



Asianumero 8742/10.02.03/2021

Aluenumero 441501

Finnoon keskus, Finno centrum

Asemakaava ja asemakaavan muutos

31. kaupunginosa Kaitaa

31. kaupunginosa, Kaitaa, Osa korttelia 31001, katu- ja virkistysalueet

Muodostuu uudet korttelit 31126-31132

23. kaupunginosa, Matinkylä, Osa korttelia 23160, katu- ja virkistysalueet

Muutetaan vahvistuneita asemakaavoja:

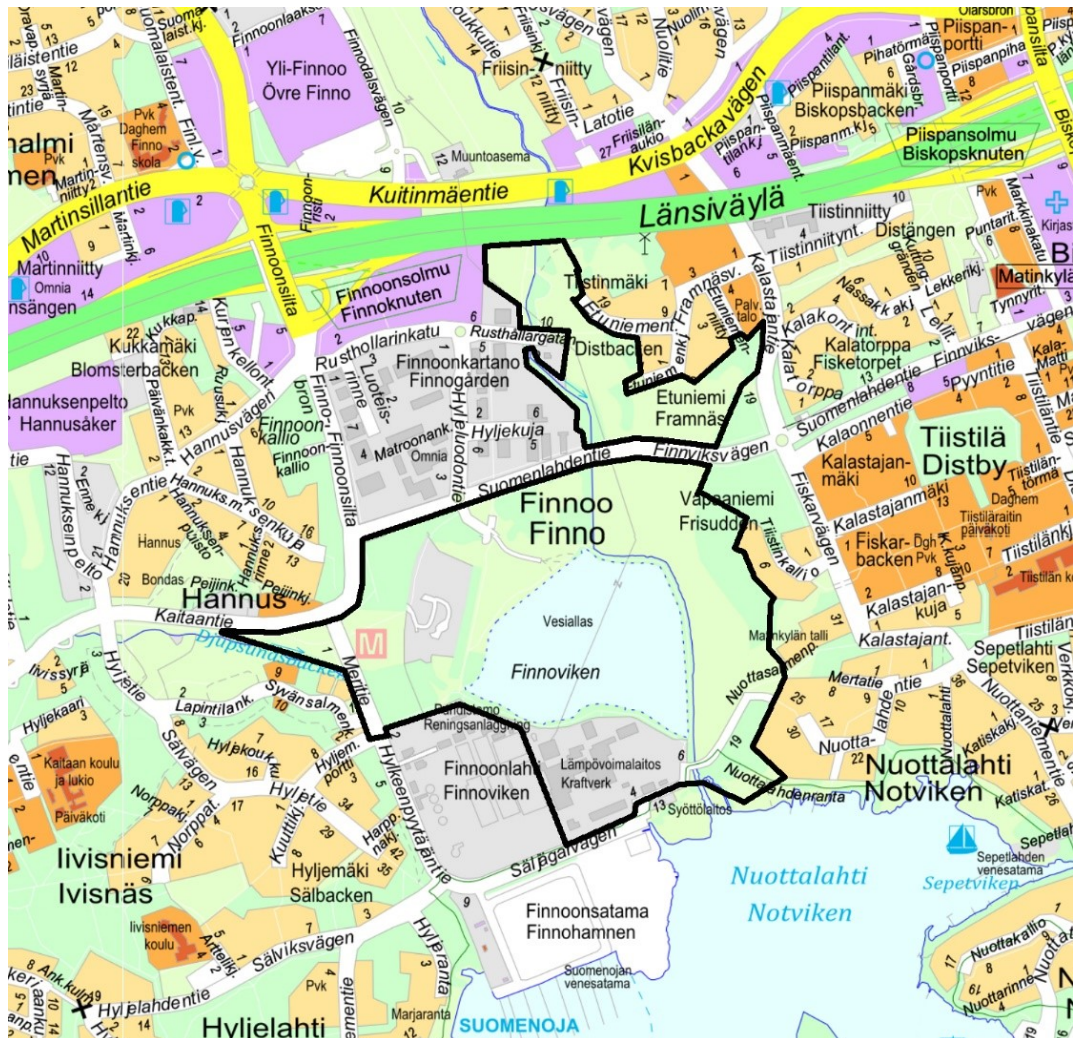
Kaupunginosan rajan muutos

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen selostus

Kaavaselostus **koskee 9.12.2021 päivättyä** Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksessa laadittua asemakaavakarttaa, piirustusnumero 7395.

Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Etelä-Espoossa, Espoonlahden suuralueella, Finnoon ja Hannuksen alueella. Finnoo-keskuksen kaava-alue sisältää osan poistuvasta jätevedenpuhdistamon alueesta sekä Suomenojan voimalaitoksen alueen sekä Finnoonlaakson virkistysyhteyksineen. Puhdistamon laskeutusallas ympäristöineen on määritetty linnustollisesti tärkeäksi alueeksi. Kaava-alue on pinta-alaltaan noin 74,6 ha.



Kuva 1: Suunnittelualueen likimääräinen sijainti Espoon opaskarttapohjalla esitettynä

Vireilletulo

Vireilletulosta on tiedotettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä valmisteluaineiston nähtävillä olo kuulutuksen yhteydessä 25.8.2021.

Laatija

Espoon kaupunki

Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus

Asemakaavoituksen palvelualue

Käyntiosoite: Tekniikantie 15

Postiosoite: PL 43, 02070 ESPOON KAUPUNKI

Valmistelija: Patrik Otranen, arkkitehti

Puh. 043 8250 799

etunimi.sukunimi@espoo.fi

Anja Karhula, maisema-arkkitehti

Salla Mäkelä, liikenneinsinööri

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä	8
1.1	Alueen nykytila	8
1.2	Asemakaavan sisältö ja mitoitus	9
1.3	Suunnittelun vaiheet	10
2	Lähtökohdat	10
2.1	Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet	10
2.1.1	Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	10
2.1.2	Tehokas liikennejärjestelmä	11
2.1.3	Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	11
2.1.4	Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	11
2.1.5	Uusiutumiskykyinen energiahuolto	12
2.2	Maakuntakaava	12
2.3	Yleiskaava	14
2.4	Asemakaava	15
2.5	Rakennusjärjestys	17
2.6	Tonttijako	17
2.7	Rakennuskiellot	17
2.8	Pohjakartta	18
2.9	Maanomistus	18
2.10	Maaperä	18
2.11	Rakennettu ympäristö	22
2.11.1	Yhdyskuntarakenne	22
2.11.2	Maankäyttö ja kaupunkikuva / taajamakuva	22
2.11.3	Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta	23
2.11.4	Palvelut	23
2.11.5	Yhdyskuntatekninen huolto	24
2.11.6	Eriyistoiminnat	24
2.12	Liikenne	24
2.12.1	Ajoneuvoliikenne	24
2.12.2	Jalankulku ja pyöräily	26
2.12.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti	27
2.12.4	Julkinen liikenne / Joukkoliikenne	28
2.13	Luonnonolosuhteet ja luontoarvot	29
2.14	Suojelukohteet	31
2.15	Ympäristön häiriötekijät	32
3	Asemakaavan tavoitteet	38
3.1	Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle	38
3.2	Maanomistajan / Hakijan tavoitteet kaavoitukselle	42
3.3	Osallisten tavoitteet	43
4	Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen kuvaus	43
4.1	Yleisperustelut	43
4.2	Mitoitus	47

4.3	Maankäyttö	48
4.3.1	Korttelialueet	48
4.3.2	Suojelu-, virkistys-, suojaviher- ja puistoalueet	52
4.3.3	Muut alueet	55
4.3.4	Rakentamisen ohjeistus	56
4.3.5	Palvelut	58
4.3.6	Yhdyskuntatekninen huolto	58
4.4	Liikenne	60
4.4.1	Ajoneuvoliikenne	60
4.4.2	Jalankulku ja pyöräily	61
4.4.3	Sisäinen liikenne ja pysäköinti	62
4.4.4	Pelastus- ja huoltoliikenne	67
4.4.5	Joukkoliikenne	69
4.4.6	Esteettömyys	71
4.5	Maaperä ja rakennettavuus	71
4.6	Luonnonympäristö	73
4.7	Suojelukohteet	74
4.8	Ympäristön häiriötekijät	75
4.9	Nimistö	80
5	Asemakaavaratkaisun vaikutukset	83
5.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	83
5.2	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	91
5.3	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	95
5.4	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	96
5.5	Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen	97
5.6	Muut merkittävät vaikutukset - energiatehokkuus	98
5.7	Muut merkittävät vaikutukset – kaavataloudelliset vaikutukset	101
5.8	Muut merkittävät vaikutukset – vaikutukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	101
6	Asemakaavan toteutus	103
6.1	Rakentamisaikataulu	103
6.2	Toteuttamis- ja soveltamisohjeet	103
6.3	Toteutuksen seuranta	103
6.4	Sopimukset	103
7	Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus	104
7.1	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto	105
7.1.1	Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu	105
7.1.2	Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus	105
7.1.3	Valmisteluaineiston nähtävillä olo	105
7.1.4	Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon ...	106
7.2	Kaavaehdotus	106

7.2.1	Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus	106
7.2.2	Kaavaehdotuksen nähtävillä olo	106
7.2.3	Kaavaehdotuksesta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon	106
7.3	Kaavan hyväksyminen	107
7.4	Yhteistyö kaavan valmistelun aikana	107
7.5	Käsittelyvaiheet	107

Liitteet

Liite 1, Seurantalomake, hyväksymisvaiheessa

Liite 2, Katukartta ja ohjeelliset poikkileikkaukset

Liite 3, Joustavan pysäköintinormin lievennysperusteet

Liite 4, Havainnekuva

Luettelo kaavaa koskevasta materiaalista

Suunnitteluaineistoon kuuluvat kaavakartta ja kaavaselostus.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja kaavan valmisteluaineisto, Finnoon keskus, aluenumero 441501.

Selvitykset ja suunnitelmat:

- **kaavaan liittyvät eli valmistelu- ja ehdotusvaiheen selvitykset:**
- Korttelisuunnitelma keskusta-alueesta, osa I ja II, Cederqvist & Jäntti arkkitehdit, 28.5.2018.
- Finnoon metrokeskuksen julkisten ulkotilojen lähiympäristösuunnitelma, LOCI-maisema-arkkitehdit, 4.12.2017.
- Korttelisuunnitelma Suomenojan voimalaitos, Virkkunen & Co, 24.10.2016.
- Finnoon linnustollisesti arvokkaan alueen hoito- ja käyttösuunnitelma, FCG & Enviro, 24.4.2015.
- Suomenojan lintualue, säilytettävän alueen rajaaminen linnuston perusteella, Enviro, 10.6.2011.
- Finnoon alueen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro, 14.12.2011)
- Marskiviholaisen (Myrmica gallienii) populaatiokartoitus Espoon Suomenojalla (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy 2012)
- Lintujen lentoreittiselvitys Finnoon alueella, Enviro, 29.1.2013
- Arvio Finnoon keskuksen rakentamisen vaikutuksista linnustoon, Ympäristötutkimus Yrjölä, 24.3.2018.

- Finnoon kosteikkoalueen linnuston seuranta 2018 (Ympäristösuunnittelu Enviro, 12.2.2019)
- Finnoo – liito-oravaseuranta 2020 (Lumotron, 30.11.2020)
- Finnoonlaakson liito-oravan ydinalueen kartoitus (Ympäristösuunnittelu Enviro, 3.11.2021)

- Finnoon keskus, melu- ja ilmanlaatuselvitykset (WSP 1.4.2016)
- Suomenojan voimalaitoksen melumallinnus (Pöyry 19.3.2012)
- Finnoon keskusta-alueen energiasuunnitelma, Espoon kaupunki ja Granlund consulting, 16.4.2018.
- Finnoon keskuksen kunnallistekninen yleissuunnitelma, raportti, Espoon kaupunki ja Ramboll Oy, 6.6.2018.
- Kaupallinen tarkastelu, Länsimetron jatkealue (Ramboll, 8.3.2017)

1 Tiivistelmä

1.1 Alueen nykytila

Suunnittelualue sijaitsee keskeisesti osana tiivistyvää Etelä-Espoon nauhakaupunkirakennetta, Matinkylän ja Kivenlahden välissä. Nauhakaupungin maankäyttö vaihtelee aluekeskusten tiiviistä rakentamisesta rantojen pientaloalueisiin sekä näiden väliin virkistys- ja rakentamattomiin alueisiin.

Finnoon keskuksen suunnittelualue on osa Finnoon-Kaitaan aluekehittämistä. Suunnittelualue sijaitsee Finnoossa ja käsittää poistuvan jätevedenpuhdistamon pohjoispuolisia alueita sekä linnustoltaan arvokkaan Finnovikenin kosteikon ympäristöineen. Suunnittelualue sisältää Finnoonlaakson virkistysalueen kosteikolta Länsiväylän reunaan.

Finnoon alueen asuinrakentaminen on alkanut suunnittelualueen länsipuolelta Djupsundsbackenin kaava-alueelta, jossa ensimmäiset rakennukset ovat valmistuneet vuonna 2021. Kaava-aluetta rajaavista pää- ja kokoojakaduista on toteutettu ensimmäinen rakennusvaihe ja kadut viimeistellään täyteen leveyteen korttelien rakentumisen myötä. Suunnittelualueen länsi- ja luoteisosa toimii tällä hetkellä väliaikaiskäytössä. Alueella on metroaseman työmaa-alue, siihen liittyvää kunnallisteknistä rakentamista, maan puhdistusta sekä alueen tulevaa rakentamista palvelevaa esirakentamista.

Suunnittelualueen itäosassa on maakunnallisesti merkittävä virkistys- ja ekologinen yhteys mereltä Keskuspuistoon. Merenlahdesta 1960-luvulla pengerretty, jätevesipuhdistamon ylivuoto- ja saostusaltaana toiminut allas ympäristöineen on linnustollisesti arvokas ja kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA alueet) sekä kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA). Linnustoalueelle on laadittu vuonna 2015 "Finnoon linnustollisesti arvokkaan alueen hoito- ja käyttösuunnitelma sekä sen toteuttamisperiaatteet" (FCG Oy, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy), jonka toimenpiteitä on alettu toteuttaa alueella. Kaava-alueen ja välittömän lähiympäristön nykyinen maankäyttö painottuu eteläosissa voimalaitokseen ja vedenpuhdistamoon sekä venesatamatoimintoihin, kun taas alueen pohjoisosassa on työpaikkatoimintoja. Koko alue on alavilta osiltaan vanhaa merenpohjaa, johon on korkeimmille kumpareille jäänyt metsäisiä alueita. Suunnittelualueella sijaitsee myös useita liito-oravien ydinalueita. Finnoon metrokeskuksen alueella on myönnetty 2014 poikkeamispäätös liito-oravan suojelusta (UUDELY/3461/2014) ja poikkeamispäätöstä on jatkettu 2019 (UUDELY/1698/2019).

Suunnittelualueen eteläosassa on Fortumin voimalaitoksen tontti. Laitoskokonaisuuteen kuuluu viisi yksikköä. Viimeisin muutos on HSY:n puhdistettua jätevettä hyödyntävä lämpöpumppu. Ensimmäinen voimalaitoksen kivihiihiyksiköistä suljettiin 2020 ja toinen suljetaan vuoteen 2025 mennessä Espoo Clean Heat -projektin tavoitteiden mukaisesti. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Länsiväylään, jonka molemmin

puolin on Ali- ja Yli-Suomenojan työpaikka- ja kaupan alueet. Ne muodostavat keskeisen kaupallisen solmukohdan Etelä-Espoossa. Suunnittelualueen eteläpuolella on merenranta ja Espoon saaristo, jossa korostuvat virkistys-, pientalo- ja loma-asuminen. Suunnittelualuetta ympäröivät erillistalojen sekä rivi- ja kerrostalojen asuinalueet: Hannus, Iivisniemi, Hyljelahti ja Nuottalahti sekä Tiistilä.

1.2 Asemakaavan sisältö ja mitoitus

Alueelle suunnitellaan uusi Finnoon keskus metro-, asuin-, työpaikka- ja palvelukortteleineen sekä virkistysalueineen. Asemakaavassa ja asemakaavan muutoksessa turvataan arvokkaan linnustoalueen suojelu korkeimman hallinto-oikeuden 4.5.2021 annetun vuosikirjapäätöksen KHO:2021:56 mukaisesti. Muilta osin asemakaava ja asemakaavan muutos laaditaan aiemman, vuosina 2012-2018 tehdyn ja valtuustossa 10.12.2018 hyväksytyyn kaavoitusprosessin tavoitteiden, ratkaisujen ja päätösten mukaisesti.

Asemakaavoituksen keskeisin tavoite on toteuttaa alueella yhdyskuntarakennetta tiivistävä Finnoon keskuksen alue, joka tukeutuu liikenteellisesti alueelle toteutettavaan Finnoon metroasemaan. Asemakaava-alue muodostuu kolmesta osa-alueesta: 1) metrosisäänkäyntien ympärille muodostuvasta keskusta-, asuin- ja toimitilakortteleista, 2) Finnoonlaakson suojelu- ja virkistysalueista sekä 3) voimalaitoksen alueesta, jossa toiminnan kehittämisen tukemiseksi rakennusoikeutta lisätään. Kaava-alueen ulkopuolisten alueen osien toiminnot sijoittuvat osayleiskaavan mukaisille alueille.

Alueelle suunnitellaan metroon tukeutuva uusi keskus asuin-, liike-, työpaikka- ja palvelukortteleineen sekä virkistysalueineen. Kaupunkirakenteellisesti ja -kuvallisesti tavoitteena on kaupunkimainen omaleimainen ympäristö, joka muodostuvassa identiteetissään hyödyntää merellisyyttä ja luonnonläheisyyttä. Rakennuskannassa tavoitellaan monipuolisuutta ja innovatiivisuutta. Metroaseman ympäristö on alueen ja sen palvelujen keskus. Finnoonlaakso suunnitellaan kokonaisuutena niin, että Finnoonlaakson eteläosassa painottuvat suojeluarvot ja ulkoilun reitistö, ja koko kaava-aluetta palvelevat tilaa vaativat virkistystoiminnot sijoittuvat kaava-alueen pohjoisosan virkistysalueille. Finnovikenin linnustollisesti arvokas alue turvataan asemakaavalla, suojelun kannalta tärkeiden toimenpiteiden toteuttaminen suojavyöhykkeillä varmistetaan ja muut luontoarvot huomioidaan myös suunnittelussa.

Kaava-alueen kokonaispinta-ala noin 74,6 ha.

Kokonaiskerrosala on 200 200 k-m². Asumista tästä on 138 400 k-m², liikerakennusten ja liiketilojen rakennusoikeutta on 12 700 k-m² ja toimistorakennusten rakennusoikeutta on 12 500 k-m². Lisäksi päiväkodeille on osoitettu 2 600 k-m². Energiahuollon kerrosala on 34 000 k-m², josta uutta kerrosalaa on 4 000 k-m². Asemakaavan myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 167 200 k-m².

1.3 Suunnittelun vaiheet

Alueelle on laadittu asemakaava Finnoon keskus 441500. Valtuusto hyväksyi asemakaavan muutoksen 10.12.2018. Kaavasta valitettiin koskien mm. lintualtaan suojelu-arvojen huomioimisen riittämättömyyttä. Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 4.5.2021 asemakaava kumottiin.

Asemakaavan vireille tulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman kuulemisen yhteydessä. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 30.8.-28.9.2021.

Aikaisempia suunnitteluvaiheita ovat olleet:

Finnoon alueen kehittäminen ja kaavoitus on ollut Espoon kaavoituskatsauksessa 2008 alkaen nimikkeellä Finnoon projektialue.

Kaupunginvaltuusto päätti 12.10.2009 jätevedenpuhdistamon siirrosta Suomenojalta Blominmäkeen. Samalla valtuusto kehotti kaupunkisuunnittelukeskusta aloittamaan Suomenojan kaavoituksen ohjeistuksineen.

Kaupunginhallituksen kilpailukyky- ja elinkeinojaosto päätti 6.6.2011 Finnoo-Kaitaa visioalueen jatkosuunnittelun periaatteista.

2 Lähtökohdat

2.1 Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

2.1.1 Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

2.1.2 Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuu-
delle.

Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

2.1.3 Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

2.1.4 Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

2.1.5 Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet.

Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

Muutos tukee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista.

2.2 Maakuntakaava

Voimassa olevat:

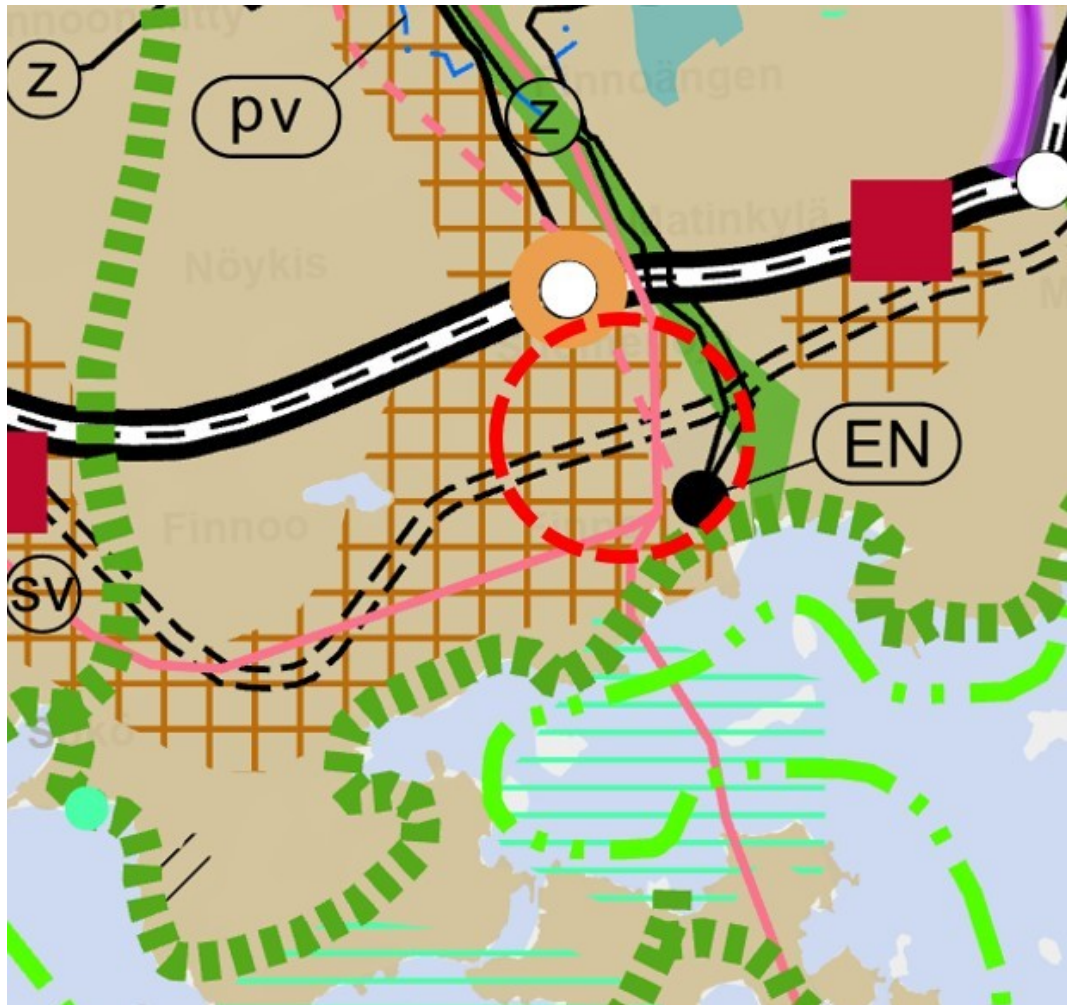
Uudenmaan maakuntakaavassa (vahvistettu YM 8.11.2006) alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi sekä virkistysalueeksi. Alueelle on merkitty ohjeellinen liikenneväylän linjaus. Alueelle on lisäksi merkitty siirtoviemärin linjaus, 110 kV voimalinja sekä maakaasun runkoputki. Alueen eteläosaan on osoitettu energiahuoltoon varattu alue sekä yhdyskuntateknisen huollon alue. Rannan suuntaisesti kulkee viheryhteystarve.

Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan toimintoja, joilla on merkittäviä ympäristövaikutuksia ja jotka edellyttävät keskinäistä yhteensovittamista, mm. jätevedenpuhdistamon vaihtoehtoiset sijainnit siirtoviemärivarauksineen. Ympäristöministeriö vahvisti kaavan 22.6.2010. Jätevedenpuhdistamon ja Fortumin voimalan yhdyskuntatekniset yhteydet on merkitty.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava täydentää ja tarkistaa Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavoja tulevaa kasvua ennakoiden. Alue on esitetty tiivistettäväksi alueeksi. Pohjoispuolelle merkitty merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö. Finnoon läpi on merkitty liikennetunneli.

Uudenmaan 3. vaihemaakuntakaavassa esitetään paikka uudelle jätevedenpuhdistamolle Espoon Blominmäessä. Kaavassa esitetään kohdemerkinnällä sijaintipaikka uudelle jätevedenpuhdistamolle Espoon Blominmäessä ja ohjeellinen siirtoviemärin linjaus uudelta puhdistamolta nykyiselle Suomenojan puhdistamolle. Samalla voimassa olevista maakuntakaavoista kumotaan Suomenojan puhdistamoa ja puhdistamon vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja koskevia merkintöjä.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava täydentää ja tarkistaa aiempia maakuntakaavoja tavoitellen kestävää kilpailukykyä ja hyvinvointia. Suomenojan laakson alue merkitty virkistysalueeksi.



Kuva 2: Ote maakuntakaavasta.

Uusimaa-kaava 2050 on uudenlainen maakuntakaavakokonaisuus, joka koostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta kaavasta: Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavasta. Näillä on vastattu seutujen erilaisiin suunnittelu-tarpeisiin, ja ne ovat ohjeena kuntien tarkemmalle kaavoitukselle.

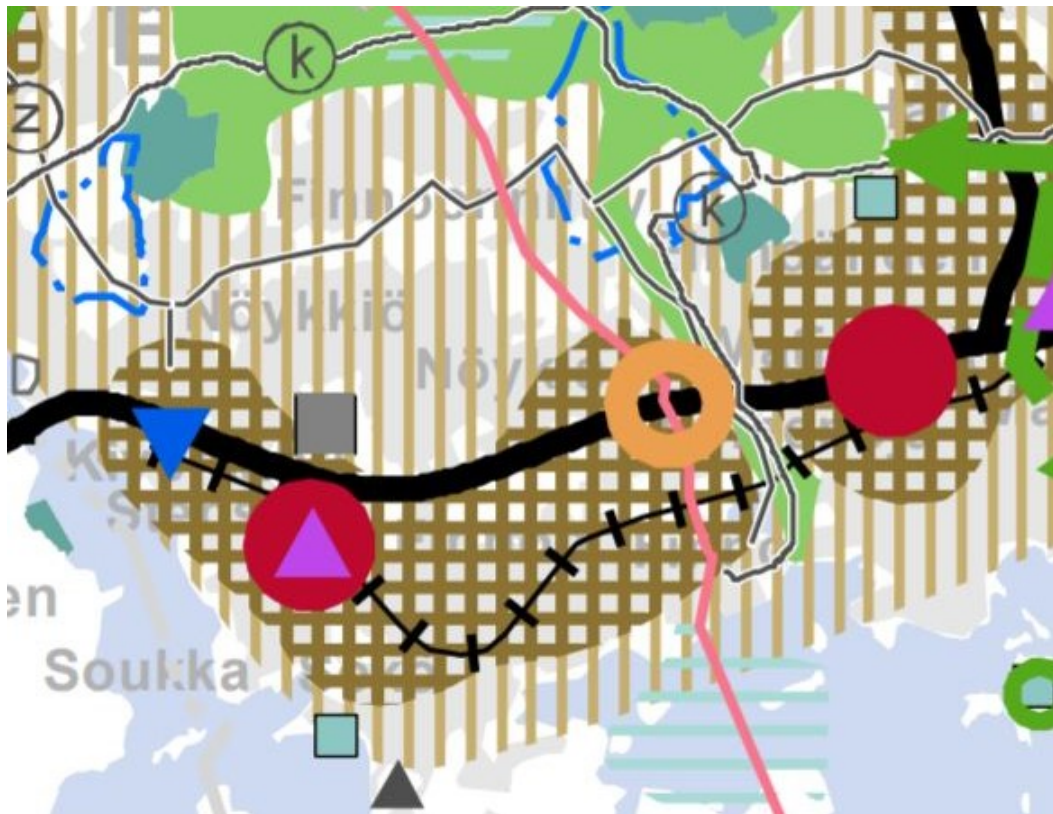
Finnon keskuksen asemakaavan muutosalue kuuluu merkinnän *pääkaupunkiseudun ydinvyöhyke* alle, joka kattaa koko Länsimetron varren vyöhykkeen.

Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi 25.8.2020 kolmella eri päätöksellä Uusimaa-kaavan 2050. Helsingin hallinto-oikeus kielsi välipäätöksellään 22.1.2021 valtuuston hyväksymispäätösten täytäntöönpanon kaavoista jätettyjen valitusten perusteella.

24.9.2021 Uusimaa-kaava 2050 tuli pääosin voimaan eli niiltä osin kuin valitukset hylättiin hallinto-oikeudessa. Aiemmista maakuntakaavoista jäi voimaan Natura 2000 -alueisiin ja luonnonsuojelualueisiin liittyviä merkintöjä. Lisäksi hallinto-oikeus kumosi Uusimaa kaavan kaavamääräyksestä osan, joka koski vähittäiskaupan suuryksiköiden koon alarajoja muualla kuin pääkaupunkiseudulla sijaitsevilla taajamatoimintojen

kehittämisyöhykkeillä. 4. vaihemaakuntakaavasta jäi voimaan kaavan tuulivoimaratkaisu.

Uusimaa 2050-kaavan ratkaisut ohjaavat kasvua ja liikkumista kestävästi, mikä näkyy etenkin raideliikenteen edistämisenä, keskusten elinvoiman tukemisena ja ympäristön vaalimisena. Ilmastonmuutokseen vastaaminen on taustalla kaikissa ratkaisuissa.



Kuva 3: Ote Uusimaa 2050 -kaavasta.

