasti käynnissä, vaan ne otetaan käyttöön testausta lukuun ottamatta vain mahdollisten pidempien sähkökatkosten aikana.

Asemakaavan mukaisessa tilanteessa liikenteen määrä ei juurikaan lisäännny alueella. Suurimmat liikenteelliset vaikutukset aiheutuvat datakeskuksen rakentamisesta ja nykyisen toimistorakennuksen purkamisesta. Työmaaliikenteen vaikutukset ovat kuitenkin väliaikaisia. Datakeskuksen valmistumisen myötä tontille kohdistuva liikennetuotos pysyy samana kuin nykyisin. Suunnittelualue sijaitsee erikoiskuljetusreitillä varrella (korkeus 6m ja leveys 6m). Datakeskukselle kohdistuvien suurten kuljetusten tarpeet täytyy huomioida tapauskohtaisesti. Mahdolliset suuret erikoiskuljetukset datakeskukselle vaativat erikoiskuljetusluvan. Kestävän liikkumisen mahdollisuuksia edistetään esimerkiksi kaavamääräyksillä ohjattuun laadukkaaseen pyöräpysäköintiin, joka voi lisätä pyöräilyn houkuttelevuutta.

5.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön

Kaavan mukaisen datakeskuksen rakentaminen edellyttää tontilla sijaitsevan nykyisen toimistorakennuksen purkamista. Tontilla oleva toimistorakennus on kiinteästi yhteydessä hallimaiseen varasto-osaan. Toimistorakennus valmistui konttorikonevalmistaja Rank Xerox Oy:n pääkonttoriksi vuonna 1974. Espoon kaupunginmuseon mukaan toimisto-osaan liittyy merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja, jotka menetetään purkamisen myötä.

Rakennuksen on suunnitellut arkkitehtitoimisto Kaija ja Heikki Siren, ja se edustaa maineikkaiden arkkitehtien tuotannossa vähemmän tunnettua liikerakentamista. Rakennushistoriaselvityksessä kuvaillaan rakennusta arkkitehtuuriltaan pelkistetyksi ja pohjapiirustusta käytännölliseksi. Rakennus on muodoltaan yksinkertainen suorakaide, jonka sisäänvedetyt ulkoseinälinjat tuovat vaihtelua julkisivuun. Alimman kerroksen ulkoseinät on vedetty päädyistä ja pohjoisjulkisivulla sisäänpäin siten, että sisääntulojulkisivulle muodostuu muhkeiden pilarien kannatteleva arkadi ja samalla katos sisäänkäynneille. Ikkunat muodostavat pitkillä ikkunajulkisivuilla koko rakennuksen pituisen nauhan.

Rakennuksen sisätiloissa on avotoimistoa, kokoustiloja, näyttelytiloja, sekä valmistuskeittiö ja ruokasali. Viidenteen kerrokseen oli aikoinaan sijoitettu saunaosasto uima-altaineen ja kuntosaleineen. Rakennusta on laajennettu varasto-osilla 1980-luvulla, ja vuonna 2009 rakennus peruskorjattiin. Tällöin sen sisätiloja muutettiin huomattavasti alkuperäisistä, ja myös pintamateriaalit uusittiin. Rakennus on säilynyt alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan toimistotalona, mutta yksi omistaja ja käyttäjä on vuosien saatossa vaihtunut useaksi vuokralaiseksi. Nykytilanteessa rakennus on käyttämättömänä tyhjiillään.

Rakennustyyliin olennaisesti kuuluneet paljaat, paikalla valetut betonipinnat on maalattu peittoon sekä sisällä että ulkona. Lähes kaikki alkuperäiset pintamateriaalit on vaihdettu uusiksi ja 1970-luvun alkuperäistä sisustusta ei enää ole. Rakennuksen purkamisella on vaikutusta paikalliseen kulttuuriympäristöön Suosaassa, kun osa alueen teollisuuden historiaa katoaa ympäristöstä. Rakennuksesta on laadittu rakennushistoriaselvitys vuonna 2025. Näin purettavan rakennuksen arkkitehtoniset arvot ja historia on taltioitu.