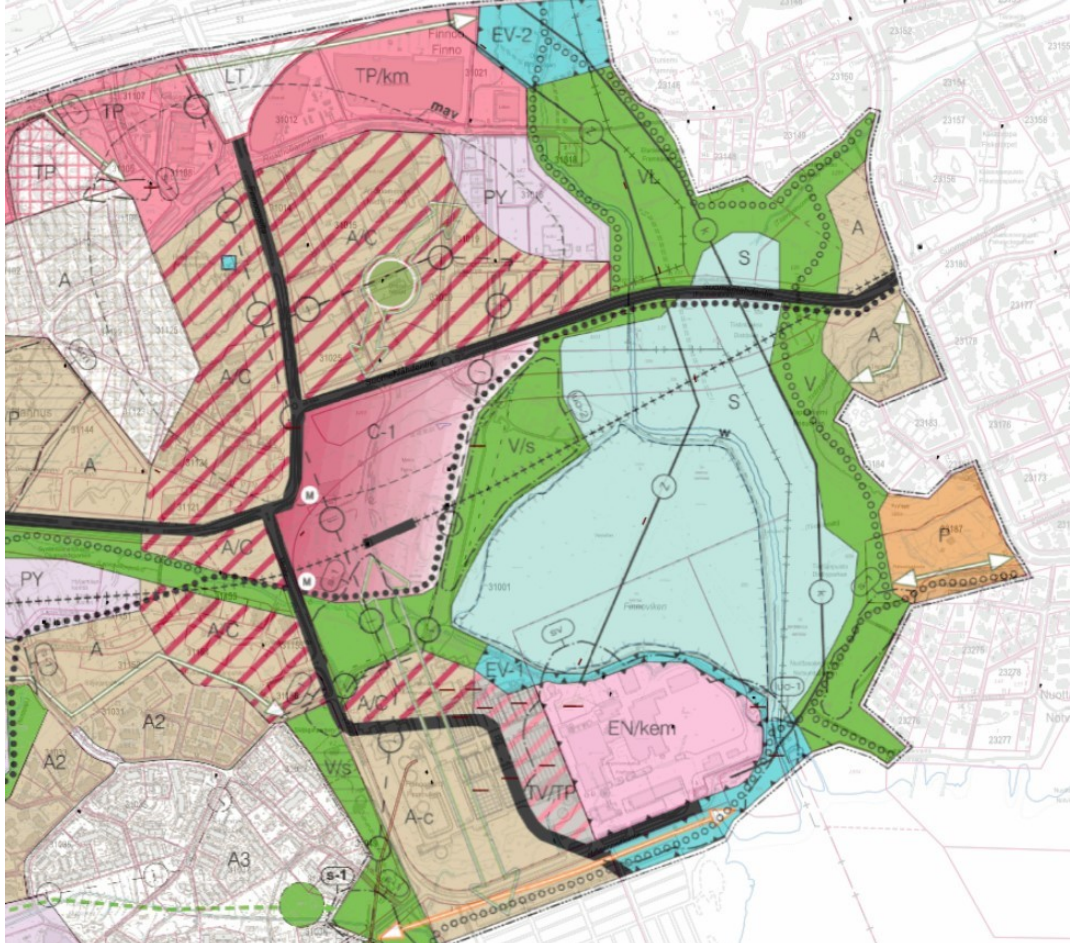
2.3 Yleiskaava

Voimassa olevat:

Finnoon osayleiskaava

Kaava-alue sijaitsee Espoonlahden ja Matinkylän kaupunkikeskusten välissä, Kaitaan itäpuolella. Kaava sai lainvoiman vuonna 2018.

Pohjoisosaltaan alue on merkitty suojaviheralueeksi (EV-2) sekä lähivirkistysalueeksi (VL). Suunnittelualan keskiosat ovat Finnoon osayleiskaavassa osoitettu virkistysalueeksi, jolla on erityisiä luontoarvoja (V/s) sekä suojelualueeksi (S). Länsiosaltaan suunnittelualue on merkitty keskustatoimintojen alueeksi (C-1) ja eteläosaltaan energihuollon alueeksi (EN/kem). Energihuollon aluetta reunustaa suojaviheralue (EV-1).



Kuva 4: ote Finnöön osayleiskaavasta.

Nyt laadittu asemakaavan muutos sijoittuu Finnöön osayleiskaavan alueelle ja on yleiskaavan mukainen.

2.4 Asemakaava

Alueella on voimassa seuraavat asemakaavat:

Suomenojan teollisuusalue, kaava-alue 430600. Teollisuus-, toimisto- ja varastorakennusten korttelialuetta, kunnallisteknillisten rakennusten ja laitosten korttelialue, katualuetta (Rusthollarinkatu, Hyljeluodontie ja Hyljekuja) ja puistoaluetta, jolle on merkitty ohjeelliset jalankulkuyhteydet. Kaava on vahvistettu sisäasiainministeriössä 24.6.1970.

Suomenoja, kaava-alue 440600. Puistoaluetta ja viemäriä varten varattavaa aluetta. Kaava on vahvistettu sisäasiainministeriössä 12.10.1966.

Suomenoja, asemakaava ja -muutos, kaava-alue 440601. Kunnallisteknillisten rakennusten ja laitosten korttelialuetta, jolle saa rakentaa sekä viemärivereden puhdistamoa ja korjaamoa että lämmitysvoimalaitoksen ja voimalaitosta varten tarpeellisia rakennuksia, laitteita ja rakennelmia. Lisäksi alueella on katualuetta (Suomenlahdentie, Hylkeenpyytäjäntie) ja kaakkoiskulmassa korttelialue pumppaamoa varten ja luonnontilassa säilytettävää puistoaluetta. Kaava on vahvistettu sisäasiainministeriössä 11.7.1975.

Ali-Suomenoja (teol.al.), muutos, kaava-alue 440707. Ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialuetta ja itä reunassa puistoaluetta, jolle on merkitty ohjeelliset jalankulkuyhteydet (Ojaniitty). Korttelialueen länsireunaan on varattu alueen osia maanalaista johtoa varten. Kaava on vahvistettu sisäasiainministeriössä 8.6.1983.

Nuottalahti, kaava-alue 310500. Lähivirkistysaluetta (Nuottasalmenpuisto) jolle on merkitty ohjeelliset jalankulkuyhteydet, ajoyhteydet virkistysalueen läpi sekä kerho- ja huoltorakennusten rakennusaloja. Kaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 27.2.1992.

Tiistilä II, kaava-alue 310600. Lähivirkistysaluetta (Tiistinkallio, Tiistilänpuisto) ja yleisten rakennusten korttelialuetta, joka on varattu kunnan käyttöön. Lähivirkistysalueille on merkitty ohjeelliset jalankulkuyhteydet sekä urheilu- ja virkistyspalveluille varattuja osia. Pohjoisosassa on varattu alueen osa joukkoliikenteelle. Kaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 21.12.1988.

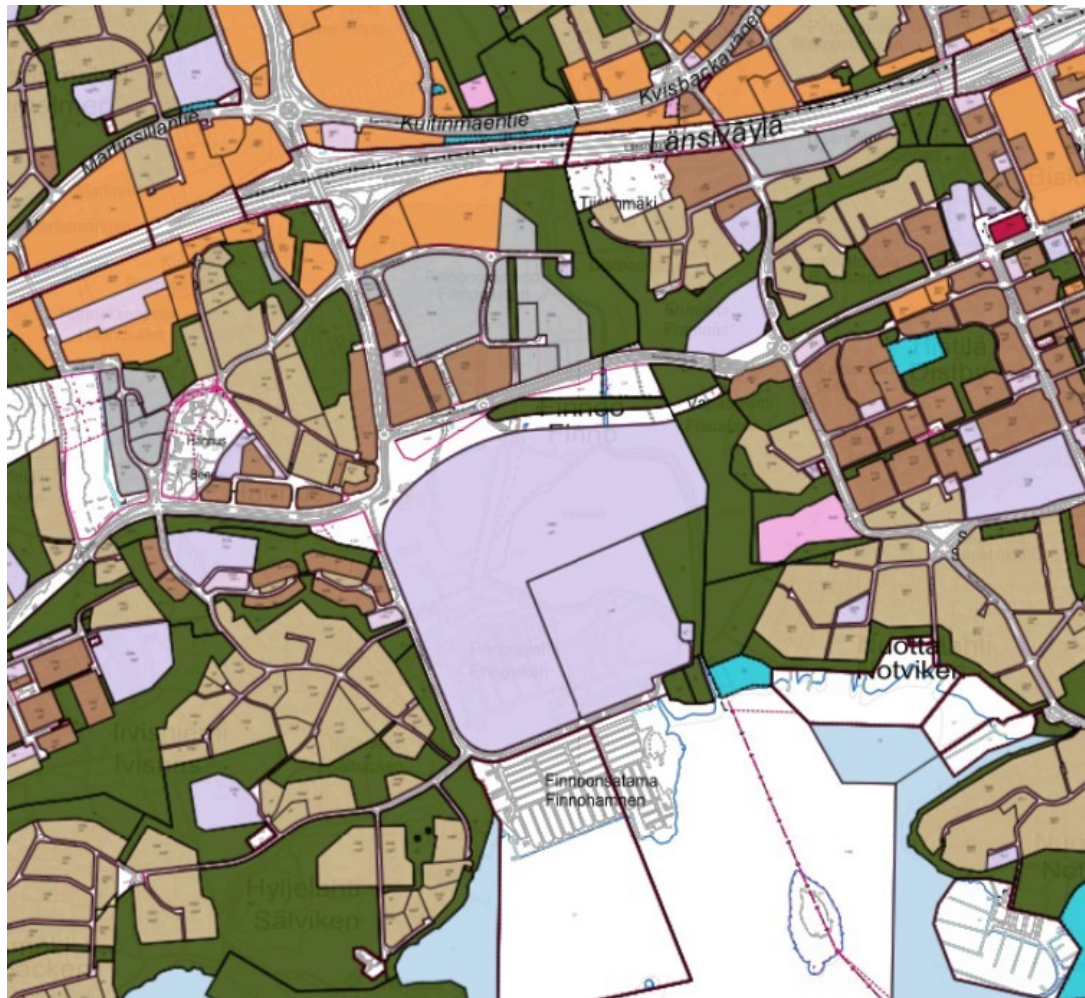
Tiistilä II b, muutos, kaava-alue 310800. Lähivirkistysaluetta. Kaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 15.1.1990.

Tiistiniitty II, kaava-alue 311800. Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta ja lähivirkistysalueita (Etuniemenpuisto, Tiistinlaakso), joille on merkitty ohjeelliset jalankulkuyhteydet. Kaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 16.2.1989.

Finnoonkartanonkaarre, kaava-alue 441900. Suomenlahdentien katulinjaus. Kaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 11.6.2012. Finnoonkartanon-kaarre on lainvoimainen 8.8.2012.

Osa suunnittelualueesta on asemakaavoittamatonta.

Matinkylä-Kivenlahti metrotunneli, kaava-alue 940100. Maanalainen asemakaava metroa varten. Kaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 10.6.2013.



Kuva 5: ote ajantasa-asemakaavasta

2.5 Rakennusjärjestys

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

2.6 Tonttijako

Kaava-alueelle ei ole laadittu tonttijakoa.

2.7 Rakennuskiellot

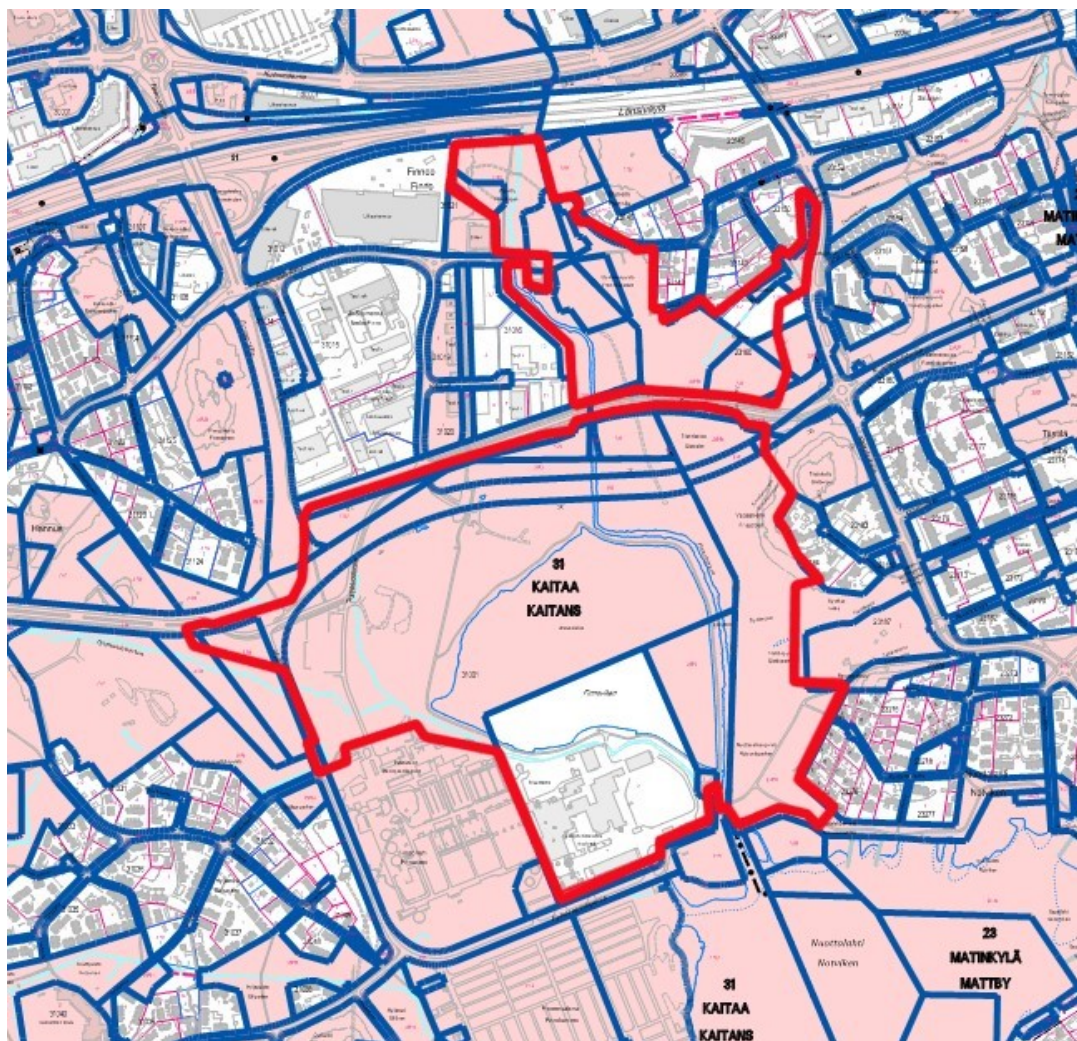
Kaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

2.8 Pohjakartta

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

2.9 Maanomistus

Alueen suurin maanomistaja on Espoon kaupunki. Voimalaitoksen alueen omistaa Fortum Power and Heat Oy. Alueella on myös yksityistä maanomistusta Tiistinlaaksoissa.



Kuva 6: Maanomistuskartta. Vaaleanpunaisella näkyy kaupungin maanomistus.

2.10 Maaperä

Maaperä suunniteltavan keskusta-alueen kaakkoisosalla, Hylkeenpyytäjätien itäpuolella, on pehmeää savea, jonka päällä on täytemaakerroksia. Täytemaapenkereiden paksuus on suurimmillaan 7-8 metriä. Täyttömaa on hyvin sekalaatuista. Täyttömaan

alla olevan savikerroksen paksuus on pääosin noin 2...5 metriä. Saven alla on silttiä, hiekkaa ja moreenia.

Alueen keskiosassa maaperä on silttiä ja moreenia. Nykyisten Hyljeluodontien ja Hylkeenpyytäjätien välinen alue on pehmeikköä.

Linnustollisesti arvokas alue on savea. Finnoonlaakson pohjoisosan virkistysalueet ovat silttiä ja moreenia.

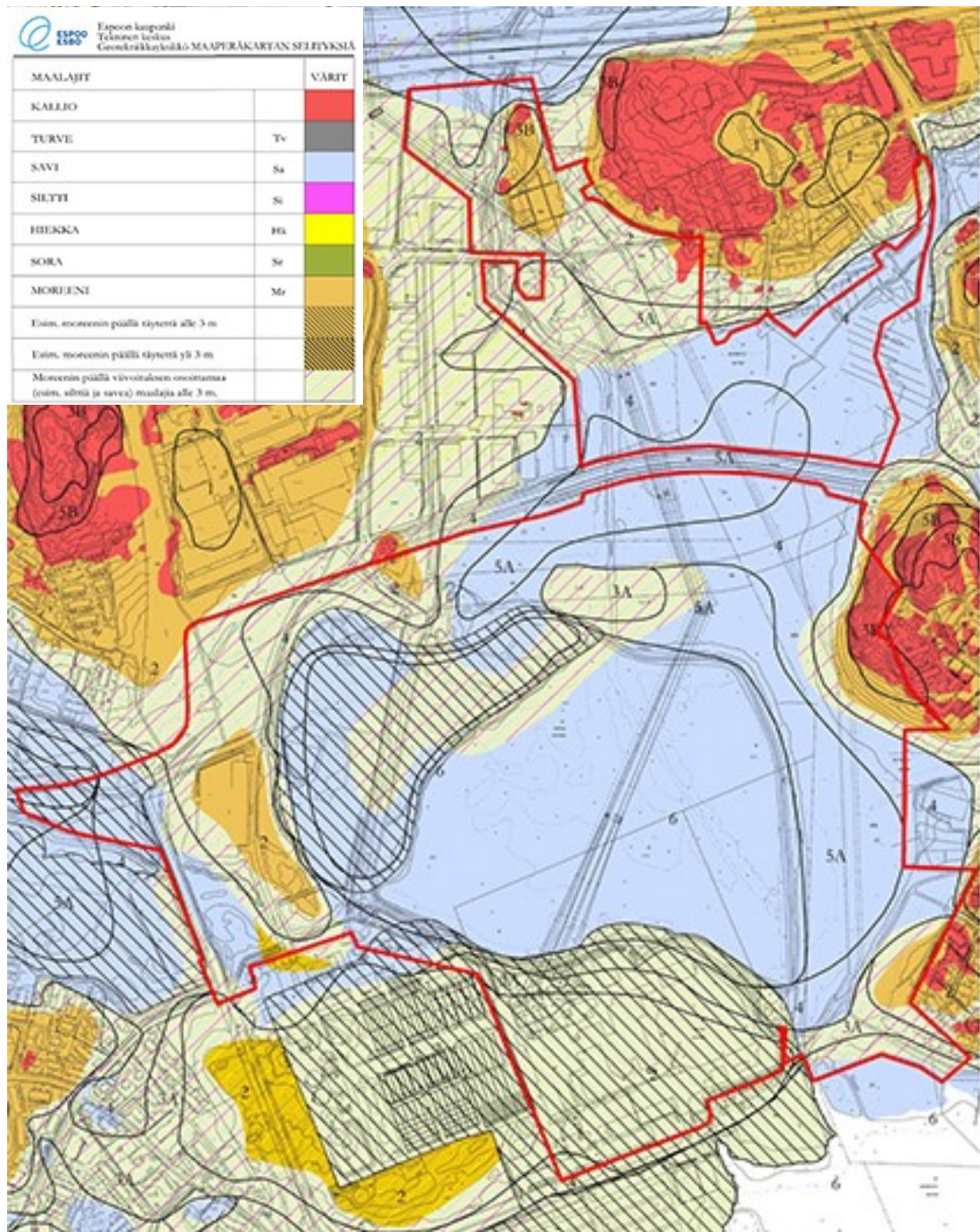
Alueen keskialueella ja itäosassa maanpinnan tasot vaihtelevat noin +0...+3 välillä. Täyttöpenkereiden päällä maanpinta on korkeimmillaan tasolla noin +9.

Pohja- ja orsivesi

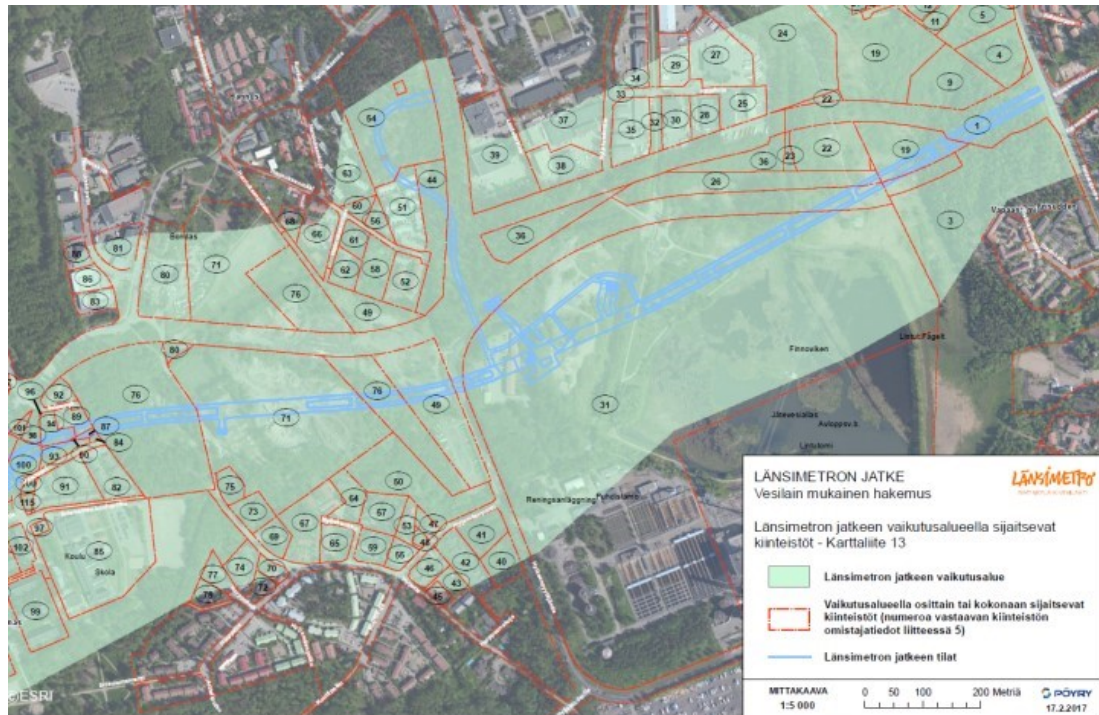
Alueen pohjaveden pinnan korkeusasema on lähellä meriveden pinnan tasoa eli noin +0. Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä käytetä talousvetenä. Lähin luokiteltu pohjavesialue (104902 Puolarmetsä, Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, Alueluokka 1) sijaitsee noin 2,2 km kohteesta pohjoiseen.

Suunnittelualueella pohjaveden päävirtaussuunta on itään kohti lintukosteikkoa. Pohjavesi virtaa savikerroksen alapuolella olevissa paremmin vettä johtavissa maakerroksissa. Näitä on kerrostunut erityisesti alueella olevaan kalliopainanteeseen. Kyseinen koillis-kaakko suuntainen kalliopainanne kulkee suunnittelualueen läpi sen keskiosissa. Alueella virtaava pohjavesi muodostuu pääosin suunnittelualueen ulkopuolella olevilla moreenipeitteisillä maa-alueilla. Itse suunnittelualueella ei muodostu merkittävästi pohjavettä.

Länsimetron 2 vaiheen ympäristön maaperä-, kallioperä- ja pohjavesiolosuhteisiin, sekä rakentamisen aikana tehtyihin pohjavesi- ja painumaseurantahavaintoihin perustuen on määritetty alueet, joilla Länsimetron rakentamisen johdosta maapohjaveden pinnan taso saattaa laskea siten, että tästä aiheutuu rakennusten tai rakenteiden painumista. Rakentamisen aikana tarkkaillaan painumakäyttäytymistä esitetystä seurantapisteistä suoritettavien mittauksien avulla. Mittauksia suoritetaan vähintään 4 kertaa vuodessa, seurantatiheyttä kasvatetaan tarpeen mukaan.



Kuva 7: Maaperäkarta



Kuva 8: Länsmetron jatkeen vaikutusalueella sijaitsevat kiinteistöt.

HSY:n tunnelin rakentamisen aikainen tarkkailu on tehty samassa yhteydessä Länsmetron tarkkailun kanssa.

Täyttömaa-alueella on täytön sisäistä vettä orsivesitaskuina. Orsivedenpinta on yleisesti noin 2–3 metrin syvyydellä maanpinnasta, mutta vaihtelee 0,6...5 m maanpinnasta. Savikerroksen alapuolella on alempi pohjavesikerros.

Orsiveden päävirtaussuunta on täyttöalueella etelään/kaakkoon. Täyttöalueella muodostuva orsivesi purkautuu todennäköisesti osin täyttöalueen reunaosiin ja kohti alueen eteläpuolella virtaavaa Djupsundsbäckenä.

Täyttöalueella orsiveden pinnankorkeus on korkeimmillaan täyttöalueen pohjoisosassa sijaitsevassa havaintoputkessa, jossa se on ollut vuosina 2014–2015 keskimäärin tasolla +2,5. Täyttöalueen eteläosassa orsiveden pinnankorkeus on ollut samanaikaisesti tasolla noin +1,1. Täyttöalueen keskiosissa olevassa havaintoputkessa 1178/1604 pinnankorkeus on ollut keskimäärin noin +1,8. Täyttöalueen maa-aineksen vedenjohtavuus on todennäköisesti melko hyvä, sillä orsiveden pinnankorkeuksien vaihteluväli yksittäisissä havaintopisteissä on ollut pieni.

Ruderaattialueella orsivesi kulkeutuu pääosin kohti lintukosteikkoja. Tällä alueella orsiveden pinnantasot on ollut korkeimmillaan alueen pohjoisosassa sijaitsevassa havaintopisteessä, jossa se on ollut keskimäärin tasolla +2,2. Muissa havaintopisteissä keskimääräinen pinnantasot on ollut +1,9.

2.11 Rakennettu ympäristö

2.11.1 Yhdyskuntarakenne

Finnoon keskuksen asemakaava-alue sijaitsee keskeisesti osana tiivistyvää Etelä-Espoon nauhakaupunkirakennetta, Matinkylän ja Kivenlahden välissä. Alue sijoittuu Kaitaa-livisniemen ja Matinkylän asuinalueiden väliin ja on tärkeä kehittämisen alue Länsimetron jatkeen vyöhykkeellä Matinkylän aluekeskuksesta seuraavana asemaseutuna. Suunnittelualue on merkittävä osa Finnoon aluekehittämistä. Finnoon asuinrakentaminen on alkanut suunnittelualueen länsipuolella Djupsundsbäckenin asemakaava-alueella, jossa ensimmäiset rakennukset ovat valmistuneet vuonna 2021.

Alue on hyvin saavutettavissa Länsiväylältä ja muilta metrovyöhykkeen pääkaduilta. Alueelle on rakennettu Kaitaantien jatkeena Matinkylään yhdistävä Suomenlahdentie. Alue tulee sijoittumaan hyvin saavutettavaksi myös joukkoliikenteellä, kun Länsimetron jatkeen liikennöinti alkaa ja Finnoon metroasema avautuu arviolta vuoden 2023 keväällä.

Kaava-alueen eteläosassa on Fortum Power and Heat Oy:n viisi yksikköä kattava Suomenojan lämpövoimala. Voimalaitoksen tontin laitostekniseen kuuluu viisi yksikköä. Viimeisin muutos on HSY:n puhdistettua jätevettä hyödyntävä lämpöpumppu. Ensimmäinen voimalaitoksen kivihiiliyksiköistä suljettiin 2020 ja toinen suljetaan vuoteen 2025 mennessä Espoo Clean Heat -projektin tavoitteiden mukaisesti. Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan voimalaitostoiminnan kehittäminen nykyistä vähäpäästöisemmäksi.

Asemakaava-alueella on myös jätevedenpuhdistamo, joka on poistumassa alueelta todennäköisesti vuoteen 2023 mennessä, kun Blominmäen puhdistamo on aloittanut toimintansa.

Alueen läpi kulkee keskeisiä kunnallisteknisiä linjoja, kuten voimalinjojen pääreitti ja jätevesi- ja kaasuputki. Alueen eteläpuolella on eteläisen Espoon rantavyöhykkeen kattava rantaraitti. Lisäksi kaava-alueella on etelä-pohjoissuuntainen ekologinen ja virkistysyhteys.

2.11.2 Maankäyttö ja kaupunkikuva / taajamakuva

Alueen eteläosassa on nykyisin toimintaansa edelleen kehittävä voimalaitos. Kaava-alueen ja Suomenlahdentien pohjoispuolella on työpaikka-alue, joka on myös Finnoon aluekehittämisen aluetta ja muuttumassa vähitellen asuinpainotteiseksi alueeksi, joissa on myös työpaikkoja. Osaa Suomenlahdentien eteläpuoleisesta suunnittelualueesta, johon myös metroaseman sisäänkäynnit sijoittuvat, on käytetty jätemaamassojen läjitykseen. Aluetta reunustaa itäpuolella hoitamaton nuori puusto. Finnoonlaakso

on virkistysaluetta, jossa maiseman tila vaihtelee metsittyneistä alueista avoimiin ja puoliavoimiin niittyalueisiin. Suunnittelualueen eteläpuolisella alueella on Suomenojan venesatama, jossa rantaviivaa on muokattu voimakkaasti satama- ja talvisäilytystoimintoja varten.

Alueelle pohjoisesta Finnoonsiltaa saavuttaessa kaupunkikuvaa hallitsevat osaksi työpaikka- ja pienteollisuustoimintoihin liittyvät rakennukset, osaksi rakentamattomat uudet asuinkorttelit. Kaukomaisemassa näkyy voimalaitoksen korkein piippu ja Finnoonlaakson virkistysalue. Lähempää tarkastellessa näkyvät myös matalammat piiput ja rakenteet, jotka eteläosan lähimaisemassa ovat vaikuttavia. Ympäristö on muodostunut sattumanvaraisesti, toimintojen vaatiman tilavarauksen kautta. Itä- ja luoteisreunoilla rakennukset ovat pääosin pientaloja.

2.11.3 Väestö, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Kaava-alueella ei ole asukkaita, mutta sitä ympäröivät pientalovaltaiset asuinalueet, Hyljemäki ja Hannus lännessä sekä idässä Vapaaniemi, Tiistinmäki ja Nuottalahti. Alueen länsipuolella on myös rakentumassa Djupsundsbäckenin kaava-alueen uusia kerrostaloja. Finnoon keskuksen kaava-alueen sisällä tulevien korttelialueiden alueella on aloitettu mittavat maanpuhdistustyöt. Alueella on valmistuneet metron kaksi sisäänkäyntirakennusta ja kolme tekniikkarakennusta.

Suurin kaava-alueen yksittäisistä toimijoista on Fortum Power and Heat Oy:n voimalaitos. HSY:n kaava-alueen sisällä olleet toiminnot ovat poistuneet. Lisäksi kaava-alueen ympäristössä on toistaiseksi toiminnassa oleva HSY:n jätevedenpuhdistuslaitos, joka tulee siirtymään alueelta Blominmäkeen vuonna 2025. Alueen pohjoispuolella on Kemiran toimintoja, joitakin logistiikka- ja pienteollisuusyrityksiä sekä linja-autovariakoita.

2.11.4 Palvelut

Alueella ei ole palveluja. Lähimmät palvelut sijaitsevat livisniemessä, jossa on lähikauppa. Matinkylän keskuksessa on kattavat ja monipuoliset palvelut. Suunnittelualueen pohjoispuolella on yritysalue, joka tarjoaa joitakin palveluja. Suunnittelualueelle on jo rakennettu Finnoon metroasema, joka parantaa huomattavasti alueen joukkoliikennepalveluita, kun metrolinnoitus alkaa vuonna 2023.

Alueen eteläpuolella toimii Espoon suurin venesatama talvisäilytystiloinen.

2.11.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Alueella toimivat Fortum Power and Heat Oy:n sähkö- ja kaukolämpövoimalaitos ja HSY:n jätevedenpuhdistamo. Voimalaitokselta pohjoiseen kulkee suurjänniteilmajohdotin ja sekä kaukolämpöputkia. Näiden läheisyydessä kulkee myöskin pohjois-eteläsuuntainen jätevesiviemäri. Voimalaitosalueella poltetaan myös maakaasua, johon liittyen voimalaitoksen kaakkoispuolella on maakaasun paineentasausasema, jolle johtavat maakaasuputket kulkevat alueelle vesialtaan itäpuolelta.

2.11.6 Erityistoiminnot

Osaa suunnittelualueesta rakennettavien keskustakorttelien alueella on käytetty ylijäämämaamassojen läjitykseen ja alueella on pilaantuneita maita, jonka puhdistaminen on aloitettu. Alueen lintukosteikon allas on alkujaan pengerrytetty merenlahdesta vedenpuhdistamon saostusaltaaksi

2.12 Liikenne

2.12.1 Ajoneuvoliikenne

Suunnittelualue sijaitsee Länsiväylän (kt 51) eteläpuolella Finnoonsolmun eritasoliittymän kohdalla. Suunnittelualueelle on ajoyhteys Finnoonsilta-pääkatua pitkin. Finnoonsiltaan liittyy alueelliset kokoojakaadut Suomenlahdentie itään Matinkylän suuntaan ja Kaitaantie länteen Kaitaan suuntaan. Finnoon keskuksen asemakaava-alue rajautuu Finnoonsillan, Suomenlahdentien ja Kaitaantien katualueisiin. Kaava-alueeseen kuuluu osa paikallisesta kokoojakaadusta Meritiestä, joka jatkuu suunnittelualueen eteläpuolella nimellä Hylkeenpyytäjätie voimalaitokselle saakka. Lisäksi suunnittelualueen kohdalla Suomenlahdentiehen liittyy nykytilanteessa alueellinen kokoojakatu Hyljeluodontie, joka palvelee kaavamuutosalueen pohjoispuolisia alueita.

katusuunnitelman mukaan 2+2-kaistaisina ja niiden väliset liittymät valo-ohjattuina liittyminä. Nykyinen kokoojakatu Hyljeluodontie poistuu ja sitä korvaamaan on asemakaavassa osoitettu uusi Matroonanportti-tonttikatu, joka liittyy Suomenlahdentiehen. Kaava-aluetta ympäröiville alueille on asemakaavoitettu myös muita uusia tonttikatuja, jotka palvelevat alueen tulevaa maankäyttöä. Alueen tonttikadut ovat osittain rakenteilla ja ne viimeistellään katusuunnitelmien mukaisiksi, kun korttelialueiden rakennustyöt ovat edenneet.

Finnoonsilta, Meritie ja Hylkeenpyytäjätie ovat erikoiskuljetusreittejä, joilla mahdollistetaan 7x7x40 m kokoisten ajoneuvojen liikennöinti. Suomenlahdentie ja Kaitaantie ovat pienempien, kooltaan 6x5x30 m ajoneuvojen reitti.

Syksyllä 2020 Finnoonsillan keskimääräinen arkivuorokauden liikennemäärä (KAVL) oli Suomenlahdentien liittymän pohjoispuolella noin 2 700 ajoneuvoa vuorokaudessa ja liittymän eteläpuolella noin 6 500 ajon./vrk. Suomenlahdentiellä liikennemäärä oli noin 6 000 ajon./vrk Hyljeluodontien liittymän länsipuolella ja noin 5 800 ajon./vrk liittymän itäpuolella. Kaitaantiella liikennemäärä oli noin 4 800 ajon./vrk ja Meritiellä noin 3 900 ajon./vrk. Nykytilanteen liikennemäärissä on huomioitava koronapandemian vaikutus liikennemääriin. Pää- ja kokoojakatujen liikennemäärät tulevat kasvamaan alueen rakentamisen edetessä.

2.12.2 Jalankulku ja pyöräily

Finnoonsillan ja Meritien itäpuolelle sekä Suomenlahdentien ja Kaitaantien eteläpuolelle on nykytilanteessa toteutettu jalankulku- ja pyörätiet. Kadun ylitykset tapahtuvat tasoylityksinä. Jalankulku- ja pyöräilyreitit täydentyvät, kun pää- ja kokoojakadut toteutetaan katusuunnitelmien mukaisesti. Tällöin katujen molemmin puolin on jalankulku- ja pyörätiet, joista Finnoonsillan länsipuolinen reitti on pyöräilyn tavoiteverkon mukainen seutureitti. Suomenlahdentien ja Kaitaantien eteläpuoliset reitit sekä Meritien länsipuolinen reitti ovat tavoiteverkon mukaisia pääreittejä. Reitit risteävät ajoneuvoliikenteen kanssa valo-ohjatuissa liittymissä ja lisäksi Finnoonsillan alitse toteutetaan jalankulun ja pyöräilyn alikulku Finnoontorinportti Suomenlahdentien ja Meritien liittymien välille.

Katujen varsilla kulkevien reittien lisäksi jalankulkua ja pyöräilyä palvelee nykytilanteessa lintukosteikon ympäristössä kulkevia ulkoilureittejä, joille on yhteyksiä Suomenlahdentien, Hylkeenpyytäjätien ja Kalastajantien reiteiltä.

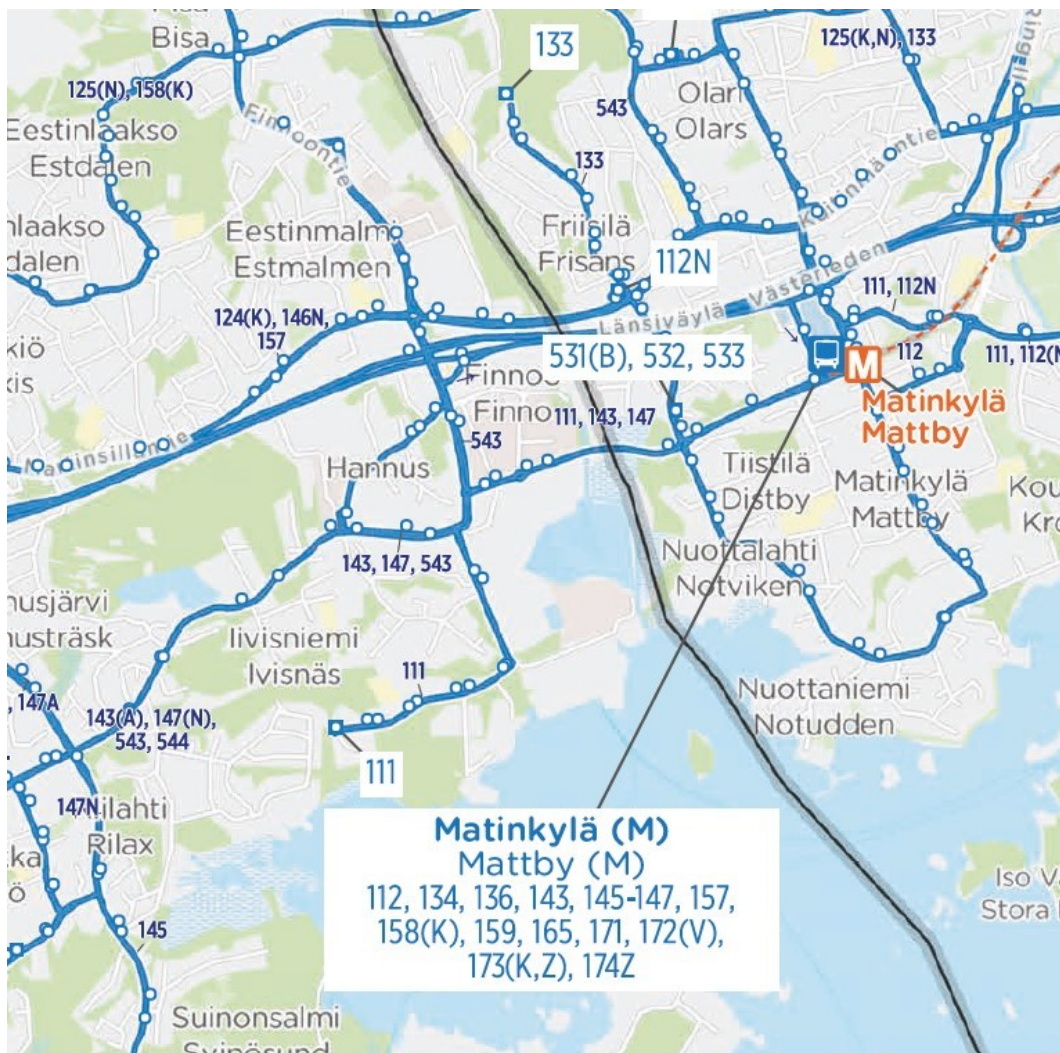
pysäköintialue lintukosteikolla kävijöiden käyttöön. Pysäköintialueelle on ajoyhteys Suomenlahdentielle Hyljeluodontien kiertoliittymästä.

Voimalaitoksen tontille on ajoyhteys Hylkeenpyytäjäntieltä. Tontin eteläosaan on toteutettu noin 100 pysäköintipaikkaa.

2.12.4 Julkinen liikenne / Joukkoliikenne

Nykytilanteessa lähin metroasema Matinkylä sijaitsee noin 1,5 km päässä Finnoon keskustasta. Talvikaudella 2021–2022 Finnoon alueella liikennöi seuraavat linjat:

- 111 Otaniemi – Tapiola – Westend – Matinkylä – Hyljelahti
- 143 Matinkylä – Soukanniemi
- 147 Matinkylä – Iivisniemi – Soukka – Laurinlahti – Kivenlahti
- 543 Leppävaara – Mankkaa – Olari – Soukka – Kivenlahti



Kuva 11: Ote joukkoliikenteen linjakartasta kaudella 2021–22 (lähde: HSL).

2.13 Luonnonolosuhteet ja luontoarvot

Tämän asemakaavan ja asemakaavan muutoksen uudelleen valmistelu liittyy alueen luontoarvoihin ja perustuu korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen 4.5.2021 (KHO:2021:56), jossa kumottiin aikaisemmin valmistelussa ollut ja kaupunginvaltuuston 10.12.2018 hyväksymä Finnoon keskus (alue 441500) asemakaava ja asemakaavan muutos. Finnoon keskuksen linnuston suojavyöhykettä koskevissa kaavamääräyksissä oli mainittu alueelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, mutta linnustolle aiheutuvaa häiriötä lieventäviä toimenpiteitä ei oltu viety sitovina kaavamääräyksiin. Korkein hallinto-oikeus totesi, että hoito- ja käyttösuunnitelma ei erillisenä asiakirjana ollut osa asemakaavaa eikä asemakaavan toteuttamista oikeudellisesti sitova asiakirja, eli asemakaavan ei katsottu velvoittavan hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteiden toteuttamiseen. Näin ollen luonnonympäristön vaalimista ja siihen liittyvien erityisten arvojen hävittämiskieltoa koskeva asemakaavan sisältövaatimus ei täyttynyt.

Alueella on valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviä luontoarvoja. Suunnittelualue sijaitsee Finnoossa ja käsittää poistuvan jätevedenpuhdistamon pohjoispuolisia alueita tulevan Finnoon metroaseman ympäristössä sekä linnustoltaan arvokkaan Finnovikenin kosteikon suojavyöhykkeineen. Suunnittelualue sisältää Finnoonlaakson virkistysalueen kokonaisuutena Finnovikenin jokisuulta Länsiväylän reunaan asti. Suunnittelualueen länsi- ja luoteisosassa on nykytilassaan metroaseman työmaa-alue ja siihen liittyvää kunnallisteknistä rakentamista. Alueella on aloitettu maaperän puhdistamistyöt sekä alueen tulevaa rakentamista palvelevaa esirakentamista. Suunnittelualueen kaavan mukaisilla rakentamisalueilla ei siis enää ole luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ympäristöä. Alueen luontoarvoja on selvitetty kattavin luontoselvityksin osana aiemman asemakaavan (441500) valmistelua ja tarkennettu kriittisiltä osin myös osana tätä kaavaprosessia (441501).

Kaava-alueen keskiosassa oleva, merenlahdesta 1960-luvulla pengerretty, jätevesipuhdistamon ylivuotoaltaana toiminut kosteikko ympäristöineen on linnustollisesti arvokas ja kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA alueet) sekä kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA, 2009). Huomionarvoisista lintulajeista alueella pesii naurulokki, mustakurkku-uikku, pikkulepinkäinen, luhtahuitti, liejukana, pikkutikka, rastaskerttunen sekä varpunen. Liro ja suokukko ovat säännöllisiä muutonaikaisia vieraita ja alueella talvehtii yhdestä kahteen palokärkeä. Muista harvalukuisista kosteikkolinuista aluetta käyttää harmaasorsa, lapasorsa, punasotka, tukkasotka, heinätavi sekä luhtakana. Naurulokkiyhdyksunta on Suomen toiseksi suurin, ja naurulokit suojaavat muita lintulajeja ulkopuoliselta häiriöltä ja saalistajilta ja on siten alueen lintuarvojen kannalta avainlaji. Vuoden 2018 seurannan (Ympäristösuunnittelu Enviro) johdopäätöksissä todetaan seuraavaa:

”Pesivien vesilintujen määrä Finnoon kosteikkoalueella on palannut entiselle tasolle kolme vuotta sitten todetusta huipusta. Myös naurulokkien määrä on vähentynyt. Muiden kosteikkolintulajien yksilömäärät eivät ole merkittävästi muuttuneet. Alue on muutoksista huolimatta säilynyt poikkeuksellisen tärkeänä lintujen pesimäpaikkana. Pesimälinnustoon kuuluu kaikkiaan kymmenen uhanalaista lajia. Finnoon alue on osalle uhanalaisista lajeista koko Uudenmaan tärkeimpiä kohteita. Uhanalaiset lajit keskittyvät altaalle. Pajusirkku oli ainoa uhanalainen laji seuranta-alueen muissa osissa.

Finnoon allas on lisäksi merkittävä sorsalintupoikueiden kasvupaikka, jonne kerääntyy poikueita myös etelämpää merialueelta. Lisäksi allas toimii tärkeänä aikuisten sorsien sulkasatopaikkana. Poikueiden määrät ovat viime vuosina säilyneen entisellään lukuun ottamatta uhanalaisia sotkia, joita altaalla on tavattu aiempaa vähemmän. Kesällä 2018 sotkapoikueet menestyivät huonosti ja poikastuotto pesivää paria kohden jäi alhaiseksi. Syitä sotkapoikueiden ahdinkoon ei tiedetä. Sotkat ovat viime vuosina vähentyneet koko Suomessa. Myös Finnoon pesimäkanta on heikentynyt parhaista vuosista.”

Vuonna 2010 on tehty linnuston perusteella säilytettävän alueen raja-
suunnittelu Enviro Oy), johon vuonna 2011 päivitettiin uhanalaisuusluokat. Selvityk-
sessä on esitetty varsinaisen lintualueen lisäksi linnustonsuojelun näkökulmasta tär-
keät huomioitavat suojavyöhykkeet.

Linnustoalueelle on laadittu vuonna 2015 **Finnoon linnustollisesti arvokkaan alu-
een hoito- ja käyttösuunnitelma sekä sen toteuttamisperiaatteet** (Espoon kau-
punki, FCG Oy, Ympäristösuunnittelu Enviro Oy), jonka toimenpiteitä on jo alettu to-
teuttaa alueella. Finnoon kosteikkoalueen linnustoseurantaa on tehty Finnoon alueen
rakentamisen alettua aina kolmen vuoden välein. Tähänastiset seurantavuodet ovat
olleet 2015, 2018 ja uusimman seurannan tulokset valmistuvat loppuvuonna 2021.

Suunnittelualueen itäosaan sijoittuu pohjois-etelä-suuntainen laaja maakuntakaa-
vassa osoitettu maakunnallisesti merkittävä virkistys- ja ekologinen yhteys mereltä
aina Keskuspuistoon. Lisäksi alueen eteläpuolelta kulkeva Espoon rantaraitti liittää
asemakaava-alueen osaksi laajempaa virkistyksen verkostoa.

Suunnittelualueella on useita liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sekä rajat-
tuja ydinalueita. Ne sijaitsevat alueen pohjoisosassa Länsiväylän lähistöllä, Djup-
sundsbackenin purolaaksossa, Finnovikenin kosteikon itä- ja kaakkoisreunalla sekä
molemmin puolin Finnevikensillan vieressä sen pohjoispuolella. Finnoon metrokes-
kuksen alueelle on myönnetty 2014 poikkeamispäätös liito-oravan suojelusta (UU-
DELY/3461/2014). Poikkeamispäätöstä on jatkettu 2019 (UUDELY/1698/2019). Poik-
keusluvan perusteella yksi liito-oravan ydinalue poistettiin tulevan metrokeskuksen
alta ja toista ydinaluetta on heikennetty ja heikennetään Meritien (Hyljeluodontien) ja

Länsiväylän lähistöllä, Djupsundsbäckenin purolaaksossa, Finnovikenin kosteikon itä- ja kaakkoisreunalla sekä molemmin puolin Finnevikeninsillan vieressä sen pohjoispuolella. Finnoon metrokeskuksen alueelle on myönnetty 2014 poikkeamispäätös liito-oravan suojelusta (UUDELY/3461/2014) ja poikkeamispäätöstä on jatkettu 2019 (UUDELY/1698/2019). Alueella on turvattu liito-oravan suojelu poikkeamispäätösten mukaisesti ja liito-oravan on seurannoissa todettu yhä elävän alueella. Poikkeusluvan mukaisesti on sitouduttu mm. noin 10 hehtaarin soveltuvan metsän säilyttämiseen ja liito-oravayhteyksien turvaamiseen ja parantamiseen alueella.

Direktiivilajeihin kuuluvia lepakoita esiintyy sekä Finnovikenin ylivuotoaltaan ympäristössä (vesisiippoja ja viiksisiippalajeja) että Finnoonkalliolla (pohjanlepakoita ja viiksisiippalajeja). Havaitut lepakkoalueet ovat luontoselvityksen II-luokan kohteita, jotka ovat tärkeitä lepakoiden ruokailualueita tai siirtymäreittejä. Tiukasti suojeltuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei alueelta ole todettu.

Direktiivilajeihin kuuluvia viitasammakoita on havaittu Finnoon kosteikolta.

Suunnittelualueen itäosassa Tiistinkallion reuna-alueella on todettu lahokaviosammalen esiintymisalue.

Luhta-alueen koillisreunasta on todettu luhtaviholainen-nimistä muurahaislajia, joka on nykyisin luokitettu vaarantuneeksi. Luhtaviholainen on riippuvainen luhta-alueen kosteustasapainon säilymisestä.

Finnoonlaaksossa, Finnobäckenin puron ylittävän vanhan sillan kohdalla, on vanhoja kalliokirjoituksia 1800-luvulta.

2.15 Ympäristön häiriötekijät

Merkittävimmät ympäristön häiriötekijät ovat syntyneet ja syntyvät lisääntyvän liikenteen, jätevedenpuhdistamon sekä voimalaitoksen toiminnasta.

Liikenne aiheuttaa melua ja päästöjä suunnittelualueelle. Melun nykytilanteesta Finnoon keskuksen alueella ei ole laadittu selvitystä johtuen alueen muuttuvista liikennejärjestelyistä. Kaava-alueen pohjoisosaan Länsiväylän varteen on toteutettu vuonna 2016 meluste, joka suojaa Finnoonniityn virkistysaluetta melulta.

Voimalaitoksen alue

Finnoon osayleiskaavoituksen yhteydessä on laadittu vaaran arviointeja ja suuronnettomuusarviot koskien Fortumin voimalaitoksia perustuen EU:n Seveso III direktiiviin. Direktiivin mukaan Euroopan maiden on tunnistettava riskialttiit teollisuusalueet ja toteutettava asianmukaiset toimenpiteet. Tavoitteena on ehkäistä vaarallisista aineista aiheutuvia suuronnettomuuksia ja rajoittaa niiden ihmisille ja ympäristölle aiheuttamia

seurauksia. Direktiivin tavoitteena on suojelun korkean tason varmistaminen koko Euroopan unionissa.

Voimalaitoksen ympärillä on sen toiminnasta aiheutuvia suojavyöhykkeitä, jotka rajoittavat maankäyttöä. Voimalaitoksen toiminnoista ja laitteistoista voi aiheutua seuraavat vaarat alueen aitojen ulkopuolelle laitoksen ympäristöön:

Laitosyksiköiden So1, So2, So3, So6 ja So7 maakaasun käytön edellyttämät maakaasuputket- ja laitteistot voivat kaasuvuototilanteessa mahdollisesti syntyvän tulipalon seurauksena aiheuttaa lämpösäteilyä, joka muodostaa voimalaitosalueen ympärille maankäyttöä ohjaavan suojavyöhykkeen.

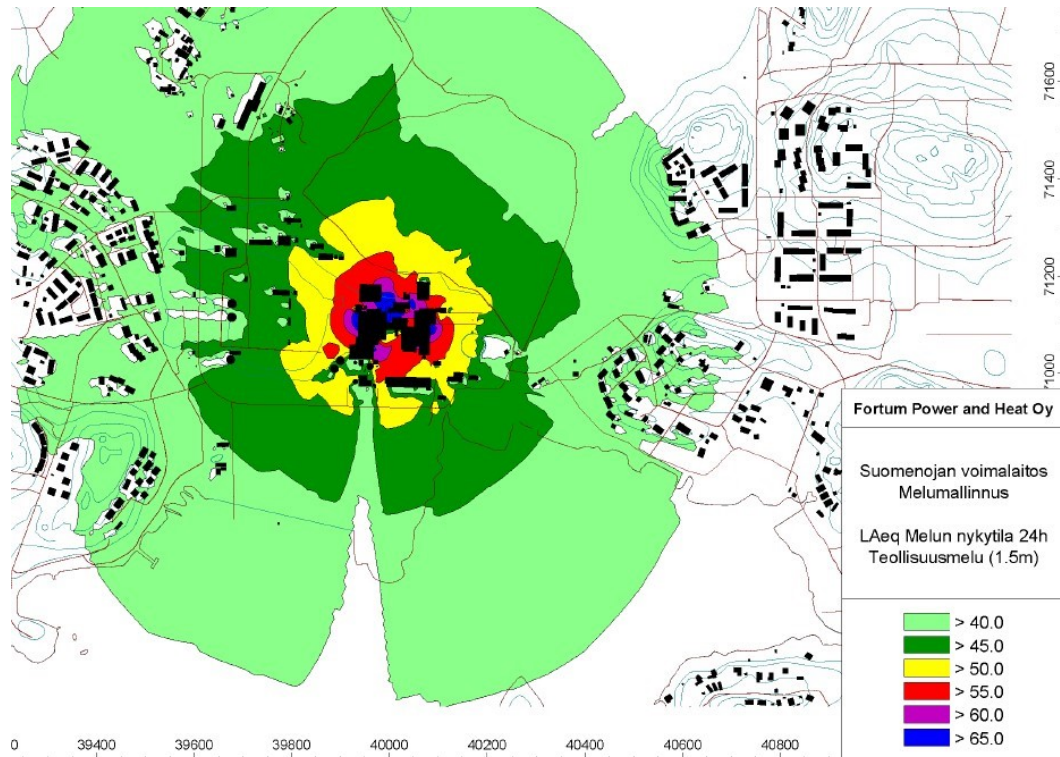
Lämpöpumpun So4 jätevesiputkistovauriosta voi aiheutua jätevesipäästö Nuottalahteen. Vuodosta arvioidaan voivan aiheutua kohtalainen päästö, mutta varsinaisen ympäristöhaitan arvioidaan kuitenkin olevan lievä (Y=3). Suuri yksittäinen vuoto voi aiheuttaa Nuottalahdessa jonkin verran ohimenevää rehevöitymistä. Päästön ympäristöön kohdistuvan haitan todennäköisyys on arvioitu kerran 10 vuodessa tapahtuvaksi. Tarvetta suojavyöhykkeelle ei ole.

Lämpöakku So5 voi vaurioituessaan aiheuttaa kuuman kaukolämpöveden purkautumisen piha-alueelle ja edelleen Nuottalahteen. Päästön ympäristöön kohdistuva haitta on arvioitu lieväksi ja erittäin epätodennäköiseksi laitoksen koko elinkaaren aikana. Tarvetta suojavyöhykkeelle ei ole.

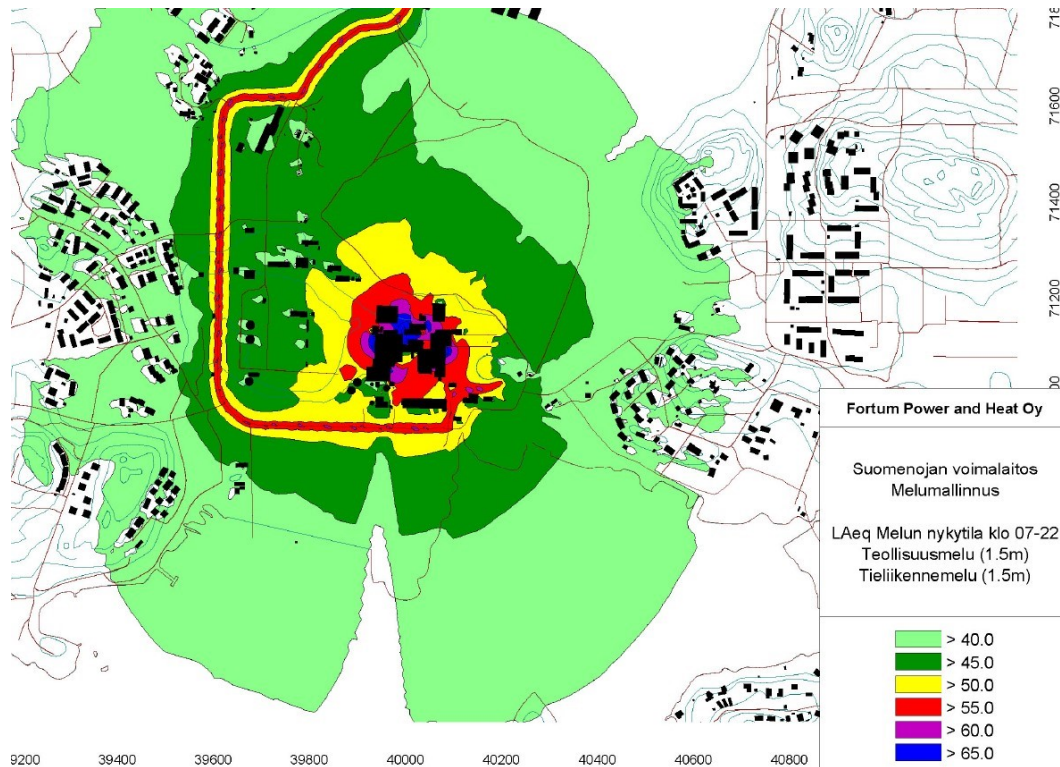
Korkeapainehöyryn varoventtiilit voivat äänenvaimentimen tukkeutumisen, väsymisen tai jäätyminen aiheuttamasta vauriosta aiheuttaa voimakkaan melun ympäristöön. Häiriö on erittäin epätodennäköinen eikä äänentason arvioida ylittävän pysyvän terveyshaitan rajaa, joten toimintahäiriöön ei tarvitse maankäytön suunnittelussa varautua.

Voimalaitostontilla on Gasumin paineenvähennysasemat, joiden suojavyöhykkeet ohjaavat maankäyttöä. Yleiset kokoontumiseen tarkoitetut rakennukset: majoitushuoneistot (hotelli, sairaala, vanhainkoti), kokoontumishuoneistot (koulu, elokuvateatteri, suurmyymälä), asuinhuoneistot (kerrostalo) eivät saa sijoittua 50 metriä lähemmäksi. Lisäksi tähän ryhmään kuuluu räjähteitä valmistava, varastoiva tai käyttävä laitos sekä vaarallisia kemikaaleja teollisesti käsittelevä tai varastoiva laitos. Asuinhuoneistot (omakotitalo, rivitalo), työpaikkahuoneistot tai muut kuin asumiseen tarkoitetut rakennukset, missä ihmisiä säännöllisesti oleskelee sekä erillinen rajattu alue eivät saa sijoittua 25 metrin etäisyydelle paineenvähennysasemasta.

Suomenojan voimalaitoksen aiheuttamaa melua on tutkittu meluselvityksessä (Pöyry 2012), jonka mukaan voimalaitoksen ympärivuorokautinen 50 desibeliä ylittävä melutaso ulottuu noin 150–200 metrin etäisyydelle voimalaitosrakennuksen seinistä. Päivällä, kun huomioidaan myös voimalaitoksen kuljetukset, yli 55 desibelin meluvyöhyke ulottuu alle sadan metrin etäisyydelle rakennuksista. Melutasot eivät ylitä ohjearvoja nykyisten asuinrakennusten piha-alueilla.



Kuva 12: Voimalaitoksen aiheuttama melu nykytilanteessa (Pöyry Finland 2012).