Vaikutukset maisemaan

Asemakaavamuutoksen mukainen rakentaminen vaikuttaa maisemaan Turunväylän suunnalta katseltaessa. Toimistotalon ja pysäköintikentän tilalle rakennetaan suunnitelmien mukaan viisikerroksinen kuutiomainen datakeskus. Turunväylän suuntaan julkisivu on umpinainen ja piha on aidattu korkealla näkösuoja-aidalla. Aita suunnitellaan omaksi arkkitehtoniseksi elementikseen, joka muodostaa yhtenäistä julkisivua rakennuksen kanssa. Rakennus on nykyistä korkeampi ja tulee sijaitsemaan lähempänä moottoritietä. Suunniteltu uusi rakennus on nähtävissä parhaiten autolla ajassa Turunväylää pitkin, tai vastapäisistä toimistorakennuksista. Sinimäentieltä katsottaessa rakennus pilkottaa vain vähän hallimaisen varasto-osan takaa, eli maisemavaikutus jää vähäiseksi.



Maisemasovite (Synopsis arkkitehdit Oy). Sinimäentieltä katsottuna uusi datakeskusrakennus pilkottaa vain vähän olevan rakennuksen takaa. Tässä kuvassa uusi rakennus näkyy vaaleana kuutiomaisena osana kuvan vasemmassa reunassa, ja sen edessä olevat mustat suorakulmiot ovat generaattorikontteja.

Suhteessa ympäröivään rakennuskantaan, uusi datakeskusrakennus on yhtä korkea kuin ympäröivät rakennukset. Ympäröivät toimistorakennukset itä- ja länsipuolella ovat niin ikään viisikerroksisia. Kauempana ympäristössä olevat rakennukset ovat pääasiassa toimistorakennuksia, sekä liikerakennuksia. Alueen rakennukset on sijoitettu väljästi ympäristöön, ja maisemakuva sekä Sinimäentielle, että Turunväylän suuntaan, on vehreä.

5.6

Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Suunnitellun datakeskuksen laajennuksen rakentamisella on positiiviset vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen. Läheiselle alueelle suunnitellaan myös toista datakeskusta. Datakeskukset tuovat alueelle työpaikkoja, ja kehittävät Sinimäen ja Laaksoalahden teollisuus- ja liikealuetta. Kysyntä liikekiinteistöille on alueella hiipunut, ja uudenlainen toiminta elävöittää aluetta. Datakeskuksia suunnitellaan Suomessa yhä enemmän, sillä tietoliikenneyhteyksiä ja dataa tarvitaan koko ajan enemmän.

5.7 Muut merkittävät vaikutukset

Datakeskukset ovat kriittistä infrastruktuuria, joilla on merkitystä Suomen huoltovarmuuden kannalta. Kriittinen infrastruktuuri määritellään perusrakenteiksi, palveluiksi sekä niihin liittyviksi toiminnoiksi, jotka ovat välttämättömiä yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen ylläpitämiseksi. Kriittiseen infrastruktuuriin kuuluu sekä fyysisiä laitoksia ja rakenteita, että digitaalisia toimintoja ja palveluja. Muun muassa energian tuotanto-, siirto- ja jakelujärjestelmät, liikenne ja logistiikka, tieto- ja viestintäjärjestelmät sekä vesi- ja jätehuolto ovat osa kriittistä infrastruktuuria. Suosaaren datakeskus vaikuttaa osaltaan tietoliikenteen ja datan turvaamiseen Suomessa.

6 Asemakaavan toteutus

6.1 Rakentamisaikataulu

Alueen rakentaminen tulee mahdolliseksi asemakaavan saatua lainvoiman. Tontin kaakkoiskulman lämpöpumppulaitos on jo rakennettu.

6.2 Toteuttamis- ja soveltamisohjeet

Alueelle on laadittu viitesuunnitelma, jonka osina ovat hulevesisuunnitelma ja maisemasuunnitelma. Toteuttamista ohjaavat kaavamääräykset ja kaupungin rakennusjärjestys.

6.3 Toteutuksen seuranta

Rakentamista valvoo Espoon kaupungin rakennusvalvontakeskus.

6.4 Sopimukset

Asemakaavaan liittyy maankäytösopimus, jonka hoitaa tonttiyksikkö.

7 Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus

7.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto

Kaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 23.9.2024–22.10.2024.

Kaavasta on ollut mahdollisuus keskustella Tapiolan seudun asukasilloissa 30.5.2024 ja 22.10.2024.

7.1.1 Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus

Valmisteluaineistossa esitettiin kuution mallista viisikerroksista datakeskusrakennusta nykyisen toimistotalon paikalle. Uudisrakennus oli suunnitelmissa kooltaan noin 25 000 k-m². Tontin luoteisnurkkaan oli suunniteltu sijoitettavaksi varavoimageneraattoreita maahan perustettaviin kontteihin. Datakeskuksen julkisivun jatkeeksi oli myös suunniteltu korkea näkösuojaelementtiä peittämään varavoimageneraattorit näkyvistä. Tontin länsilaidalle oli suunniteltu 14 pysäköintipaikkaa. Hulevesiratkaisuja ei oltu vielä tässä vaiheessa suunniteltu tarkemmin.