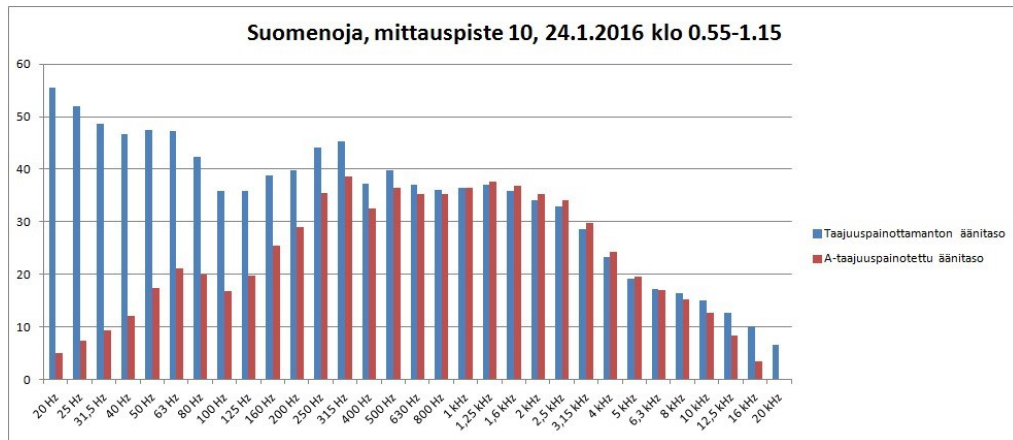
Kuva 13: Voimalaitoksen aiheuttama melu nykytilanteessa liikennemelu huomioiden. (Pöyry Finland 2012). Finnin katuverkko ja rakennukset ovat osittain muuttuneet selvityksen tekemisen jälkeen.

Promethorin tekemässä ympäristömeluselvityksessä tarkasteltu myös melun luonteen iskumaisuutta ja kapeakaistaistuuutta, jolloin mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista alueen käyttötarkoitusten ohjearvoihin. Voimalaitoksen ympäristössä suoritettujen melumittauten perusteella voimalaitoksen melu ei ole luonteeltaan impulssimaista tai kapeakaistaista. Näin ollen viiden desibelin lisäystä ei ole tarpeen tehdä.

Kummassakaan voimalaitoksen meluselvityksessä ei ollut mukana pienitaajuinen melu. Voimalaitoksen melusta on kuitenkin käytettävissä mittaustietoa, joista asema-kaavan asuinkortteleiden kohdistuvia vaikutuksia pystytään arvioimaan altaan reunalla olevan mittauspisteen nro 10 perusteella. Mittaus on tehty 24.1.2016 klo 0.55-1.15 osana Suomenojan voimalaitoksen aiheuttaman ympäristömelun tarkkailua.



Kuva 14: Kartta. Voimalaitoksen ja ympäristömelun mittauspisteiden sijainnit. Mittauspisteet on merkitty karttaan oransseilla pisteillä. Mittauspiste 10 sijaitsee altaan luoteisreunalla.



Kuva 15: Mittauspisteiden äänentasot.

Kaista/Hz	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Yöajan (klo 22–7) $L_{eq,1h}/dB$	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32

Kuva 16: Taulukko. Pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa. Lähde asumisterveysasetus.

Fortum Power and Heat Oy:n käytössä olleet polttoöljysäiliöiden käyttötarkoitus on muuttunut ja säiliöt sisältävät nykyisin vettä. Voimalaitoksen polttoainelogistiikka (kivihiili) aiheuttaa nykyisin raskasta liikennettä suunnittelualueen läpi. Voimalaitoksen kehittämissuunnitelmana on luopua kivihiilen käytöstä vuoden 2025 aikana Suomenojan voimalaitoksella. Painopistettä on tarkoitus siirtää vähitellen hukkalämmön hyödyntämisen ja sähköisten energiantuotantoratkaisuiden piiriin, jolloin polttavan teknologian aiheuttamat ympäristökuormitukset ja logistiikan tarve alueelle vähenevät. Rekaliikenteen arvioidaan vähenevän noin 3-5 kuormaan päivässä. Voimalaitoksen energiantuotannon ja polttoaineen logistiikan Ilmanpäästöt ja hiukkaskuormitus vähenevät merkittävästi uusien energiantuotantomuotojen käyttöönoton myötä.

Fortum Power and Heat Oy suunnittelee alueen kehittämistä tulevaisuuden energiantuotannon tarpeisiin. Energiamurroksen myötä alueelle suunnitellaan AWHP-ratkaisuja (teollisen mittakaavan ilma-vesilämpöpumppuja), sähkökattiloita, lämpövarastoja jne. Energia-alan kehitys saattaa tuoda mukanaan myös sellaisia ratkaisuja, mm. digitaalisia ratkaisuja, joiden sijoittuminen Suomenojalle saattaa olla perusteltua. Asemakaavassa voimalaitoksen rakennusoikeuden määrää lisätään 4000 k-m²:llä, jolloin rakennusoikeus nousee 34 000 k-m²:iin.

Jätevedenpuhdistamon alue

Jätevedenpuhdistamon länsiosaa on täytetty 1960-luvun lopulta alkaen sekalaisilla maa-aineksilla, lietteillä sekä jätteillä 1990-luvulle saakka. Finnoon alueella on tehty useita pilaantuneisuustutkimuksia vuodesta 1989 alkaen. Täyttöalue on

maaperätutkimuksien perusteella sekapilaantunut eri haitta-aineilla ja lisäksi alueella on sekalaisia maa-aineksia, erilaisia lietteitä, karbidi- sekä teollisuusjätettä. Maaperässä on todettu paikoitellen kohonneita haitta-ainepitoisuuksia; pääasiassa metalleja ja öljyhiilivetyjä. Lisäksi jätevedenpuhdistamosta aiheutuu ajoittain hajuhaittaa.

Espoon uusi jätevedenpuhdistamo on rakenteilla Blominmäkeen ja valmistuu vuonna 2022. Se korvaa Finnoon jätevedenpuhdistamon, joka poistuu Finnoosta arviolta vuonna 2023.

Maaperä ja pilaantuneet maat

Kaava-alueelta on tutkittu sulfidisavien esiintymistä maaperässä. Tutkimuksen perusteella potentiaalista sulfaattisavea voi esiintyä eri puolilla Finnoon aluetta. Todetut potentiaaliset happamat sulfaattisavet olivat hajanaisesti alueelle sijoittuvia, pistemäisiä esiintymiä. Potentiaaliset happamat sulfaattisavet eivät nykyisessä tilassaan aiheuta ympäristössään happamoittavaa vaikutusta, mutta hapettavissa olosuhteissa; esimerkiksi kasalle kaivettuna tai mikäli pohjavedenpintaa alennetaan siten, että sulfidisavikerros jää pohjavedenpinnan yläpuolelle; voivat savet aiheuttaa happamien pintavesien kulkeutumista ympäristöön.

Finnoon täyttöalueen kunnostussuunnitelmassa on tutkittu alueen kunnostustarvetta ja tehty riskiarviointia. Riskinarvioinnin perusteella alueella todetut haihtuvat ja haisevat yhdisteet voivat mahdollisesti kulkeutua huonetiloihin ja aiheuttaa ainakin viihtyvyyshaittaa ja mahdollisesti myös terveyshaittaa. Jätetäytön heterogeenisuuden vuoksi arviointiin liittyy kuitenkin epävarmuuksia erityisesti haitta-aineiden ja niiden pitoisuuksien suhteen.

Riskinarvioinnin ja siihen liittyvien epävarmuuksien perusteella alueen maaperässä on kunnostustarve. Kunnostustarvetta syntyy myös siitä, että alueen rakentaminen vaatii kaivua pilaantuneilla alueilla. Lisäksi keskusta-alueen tonteille ei haluta jättää pilaantuneista maista aiheutuvia rasitteita.

Asemakaavamääräyksessä on huomioitu pilaantuneesta maaperästä mahdollisesti aiheutuvia toimia määräyksessä 23§. Kortteleita 31128 ja 31129 koskien määräykseen on sisällytetty maaperässä olevien kloroformiyhdisteiden vuoksi määräys, jossa rakennusten alapohjarakenteet tulee toteuttaa siten, että ne on tarvittaessa mahdollista varustaa koneellisella ilmanvaihdoilla.

Tulevilla yleisillä katu-, tori ja pysäköintialueilla sekä puisto- ja viheralueilla ei ole suoraan riskinarvioperusteista kunnostustarvetta. Niiltä voi kuitenkin tapahtua orsiveden tai huokosilman mukaan liikkuvien haitta-aineiden (kuten VOC-yhdisteet, öljyhiilivetyt) kulkeutumista tonttialueille, joten niilläkin on kunnostustarvetta em. yhdisteiden osalta.

Pilaantuneiden maiden kunnostuksen lisäksi alueella on tarve orsiveden hallintatöille. Alueen rakentaminen alentaa orsiveden pintaa, joka voi vaikuttaa viereisen ruoderaattialueen ja lintualtaan vedenpinnantasoihin ja haitta-aineiden kulkeutumiseen.

Muut

Suunnittelualueella kulkee maanpäällisiä ja -alaisia putkia sekä voimalinjat, jotka aiheuttavat rajoitteita maankäytölle ja ovat myös visuaalinen haitta

Linnustoalueelta lокkien pesimäaikaan kantautuva kevään ja alkukesän äänet saataan kokea myös ympäristöhäiriöksi, vaikka luonnon ääniä ei melujen ohjearovot koskekaan. Keväällä 2016 lintujen äänitasoja mitattiin pesintäaikaan häiriön arvioimiseksi.

3 Asemakaavan tavoitteet

3.1 Kaupungin tavoitteet kaavoitukselle

Asemakaavan keskeisin yleistavoite on toteuttaa alueella yhdyskuntarakennetta tiivistävä Finnoon keskus asuinrakennuksineen ja palveluineen, joka tukeutuu liikenteellisesti keskelle aluetta toteutettavaan metroasemaan.

Alueelle suunnitellaan energiatehokas ja kestävän kehityksen tavoitteita kattavasti huomioiva uusi metroon ja joukkoliikenteeseen tukeutuva Finnoon keskuksen alue. Alueelle sijoittuu asuin-, liike-, työpaikka- ja palvelukortteleita, sekä virkistysalueita. Kaupunkirakenteellisesti ja -kuvallisesti tavoitteena on kaupunkimainen omaleimainen ympäristö, joka muodostuvassa identiteetissään hyödyntää merellisyyttä. Rakennuskannassa tavoitellaan monipuolisuutta ja innovatiivisuutta. Metroaseman ympäristö on alueen ja sen palvelujen keskus. Finnoonlaakso suunnitellaan virkistysalueeksi kevyen liikenteen yhteyksineen. Finnoviken-kosteikon säilyminen turvataan.

Alue on osa Finnoon aluerakentamishanketta ja alueen osayleiskaavoituksen yhteydessä on koko Finnoon osayleiskaava-alueelle asukastavoitteeksi asetettu noin 14 000 asukasta. Tavoitteena on ollut, että keskustan alueella on asukkaita noin 5000, joista noin 3000 sijoittuu tälle kaava-alueelle. Asukasmäärä on asemakaavaratkaisussa noin 2 700 asukasta. Kunnallisten palvelujen osalta Finnoon keskuksen alueelle tarvitaan yksi 6 ryhmän päiväkotij ja yksi 3 ryhmän päiväkotij. Lisäksi alueella tulee olla työpaikkoja. Finnoon alueen palvelut sijaitsevat keskuksen alueella. Kaupallisten palvelujen osalta Finnooseen tavoitellaan paikallisen tarpeen kattavia lähipalveluja.

Alueen liikenteellisenä tavoitteena on tukeutua joukkoliikenteeseen, jalankulkuun ja pyöräilyyn sekä vähentää henkilöautoilun tarvetta. Alueelle luodaan joukkoliikenteen käyttöä tukeva tiivis kaupunkirakenne. Metron houkuttavuutta pyritään lisäämään luomalla sujuvat yhteydet asemalle sekä toteuttamalla liityntäpysäköintiä varten auto- ja pyöräpaikkoja. Lisäksi tavoitteena on toteuttaa alueen läpi kulkeva pyöräilyn laatu-reitti sekä muita pääreittejä, jotka tukevat pyöräilyn edistämisen ja kestävä kehityksen tavoitteita. Pysäköinnin suunnittelussa tavoitellaan keskitettyä pysäköintiratkaisua, joka mahdollistaa pysäköinnin tehostamisen.

Fortum Power and Heat Oy on lisäämässä tuotannossaan biopolttoaineiden käyttöä. Tämän toteuttaminen vaatii uusia rakennuksia ja laitteita, kuten kattilan biomuutos, biomassan vastaanottorakennuksen, varastoja, kevyen polttoöljyn säiliön ja kaukojäähdytyslaitoksen. Nämä vaativat lisärakennusoikeutta noin 4 000 k-m². Lisäksi pysäköintialuetta on tarpeen laajentaa. Katuverkon suunnittelussa huomioidaan voimalaitosalueelle kulkeva erikoiskuljetusten reitti. Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti kokouksessaan 31.10.2012 alueen asemakaavoituksen lähtökohdista ja tavoitteista. Tavoitteen annettiin Finnoo I (441500) asemakaavan muutosalueesta, joka myöhemmin kaavan ehdotusvaiheessa on jaettu useampaan osaan, jonka keskeinen osa on alueen keskukseksi muodostuva Finnoon keskuksen asemakaava.

Kaupunkisuunnittelulautakunnan päättämät tavoitteet:

Alkuperäisiä kaupunkisuunnittelulautakunnan 31.10.2012 linjaamia tavoitteita on huomioitu Finnoon keskus, 441500- asemakaavan valmistelussa vuosien 2013-2018 aikana. Tavoitteet ovat myös täsmentyneet ja niitä on myös täydennetty vireillä olon aikana päätöksentekokäsittelyiden yhteydessä. Valtuusto hyväksyi asemakaavan ja asemakaavan muutoksen 10.12.2018.

Valtuusto lisäsi päätökseen myös toivomukset, jotka on huomioitu alueella aloite-
tuissa toimenpiteissä.

- Valtuusto toivoo, että kaupunki varmistaisi Suomenojan lintukosteikon linnuston pitkäaikaisen vuosittaisen seurannan, jotta ympäristössä tapahtuvan rakentamisen mahdolliset negatiiviset linnustovaikutukset huomattaisiin ajoissa ja niihin voitaisiin reagoida.
- Valtuusto toivoo, että Suomenojan hoito- ja käyttösuunnitelmaa toteutettaisiin erityisellä tarkkuudella ja tarpeen niin vaatiessa tehtäisiin lisäksi linnustoarvojen turvaamisen vaatimia mahdollisia muita toimenpiteitä.

- Valtuusto toivoo, että Finnoon keskuksen tontin luovutuksen yhteydessä otetaan huomioon, riittävä autopaikkojen tarve, joka voi olla tapauskohtaisesti suurempi, kuin nyt esitetty 0.5 autoa per asunto.

Kaupunkisuunnittelulautakunnan 31.10.2012 hyväksymät tavoitteet Finn timer keskuk sen kaavoituksen pohjaksi:

1.

Finn timer keskuksesta kehitetään metroaseman ja metrokeskuksen ympärille raken tuva uusi alue, joka on toiminnoiltaan ja kaupunkikuvaltaan monipuolinen, vetovoi mainen ja mahdollistaa riittävän tehokkaan rakentamisen. Metrokeskuksen ympäris töstä kehitetään alueen pääkeskus, jonka yhteyteen sijoittuvat keskeiset palvelut yh dessä julkisine kaupunkitiloineen.

2

Alueen suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota keskeisen ja näkyvän paikan sekä korkeiden rakennusten ja merellisen sijainnin muodostaman siluetin synnyttä miin kaupunkikuvallisiin vaatimuksiin.

3

Aluetta kehitetään ilmastonmuutoksen torjunnan esimerkkialueena. Asemakaavoituk sella luodaan edellytykset hiilineutraalin alueen toteutukselle. Alueen suunnittelussa korostetaan ilmasto- ja energiavaikutuksiltaan merkittävimpiä tekijöitä. Finn timer I-alu een toteutus parantaa edellytyksiä koko Finn timer-Kaitaa -alueen ilmastovaikutusten mi nimointiin.

4

Finn timer-Kaitaa -visiotyössä esitettyjen palvelu- ja liiketoiminta- sekä luonto- ja ekolo giakeskuskonseptien toteutusta jatkokehitetään osana alueen suunnittelua.

5

Liikennetarvetta vähennetään toteuttamalla samalle tiiviille alueelle asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintoja. Liikenteessä pyritään vähäpäästöisyyteen ja mahdollisimman suuri osa liikennetarpeesta pyritään tyydyttämään joukkoliikenteen keinoin keskei sellä sijainnilla olevan metroaseman myötä sekä kehittämällä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä. Tehdään selvitys metron käyttöä tehokkaasti palvelevasta sähköbussien käyttöön perustuvasta liityntäjärjestelmästä.

6

Alueen pysäköintiratkaisussa pyritään siihen, että toteutus tukee joukkoliikenteen käyttöä ja alueen kilpailukykyä. Tiiviisti rakennetulla alueella pysäköintipaikat pyritään toteuttamaan keskitettyihin laitoksiin tonttikohtaisen pysäköinnin toteutusveloitteen sijaan. Tätä varten tehdään selvitys vaihtoehtoisista tavoista järjestää pysäköinnin toi minnallinen ja taloudellinen hallinnointi.

7

Suunnittelussa huomioidaan jalankulun ja pyöräilyn tarpeet luomalla selkeäkulkuiset, turvalliset ja viihtyisät yhteydet alueen sisäistä sekä alueen ulkopuolelle suuntautuvaa liikennettä varten.

8

Linnustoalueen ja lähiluonnon ympäristö- ja virkistysarvojen säilyminen varmistetaan ja allas riittävine suojavyöhykkeineen osoitetaan säilytettäväksi.

9

Suojavyöhykkeelle ei osoiteta mitään toimintoja kevyitä polkuja lukuun ottamatta. Virkistystoimintaa ja luonnossa liikkumisen edellytyksiä kehitetään huomioiden kasvavan käyttäjämäärän sekä ympäristön arvojen säilyttämisen vaatimukset.

10

Luontokeskuksen rakennuksen muotoa ja sijaintia tutkitaan siten, että sieltä voi seurata lintukosteikon elämää menemättä fyysisesti luontoon ja että se on korostetusti alueen imagollinen tekijä. Luontokeskuksen esisuunnittelu käynnistetään potentiaalisien yhteistyökumppaneiden kanssa. Tavoitteena on saada aikaan kestävän kehityksen innovaatioihin ja tulevaisuuteen keskittyvä aktiviteettikeskus.

Lisäksi kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto päätti suunnitteluvarauksesta Rakennusyritys Hartelalle 4.2.2013, ja ohjeisti päätöksessään jatko suunnittelussa noudatettavan kaupunkisuunnittelulautakunnan asettamia lähtökohtia ja tavoitteita sekä edelleen kehittämään niitä sekä muun muassa alueen tehokkuutta, luontokeskuksen konseptointia ja uusiutuvan energian hyödyntämistä.

3.2

Maanomistajan / Hakijan tavoitteet kaavoitukselle

Kaupungin tavoitteena on muodostaa Finnoon keskuksesta kaupunkimainen ja omailemainen kaupunkiympäristö, joka muodostuvassa identiteetissään hyödyntää vahvasti merellisyyttä ja alueen vieressä säilyviä luontoalueita. Rakennuskannassa tavoitellaan monipuolisuutta ja innovatiivisuutta. Metroasema ja sen ympäristö on alueen ja sen palvelujen keskus. Finnoon linnustollisesti arvokkaan alueen suojelu turvataan kaavamääräyksillä. Finnoonlaakso suunnitellaan kokonaisuutena niin, että Finnoonlaakson eteläosassa painottuvat suojeluarvot ja ulkoilun reitistö, ja koko kaava-alueella palvelevat tilaa vaativat virkistystoiminnot sijoittuvat kaava-alueen pohjoisosan virkistysalueille. Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelu ja kulkuyhteydet turvataan. Myös lahokaviosammalen esiintymisalue turvataan.

Fortum Power and Heat Oy:n tavoitteena on alueen joustavan kehittämisen mahdollistaminen tulevaisuuden energiantuotannon tarpeisiin. Energiamurroksen myötä alueelle suunnitellaan AWHP-ratkaisuja (teollisen mittakaavan ilma-vesilämpöpump-puja), sähkökattiloita, lämpövarastoja jne. Energia-alan kehitys saattaa tuoda mukanaan myös sellaisia ratkaisuja, mm. digitaalisia ratkaisuja, joiden sijoittuminen Suomeen saattaa olla perusteltua. Asemakaavassa voimalaitoksen rakennusoikeuden määrää lisätään 4000 k-m²:llä, jolloin rakennusoikeus nousee 34 000 k-m²:iin.

3.3 Osallisten tavoitteet

Finnoon keskuksen asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olon yhteydessä (30.8-28.9.2021) järjestettiin 21.9.2021 kaavakävely suunnittelualueella. Keskusteluissa nostettiin esille erityisesti linnusto-alueen suojelun kysymyksiä. Erityisesti keskusteluissa on painottunut rakennettavan keskusta-alueen ja linnustoal-taan välisen suojavyöhykkeen riittävyys ja alueen virkistys ohjaaminen pois alu-eelta. Kaavamääräyksistä halutaan kattavammat ja sitovammat, joilla alueeseen koh-distuvat haitalliset vaikutukset saadaan minimoitua. Myös tavoitteet muun Finnoon-laakson ja Finnobäckenin ojan ympäristön kehittämisestä ja kunnossapidosta tuotiin esille. Myös liito-oravan suojelu, niiden ydinalueiden ja yhteyksien säilymistä sekä alueelle tulevia riittäviä palveluita pidettiin tärkeinä.

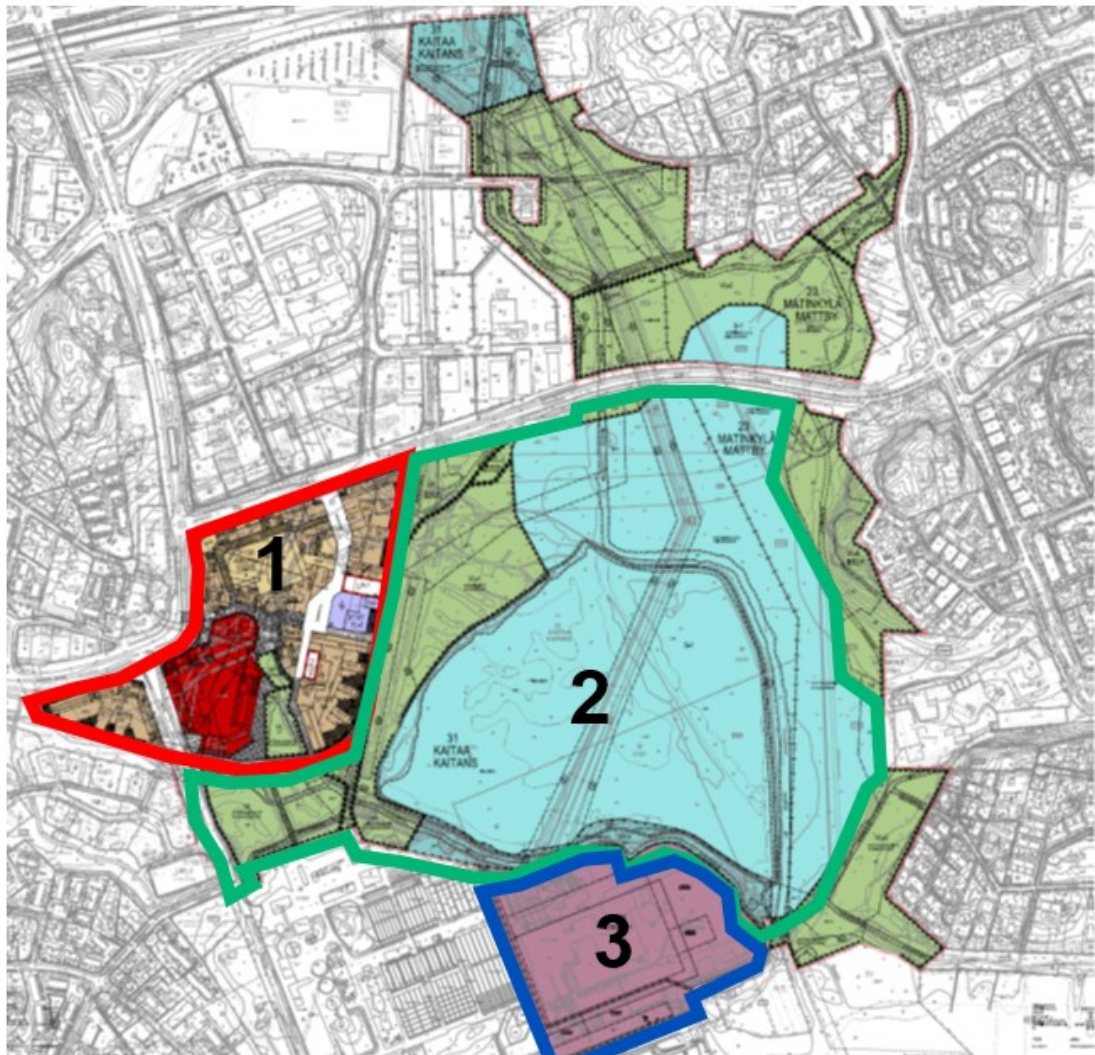
4 Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen kuvaus

4.1 Yleisperustelut

Finnoon kosteikko on linnustollisesti arvokas ja kuuluu Suomen tärkeisiin lintualuei-siin (FINIBA) sekä kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA). Asemakaavan muu-toksen uudelleen valmistelu perustuu Korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen 4.5.2021 (KHO:2021:56), jossa kumottiin aikaisemmin valmistelussa ollut ja kaupun-ginvaltuuston 10.12.2018 hyväksymä Finnoon keskus (alue 441500) asemakaava ja asemakaavan muutos. Finnoon keskuksen linnuston suojavyöhykettä koskevissa kaavamääräyksissä oli mainittu alueelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, mutta linnustolle aiheutuvaa häiriötä lieventäviä toimenpiteitä ei ollut viety sitovina kaava-määräyksiin. Korkein hallinto-oikeus totesi, että hoito- ja käyttösuunnitelma ei erilli-senä asiakirjana ollut osa asemakaavaa eikä asemakaavan toteuttamista oikeudelli-sesti sitova asiakirja, eli asemakaavan ei katsottu velvoittavan hoito- ja käyttösuunni-telman toimenpiteiden toteuttamiseen. Näin ollen luonnonympäristön vaalimista ja sii-hen liittyvien erityisten arvojen hävittämiskieltoa koskeva asemakaavan sisältövaati-mus ei täyttnyt.

Asemakaavassa ja asemakaavan muutoksessa (441501) turvataan linnustollisesti arvokkaan alueen suojelu sitovin lieventämistoimin korkeimman hallinto-oikeuden 4.5.2021 antaman vuosikirjapäätöksen KHO:2021:56 mukaisesti. Muilta osin asema-kaava ja asemakaavan muutos on tavoitteena laatia aiemman, vuosina 2012–2018 tehdyn ja valtuustossa 10.12.2018 hyväksytyn kaavoitusprosessin tavoitteiden, ratkaisujen ja päätösten mukaisesti.

Asemakaava-alue muodostuu kolmesta osa-alueesta: metrosisäänkäyntien ympärille muodostuvasta keskusta-, asuin- ja toimitilakortteleista (1.), Finnovikenin ja Finnoonlaakson suojelu-, virkistys- ja puistoalueista (2.) sekä voimalaitoksen toiminnan kehittämistä tukevasta rakennusoikeuden lisäämisestä (3.). Osa-alueiden toiminnot sijoituvat osayleiskaavan mukaisille alueille.



Kuva 17: Asemakaavan osa-alueet: 1) Keskustakorttelit, 2) arvokas linnustoalue ja sen suojavyöhyke, 3) Suomenojan voimalaitoksen kehittäminen.

Finnoon keskuksesta luodaan viihtyisä ja omaleimainen asuin ympäristö metro-, työ- paikka- ja palvelukortteleineen sekä virkistysalueineen. Kantavia teemoja suunnitte- lussa ovat urbaanisuus, vehreys ja merellisyys.

Finnoon keskuksen alue on perusrakenteeltaan reunoilta kohti keskustaa nouseva rakennettu siluetti. Kaupunkirakenne avautuu viuhkamaisesti luontoon ja kurottaa keskellä kohti korkeuksia mahdollistaen asunnoista pitkälle avautuvat näkymät. Fin- noon keskusaukiolta puistoa kohti mentäessä ympäristö muuttuu asteittain vehreäm- mäksi. Alueen reunan vaihtumisyvyöhykkeellä huomioidaan liittyminen läheisiin luon- toalueisiin.



Kuva 18: Havainnekuva idästä keskustaan katsottuna. Kuva C&J Arkkitehdit.



Kuva 19: Finnoon keskus viistokuva etelästä. Kuva C&J Arkkitehdit.

Asemakaava-alueen korkein rakentaminen sijoittuu Finnoonsillan varrelle, keskusta-toimintojen korttelialueelle ja sen läheisyyteen. 20-kerroksisia ja sitä korkeampia rakennuksia on viisi, joista korkein on 26-kerroksinen ja sijoittuu Finnoonsillan ja Suomenlahdentien risteykseen alueen saapumisnäkömään. 12-19 kerroksisia rakennuksia on yhdeksän ja loput rakennukset ovat tätä matalampia.

Liikenteellisesti asemakaava-alue tukeutuu Länsimetron jatkeeseen ja Finnoon metroasemaan. Suunnittelualueelta sekä sen ympäristöstä osoitetaan sujuvat ja turvalliset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet metroaseman kahdelle sisäänkäynnille, joiden läheisyyteen osoitetaan myös liityntäpyöräpysäköintiä. Kaava-alueelle osoitetaan pyöräilyn laatureitti sekä muita ajoneuvoliikenteen kanssa eri tasossa kulkevia kevyen liikenteen reittejä. Alueen katuverkko täydentyy huomioiden lisääntyvän maankäytön, joukkoliikenteen sekä erikoiskuljetusten tarpeet. Metroaseman lähiympäristössä pysäköintiä määrätään toteutettavaksi vähemmän kuin muilla alueilla ja sitä tehostetaan vuoroittaiskäytön keinoin keskitetyissä pysäköintilaitoksissa.

Finnovikenin linnustollisesti arvokas alue suojellaan asemakaavalla. Nykyisin se on suurimmaksi osaksi voimalaitoksen ja jätevedenpuhdistamon korttelialuetta. Sitä ympäröivät viheralueet riittävällä laajuudella säästetään ja osoitetaan lähivirkistysalueiksi, puistoiksi tai suojaviheralueiksi. Alueet toimivat linnustovyöhykkeen suojavyöhykkeinä, virkistystä palvelevina alueina sekä turvaavat myös alueilla todettuja muita luontoarvoja. Alueille on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, jonka suosituksia on viety sitovina kaavamääräyksiin. Rakentamista on ohjeistettu niin, että vaikutukset linnustoon lievenevät. Finnoonlaakso asemakaavan pohjoisosassa on myös säilytetty virkistysalueena, jonka toimintojen monipuolistamiselle on luotu mahdollisuudet. Finnobäckenin puron ympäristön puusto on ekologisuuden kannalta tärkeä säilyttää ja kehittää puustoisena vyöhykkeenä.

Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä ympäröivät ydinalueet on turvattu s-2-merkinnällä. Ydinalueiden ulkopuolella säilyy ruokailupuustoa sekä asemakaavan viheralueilla että asemakaavan ulkopuolella osayleiskaavassa säilytettäväksi esitetyillä viheralueilla. Tärkeät latvusyhteydet on osoitettu viheralueille. Myös lahokiviosammalen esiintymisalue turvataan.

Voimalaitoksen tontilla uudet biomassan käyttöön liittyvät rakennukset sijaitsevat tontin kaakkoiskulmalla. Rakennusten sijoitteluun on vaikuttanut Gasumin paineenvähennysasemat ja tontilla oleva maanalainen putkisto. Suunnittelussa on varmistettu pelastuslaitoksen reitit ja hulevesien käsittely. Riskiarvion kautta on varmistettu, ettei vaaraa aiheudu tontin ulkopuolelle. Osa voimalaitoksen tontista on osoitettu linnuston suojelualueeksi sekä suojeluarvoja sisältäväksi suojaviheralueeksi linnuston ja liito-oravien kulkuyhteyksien vuoksi.

4.2 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on 74,6 hehtaaria.

Kokonaiskerrosala on 200 200 k-m². Asumisen määrä on 138 400 k-m², liikerakennusten ja liiketilojen rakennusoikeutta on 12 700 k-m² ja toimistorakennusten rakennusoikeutta on 12 500 k-m². Lisäksi päiväkodeille on osoitettu tiloja 2 600 k-m². Energiahuollon kerrosala on 34 000 k-m², josta uutta kerrosalaa on 4 000 k-m²

Aluetehokkuus on $e_a = 0,27$. Keskusta-alueen aluetehokkuus on $e_a = 1,6$, jossa kortteli-tehokkuudet vaihtelevat $e_k = 1,6-4,0$ välillä.

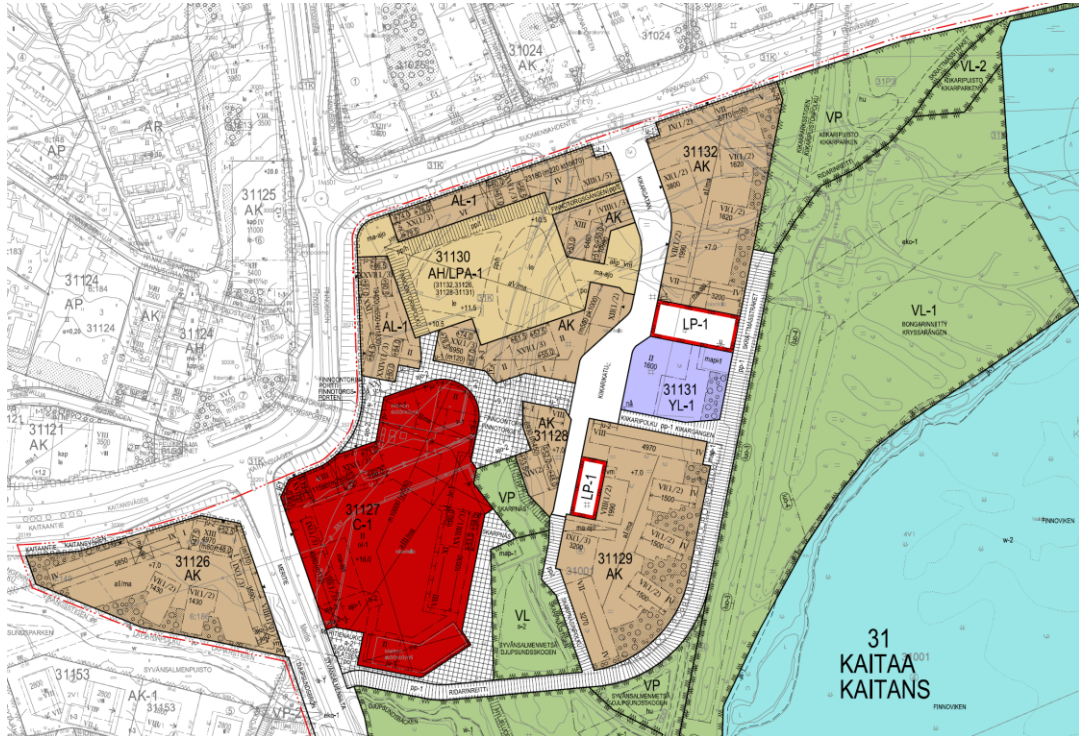
Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen myötä alueen rakennusoikeus kasvaa 167 200 k-m².

Kaava-alueen laskennallinen asukasluku kasvaa noin 2 770 asukkaalla. (1 asukas / 50 k-m²). Asumista on osoitettu kaikkiin keskusta-alueen kortteleihin Suomenlahden-tien-Finnoonsillan-Kaitaantien eteläpuolelle.

Kaava-alueen tulevien työpaikkojen laskennallinen määrä lisääntyy. Työpaikkoja muodostuu kaava-alueelle noin 600 (1 työpaikka / 45 k-m²).

4.3 Maankäyttö

4.3.1 Korttelialueet



Kuva 20: Ote asemakaavakartasta. Keskusta-alue.

Keskustatoimintojen korttelialue (C-1)

Keskustatoimintojen korttelialue sijaitsee Finnoonsillan ja Meritien risteyksen kaakkoispuolella. Keskustatoimintojen korttelialue, jolle saa sijoittaa asunto-, asuntola-, toimisto-, hotelli- ja liiketiloja sekä julkisia ja yksityisiä palveluja. Alueelle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Päivittäistavarakaupan tiloja tulee sijoittaa yhteensä enintään 5000 k-m² ja vähintään 2000 k-m². Korttelialueelle saa lisäksi sijoittaa metroasemaan liittyviä tiloja ja kulkuyhteyksiä. Korttelialueella saa rakentaa asuntoja enintään 26 300 k-m².

Keskustatoimintojen korttelin etelä- ja pohjoispäässä sijaitsevat metron molemmat sisäänkäynnit. Sisäänkäyntien välissä sijaitsee Finnoon kaupalliset palvelut yhteensä 9 500 k-m² sekä alueen kulttuuritoimintoja palveleva tila 500 k-m², joka voi olla luontokeskus tai alueen ekologisuutta käsittelevä näyttelytila tai aktiivikeskus. Metron sisäänkäynnit, kaupalliset palvelut ja luontokeskus muodostavat yhden toisiinsa lomituvan kokonaisuuden.

Metron sisäänkäynnit liittyvät sekä +3,2 tasoon, joka liittää keskuksen ranta-alueelle johtaviin raitteihin, että +9.7 -tasoon, jossa keskustan keskeiset tori- ja katualueet

sijaitsevat. Pohjoisen, Finnoonsillan, metrosisäänkäynnin yhteydessä kaupallisia palveluita on sijoitettu myös +3.2 tasolle, jotta palveluita sijaitisi myös Skarpnäsin torin ja Finnoonsillan alikulun yhdistävän kulkuyhteyden varrella. Finnoonsillan metron sisäänkäyntien tilat tulee toteuttaa valokatteisina, jotta luonnonvaloa kulkeutuu myös alemmalle tasolle ja avaamalla näkymiä metrotiloista ympäristöön.

Liikekeskuksessa, likimääräisellä tasolla +3,2, sijaitsee myös yleiselle jalankululle varattu osa, joka tulee toteuttaa korkeatasoisena. Näin halutaan edistää jalankulun ja pyöräilyn yhteyden muodostumista Finnoonsillalta ja Skarpnäsin aukion välillä. Kaupallisten palvelujen tiloissa tulee myös toteuttaa kauppakäytävä noin tasolle +9,7 ja sinne tulee johtaa luonnonvaloa valokatteen kautta.

Korttelia reunustavat asuinrakennukset, joiden korkeudet vaihtelevat 8-19 kerroksen välillä. Kaupallisten palvelujen katto toimii asuinrakennusten pihana leikille ja oleskelulle. Meritiehen ja Finnoonsillan rajautuvissa asuinrakennuksissa tulee ensimmäisessä kerroksessa sijaita liiketiloja. Korttelin itäreunalla olevien asuinrakennusten ensimmäisessä kerroksessa liittyen toritasoon tulee sijaita asuintoihin liittyviä työtiloja.

Kaupan huoltotiloihin ja korttelin pysäköintiin ajo on Meritieltä. Asemakaavassa on osoitettu ohjeellinen tontille ajoa varten varattu alueen osa, jossa tulee sijaita myös taksiasema. Korttelin itäreunan asuinrakennusten huoltoa varten tulee tontille ajolle varatun alueen osa viereen toteuttaa huoltohissi.

Asuin- liike- ja toimistorakennusten korttelialueet (AL-1)

Korttelissa 31130 sijaitsee kaksi asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta. Nämä korttelit rajautuvat Suomenlahdentiehen ja Finnoonsillan. Korttelin osiin osoitettujen liiketilojen tulee sijaita ensimmäisessä (I) kerroksessa ja niiden tulee avautua kadulle ja torille.

Finnoonsillan varrella sijaitsevat keskustan korkeimmat rakennukset, 26 - 24 -kerroksiset tornit.

Asumista palveleva yhteiskäyttöinen ja autopaikkojen korttelialue (AH/LPA-1)

Asumista palveleva yhteiskäyttöinen ja autopaikkojen korttelialue sijoittuu kortteliin 31130. Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden leikkipaikkoja ja autopaikkoja alueelle saa sijoittaa. Yhteiskäyttöinen alue toteutetaan vehreänä kansipihana ja siellä sijaitsevat pienemmän päiväkodin ja korttelien yhteiset leikkipihat sekä oleskelu. Alueen läpi on osoitettu yleinen jalankulku ja pyöräily.

Yhteiskäyttöisen alueen alapuolella sijaitsee pysäköintilaitos viidessä kerroksessa. Pysäköintilaitoksesta on ajoyhteys Kiikarikadulle ja Finnoonsillan rampille.

Korttelissa 31130 on mahdollistettu sopimuksin sijoittaa asuin-, liike- ja toimistorakennusten perustuksia yhteiskäyttöiselle alueelle. Pysäköintilaitoksen ja rakennusten väliin on jätettävä 4 metrin vyöhyke, jotta korttelin rakentamista vaiheittain ei estetä.

Asuinkerrostalojen korttelialueet (AK)

Asuinkorttelit reunustavat keskustatoimintojen korttelia ja asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueita. Korttelit 31126, 31129 ja 31132 liittyvät toiselta reunaltaan Finnoon keskeisiin viheralueisiin Djupsundsbäckeninpuistoon, Syvänsalmenpuistoon ja Ridarireitin kautta linnuston suojavyöhykkeeseen, Bongarinniittyyn.

Asuinkortteleiden korkeimmat rakennukset sijaitsevat keskustatoimintojen puolella katuihin liittyen. Viheralueiden suuntaan rakentaminen mataloituu ja korttelit avautuvat niin, että niistä on näkymät viheralueille. Korttelien reunassa ovat istutettavat vyöhykkeet, jotka vaiheistavat rakentamisen viheralueisiin.

Korttelipihoille on yhteisjärjestelyin varattu tilaa oleskeluun ja leikkiin pienilmastollisesti miellyttävimpiin kohtiin. Sisäasianministeriön ohjeiden mukainen vähimmäismitoitus leikki- ja oleskelupihojen osalta (100 m²) täyttyy kaikilla kortteleilla, vaikka tehokkaista kortteleista johtuen suositus yhdestä leikkipaikka jokaista 3000 k-m² kohden. Leikki- ja/tai oleskelupihat sijaitsevat pääasiassa noin 50 metrin etäisyydellä rakennuksien pääsisäänkäynneiltä pääreittien varrella. Huomioiden keskustamaisen ratkaisun, ympäristöministeriön Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa G1 kohdassa 4.3 viitataan MRL:n 155§ 1 momenttiin, jossa ”asuinrakennuksen yhteyteen tulee järjestää riittävästi ulkotilaa, leikkipaikkoja ja oleskelualueita varten. Tilojen riittävyyttä arvioitaessa voidaan ottaa huomioon myös lähiympäristön tarjoamat vastaavat tilat ja alueet”.

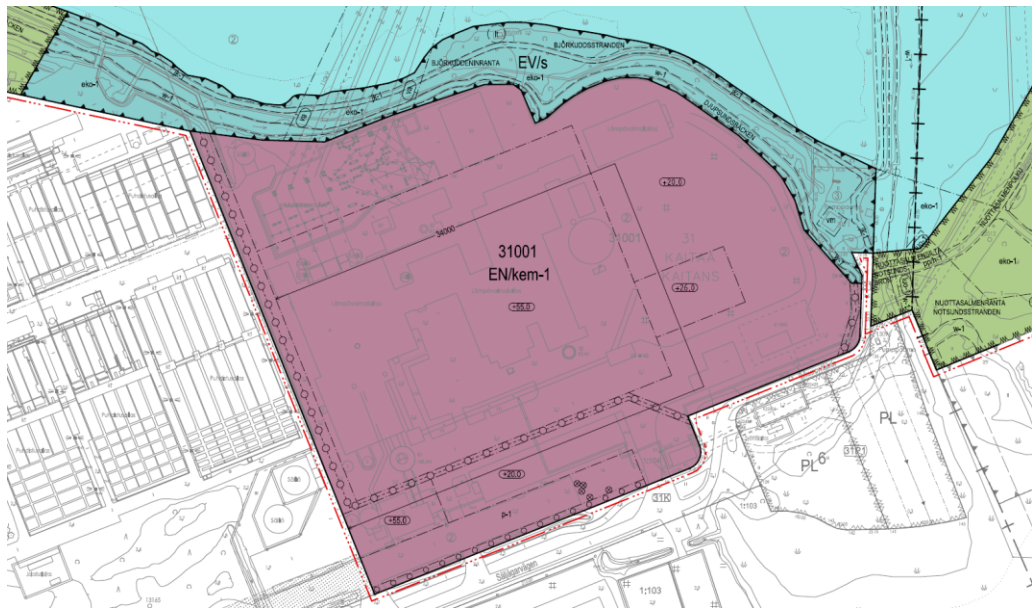
Pysäköinti kortteleissa on toteutettu pihakannen alaisina ratkaisuin. Pihojen maanvaraisille osille tulee istuttaa korkeaksi kasvavia puita. Pihojen puusto Ridarireitin varrella täydentää Finnoon altaan suojakasvillisuutta. Piha-alueiden tulee liittyä luontevasti maastoon ja rakenteisiin. Toisiinsa rajautuvilla tonteilla tulee piha-alueet suunnitella ja rakentaa yhtenäisiksi. Pihojen ja pelastusreittien tulee kestää palo- ja pelastusajoneuvojen kuorma pelastustien osalta.

Keskeisiin katuihin ja toreihin liittyen on asuinrakennusten ensimmäiseen kerrokseen osoitettu liiketiloja tuomaan palveluja asukkaiden lähelle ja mahdollistamaan aktiivista tori- ja katuelämää.

Energiahuollon korttelialue (EN/kem-1)

Voimalaitoksen tuotantoalue osoitetaan energiahuollon alueeksi, jolle saa sijoittaa energiahuoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita. Alueella saa käyttää ja varastoida

energianhuollon kannalta välttämättömiä vaarallisia kemikaaleja. Rakennusoikeutta on nostettu 3000 k-m², jolla mahdollistetaan toiminnan kehittäminen. Rakennusten korkeutta on ohjeistettu niin, että uudet korkeat rakennukset sijaitsevat lähellä olevia korkeita rakennuksia muodostaen näin yhtenäisen kokonaisuuden. Tontin reunoilla on matalampi rakentaminen, joka jää puiden latvuskorkeuden alapuolelle. Uusien matalien rakennusten materiaali on punatiili ja korkeiden väritykseltään harmaa, joilla pyritään yhtenäistämään ja rauhoittamaan yleisilmettä. Tontin etelälaidalla olevaa pysäköintialuetta laajennetaan säilyttäen olevat männyt. Männyt on merkitty asemakaavalla säilytettäväksi.



Kuva 21: Ote asemakaavakartasta. Voimalaitoksen korttelialue.



Kuva 22: Julkisivuprojektio etelästä voimalaitostontin suuntaan. Itäreunassa vaaleammalla on suunniteltu uusi rakentaminen, jotka ovat rakennuksia matalampia kuin nykyinen voimalaitos.

4.3.2 Suojelu-, virkistys-, suojaviher- ja puistoalueet

Suurella osalla Finnoon keskuksen viheralueista on luontoarvoja. Keskustakortteleiden ulkopuolella osana kaava-aluetta on laaja virkistys- ja suojelualueiden kokonaisuus. Kaava-alue sisältää Finnoonlaakson virkistysalueen aina Finnovikenin kosteikolta Länsiväylän eteläreunaan, jotta aluetta voidaan suunnitella kokonaisuutena ja luonto- ja virkistysarvojen turvaaminen ja niiden huolellinen yhteensovittaminen varmistaa. Finnoonlaakso suunnitellaan kokonaisuutena niin, että Finnoonlaakson eteläosassa painottuvat suojeluarvot ja ulkoilun reitistö, ja koko kaava-aluetta palvelevat tilaa vaativat virkistystoiminnot sijoittuvat pääasiassa kaava-alueen pohjoisosan virkistysalueille. Finnoon linnustollisesti arvokkaalle alueelle ja sen suojavyöhykkeille on yhteistyössä kaupungin eri hallintokuntien ja luontojärjestöjen kanssa laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma, jossa on tutkittu luonnonsuojelun ja virkistyskäytön yhteensovittamista kestäväällä ja luontoa säästävällä tavalla, jotta voidaan taata alueen linnustollisten arvojen turvaaminen.

Kaavan mukainen maankäytön ratkaisu, suojelu- ja viheralueiden mitoitus sekä niille osoitetut merkinnät ja määräykset perustuvat alueelta tehtyihin kattaviin selvityksiin, alueelle tehtyyn Hoito- ja käyttösuunnitelmaan (FCG Oy ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 2015) sekä aluetta koskevaan Korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen (KHO:2021:56). Asemakaavaratkaisua on myös valmisteltu asiantuntijayhteistyössä Espoon Ympäristönsuojelun kanssa. Selvitysten riittävydestä ja kaavaratkaisusta on myös neuvoteltu ELY-keskuksen kanssa vuonna 2021, sekä aiemman kaavaprosessin aikana. Selvitykset on todettu ELY:n puolesta riittäviksi ja kaavaratkaisu luontoarvot riittävästi turvaavaksi. Osin edellisen kaavaprosessin aikana laadittujen selvitysten riittävä ajantasaisuus perustuu siihen, että suunnittelualueen luontoarvot sijoittuvat kaavaratkaisussa säilytettäville alueille ja kaavan mukaisen rakentamisen alueilla ei enää esirakentamisen myötä ole luonnontilaisen kaltaista ympäristöä, jolta olisi tarpeen selvittää luontoarvoja. Luontoarvoja on myös kriittisiltä osin selvitetty viime vuosina tarkemmin, niin että hyvinkin ajantasaista tietoa on esimerkiksi linnuston ja liitoravien osalta:

- Finnoon alueen luontoselvitys (Ympäristösuunnittelu Enviro, 14.12.2011)
- Finnoon linnustollisesti arvokkaan alueen hoito- ja käyttösuunnitelma ja sen toteuttamisperiaatteet (FCG Oy ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 24.4.2015).
- Arvio Finnoon keskuksen rakentamisen vaikutuksista linnustoon (Ympäristötutkimus Yrjölä, 24.3.2018)
- Finnoon kosteikkoalueen linnuston seuranta 2018 (Ympäristösuunnittelu Enviro, 12.2.2019)

- Finnöö – liito-oravaseuranta 2020 (Lumotron, 30.11.2020)
- Finnoonlaakson liito-oravan ydinalueen kartoitus (Ympäristösuunnittelu Enviro, 3.11.2021)

Asemakaavaratkaisussa linnustollisesti arvokas alue suojellaan merkinnällä S-1: *"Suojelualue, joka on linnustollisesti arvokas ja jonka merkittävät linnustolliset arvot tulee säilyttää. Alueella esiintyvien lintujen sekä suojeltujen ja uhanalaisten lajien elinympäristöjen hävittäminen ja niiden laadun heikentäminen on kiellettyä. Altaan umpeenkasvua tulee estää. Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma. Aluetta koskevista suunnitelmista ja toimenpiteistä on neuvoteltava ympäristöviranomaisen kanssa."*

Kaavassa on lisäksi määrätty myös tarkemmin altaan umpeenkasvun estämisestä ja altaan veden määrästä ja laadusta merkinnällä w-2: *"Ohjeellinen vesialtaalle varattu alueen osa. Vesilintujen lisääntymis-, levähtämis- ja ruokailualueita ei saa heikentää. Altaan veden määrää ja laatua tulee ylläpitää, niin että suojeltujen ja uhanalaisten lajien elinympäristöt ja lisääntymispaikat säilyvät. Vesialueelle ei lähtökohtaisesti saa toteuttaa muita kuin luonnon tarkkailuun liittyviä rakenteita."*

Kaava ohjaa myös linnustoallasta kiertävän luontopolun säilyttämistä ja kehittämistä merkinnällä jk-1: *"Sijainniltaan ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu ulkoilupolku, jonka tulee olla luonteeltaan luontopolkumainen ja enintään 2 metriä leveä. Luontopolkumaisille reiteille muilta ulkoilureiteiltä johtavien yhteyksien kohdalle tulee toteuttaa pyöräilyesteet. Reittiä ei tule valaista, jottei valaistuksella aiheuteta häiriötä linnustolle."*

Linnustoaltaan reunavyöhykkeet osoitetaan riittävällä laajuudella virkistys- ja suojaviheralueiksi, jotka toimivat suojavyöhykkeinä lintualtaalle ja luhdalle (VL-1, VL-2, EV/s). Kaavaratkaisu on laadittu siten, että linnustolle haitalliset vaikutukset olisivat mahdollisimman vähäisiä.

Luontoarvojen suojelun kannalta tärkeimpien toimenpiteiden toteuttaminen suojavyöhykkeillä varmistetaan velvoittavilla kaavamääräyksillä, joilla turvataan erityisesti arvokkaan linnustoalueen riittävä suojelu korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaisesti. Erityisesti VL-1-alueella, joka toimii kriittisimpänä suojavyöhykkeenä kaavan mukaisen rakentamisen ja lintualtaan välissä, on annettu määräyksiä suojavyöhykkeen luonteeseen ja laatuun liittyen, esimerkiksi puuston täydennyksestä, ruderaattialueen säilyttämisestä, näkösuojarakenteista ja linnustolle aiheutuvan häiriön lieventämistoimenpiteiden ajoittamisesta: *"Lähivirkistysalue. Alue on tärkeä osa arvokkaan linnustoalueen suojavyöhykettä ja sen läpi kulkee liito-oravien latvusyhteys. Osa VL-1-alueesta tulee säilyttää puustoisena ja sen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että rakentamisen ja linnustoalueen välinen suojavyöhyke säilyy osin puustoisena. Osa VL-1-alueesta tulee säilyttää ruderaattialueena ja sitä tulee hoitaa ja uudistaa avoimena alueena siten, että se*

säilyy ruderaattilajiston monimuotoisuuden kannalta suotuisana. VL-1-alueen itä-osaan tulee toteuttaa linnustoa virkistyskäytöstä aiheutuvalta häiriöltä suojaavia näkösuojarakenteita tai suojaistutuksia. Alueen ulkoilureittien parantaminen, näkösuojarakenteet ja puuston elinvoimaisuuden turvaamistoimet tulee toteuttaa ennen kaava-alueen asuinkortteleiden rakentamisen valmistumista. VL-1-alueelle johtavien pääreit-tien yhteyteen tulee toteuttaa opastus, joka kertoo kosteikkoalueen luontoarvoista.”

Linnustoalueelle kaavan mukaisesta ratkaisusta aiheutuvia häiriöitä vähentäviä lieventämistoimenpiteitä on lisäksi osoitettu kaavakartalle myös päällekkäismerkinnöin (luo-3 ja luo-4):

luo-3: ”Alueen osa, joka tulee säilyttää puustoisena. Alueen puustoa tulee säilyttää, hoitaa ja uudistaa siten, että alue toimii näkösuojana linnustoalueen ja sen länsipuolisten korttelien välillä ja osana linnustoalueen suojavyöhykettä. Alueen puusto toimii myös osana liito-oravan latvusyhteyttä. Alueen läpi saa toteuttaa tarpeelliset kulkuyhteydet. Alueen osa, joka tulee säilyttää puustoisena. Alueen puustoa tulee säilyttää, hoitaa ja uudistaa siten, että alue toimii näkösuojana linnustoalueen ja sen länsipuolisten korttelien välillä ja osana linnustoalueen suojavyöhykettä. Alueen puusto toimii myös osana liito-oravan latvusyhteyttä. Alueen läpi saa toteuttaa tarpeelliset kulkuyhteydet.”

luo-4: ”Alueen osa, jota tulee kehittää luonteeltaan puustoiseksi. Alueen puustoa tulee säilyttää, hoitaa ja uudistaa siten, että alue kehittyy osaksi linnustoalueen puustoista suojavyöhykettä. Alueen läpi saa toteuttaa tarpeelliset kulkuyhteydet.”

Finnoon altaan itäpuoliset virkistysalueet on kaavassa osoitettu merkinnällä VL-2: *”Lähivirkistysalue, joka toimii osana maakunnallista ja paikallista ekologista yhteyttä. Alue on tärkeä osa linnustollisesti arvokkaan alueen metsäistä suojavyöhykettä ja sen läpi kulkee liito-oravien kulkuyhteys. Alueella esiintyvien suojeltujen ja uhanalaisten lajien elinympäristöjen hävittäminen ja niiden laadun heikentäminen on kiellettyä. Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma.”* Suunnittelualueen itä- ja pohjoisosassa on laaja ja maakunnallisesti merkittävä virkistys- ja ekologinen yhteys, joka jatkuu kaava-alueen ulkopuolella aina mereltä Keskuspuistoon asti ja joka turvataan kaavaratkaisulla. Myös suunnittelualueen itäosan lahokaviosammalen esiintymisalue turvataan (s-3). Virkistysalueilla sijaitsevat myös lepakoille tärkeimmät alueet ja luhtaviholaisesiintymä, jotka säilytetään kaavaratkaisun myötä.

Voimalaitoksen ja altaan väliin on myös osoitettu suojaviheralue (EV/s), jolla on suojeluarvoja ja toimii linnustoalueen suojavyöhykkeenä: *”Suojaviheralue, joka on osa linnustollisesti arvokasta aluetta. Alueen läpi kulkee liito-oravien latvusyhteys. Alue tulee säilyttää puustoisena ja sen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa. Alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma.”*

Keskustan kortteleihin liittyen on osoitettu kaksi puistoaluetta. Korttelin 31130 yhteiskäyttöinen piha on keskeinen keskustan korttelien ulko-oleskelua ja leikkiä palveleva alue. Rakennetummilla puistoalueilla (VP) Finnoon metrokeskuksen lähiympäristössä on osoitettu ohjeellisia merkintöjä myös hulevesien hallinnalle. Kaava-aluetta palvelee myös kaava-alueen ulkopuolella sijaitseva Syvänsalmenpuiston leikkipaikka.

Toiminnallisemmat virkistysalueet sijaitsevat Finnoonlaaksossa suojelualueen pohjoispuolella (VP-alueella), jonne aktiiviset virkistyspalvelut on tarkoituksenmukaista keskittää Finnovikenin luonnonsuojelulliset arvot huomioiden. Finnoonlaakson pohjoisosassa on suunniteltu edelleen jatkettavan olevaa palstaviljelyä, ja toimintoja voidaan täydentää leikkialueilla. Länsiväylän varteen on osoitettu suojaviheralue (EV) melualueelle, jota ei voida käyttää virkistykseen. EV-alueella on kuitenkin myös vaara koirapuistolle, joka on suojaviheralueelle sopivaa käyttöä. Finnobäckenin puron vesialueelle ja uoman reunavyöhykkeille on omat merkintänsä (w-1, luo-2). Luo-2-merkinnän mukaisesti *"Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, luonnontilaisena säilytettävä puustoinen suojavyöhyke Finnobäckenin ympärillä. Puro-uoman reunapuusto toimii myös alueen osana, jolla sijaitsee ekologinen yhteystarve liito-oravan elinalueiden välillä. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys."* Myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, Finnobäckenin jokisuu, tulee säilyttää ja hoitaa siten, että linnustoarvot eivät vaarannu (luo-1).

Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä turvaavat ydinalueet on huomioitu asemakaavassa poikkeamispäätösten mukaisesti ja turvattu s-2-merkinnöillä. Ydinalueiden ulkopuoleisilla viheralueiden osilla säilytetään riittävästi liito-oravalle soveltuvia alueita ja ne toimivat myös liito-oravan kulkuyhteysalueina. Liito-oravayhteydet on turvattu ja osoitettu kaavakartalle erillisin kaavamerkinnöin (eko-1).

Kaavassa on lisäksi määrätty puuston suojaamisesta työmaa-aikana (s-2, eko-1 sekä luo-3 -alueilla), opastuksen toteuttamisesta VL-1-alueella ja osoitettu olevien lintutorien sijainnit. Korttelialueilla on annettu määräyksiä työaikaiseen meluun ja lintujen törmäysriskiin liittyen.