7.1.2 Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon

Mielipiteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläoloaikana saapui kaksi mielipidettä. Nähtävilläoloajan jälkeen 4.11.2024 saapui lisäksi yksi mielipide. Kaikki mielipiteet otetaan huomioon jatkosuunnittelussa mahdollisuuksien mukaan. Mielipiteet käsittelivät tieliikenne- ja työmaamelua, hulevesitulvien ennaltaehkäisyä ja purkavaa uudisrakentamista.

Työmaa-aikainen liikennemelu

Ensimmäinen mielipiteen antaja on huolissaan siitä, että asemakaavamuutoksen mukainen rakennuksen purkaminen ja uuden rakennuksen rakentamisen aikainen työmaaliikenne tulevat nostamaan ympäröivän alueen liikennemelutasoa.

Vastineessa todetaan, että toimistorakennuksen purkaminen ja uuden datakeskuksen rakentaminen tulee aiheuttamaan työmaaliikennettä ja -melua väliaikaisesti. Kaavan mukaisessa tilanteessa datakeskusrakennuksen ollessa valmis, se kuitenkin voi jopa vähentää Turunväylältä asuinalueelle kantautuvaa melua, sillä se toimii meluesteen tavoin. Valmis datakeskus tuottaa hyvin vähän lisää liikennettä ja melua alueelle.

Hulevesitulvariski

Toisen mielipiteen antaja toivoo, että asemakaavassa otettaisiin tehokkaammin huomioon Mankkaanpuroon kohdistuva hulevesipaine, joka aiheuttaa useasti merkittäviä tulvia puron varrella, ja vaarantaa hänen mukaansa yksityisiä kiinteistöjä.

Asia on jo huomioitu siten, että asemakaavamuutoksen yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja -suunnitelma, joissa on suunniteltu hulevesien hallinta tontilla kaavan mukaisessa tilanteessa. Hulevesisuunnittelulla varmistetaan, ettei Mankkaanpuroon kohdistu liian suurta tai yhtäkkistä hulevesikuormaa. Tontille suunnitellaan hulevesiä viivytettäviä ja suodattavia rakenteita. Hulevesisäiliöiden mitoitustilavuus on oltava tontilla 1,6 m³ jokaista 100 m² kohden. Se on korkeampi kuin useimmissa Espoon asemakaavoissa. Hulevesien purkuvirtaama ei lisäännä asemakaavan muutoksen myötä.

Purkava uudisrakentaminen

Kolmannen mielipiteen antaja kritisoi purkavaa uudisrakentamista, koska sillä on negatiivisia ympäristövaikutuksia. Hänen mukaansa asemakaavan muutoksella tulisi tähdätä arkkitehtonisesti arvokkaan rakennuksen suojeluun, eikä purkamiseen.

Palaute on huomioitu siten, että Suosaaren asemakaavan muutosta varten on laadittu ilmastovaikutusten arviointi. Siinä on tutkittu erilaisia keinoja, joilla kaavan mukaisen purkamisen ja rakentamisen ilmastovaikutuksia voidaan vähentää. Alueella tulee pyrkiä kierrättämään kaava-alueen rakentamisessa muodostuvia ja käytettäviä massoja ja materiaaleja mahdollisimman tehokkaasti. Kaava-alueella voidaan sallia rakentamisen aikaisten massojen välivarastointi ja käsittelytoiminta, mikä mahdollistaa esimerkiksi purkumateriaalien uudelleenkäytön ja varastoimisen tontilla.

Suunnittelualueesta on laadittu myös selvitys rakennuksen purkamisesta (Synopsis arkkitehdit Oy, 2024). Selvityksessä on käyty läpi toimistorakennuksen eri osien ja materiaalien mahdollinen uudelleenkäyttö. Selvityksessä todetaan, että purettavan rakennuksen perustuksissa, sekä väli- ja ulkoseinissä olevaa betonia, voidaan hyödyntää murskeena tontilla. Sitä voidaan käyttää maantäyttöön tontilla. Betonimurske on kuitenkin ensin todettava tutkimuksilla tähän käyttöön soveltuvaksi. Muista purkumateriaaleista maantäyttöön voidaan käyttää myös tiiltä, laattoja ja eristeitä.