4.3.3

Muut alueet

Torit

Finnoon keskeisen julkisen ulkotilan muodostaa Finnoontori ja Skarpnäs, joiden ympärillä sijaitsevat alueen palvelut. Ympäröivien rakennusten massoitellussa on osoitettu II-kerroksisia rakennuksia luomaan pienempää mittakaavaa korkeampien rakennusten lomaan.

Finnoon keskuksen lähiympäristösuunnittelun ideana on muodostaa uutta, urbaania kaupunkiympäristöä, jossa luonnonelementit ja kehittyvä kaupunkirakenne kohtaavat. Ympäristösuunnittelun kantavana teemana on alueen ympäröivä luonto ja sen erityispiirteet. Suunnittelualue sijoittuu aivan linnustoltaan arvokkaan Finnovikenin altaan ääreen, rakennetun ympäristön ja luonnon rajapintaan. Tästä kulttuurin ja luonnon kohtaamisesta syntyy Finnoon keskuksen korttelipihojen ja julkisten tilojen konsepti, jossa ympäröivä luonto ulottautuu ”sormimaisesti” korttelien sisälle. Vastaavasti kortteleiden sisällä, missä perustasot ovat pääosin kansirakenteita, kaupunkitila on luon- teeltaan rakennettua mutta vihreää. Korttelipihat liittyvät alueen virkistysreitteihin ja ekosysteemipalveluihin. Toisaalta ne ovat yhteydessä Finnoon keskuksen urbaaniin ympäristöön.

Toiminnallisesti keskustan aukioissa kiinnitetään erityistä huomiota oleskeluun, yhteisöllisen toiminnan mahdollistamiseen ja myös virkistysmahdollisuuksiin. Lähiympäristösuunnitelman yhteydessä on tutkittu eri toiminnallisten elementtien tilavarauksia ja kuinka saataisiin muuntojoustavuutta aukion käyttöön

Yleinen pysäköinti (LP-1)

Finnoon keskuksen alueella, Kiikarikadun varrella, sijaitsee kaksi yleistä pysäköinti- aluetta. Näiltä alueilta on sallittu yhteys tontille.

4.3.4 Rakentamisen ohjeistus

Finnoon keskuksen tavoitteena on olla monipuolinen ja korkeiden rakennusten si- luetista tunnistettava toiminnoiltaan monipuolinen metrokeskus. Kaupunkikuvallisena visiona on muodostaa omaleimaista ympäristöä, jonka erityispiirteinä on merellisyys ja luonnonläheisyys. Katutasosta rakennetaan mielenkiintoinen ja sosiaalista kanssa- käymistä edistävä. Kokonaisuudelle halutaan vahvaa identiteettiä, jotta alueen asuk- kaat kokisivat alueen omakseen.

Rakennusaloille on merkitty kerrosluvut ja rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä sekä määritelty rakennusalan sivut, joihin rakennus on rakennettava kiinni. Lisäksi on osoitettu sisäänkäyntejä katualueilta rakennuksiin, jotta katualueista muodostuisi kau- punkimainen ja aktiivinen.

Kaupunkikuvallisesti tärkeimmät teemat ovat:

- 1) Finnoon keskuksen siluetti, joka mahdollistaa alueen tunnistettavuuden kauko- maisemassa
- 2) Julkisivujen jaksottaminen horisontaalisen ja vertikaalisen jaon avulla
- 3) Kolmiulotteisuus julkisivujen jaottelussa
- 4) Kivijalan muodostaminen 2-4 kerroksella

- 5) Visuaalisesti korostetut 2-kerroksiset sisäänkäynnit, jotka voivat tehostevärin tai materiaalin avulla jatkaa satelliittimaisesti ylemmissä kerroksissa.

Keskeinen identiteettiä luova piirre on rakennuksien muodostama siluetti. Siluetti muodostetaan keskipistettä kohti nousevilla rakennuskorkeuksilla, terassoinneilla sekä korkeimpien rakennusten ylimpien kerrosten kattokorkojen määrittämisellä nurkkakulmissa.

Monipuolista ja tunnistettavaa kaupunkikuvaa muodostetaan julkisivupintojen jaksottamisella horisontaalisen ja vertikaalisen jaon avulla. Jaot tehdään julkisivun aukotusta ja/tai materiaalia muuttamalla. Lisäksi korkeammissa rakennuksissa tulee vähintään kahta julkisivua jaksottaa kolmiulotteisesti eli sisennetyin ja ulkonevin rakennusosin. Jaottelukeinot on määritetty rakennustypologioiden mukaan eli piste- ja lamellitaloille sekä korkeuden mukaan. Tavoitteena on, että jaottelukeinot ovat samassa mittakaavassa eri rakennustyypeissä. Mielikuvana tavoitellaan, että rakennukset muodostuvat monesta rakennuksesta yhden isomman sijasta. Jaottelua on ohjeistettu määräyksin.

Elävä ja mielenkiintoinen kivijalka on keskeistä asukkaiden ja alueella liikkujien näkökulmasta. Kivijalka luo inhimillistä mittakaavaa korkeiden tornirakennusten juureen. Samalla se on toiminnallinen osa katu- ja toriympäristöä. Rakennusta 2-4 ensimmäistä kerrosta tulee erottaa muusta rakennusmassasta aukotuksella, toiminnoilla ja materiaaleilla. Erotettavan kivijalan korkeus on suhteutettu rakennuksen korkeuteen. Ulokkeet ja matalammat rakennusosat ovat keskeisiä pienempää mittakaavaa katutasoon tuovia elementtejä.

Visuaalisesti korostetut 2-kerroksiset sisäänkäynnit ovat osa kivijalkatason kaupunkikuvan monipuolistamista. Näin korostetaan itse sisäänkäyntiä, mutta samalla mahdollistetaan identiteetin ja arkipäivän designin tuomista lähelle asukkaita. Matalammissa rakennuksissa korostaminen voi olla visuaalinen, korkeammissa rakennuksissa korostus on myös hyvä olla tilallinen. 12- ja sitä korkeammissa rakennuksissa tulee sisäänkäynnit suojata tuulisuudelta katoksella.

Keskustakorttelin liike- ja metrotilojen julkisivut on toteutettava lasisina, jotta ulko- ja sisätilat liittyvät toisiinsa visuaalisesti. Finnoontoriin rajautuvat kivijalkatasot tulee vastapainoksi lasipinnoille toteuttaa lämpimän sävyisinä laadukkailla materiaaleilla. Materiaalimaailmalla haetaan rouheita, luonteikkaita ja kauniisti vanhenevia pintoja. Sävy maailma on luonnonläheistä, joille tehostesävyt tuovat harkittuja kontrasteja. Julkisivujen käsittelyllä vaikutetaan korttelin identiteetin muodostumiseen ja sillä erotutaan lähialueen muista kortteleista.

Rakentamiseen liittyvät tekniset tilat, ilmanvaihto, porrasyhteysrakenteet, muuntamot, metron tekniset rakenteet ym. tulee käsitellä laadukkaalla tavalla osana rakennuksen arkkitehtuuria tai vastaavalla laatutasolla kuin asuin- ja julkiset rakennukset.

Uusiutuvan energian tuotantolaitteet tulee sijoittaa laadukkaasti osaksi rakennusten arkkitehtuuria ja ilmettä.

Kortteleissa 31127 ja 31130 on sallittu rakennusoikeuden lisäksi rakentaa **vitriini-huone** yli 8-kerroksisissa asuinrakennuksissa. Vitriinihuone saa kooltaan olla 10 m² asuntoa kohden, kuitenkin enintään 10% kerroksen alasta.

Vitriinihuone on ulko- ja sisätilaa yhdistävä tila. Se on liikuteltavalla lasiseinällä erotettu osa asuntoa lämpimän ulkoseinän sisäpuolella. Ulkoseinällä on avattavat parvekelasitukset. Tila eroaa pintamateriaaleiltaan muusta asunnosta. Lasiovien ansioista vitriinihuone muuntuu parvekemaiseksi oleskelu tai ruokailutilaksi.

4.3.5 Palvelut

Asemakaava-alueella on osoitettu kaksi päiväkotia Kiikarikadun varteen. Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue lasten päiväkotia varten on tarkoitettu kaupungin järjestämiä palveluja varten ja korttelissa on rakennusoikeutta 1600 k-m². Mitoitus vastaa noin 5-6- ryhmäistä päiväkotia. Korttelissa 31130 osoitettu vähintään 1000 k-m² kokoinen, 3-4- ryhmäinen päiväkoti on ensisijaisesti yksityiselle toimijalle.

Keskustatoimintojen kortteliin on osoitettu kaupan tilojen lisäksi varaus monitoimitilalle, joka voi toimia tapahtuma-, kulttuuri-, näyttely- tai luontokeskuksen kaltaisena keskeisenä tilana, jossa voidaan esitellä alueen luontoa ja sen erityispiirteitä. Sijainti metron sisäänkäyntien läheisyydessä tukee parhaiten tilan muodostumista alueelle, koska asiakasvirrat ovat lähellä. Tilan läheisyydestä on kevyen liikenteen yhteyksiä pitkin lyhyt matka niin liito-oravien ydinalueelle kuin linnustollisesti arvokkaalle alueelle, johon hoito- ja käyttösuunnitelmassa on tutkittu useita erilaisia luonnontarkkailun pisteitä ja mahdollisuuksia. Monitoimitilan suuruus on 500 k-m².

Asemakaava-alueella ei ole peruskouluja. Peruskoulupalvelut sijoittuvat yleiskaavan mukaisesti julkisen hallinnon ja palveluiden alueelle (PY) Djupsundsbäckenin alueelle ja Suomenlahdentien pohjoispuoleiselle alueelle. Lisäksi Kaitaan koulun alueelle voi sijoittaa peruskoulun lisärakentamista.

Asemakaava mahdollistaa senioriasumisen asuinkortteleissa.

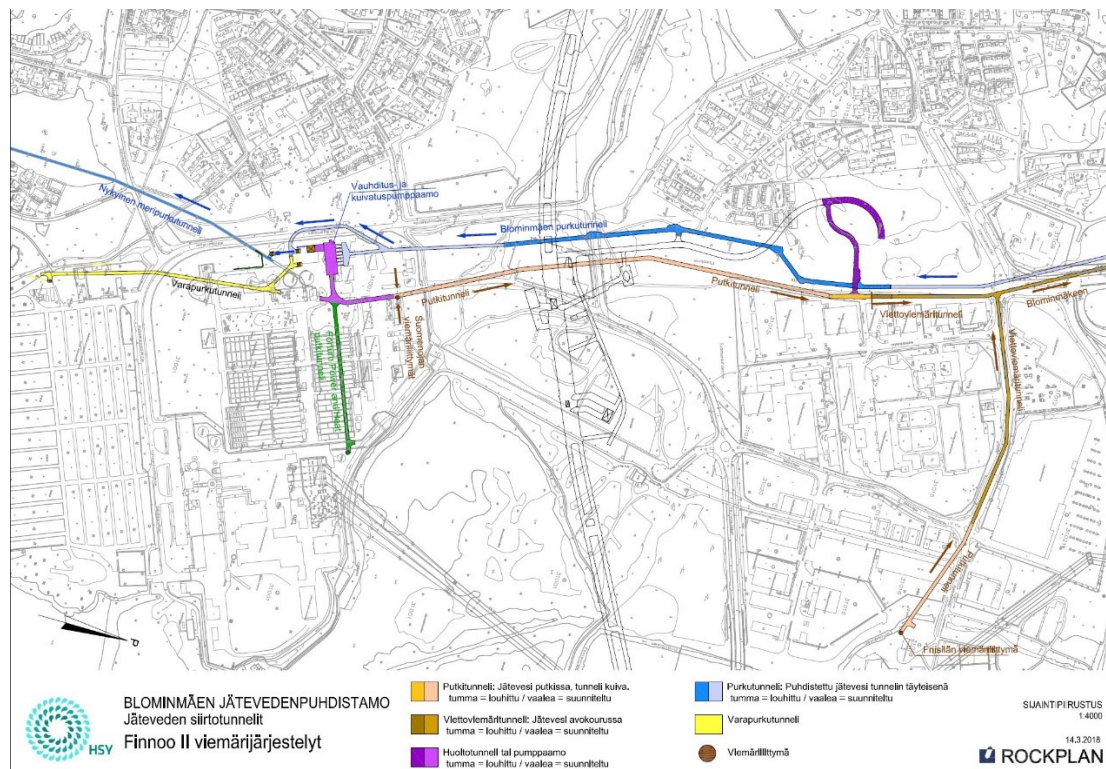
4.3.6 Yhdyskuntatekninen huolto

Asemakaava-alueella olevat maakaasuputket ja kaukolämpöputket säilyvät. Näitä putkia saa jatkossakin ylläpitää ja niiden tilalle saa rakentaa uudet putket. Asennustöissä tulee huomioida linnustollisesti arvokkaan alueen ja sen suojavyöhykkeen luonteet, eikä suojeluarvoja saa toimenpiteillä heikentää.

Asemakaava-alueelle on laadittu vesijohtojen sekä jäte- ja hulevesiviemäreiden yleissuunnitelma. Näiden lisäksi alueelle rakennetaan sähkö-, kaukolämpö- ja tietoliikenneverkkoja. Alueella varaudutaan imujätejärjestelmään. 110 kV:n ilmajohtot jäävät toistaiseksi ilmajohtoiksi.

Hulevesien ja vesijohtojen päälinjat sijaitsevat Ridarinreitin yhteydessä. Kiikarikadun pohjoisosassa ja pohjoisemmalla LP-alueella on myös varauduttu johto- ja viemäriin. Meritiellä sijaitsee jäteviemäri.

Suomenojan jätevesipuhdistamon toiminta päättyy, kun uusi Blominmäen jätevedenpuhdistamo saadaan käyttöön, arviolta vuonna 2023. Finnoon alueella jätevedet johdetaan Suomenojan jätevedenpuhdistamolle siihen saakka, kunnes ne on mahdollista vastaanottaa Blominmäessä. Suomenojan jätevedenpuhdistamolle saapuvien jätevesien kääntäminen Blominmäen jätevedenpuhdistamolle johtavaan tulo- viemäritunneliin vaatii jatkossakin kaava-alueella johtotunnelivaroja. Asemakaavassa on varauduttu keskustakorttelin alueella johtotunneliin, joka kulkee metrotunnelin alapuolella.



Kuva 21: Kartta. Luonnos Suomenojan jätevesipuhdistamon toiminnosta Finnoon alueella, kun toiminta on siirtynyt Blominmäkeen. (Rockplan 14.3.2018)

Asemakaava-alueella varaudutaan neljään uuteen muuntamoon.

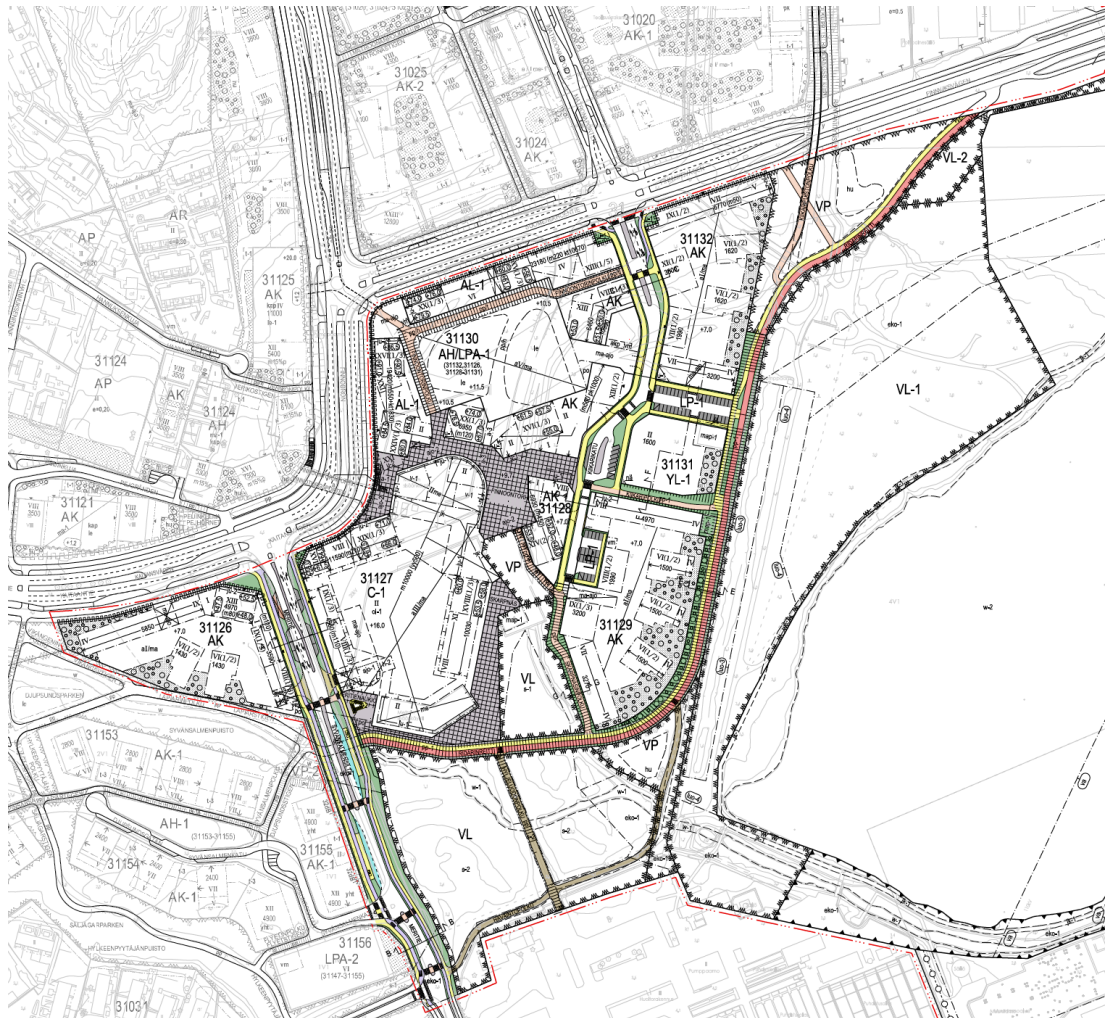
Kaava-alueella sijaitsee neljä metron teknistä kuilua, yksi julkisten toimintojen (Y-1) korttelialueella, yksi pyöräilyn laatureitillä asuinrakennuksen rakennusalaan

rajautuen, yksi Skarpnäsin torin laidalla lähivirkistysalueella (VL) ja yksi Suomenlahdentien itäosan laidalla (VL-2). Näille kuilurakennuksille on pelastusyhteys ja kahdella niistä (Y-1 ja VL) yhteydessä on savunpoisto.

4.4 Liikenne

4.4.1 Ajoneuvoliikenne

Finnoon keskuksen asemakaava-alue rajautuu Finnoonsillan, Suomenlahdentien ja Kaitaantien katualueisiin. Pää- ja kokoojakadut toteutetaan katusuunnitelmien mukaisesti 2+2-kaistaisena alueen maankäytön rakentuessa. Kaava-alueen länsiosassa sijaitsee alueellinen kokoojakuu Meritie, joka on osittain kaavoitettu aiemmin Finnoodjupsundsbackenin kaavahankkeessa. Kaava-alueen eteläpuolella Meritie jatkuu voimalaitokselle asti Hylkeenpyytäjätienä, jolle ei tämän kaavahankkeen yhteydessä esitetä muutoksia. Kaava-alueelle osoitetaan uusi päätyvä tonttikatu Kiikarinkatu, joka liittyy Suomenlahdentiehen valo-ohjatussa liittymässä, johon liittyy myös Matroonankadun kaavahankkeessa kaavoitettu uusi tonttikatu Matroonanportti. Katualueiden ratkaisut on esitetty kaavaselostuksen liitteessä 2 olevassa katukartassa.



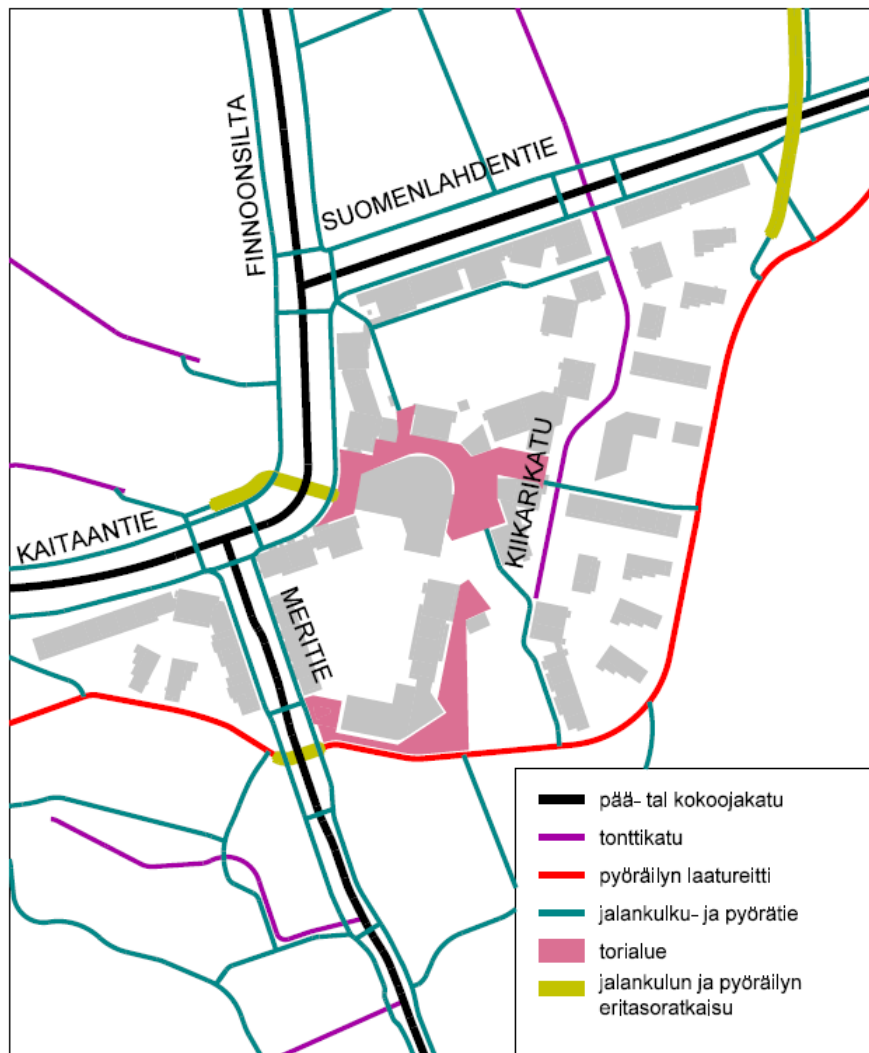
Kuva 22: Ote katukartasta, keskusta-alue

Alueen ajoneuvoliikennemäärät lisääntyvät Finnoon keskukseen sekä sen ympäristöön suunnitellun maankäytön toteutuessa. Pää- ja kokoojakatujen mitoituksessa on varauduttu tiiviiseen maankäyttöön myös Finnoonsataman alueella, jossa kaavoitus on kesken. Mikäli sataman alueen maankäyttö toteutuu alustavien suunnitelmien mukaan täysimääräisenä, on Finnoonsillan liikenne-ennuste keskustan kohdalla noin 16 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Suomenlahdentien ennuste on noin 10 000, Kaitaantien noin 10 400 ja Meritien noin 11 200 ajoneuvoa vuorokaudessa.

4.4.2 Jalankulku ja pyöräily

Finnoonsillan, Suomenlahdentien, Kaitaantien ja Meritien molemmin puolin on suunniteltu jalankulku- ja pyörätiet, jotka ylittävät kadut tasossa valo-ohjattujen liittymien kautta. Lisäksi Finnoonsillan alitse on suunniteltu jalankulun ja pyöräilyn alikulku Finnoontorinportti, josta on suora yhteys metroaseman pohjoiselle sisäänkäynnille. Kiikarikadun molemmin puolin osoitetaan jalkakäytävät ja pyöräily sijoittuu tonttikadulla ajoradalle. C-1-korttelin, asuinkorttelien ja puistoalueiden väliin osoitetaan Finnoontorin, Skarpnäsin ja Meritienaukion torialueet, jotka muodostavat viihtyisää jalankulku- aluetta keskustakorttelin ympäristöön.

Finnoon keskuksen korttelialueiden reunaan osoitetaan uusi jalankulku- ja pyörätie Ridarinreitti, joka toimii osana Etelä-Espoon läpi kulkevaa pyöräilyn laatureittiä Länsibaanaa. Reitti kulkee Matinkylän suunnasta saavuttaessa Suomenlahdentien eteläpuolta Finnovikenin sillalle, jonka jälkeen se jatkuu lintukosteikon ja Finnoon keskuksen asuinkorttelien välissä kohti metroaseman eteläistä sisäänkäyntiä. Yhteys jatkuu Djupsundsbacken-puron varressa Meritien alitse ja edelleen kaava-alueen ulkopuolelle Syvänsalmenpuistoon ja kohti Kaitaata. Ridarinreitiltä on Kiikaripolku- ja Skarpnäsinpolku-nimiset jalankulun ja pyöräilyn yhteydet Kiikarikadulle ja Finnoontorille. Lisäksi Ridarinreittiin liittyy ulkoilureitit Hyljeluodonpolku ja Havaintopolku etelän suuntaan. Lintukosteikon suuntaan osoitetaan ainoastaan luontopolkumaisia yhteyksiä, jotka pyritään toteuttamaan niin, etteivät ne houkuttele pyöräilyä tai muuta lintukosteikkoa häiritsevää liikkumista. Ridarinreitiltä pohjoiseen on osoitettu jalankululle ja pyöräilylle tarkoitettu Rantaniitynsilta, joka ylittää Suomenlahdentien. Silta on osoitettu asemakaavassa, mutta sen toteutus on ajankohtaista siinä vaiheessa, kun yleiskaavassa osoitettu koulu ja päiväkotikoulu Suomenlahdentien pohjoispuolella rakennetaan.



Kuva 23: Jalankulun ja pyöräilyn reitit Finnoon keskuksen alueella.

4.4.3 Sisäinen liikenne ja pysäköinti

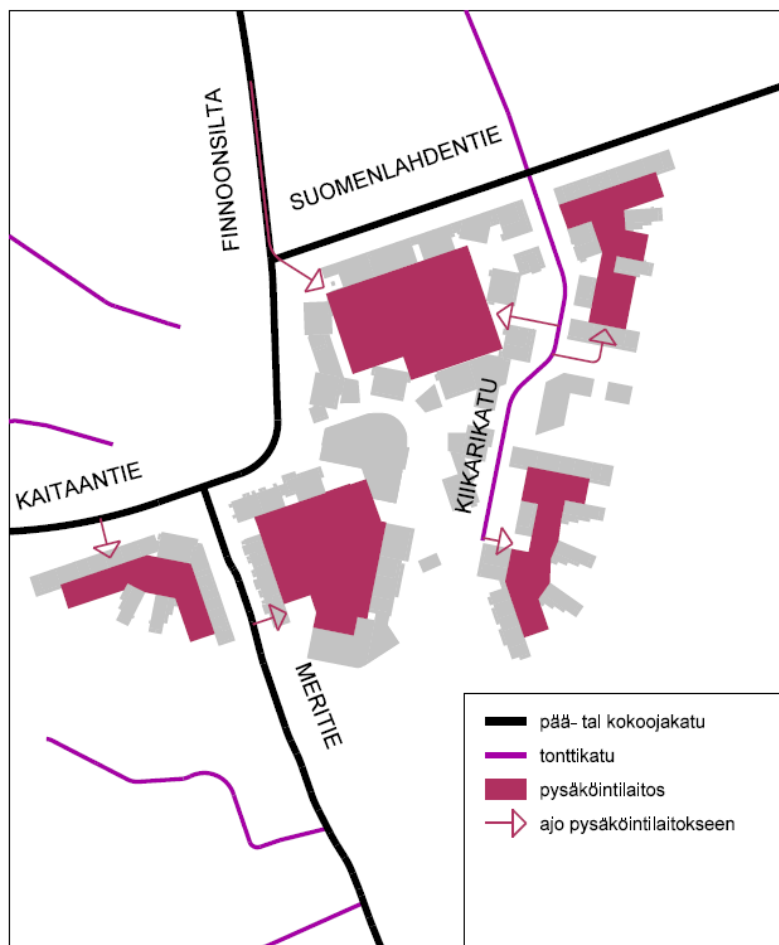
Kaava-alueelle osoitetaan uusi päätyvä tonttikatu Kiikarikatu, joka palvelee korttelien 31128–31132 liikennettä. Keskustakortteliin 31127 osoitetaan ajoneuvoliikenteen yhteys Meritieltä. Samasta liittymästä on yhteys myös länsipuolisen asuinkorttelin 31126 pihalle, mutta korttelin pihakannen alaiseen pysäköintilaitokseen on ajoyhteys Kaitaantien kautta. Finnoonsillalta tai Suomenlahdentieltä ei sallita tonttiliittymiä kortteleihin. Voimalaitoksen tontille säilyy nykyinen ajoyhteys Hylkeenpyytäjantieltä.

Korttelien pysäköinti sijoitetaan pysäköintilaitoksiin. AH/LPA-1 kortteliin 31130 on osoitettu kaava-alueen suurin keskitetty pysäköintilaitos, johon on mahdollista toteuttaa viisi pihakannen alaista kerrosta ja noin 900 autopaikkaa. Laitoksen laajuus tarkentuu jatkosuunnittelussa. Laitokseen on maanalainen ajoyhteys Finnoonsillalta ajoratojen väliin toteutettavan luiskan kautta. Kyseinen yhteys palvelee Länsiväylän suunnalta saapuvaa ja samaan suuntaan poistuvaa liikennettä. Pysäköintilaitokseen

on toinen ajoyhteys Kiikarikadulta. Finnoonsillan ajoyhteyden arvioidaan palvelevan merkittävää osaa pysäköintilaitoksen liikenteestä, jolloin Kiikarikadun tonttikadun kautta ohjautuva liikenne on vähäisempää. Pysäköintilaitokseen on jalankulkuyhteydet yhteiskäytössä olevalle kansipihalle toteutettavien porrashuoneiden kautta. Lisäksi asemakaavassa on osoitettu Finnoontorin alittava jalankulun yhteys metroaseman sisäänkäynniltä pysäköintilaitokseen.