Arvioinnissa todetaan, että Suosaaren asemakaavan toteutuksesta aiheutuvat tyypilliset purkamisen ja rakentamisen yhteydessä syntyvät ilmastovaikutukset. Rakentamisen vaikutukset alueen hiilinieluihin ja -varastoihin ovat vähäiset. Ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin varaudutaan kiinnittämällä huomiota hulevesiratkaisuihin ja alueen tulvimisriskin minimoimiseen. Liikenteen ilmastovaikutukset ovat kaavaehdotuksen mukaisessa tilanteessa vähäiset.

Asemakaavamuutos myös mahdollistaa datakeskuksen hukkalämmön hyödyntämisen, mikä tukee vähäpäästöisen energiantuotannon kehittymistä Espoon kaupungin alueella. Alueella sijaitsee hukkalämmön talteenottolaitos. Se ottaa datakeskuksen palvelimien jäähdytysvedestä lämpöenergiaa, ja nostaa sen lämpötilan lämpöpumpun avulla kaukolämpöverkkoon sopivaksi, sen sijaan, että lämpöä päästettäisiin ilmakehään. Näin kaavamuutoksen toteutumisesta syntyy ilmastohyötyjä. Kaavaehdotus tukee fossiilittoman energiantuotannon kehitystä Espoossa, ja laajemmin

Fortumin kaukolämpöverkon alueella, mikä tukee Espoon tavoitetta olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä.

Kiinteistön omistajalla ei ole käyttöä tontin keskellä sijaitsevalle toimistorakennukselle. Rakennuksen purkaminen mahdollistaa tontin tehokkaamman hyödyntämisen datakeskustoimintaan. Toimistorakennuksen arkkitehtoniset arvot valitettavasti menetetään rakennuksen purkamisen myötä. Rakennuksen historia on kuitenkin tarkoin dokumentoitu laajassa rakennushistoriaselvityksessä.

Lausunnot ja kannanotto

Lausunnot ja kannanotto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin Carunalta, Helsingin seudun ympäristökeskukselta ja Espoon kaupunginmuseolta.

Caruna Espoo Oy

Caruna Espoo Oy totesi lausunnossaan, että mikäli sen sähköverkon komponentteihin kohdistuu siirto- tai muutostarpeita, Caruna Espoo toteuttaa tarvittavat muutokset ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Johtojen, muuntamoiden ja muiden komponenttien siirtojen edellytys on, että niille järjestyy uudet pysyvät sijainnit.

Kannanotto ei aiheuta kaavaan muutostarpeita.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut

HSY:n lausunnossa todettiin, että suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee HSY:n vesihuoltolinjoja. HSY:n mukaan niitä varten tulee kaavaan merkitä vähintään 10 metriä leveä johtovarausalue. Kaavamääräyksenä tulee mainita, että alueelle saa rakentaa kunnallisteknisiä johtoja ja laitteita. Lisäksi tulee mainita, että johtovarausalueelle ei saa sijoittaa kiinteitä eikä raskaita rakenteita eikä istuttaa puita.

Palaute huomioitiin kaavassa osoittamalla tontille 10 m leveä johtovarausalue, sekä edellä mainitun kaltainen kaavamääräys.

Espoon kaupunginmuseo

Espoon kaupunginmuseo huomauttaa kannanotossaan, että päätöksenteon tueksi ja mahdollisesti poistuvan rakennuksen dokumentoimiseksi tulee toimisto-osasta laatia rakennushistoriallinen selvitys. Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan toimisto-osaan liittyy merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja, jotka tulee kaavaharkinnassa ottaa huomioon.

Palaute on huomioitu laatimalla purettavaksi suunnitellusta rakennuksesta kattava rakennushistoriallinen selvitys (Synopsis arkkitehdit Oy, 2024), jossa rakennuksen

historia, sisä- ja ulkotilat, sekä peruskorjaukset ja laajennukset on dokumentoitu. Nyt rakennus on käyttämättömänä tyhjiään.

Rakennus on maineikkaiden arkkitehtien Kaija ja Heikki Sirenin suunnittelema toimistorakennus. Rakennus valmistui vuonna 1974, ja sen alkuperäinen käyttäjä oli yhdysvaltalainen konttorikonevalmistaja Rank Xerox. Rakennus on paikalla valettua betonia, ja julkisivu on tehty betonielementeistä. Rakennuksen sisällä työtilat koostuivat avokonttoreista. Rank Xerox -yrityksen historiaa on mahdollista säilyttää rakennushistoriaselvityksessä. Rakennuksen arkkitehtoniset arvot valitettavasti menetetään purkamisen myötä.