C-1-kortteliin 31127 on osoitettu toinen keskitetty pysäköintilaitos, jonne on ajoyhteys Meritieltä. Asemakaava mahdollistaa laitokseen kolme kerrosta ja noin 500 autopaikkaa. Pysäköintilaitoksesta on suorat kulkuyhteydet korttelissa sijaitsevaan kauppakeskukseen, asuinrakennuksiin sekä metroaseman sisäänkäynneille.

Keskitettyjen pysäköintilaitosten lisäksi pysäköintiä sijoitetaan korttelikohtaisesti asuinkortteleihin 31126, 31129 ja 31132 kansipihojen alaisiin yksikerroksisiin pysäköintilaitoksiin. Korttelin 31126 laitokseen on ajoyhteys Kaitaantieltä, korttelin 31129 laitokseen Kiikarikadulta ja korttelin 31132 laitokseen Kiikarikadun varressa sijaitsevalta yleiseltä pysäköintialueelta (LP-1). Korttelikohtaisiin pysäköintilaitoksiin on kulku suoraan ympäröivien asuinrakennusten porrashuoneista.



Kuva 24: Kaava-alueelle suunniteltujen pysäköintilaitosten sijainti ja ajoyhteydet niihin.

Asemakaavassa vaaditaan toteuttamaan asunnoille vähintään yksi autopaikka 130 kerrosneliömetriä kohden metroasemaa lähimpänä sijaitsevilla kortteleilla 31127, 31128 ja 31130 ja vähintään yksi autopaikka 110 kerrosneliömetriä kohden kortteleilla 31126, 31129 ja 31132. Kummallakin alueella autopaikkoja tulee kuitenkin toteuttaa vähintään 0,5 autopaikkaa asuntoa kohden. Jos tontille rakennetaan valtion tukemaa 40 vuoden korkotukimallilla toteutettavaa vuokra-asuntotuotantoa, voidaan autopaikkoja näiden osalta vähentää 20 prosentilla. Jos tontille toteutetaan valtion tukemia opiskelija-asuntoja, voidaan autopaikkoja vähentää 40 prosentilla. Jos tontille toteutetaan erityisasumista kuten vanhusten palveluasumista, määritellään tarvittavien autopaikkojen määrä rakennuslupavaiheessa erillisen selvityksen perusteella.

Muilla kuin asumisella autopaikkoja vaaditaan vähintään seuraavasti:

- toimistot: 1 ap/75 k-m²
- liiketilat: 1 ap/120 k-m² korttelissa 31127 ja 1 ap/180 k-m² muissa kortteleissa
- päiväkodit: 1 ap/200 k-m²

Autopaikkojen määrää voidaan vähentää kaikkien toimintojen osalta enintään 30 prosentilla pysäköintitarvetta vähentävien toimenpiteiden perusteella. Vähennyksistä on laadittu erillinen ohje, joka on kaavaselostuksen liitteenä 3. Ohjeen mukaan vähennyksiä toteutettavaan autopaikkamäärään voidaan antaa autopaikkojen nimeämättömyyden, vuoroittaiskäytön, yhteiskäyttöautojen tai muiden liikkumisen palveluiden sekä tavanomaista laadukkaamman pyöräpysäköinnin perusteella. Vähennysten määrä määritellään rakennuslupavaiheessa. Finnoon keskuksessa potentiaalia vähennyksiin on etenkin keskitetyissä pysäköintilaitoksissa, joissa eri toimintojen vuoroittaiskäytöllä voidaan kasvattaa pysäköintipaikkojen käyttöastetta ja vähentää rakennettavien paikkojen määrää. Pelkkä vuoroittaiskäyttö ei kuitenkaan riitä kaavan salliman suurimman lievennyksen käyttöön, vaan lisäksi alueelle tulee esittää muita pysäköintitarvetta vähentäviä toimenpiteitä.

Kaava-alueen autopaikkatarve kaavamääräyksen mahdollistamat lievennykset huomioiden on esitetty seuraavassa taulukossa. Laskelmassa on oletettu, että kaava-alueen asumisen rakennusoikeudesta 25 prosenttia toteutetaan ARA-tuotantona, jolle on mahdollista antaa autopaikoista 20 prosentin vähennys. Lisäksi laskelmassa on oletettu, että keskitetyissä pysäköintilaitoksissa on mahdollista toteuttaa 30 prosentin autopaikkavähennyksen mahdollistavia toimenpiteitä kuten vuoroittaispysäköintiä. Korttelikohtaisille pysäköintilaitoksille tätä vähennystä ei ole laskettu. Lopulliset autopaikkamäärät määräytyvät rakennuslupavaiheessa.

<u>Asemakaavan vaatima autopaikkojen vähimmäismäärä</u>	Paikkamäärä ilman vähennyksiä	Paikkamäärä ARA-vähennys huomioiden	Paikkamäärä pysäköinti- tarvetta vähentävät toimenpiteet huomioiden

asuminen	1163	1105	884
liiketilat	98	98	70
toimistot	167	167	120
päiväkodit	13	13	10
korttelien pysäköinti yhteensä	1440	1382	1084

Taulukko 1: Autopaikkojen vähimmäismäärä

Edellä esitetyt autopaikkamäärät perustuvat korttelisuunnitelmassa esitettyyn suunnitelmaan siitä, mikä osuus autopaikoista sijoitetaan korttelikohtaisiin pysäköintilaitoksiin. Loput autopaikoista sijoitetaan keskitettyihin laitoksiin. Autopaikkojen vähimmäismäärä kortteleittain on esitetty seuraavassa taulukossa. Pysäköintilaitosten paikkamäärät tarkentuvat rakennuslupavaiheessa.

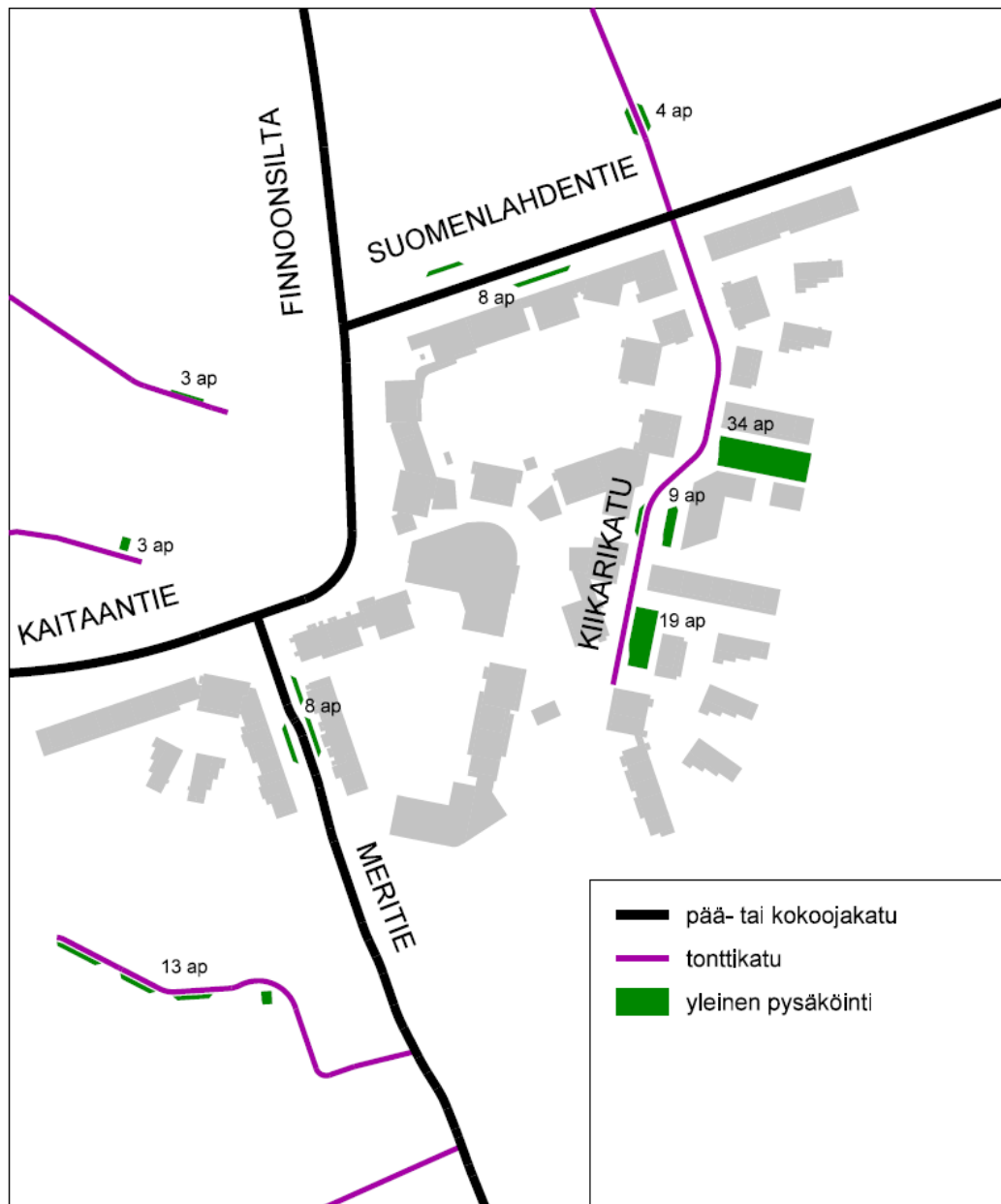
<u>Asemakaavan vaatimien autopaikkojen sijoittaminen</u>	Paikkamäärä ilman vähennyksiä	Paikkamäärä ARA -vähennys huomioiden	Paikkamäärä pysäköinti- tarvetta vähentävät toimenpiteet huomioiden
Keskitetty laitos AH/LPA-1-korttelissa 31130	808	761	548
Keskitetty laitos C-1-korttelissa 31127	319	308	221
Korttelikohtainen pysäköinti AK-korttelissa 31126	95	95	95
Korttelikohtainen pysäköinti AK-korttelissa 31129	102	102	102
Korttelikohtainen pysäköinti AK-korttelissa 31132	117	117	117
korttelien pysäköinti yhteensä	1440	1382	1084

Taulukko 2: Autopaikkojen sijoittaminen

Edellä esitetyissä laskelmissa ei ole huomioitu keskitettyihin laitoksiin sijoitettavien liityntä- ja yleisten pysäköintipaikkojen määrää. Asemakaavassa ei anneta määräystä näiden paikkojen lukumäärästä, vaan se määritellään erillisin sopimuksin.

Yleistä pysäköintiä sijoitetaan maantasoisesti kahdelle Kiikarikadun varteen osoitetulle yleiselle pysäköintialueelle (LP) sekä Kiikarikadun, Meritien ja Suomenlahden tien katualueille. Lisäksi yleistä pysäköintiä on suunniteltu kaava-alueen ulkopuolisille

uusille tonttikaduille. Yleiset pysäköintipaikat palvelevat metroaseman ja päiväkotien saattoliikennettä sekä lyhytaikaista asiointi- ja vieraspysäköintiä. Maantasopysäköintinä suunnitellut paikat eivät täytä Finnoon alueella yleisen pysäköinnin laskentaohjetta 1 paikka 1500 asuinkerrosneliömetriä kohden. Finnoon keskuksen kaava-alueella laskentaohjeen mukainen autopaikkatarve on noin 93 paikkaa ja yleistä pysäköintiä on mahdollista toteuttaa noin 70 paikkaa. Tarvittaessa vieras- ja asiointipysäköintiä voidaan tarjota myös keskitetyissä pysäköintilaitoksissa, joihin sijoitetaan eri toimintojen autopaikkoja vuoroittaiskäyttöperiaatteen mukaisesti.



Kuva 25: Katu- ja LP-alueille suunnitellut yleiset pysäköintipaikat.

Katu- ja LP-alueiden lisäksi yleistä pysäköintiä on osoitettu kaava-alueen pohjoisosaan Etuniemenpuiston VP-alueelle ohjeellisille pysäköintialueille. Näille alueille on

ajoyhteys Rusthollarinkadulta sekä Etuniementieltä. Puistoalueelle toteutettavat auto-paikat palvelevat ensisijaisesti ryhmäpuutarha-alueen sekä muiden puistotoimintojen käyttäjiä.

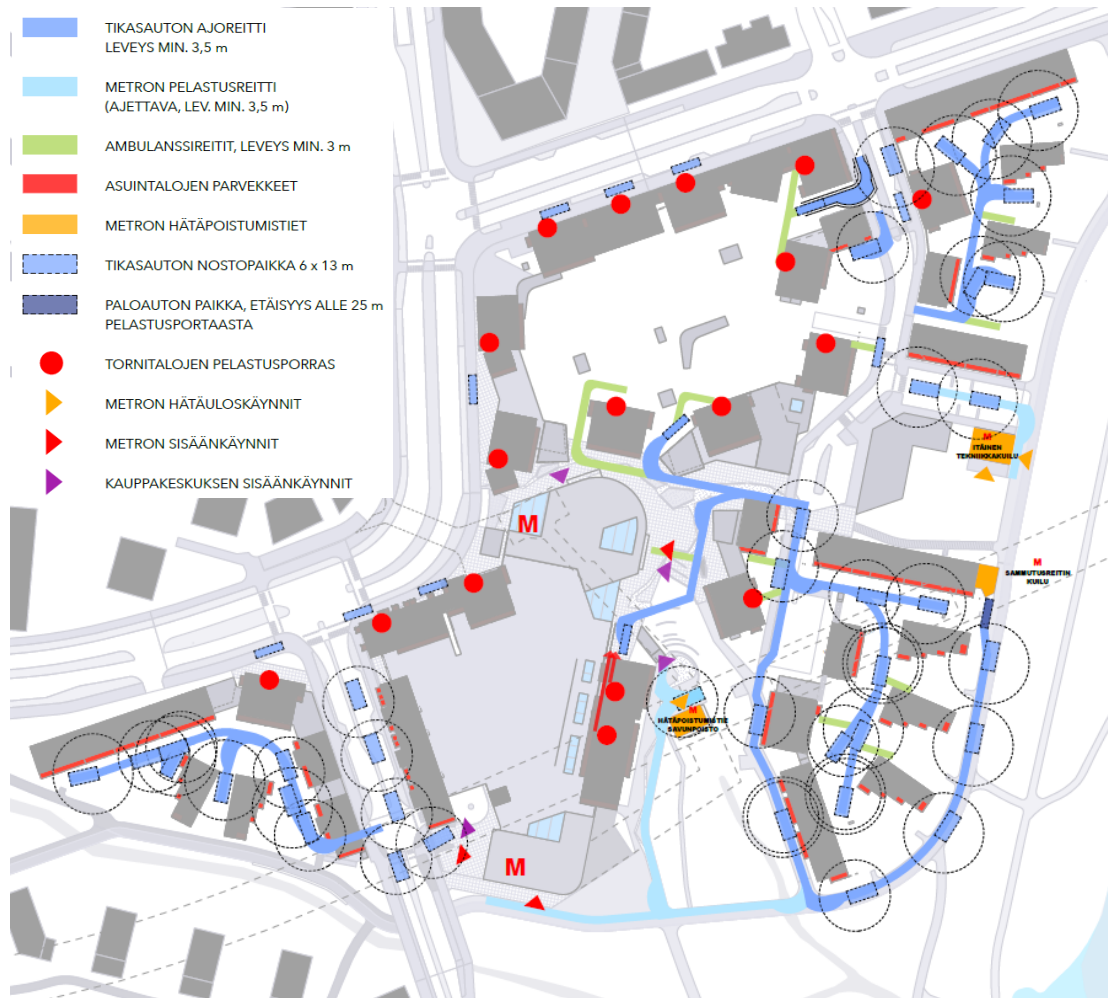
Pyöräpysäköintiä vaaditaan toteutettavaksi vähintään seuraavasti:

- asunnot: 1 pp/30 k-m², kuitenkin vähintään 2 pp/asunto
- toimistot: 1 pp/50 k-m²
- liiketilat: 1 pp/50 k-m²
- päiväkodit: 1 pp/100 k-m²

Kaikki vähimmäisvaatimuksen mukaiset asuntojen pyöräpaikat sekä vähintään puolet toimistojen pyöräpaikoista on sijoitettava katettuun ja lukittavissa olevaan tilaan. Lisäksi asuntojen yhteyteen on osoitettava tilaa lyhytaikaiselle pyöräpysäköinnille ulkotilassa, jota voidaan tarvittaessa käyttää osittain esimerkiksi lumitilana talvella. Liiketilojen ja päiväkotien pyöräpaikoista vähintään puolet on sijoitettava katettuun tilaan. Korttelissa 31127 sijaitsevien liiketilojen pyöräpaikkoja voidaan yhdistää vuoroittaiskäyttöperiaatteen mukaisesti yleisille alueille sijoitettavien liityntäpyöräpaikkojen kanssa erillisin sopimuksin. Katusuunnitelmissa liityntäpyöräpaikkoja on suunniteltu sijoitettavaksi Finnoon keskuksen torialueille, Finnoontorinportin alikulkuun sekä Meritienaukion alle alikulkutasoon muodostuvaan tilaan. Pyöräpaikkojen tarkka määrä ja sijoitus tarkentuu jatkosuunnittelussa.

4.4.4 Pelastus- ja huoltoliikenne

Keskusta-alueen korttelien ja metroaseman pelastusreitit on esitetty korttelisuunnitelmassa (Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit 2018). Suunnittelun lähtökohtana on ollut, että korkeintaan 8-kerroksiset rakennukset pelastetaan parvekkeiden läheisyyteen sijoitettavien nostopaikkojen kautta ja 9-kerroksiset ja sitä korkeammat rakennukset pelastusportaan kautta. Korttelisuunnitelmassa on osoitettu alustavat nostopaikkojen sijainnit korttelien piha-alueilla sekä Kiikarikadun ja Meritien katualueilla. Lisäksi nostopaikkoja on osoitettu Kiikarikadun varressa sijaitsevalle yleiselle pysäköintialueelle sekä Ridarinreitin ja Skarpnäsinpolun katualueille. Korttelisuunnitelman laatimisen jälkeen pelastusreittien suunnitteluperiaatteet ovat kuitenkin muuttuneet. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ohjeistuksesta asuinrakennuksissa suositellaan omaehtoista pelastautumista pelastusportaan, parvekeluukkujen tai muiden vastaavien ratkaisujen avulla. Nostopaikkoja yleisillä alueilla pyritään välttämään, mikä mahdollistaa katualueille esimerkiksi enemmän kasvillisuutta. Näistä syistä korttelisuunnitelmassa esitetty pelastusratkaisu ei ole enää mahdollinen. Tämä tulee huomioida asuinrakennusten jatkosuunnittelussa. Lopullinen pelastusreittisuunnitelma laaditaan rakennuslupavaiheessa.



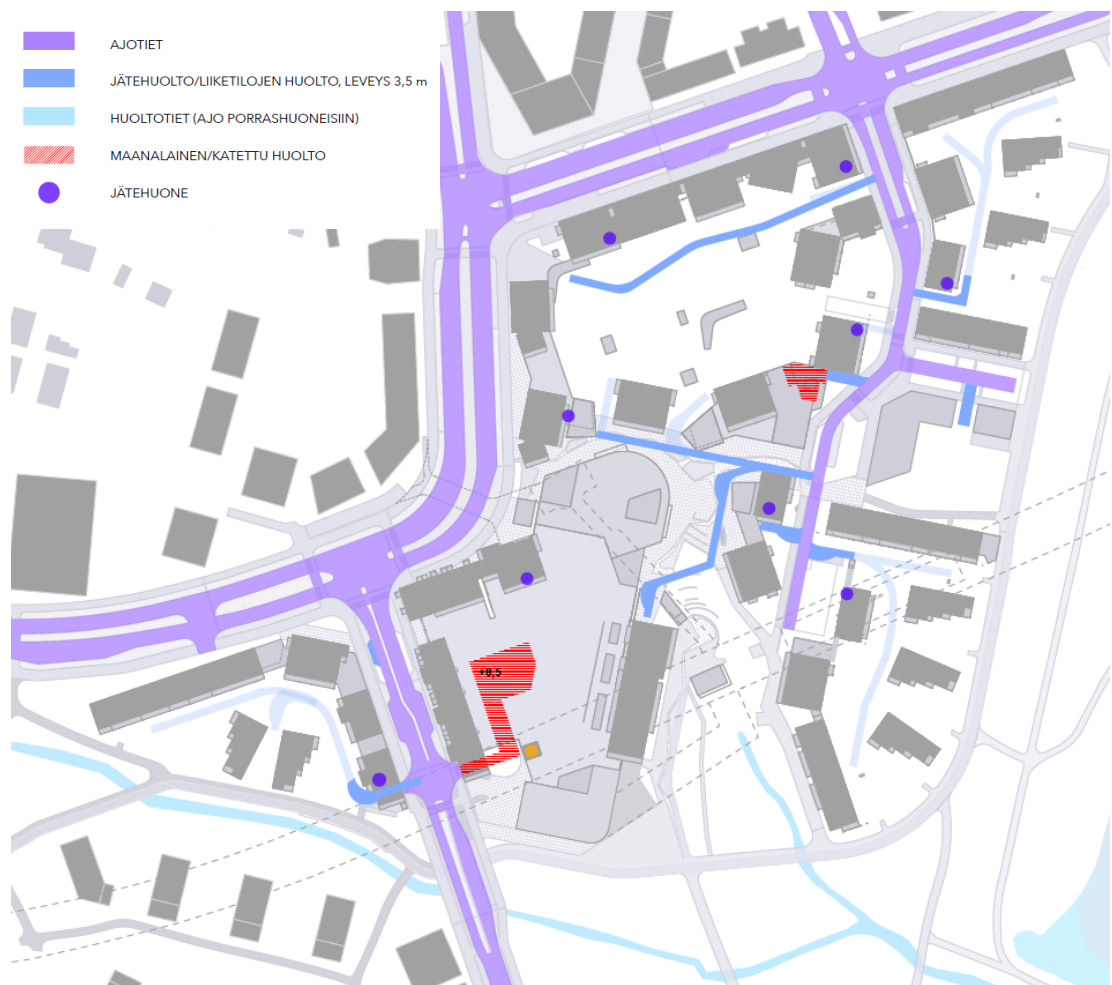
Kuva 26: Pelastusreitit korttelisuunnitelman (Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit 2018) mukaan. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että korttelisuunnitelman mukainen pelastusratkaisu ei ole nykyisten ohjeiden mukainen.

Finnon keskuksen kaava-alueelle sijoittuu neljä metroasemaan liittyvää kuiluyhteyttä, jotka on merkitty kaavakarttaan map-1 -merkinnällä. Näistä kortteliin 31131 sekä Syvänsalmenmetsän puistoalueelle sijoittuvat kuilut metroaseman savunpoistoa ja hätäpoistumisteitä varten. Ridarinreitin katualueelle sijoittuva kuilu on pelastuslaitoksen sammutusreitti. Kaikille keskusta-alueen kuiluille on pelastusreitti Kiikarikadun LP-1 -alueen ja Ridarinreitin kautta. Neljäs kuilu sijoittuu VL-2 -alueelle kaava-alueen itäosaan. Kuilulle on osoitettu pelastusreitti Suomenlahdentieltä.

Voimalaitoksen tontille on pelastusreitti Hylkeenpyytäjäntieltä. Reittien suunnittelussa on huomioitu mahdollinen tulvatilanne, jolloin veden alle jäävät pelastusreitit osat tulee merkitä merkkipaaluin.

Keskustakorttelien huoltoajoreitit on osoitettu korttelisuunnitelmassa. Korttelien 31129–31132 pihakansien päälle on huoltoajoyhteydet Kiikarikadulta ja kortteliin

31126 Meritieltä. C-1 -korttelissa 31127 sijaitsevien liiketilojen huolto järjestetään pihakannen alaisella huoltopihalla, jonne on ajoyhteys Meritieltä yhdessä pysäköintilaitokseen ajon kanssa. Samassa yhteydessä on myös korttelin asukkaiden käyttöön osoitettava huoltohissi, josta on yhteys pihakannen kautta rappukäytäviin. YL-1 -kortteliin 31131 sijoitettavan päiväkodin huoltoajo on suunniteltu pohjoispuolisen LP-1 -alueen kautta ja korttelissa 31130 sijaitsevalle pienemmälle päiväkodille on suunniteltu oma katettu huoltopiha rakennusten väliin.



Kuva 27: Huoltoreitit korttelisuunnitelman (Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit 2018) mukaan.

4.4.5 Joukkoliikenne

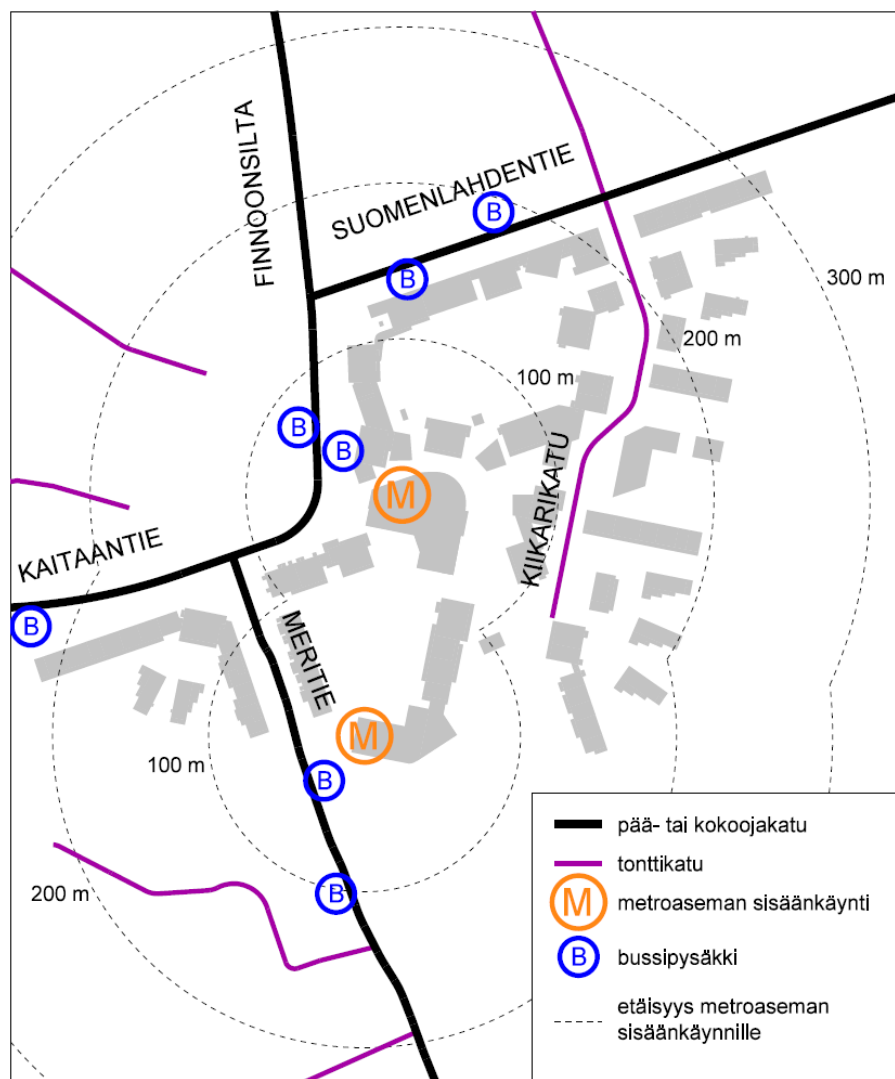
Suunnittelualueelle sijoittuu Finnoon metroasema, joka on ensimmäinen Länsimetron toisen vaiheen asema Matinkylästä lukien. Metroliikenne alkaa Finnoon metroasemalla arviolta vuonna 2023.

Metroasemalla on kaksi sisäänkäyntiä, joista pohjoinen sijoittuu Finnoonsillan ja Finnoontorin väliin kortteliin 31127. Kulku metroasemalle tapahtuu Finnoonsillan

alikulktasosta +3,2, jonne on yhteys Finnoontorinportin alikulusta sekä toritasolta rakennuksen sisään sijoittuvien liukuportaiden kautta. Pohjoisella sisäänkäynnillä kulku metroaseman laiturialueelle tapahtuu pystyhisseillä.

Metron eteläinen sisäänkäynti sijoittuu Meritien itäpuolelle korttelin 31127 eteläosaan. Metroasemalle on käynti sekä katutasosta että Meritien alittavan Ridarinreitin kevyen liikenteen väylän tasosta. Eteläisellä sisäänkäynnillä laiturialueelle johtaa liukuportaat.

Finnoonsillalle, Suomenlahdentielle ja Meritielle toteutetaan bussipysäkit Finnoon keskuksen kohdalle. Finnoonsillan pysäkit sijoittuvat metroaseman pohjoisen sisäänkäynnin ja Meritien pysäkit eteläisen sisäänkäynnin läheisyyteen. Suomenlahdentien pysäkit sijaitsevat noin 200 metrin kävelymatkan etäisyydellä metroaseman sisäänkäynnistä. Meritien ja Finnoonsillan pysäkit on mitoitettu kahdelle linja-autolle ja Suomenlahdentien pysäkit kolmelle.



Kuva 28: Metroaseman sisäänkäynnit ja suunnitellut bussipysäkit.

HSL on laatinut Etelä-Espooseen metron toisen vaiheen linjastosuunnitelman. Sen mukaan Suomenlahdentiellä liikennöi runkolinja 530 Matinkylästä Espoon keskuksen kautta Myyrmäkeen ja Finnoonsillalla linja 544 Leppävaarasta Keran ja Suurpellon kautta Finnooseen ja edelleen Soukan ja Espoonlahden kautta Kivenlahteen. Lisäksi Meritien kautta Suomenlahdentielle on suunniteltu linja 533 Hyljelahdesta Matinkylän, Suurpellon ja Kauniaisten kautta Järvenperään. Linjastomuutokset toteutetaan, kun metro aloittaa liikennöinnin Kivenlahteen arviolta vuonna 2023.

4.4.6 Esteettömyys

Metroaseman ympäristö on suunniteltu esteettömyyden erikoistason mukaisesti siten, että väylien pituuskaltevuus ei ylitä viittä prosenttia. Metroaseman sisäänkäyntien läheisyydessä katutason ja alikulkutason välille toteutetaan torialueilla sijaitsevat porrasyhteydet ja niiden kohdalla esteettömät reitit sijaitsevat metroaseman rakennuksen sisällä hissiyhteyksinä. Korttelialueiden rakennukset suunnitellaan esteettömiksi.