Rank Xeroxin toiminta tiloissa on loppunut ja siellä on sen jälkeen ollut useita vuokralaisia. Isolle rakennukselle on haastavaa löytää yhtä vuokralaista. Lisäksi toimistorakennus sijaitsee keskellä tonttia, mikä estää tontin laajemman hyödyntämisen. Datakeskustoiminta on kriittistä infrastruktuuria, mikä edellyttää turvallisuusjärjestelyjä, kuten tarkkaa kulunvalvontaa, ja aittaa tontin ympärillä. Tontin keskellä sijaitsevan rakennuksen vuokraaminen ulkopuoliselle toimijalle ei siksi ole mahdollista. Tontin täysimittainen hyödyntäminen ja datakeskuksen laajentaminen edellyttävät toimistososan purkamista. Toimitilojen kysyntä on heikentynyt Sinimäen ja Suosaaren alueilla, ja siksi alueen kehittäminen edellyttää uudenlaisen yritystoiminnan mahdollistamista.

Rakennuksesta on myös laadittu selvitys purkamisen perusteista (Synopsis Arkkitehdit Oy). Sen mukaan datakeskukset ovat ns. kriittistä digitaalista infrastruktuuria, joiden suojaustasoon on kiinnitettävä erityistä huomiota. Toimistorakennuksen mahdollinen ulkopuolinen käyttäjä rajoittaisi datakeskuksen turvallisuusratkaisujen toteuttamista. Alueen on oltava aidattu, vartioitu ja ulkopuolisten henkilöiden liikkuminen alueella on rajoitettua. Sen vuoksi toimistorakennuksen vuokraaminen edelleen ei tule kysymykseen: tontin keskelle ei voida jättää ulkopuolisten käytössä olevaa rakennusta.

Kriittiseen infrastruktuuriin kuuluu sekä fyysisiä laitoksia ja rakenteita että digitaalisia toimintoja ja palveluja. Kriittisen infrastruktuurin suojaus perustuu Euroopan Unionin vuonna 2023 voimaan tulleeseen kriittisten toimijoiden häiriönsietokyvystä annettuun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (Critical Entities Resilience). EU-maiden tulee yhdenmukaisin menettelyin määrittää ja tunnistaa yhteiskuntien toimintakyvyn kannalta kriittiset toimijat ja parantaa niiden kriisinsietokykyä.

7.2 Kaavaehdotus

7.2.1 Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitelty suunnitelma ei ole muuttunut merkittävilta osin. Rakennuksen asemointi, korkeus ja arkkitehtoniset pääperiaatteet ovat pysyneet samana myös ehdotusvaiheessa. Kaavaehdotuksessa esitetään uuden datakeskusrakennuksen rakentamista nykyisen toimistotalon ja parkkipaikan kohdalle,

rakennuksen hallimaisen varasto-osan pohjoispuolelle. Suunnitellun datakeskusrakennuksen koko on tarkentunut 23 700 kerrosneliömetriin.

Suunnittelun aikana tutkittiin datakeskuksen laajennusosan katon toteuttamista viherkattona. Tarkoitus oli toteuttaa siitä mahdollisimman suuri osa viherkattona. Suunnitelmien tarkentuessa jouduttiin kuitenkin toteamaan, että katolle sijoitettavat jäähdytinlaitteet vievät paljon kattopinta-alaa, varjostavat ja aiheuttavat kovia ilmavirtauksia katolle, joten viherkaton toteuttaminen ei suuressa osassa kattoa ole mahdollista. Tämän vuoksi viherkattoa on osoitettu kaavaehdotuksessa vähintään 20 % katto-pinta-alasta. Viherkatto on suunniteltu rakennuksen neljäkerroksiseen osaan, jonka katolle ei sijoiteta jäähdytinlaitteita.

Suunnittelun aikana sovittiin ELY-keskuksen kanssa kaavamääräykseen asetettavasta tulvakorosta +10,8 (N2000), jonka alapuolelle ei sijoiteta kastuessaan vaurioituvia rakenteita. Suunnittelun aikana todettiin myös, että pelastustien rakentaminen kokonaisuudessaan korkoon +10,8 (N2000) ei ole mahdollista, koska Sinimäentie on alemmassa korkoasemassa tontin kohdalla, ja sen tulisi liittyä saumattomasti pelastustiehen. Lisäksi nykyinen rakennus on alemmassa korkoasemassa, ja pelastustie on sijoitettu aivan sen viereen. Tämän vuoksi kaavaan on asetettu määräys, että rakennusluvan yhteydessä on esitettävä suunnitelma tulvavaaraan varautumisesta.

Hulevesirakenteiden tarkat sijainnit ovat myös tarkentuneet hulevesisuunnitelmassa. Hulevesien hallintaa suunniteltiin tehtäväksi maanvaraisin ratkaisuin, kuten viivytyksellään, mutta suunnittelualueelta ei löytynyt niille tarpeeksi tilaa. Sen vuoksi hulevesien hallinta perustuu kaavaehdotuksessa suurelta osin maanalaisiin putkisäiliöihin. Lisäksi tontin luoteisosaan on osoitettu pitkän mallinen hulevesipainanne, ja puoliläpäisevää päällystettyä pysäköintialueen kohdalle länsireunalle.

Piha-alueen liikennöitävien alueiden ja istutettavien alueiden rajat ovat tarkentuneet suunnittelun edetessä. Kaikki alueet, joita ei tarvita liikenteen ja logistiikan käyttöön, on osoitettu istutettaviksi alueiksi. Suunnittelualueen itäosan luonnontilaisena säilytettävän alueen rajausta on kutistettu, koska jäähdytinlaitteiden ympärillä ei saa olla korkeaa kasvillisuutta, jotta ilma pääsee virtaamaan vapaasti. Lisäksi datakeskusta ympäröivän aidan vierellä on turvallisuussyistä oltava kolmen metrin levyinen avoin vyöhyke, jossa ei ole korkeaa kasvillisuutta. Datakeskukset ovat kriittistä digitaalista infrastruktuuria, joiden suojaustasoon on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Näkösuojaelementin muotoa ja korkeutta on myös pohdittu suunnittelun edetessä, ja sitä suunniteltiin aiemmin hieman matalampana. Elementin korkeus on tarkentunut 13 metriin, jotta se peittää taakseen varavoimakontit. Elementti koostuu betonisista pylväistä, jotka muodostavat visuaalisesti yhtenäisen seinämän.

Suunnittelualueen länsilaidan pysäköintialueelle suunniteltiin vielä valmisteluvaiheessa 14 autopaikkaa, mutta määrä on kutistettu 8 autopaikkaan. Autopaikkojen tarvetta arvioitaessa todettiin, ettei niin monelle pysäköintipaikalle tule olemaan tarvetta. Näin saatiin myös kasvatettua tontin istutettavien alueiden pinta-alaa. Työmaa-aikana

pysäköintipaikkojen tarve on väliaikaisesti suurempi, ja tällöin pysäköinti on järjestettävä viereisiltä tonteilta.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginhallitus.

7.4 Yhteistyö kaavan valmistelun aikana

Asemakaavan muutos on laadittu yhteistyössä hakijan työryhmän kanssa.

Hankkeen edustajat ja suunnittelukonsultit

- Anniina Meriläinen, Synopsis Oy, arkkitehti
- Mikael Haasmaa, Synopsis Oy, arkkitehti
- Sami Niiranen, Granlund Oy, Senior Consultant
- Kalle Koski, Equinix Finland Oy, Operations Director

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavoituksen palvelualueella kaavan valmistelusta on vastannut

- Pieta Kupiainen, arkkitehti
- Aapo Pihkala, maisema-arkkitehti
- Hannu Granberg, liikennesuunnittelija
- Markku Hyvärinen, suunnitteluavustaja
- Sampo Sikiö, aluearkkitehti

7.5 Käsittelyvaiheet

Lyhenteet:

- ksj = kaupunkisuunnittelujohtaja
- akp = asemakaavapäällikkö
- ksl = kaupunkisuunnittelulautakunta
- kh = kaupunginhallitus

Päivämäärä	Taho	Tapahtuma
8.11.2023		Kaavahankkeen aloituskokous
14.2.2024		Kaavoitushakemus saapui
23.9.2024	ksj	OAS ja valmisteluaineisto nähtäville

Päivämäärä	Taho	Tapahtuma
23.9. – 22.10.2024		Valmisteluaineisto nähtävillä (MRA 30 §)
26.2.2025	ksl	Kaavaehdotuksen hyväksyminen nähtävillä

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

Pieta Kupiainen

Pieta Kupiainen

Arkkitehti

Torsti Hokkanen

Torsti Hokkanen

Kaupunkisuunnittelujohtaja