4.5 Maaperä ja rakennettavuus

Maaperä

Korttelialueet ovat rakennettavuudeltaan nykyisen Hylkeenpyytäjätien länsipuolella normaalisti rakennettavaa. Kalliopinnan läheisyys maanpinnasta tukee korkean rakentamisen ja pysäköintilaitoksen sijoittumista tälle alueelle.

Itäreunan asuinkorttelien rakennettavuus vaihtelee vaikeasti ja erittäin huonosti rakentamiselle soveltuvien alueiden välillä.

Katu- ja raittialueilla tarvitaan paikoin pohjanvahvistustoimenpiteitä, joita ovat paikasta riippuen massanvaihto, paalulaatta ja massastabilointi. Paalulaatalle perustettavien katujen kohdalla tarvitaan sulkulaatta rakennuksen ja paalulaatan väliin estämään maanpainuminen. Täyttöjen viereen rakennettavissa rakennuksissa tulee varautua maanpaineisiin. Pohjanvahvistustoimenpiteet on esitetty kunnallistekniiksessä yleissuunnitelmassa.

Alueen maaperän kunnostus tehdään pääosin ennen rakentamista. Maaperän kunnostuksen tavoitteena on poistaa maaperästä haitta-aineita sisältävää maa-ainesta siten, että maaperään jäävistä haitta-aineista aiheutuvat riskit ympäristölle ja terveydelle alueen tulevassa käytössä ovat hyväksyttävällä tasolla. Alueen kunnostus tehdään Uudenmaan ELY-keskuksen antamien päätöksiä ja hyväksytyjen riskinarviointien mukaisesti.

Ruderaattialueelle, linnustoalueen läntiselle suojavyöhykkeelle, hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyssä pilaantuneiden maiden selvityksessä ja laaditun riskiarvion perusteella kohteessa ei esiinny haitta-aineista aiheutuvia kulkeutumis-, terveys- tai ympäristöriskejä. Alueella ei ole välitöntä kunnostustarvetta, kunhan alueelle ei

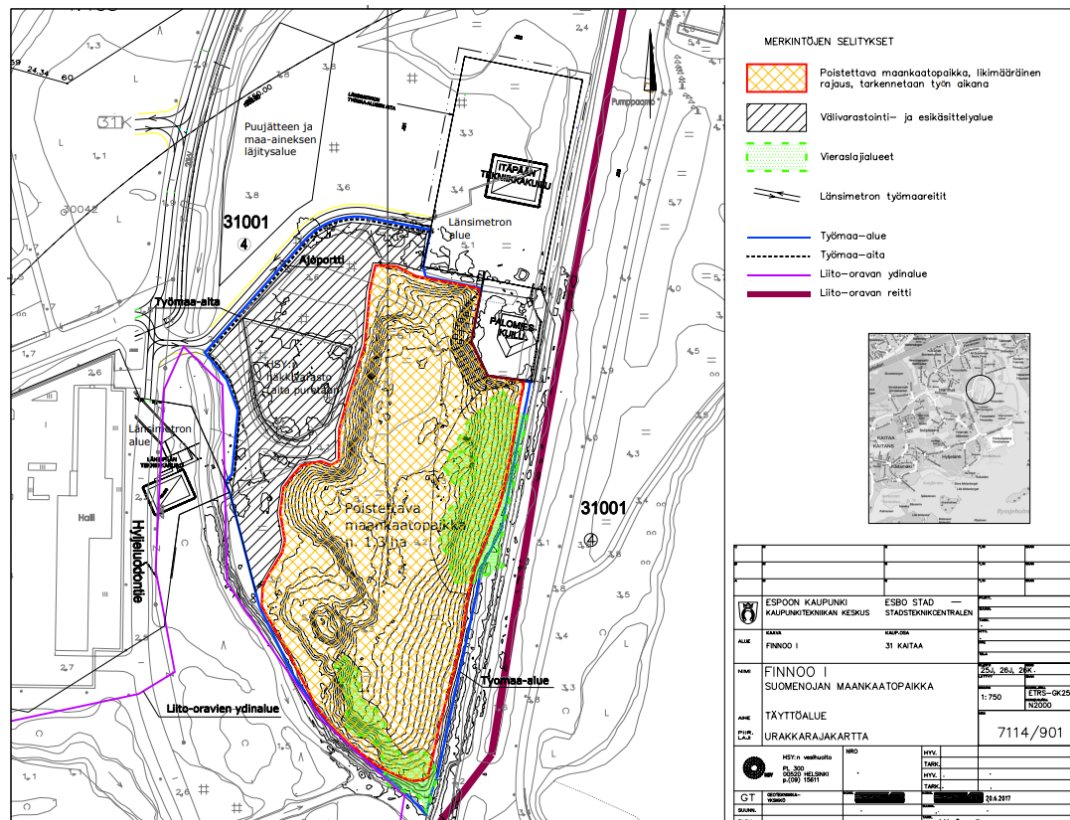
osoiteta asumista tai muuta vastaavaa maankäyttöä ja pitoisuuksista aiheutuvat rajoitteet huomioidaan kaivu- ja maisemointitoissa.

Alueen maaperä on teollisesta ja yhdyskuntateknisestä toiminnasta monin paikoin pilaantunutta. Alue sijoittuu pääasiassa asemakaavan asuinkerrostalojen kortteleiden 311128 ja 311129 paikalle sekä VL-1-alueelle. Alueen maaperän puhdistustyöt on aloitettu. Kaavassa on yleismääräys maaperän pilaantuneisuuden huomioimisesta:

23§: ”Maaperässä on täyttömaata ja/tai pilaantunutta maata. Ennen katujen ja korttelialueiden rakentamista on maaperä tutkittava ja tarvittaessa puhdistettava. Sulfidisavien esiintyminen tulee tarkistaa rakennusluvan yhteydessä ja mikäli sulfidisavea esiintyy, tulee laatia suunnitelma ja hyväksyttää se kunnan ympäristöviranomaisella sekä käyttää asianmukaisia pohjarakenteita ja työmenetelmiä. Maamassat tulee käsitellä niin, ettei happamia valumavesiä joudu vesistöihin. Lisätietoja valvovalta ympäristöviranomaiselta.

Kortteleissa 311128 ja 311129 rakennusten alapohjarakenteet tulee toteuttaa siten, että ne on tarvittaessa mahdollista varustaa koneellisella ilmanvaihdolla.

Maanalaiset kellaritilat tulee varustaa riittävällä koneellisella ilmanvaihdolla alueen maaperän laatu huomioon ottaen”.



Kuva 29: Ote Suomenojan maankaatopaikan puhdistettavan alueen rajauksesta.

Maaperä ja rakennettavuuskartta on esitetty selostuksen kappaleessa 2.10 Maaperä.

Kaavamääräyksessä 22§ on huomioitu alueen tulvariskit. Uudisrakentamisessa tulee huomioida tulvariski. Korkeustason +2,8 (N2000) alle rakennettaessa merivesi voi vaurioittaa rakenteita. Sen alapuolelle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita ilman asianmukaista vesieristystä. Kadut ja pelastustiet tulee rakentaa vähintään korkeustasolle +2,8 (N2000). Kaavan mukainen yhteys maanalaisiin tiloihin on toteutettava niin, että tiloihin johtavan oven on lähdettävä vähintään tasolta +3.0 m. EN/kem -korttelissa tulee uudisrakentamisen osalta tulvakoron +2.8 (N2000) lisäksi huomioida 0,47 m aaltoiluvara, ellei selvityksin voida osoittaa muun rakenteen suojaavan aaltoilulta.

4.6 Luonnonympäristö

Suuri osa Finnoon keskuksen kaava-alueesta on säilyvää luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ympäristöä, jolla on myös paljon luontoarvoja. Kaavan mukaisten suojelu- ja viheralueiden mitoitus sekä niille osoitetut merkinnät ja määräykset perustuvat alueelta tehtyihin kattaviin selvityksiin, alueelle tehtyyn Hoito- ja käyttösuunnitelmaan (FCG Oy ja Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, 2015) sekä aluetta koskevaan Korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen (KHO:2021:56). Asemakaava-ratkaisua on myös valmisteltu asiantuntijayhteistyössä Espoon Ympäristönsuojelun kanssa. Selvitysten riittävydestä ja kaavaratkaisusta on myös neuvoteltu ELY-keskuksen kanssa vuonna 2021, sekä aiemman kaavaprosessin aikana. Selvitykset on todettu ELY:n puolesta riittäviksi ja kaavaratkaisu luontoarvot riittävästi turvaavaksi. Osin edellisen kaavaprosessin aikana laadittujen selvitysten riittävä ajantasaisuus perustuu siihen, että suunnittelualueen luontoarvot sijoittuvat kaavaratkaisussa säilytettävälle alueelle ja kaavan mukaisen rakentamisen alueilla ei enää esirakentamisen myötä ole luonnontilaisen kaltaista ympäristöä, jolta olisi tarpeen selvittää uudelleen luontoarvoja. Luontoarvoja on myös kriittisiltä osin selvitetty viime vuosina tarkemmin, niin että hyvinkin ajantasaista tietoa on esimerkiksi linnuston ja liito-oravien osalta.

Finnoonlaakso suunnitellaan kokonaisuutena niin, että Finnoonlaakson eteläosassa painottuvat suojeluarvot ja ulkoilun reitistö, ja koko kaava-alueella palvelevat tilaa vaativat virkistystoiminnot sijoittuvat pääasiassa kaava-alueen pohjoisosan virkistysalueille, joista tulee osin luonteeltaan siis rakennetumpia. Asemakaavassa ja asemakaavan muutoksessa linnustollisesti arvokas alue suojellaan kokonaisuudessaan. Kaavassa on lisäksi määrätty erikseen altaan umpeenkasvun estämisestä ja altaan veden määrästä ja laadusta. Linnustoaltaan reunavyöhykkeet osoitetaan riittävällä laajuudella virkistys- ja suojaviheralueiksi, jotka toimivat suojavyöhykkeinä lintualtaalle ja luhdalle. Luontoarvojen suojelun kannalta tärkeimpien toimenpiteiden toteuttaminen suojavyöhykkeillä varmistetaan velvoittavilla kaavamääräyksillä, joilla turvataan

erityisesti arvokkaan linnustoalueen riittävä suojelu korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mukaisesti.

Alueen lukuisat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä liito-oravien kulkuyhteydet on turvattu asemakaavassa. Suunnittelualueen itä- ja pohjoisosassa on laaja ja maakunnallisesti merkittävä virkistys- ja ekologinen yhteys, joka jatkuu kaava-alueen ulkopuolella aina mereltä Keskuspuistoon asti ja joka turvataan kaavaratkaisulla. Myös suunnittelualueen itäosan lahokaviosammalen esiintymisalue turvataan. Virkistysalueilla sijaitsevat myös lepakoille tärkeimmät alueet ja luhtaviholaisesiintymä, jotka säilytetään kaavaratkaisun myötä.

Finnobäckenin puron vesialueelle ja uoman reunavyöhykkeille on omat merkintänsä, jotta uoma tulee säilymään luonnonmukaisen kaltaisena ja puustoisena. Myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, Finnobäckenin jokisuu, tulee säilyttää ja hoitaa siten, että linnustoarvot eivät vaarannu.

Suojelu- ja viheralueiden kokonaisuuteen liittyvät asemakaavamerkinnot ja -määräykset on selostettu laajemmin luvun 4 ”Maankäyttö” kappaleessa 4.3.2: ” Suojelu-, virkistys-, suojaviher- ja puistoalueet”.

4.7 Suojelukohteet

Finnon linnustollisesti arvokas alue on osoitettu suojelualueeksi, S-1. Aluetta ja sen suojavyöhykkeitä koskien on laadittu yhteistyössä kaupungin, viranomaisten ja luontojärjestöjen kanssa hoito- ja käyttösuunnitelma (Espoon kaupunki, FCG Oy, Enviro, 2015). Alueen kaavan mukaisesta rakentamisesta aiheutuvaa linnustoon kohdistuvaa häiriötä ja sen lieventämiseksi tarvittavia toimenpiteitä on tuotu esille hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Keskeiset lieventämistoimenpiteet on sisällytetty kaavamerkintöihin ja -määräyksiin velvoittavina. Suojelualueen (S-1) ympäristö tarvittavilta osin on osoitettu suojavyöhykkeiksi. Nämä alueet on asemakaavassa osoitettu VL-1 ja VL-2 sekä EV/s -alueiksi. Alueille on osoitettu tarkennettuja merkintöjä ja määräyksiä linnuston suojelualueen suojavyöhykkeen turvaamiseksi. Kaavaratkaisu on laadittu siten, että linnustolle haitalliset vaikutukset olisivat mahdollisimman vähäisiä.

Kaavassa turvataan luonnonsuojelulain perusteella suojellut liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikat (s-2). Alueilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että liito-oravan elinympäristö heikentyy tai häviää. Myös liito-oravien kulkuyhteydet on osoitettu kaavassa.

Maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys on turvattu kaavaratkaisulla. Vaarantunut luhtaviholainen on huomioitu, ja sen pääesiintymisalue sijoittuu liito-oravan ydin- aluerajauksen sisälle VL-2 alueella. Lahokaviosammaleesiintymä on osoitettu s-3-merkinnällä, ja sekin sijoittuu suurelta osin päällekkäin liito-oravan ydinalueen kanssa. Virkistysalueilla sijaitsevat myös lepakoille tärkeimmät ruokailualueet, jotka tulevat

näin huomioiduiksi. Viitasammakoiden kutupaikat sijaitsevat S-1-alueella ja tulevat näin huomioiduiksi.

Finnoonlaakson kalliokirjoitukset on merkitty kaavan muinaisjäännösmerkinnällä (sm).

Suojelu- ja viheralueiden kokonaisuuteen sekä suojelukohteisiin liittyvät asemakaava-merkinnät ja -määräykset on selostettu laajemmin luvun 4 ”Maankäyttö” kappaleessa 4.3.2: ” Suojelu-, virkistys-, suojaviher- ja puistoalueet”.

4.8 Ympäristön häiriötekijät

Liikenteen melu

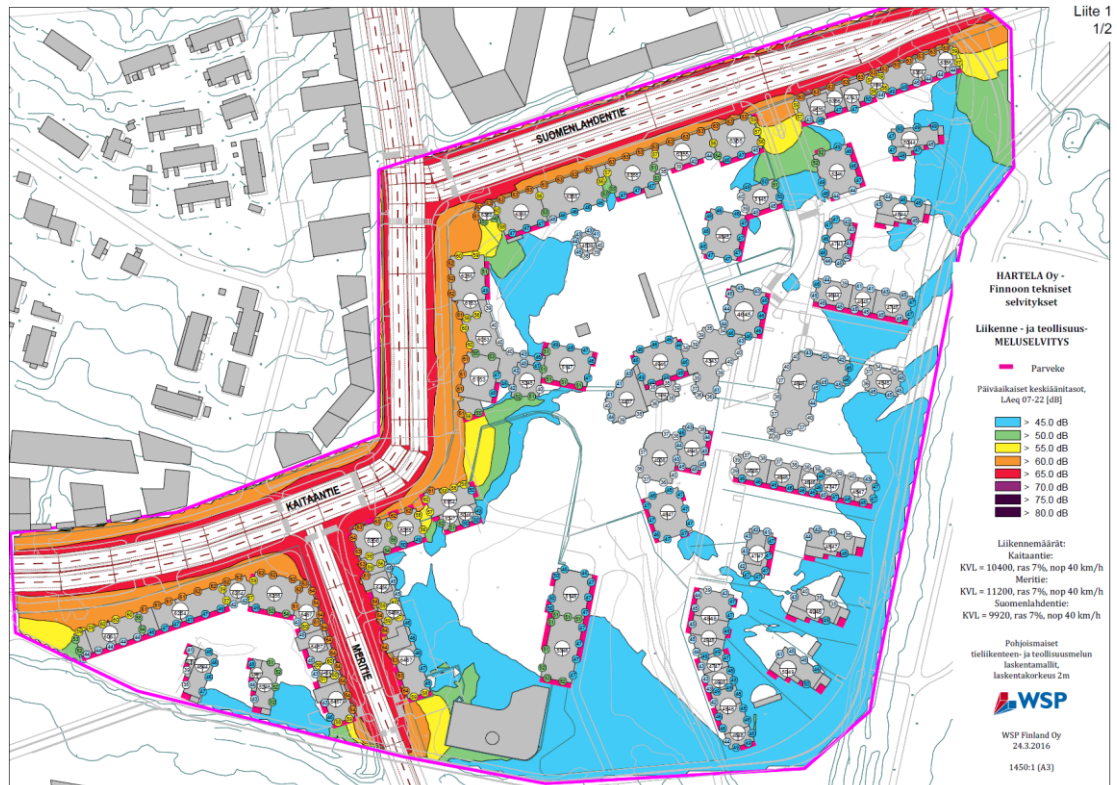
Lisääntyvä liikenne aiheuttaa suunnittelualueelle melua. Melu- ja ilmanlaatuselvityksessä (WSP Finland 2016) on käsitelty melun leviämistä alueella. Meluselvitys on laadittu vuoden 2035 liikenne-ennusteella, jossa on huomioitu Finn timer alueelle arvioitu suurin mahdollinen asukas- ja työpaikkamäärä. Liikennemäärät ja siten liikenne-melu voivat toteutua myös ennustetta pienempinä, jos Finn timer satamaan toteutuu vähemmän maankäyttöä. Lisäksi Finn timer keskustassa kulkevan raskaan liikenteen määrään vaikuttaa Fortumin voimalaitoksessa toteutettavat muutokset ja kivihiilikuljetusten väheneminen. Jatkosuunnittelussa kortteleiden melutilanne tulee selvittää uusimpien käytettävissä olevien lähtötietojen mukaisesti.

Asemakaavassa on annettu määräys, että leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa melukatveeseen siten, että ulko-oleskelualueiden melutason ohjearvot eivät ylity. Meluselvityksen perusteella pää- ja kokoojakatujen varteen suunnitellut rakennusmassat suojaavat piha-alueita tehokkaasti liikennemelulta. Ennustetilanteessa asuinkortteleiden ja päiväkodin oleskelupihoilla alittuu päiväajan ohjearvo 55 dB ja vanhojen alueiden yöajan ohjearvo 50 dB. Voimalaitoksen suunnasta kantautuu asuinkortteleihin jonkin verran melua, joka ylittää kaakkoisreunan kortteleissa 45 dB. Kaikissa kortteleissa pihalle muodostuu kuitenkin myös alueita, joissa melutaso alittaa 45 dB.

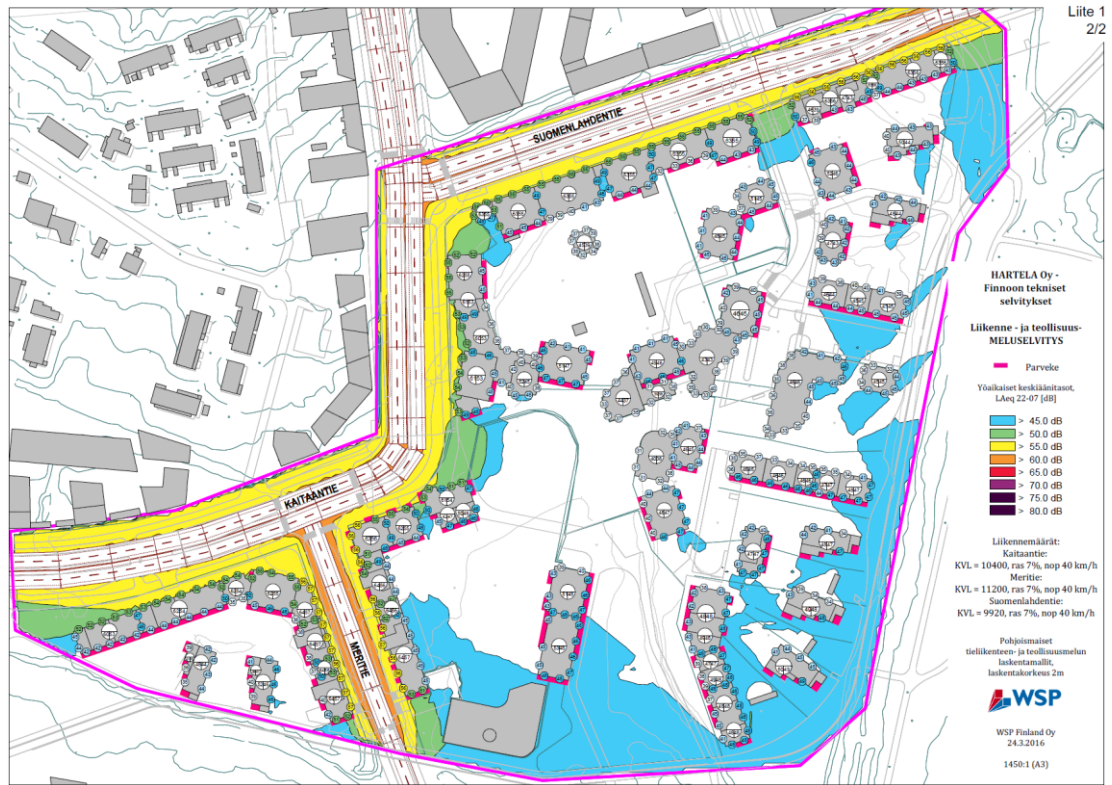
Asemakaavassa on myös määrätty, että parvekkeet ja terassit on suojattava niin, että ulko-oleskelualueiden melutason ohjearvot eivät ylity. Meluselvityksen mukaan melutaso alittaa ohjearvot sisäpihan suuntaan avautuvilla parvekkeilla, joten niiden lasittaminen ei melun kannalta ole välttämätöntä. Pää- ja kokoojakatujen suuntaan avautuvat parvekkeet on lasitettava.

Meluselvityksen mukaan julkisivuihin kohdistuu pää- ja kokoojakatujen puolella suurimmillaan 64 dB melutaso päivällä. Asuntojen sisätilojen ohjearvo 35 dB on siis saavutettavissa tavanomaisin, ääntä vähintään 30 dB:llä vaimentavin rakentein, eikä asemakaavassa ole siksi annettu erityisiä vaatimuksia rakenteiden ääneneristävyydelle. Asemakaavassa on kuitenkin määrätty, että mikäli tarkemmissa

meluselvityksissä julkisivuihin kohdistuu yli 65 dB:n melutaso, tulee asuntojen avautua myös hiljaisemman julkisivun suuntaan. Korttelisuunnitelmassa lähes kaikki pää- ja kokoojakatuja varten sijoitettavat asunnot on esitetty toteutettavaksi niin, että ne avautuvat myös sisäpihan suuntaan.



Kuva 30: Päiväajan melutaso ennustetilanteessa 2035 (WSP 2016)



Kuva 31: Yöajan melutaso ennustetilanteessa 2035 (WSP 2016)

Korttelialueiden lisäksi asemakaavassa on annettu määräys melun huomioimisesta puistotoimintojen sijoittamisessa. Alueilla, joissa melun ohjearvot ylittyvät, ei saa sijoittaa melun kannalta herkkiä toimintoja kuten leikkipaikkoja. Asemakaavan pohjoisosassa Länsiväylään rajautuva alue merkitään suojaviheralueeksi Länsiväylän aiheuttaman liikennemelun takia.

Metron savunpoistopuhaltimien koe- ja huoltotyön melu

Metron pystykuiluista kulkeutuu metron savunpoistopuhaltimien koe- ja huoltokäytöstä aiheutuvaa melua. Pelastusviranomaiset velvoittavat metroradan käyttäjää tekemään savunpoisto- ja varavoimajärjestelmille säännöllisiä koekäyttöjä järjestelmien luotettavan toiminnan varmistamiseksi. Melua aiheuttavia puhallinkohtaisia koekäyttöjä tullaan tekemään noin kaksi kertaa vuodessa ja ne tehdään päiväaikaan. Rata-tunnelien savunpoistopuhaltimien koekäytön kestoksi on tarkastelussa arvioitu 1,5 tuntia, josta noin 0,5 tuntia puhaltimia ajetaan ns. täysteholla (80%).

Ratatunnelin savunpoistopuhaltimia joudutaan ajoittain käyttämään myös ratatunnelissa tapahtuvan huoltotoiminnan yhteydessä, jotta diesel-käyttöisten työkonien pakokaasut sekä hitsauksesta aiheutuvat savukaasut saadaan johdettua pois tunnelista. Huoltokäytössä puhaltimia ajetaan 30 % teholla. Metroliikenteen käynnistyttyä ratatunnelien ja radan huoltotoiminta joudutaan käytännössä tekemään yöaikaan, jotta huoltotyöt eivät häiritse metroliikennettä. Yöaikaisen huoltokäytön kesto on tällöin 4 h.

Melu on säleikköjen kautta suunnattu asumisesta poispäin kohti lähivirkistysalueita. Savunpoistopuhaltimien koe- ja huoltokäytöstä aiheutuvaa ympäristömelua on arvioitu laskennallisesti asemien kuilujen lähiympäristössä olevien rakennusten julkisivuille, oleskelualueille sekä asuntojen sisätiloihin.

Meluselvityksen mukaan asemakaavan mukaiselle asumiselle ei aiheudu huomioitavaa meluhaittaa, joten kuiluihin ei ole asennettu vaimentimia. Kuiluihin on kuitenkin jätetty tilavaraukset, että vaimentimet voidaan asentaa tarvittaessa myöhemmin.

Kuilujen melua aiheuttavat koekäytön huoltotyöt, jotka tapahtuvat kaksi kertaa vuodessa, on mahdollista ajoittaa pesimäajan ulkopuolelle. Kuiluille tehdään huoltokortti, johon ajallinen rajoitus on kirjattavissa. Lisäksi melun ajoittamista ohjaa asemakaavamääräys, jossa linnuston pesimärauhan turvaamista on ohjattu 1.4-15.8. välisenä aikana.

Pyöräilyn laatureittiin nähden, huoltotyöt ovat suhteellisen harvinaisia, eivätkä kovinkaan äkillisiä, joten melusta ei nähdä aiheutuvan merkittävää haittaa. Melurakenteet reitin suuntaan heijastaisivat ääntä taaksepäin, mikä tietenkään ei ole toivottavaa.

Savunpoistopuhaltimien yöaikaisesta huollosta ei aiheudu toimenpiteitä.



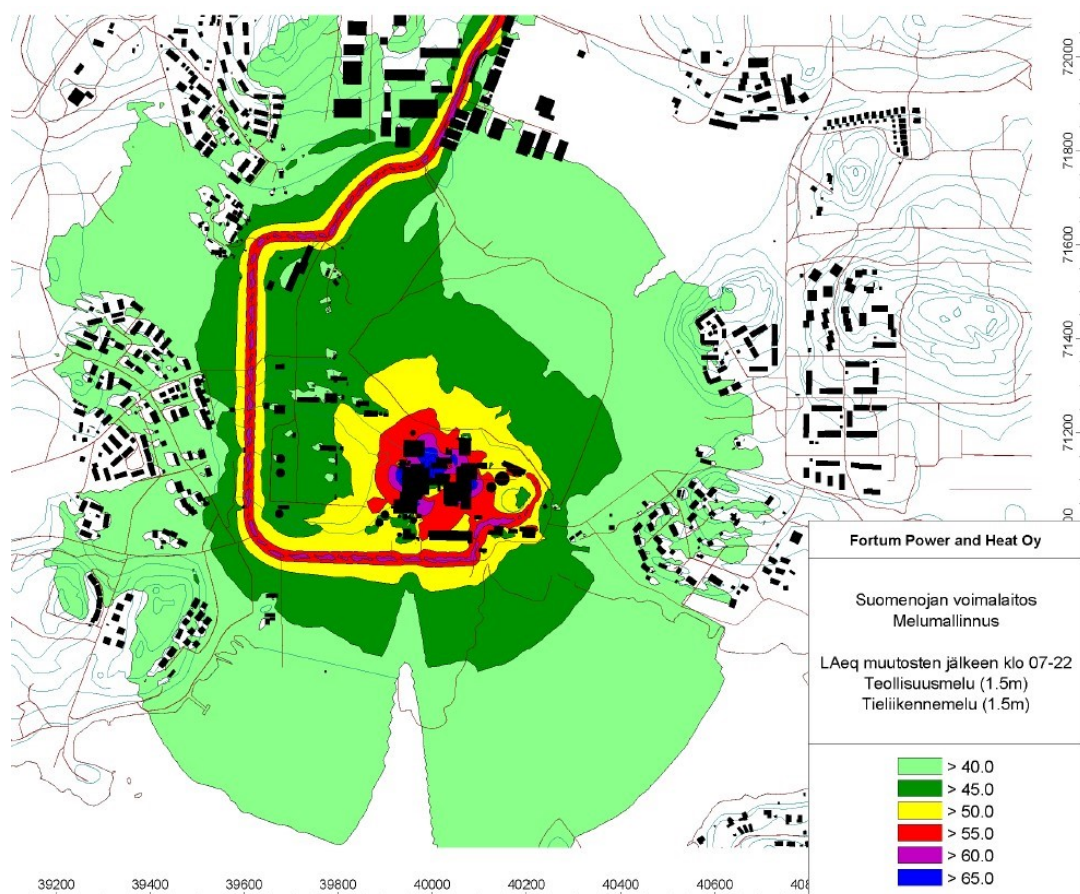
Kuva 32: Savunpoistopuhaltimien yöaikaisen huollon keskiäänitaso.

Voimalaitoksen melu

Voimalaitoksen toiminnasta vastaava Fortum Power and Heat Oy on siirtymässä tuotannossaan kestävämpiin ja vähähiilisiin energiamuotoihin. Laitoksen pääpolttoaineet

ovat tähän mennessä olleet kivihiili ja maakaasu. Kivihiilen poltosta on määrä luopua kokonaan vuoteen 2025 mennessä. Voimalaitoksen mahdollinen biomassan käyttöönotto lisää raskasta liikennettä asemakaava-alueen halki, mikä lisää hieman voimalaitoksen aiheuttamaa melua. Melun ohjearvot asuinrakennusten piha-alueilla täyttyvät kuitenkin myös biomassan käyttöönoton jälkeen.

Energiantuotannon painopisteen on tarkoitus siirtyä enenemissä määrin hukkalämmön hyödyntämisen ja sähköisten energiatuotantoratkaisujen piiriin, jolloin polttavan teknologian ja logistisen liikenteen aiheuttama ympäristökuormitus ja melu vähenee. Erityisesti rekkaliikenteen vähentyessä liikennemelun vaikutus pienenee merkittävästi.



Kuva 33: Voimalaitoksen aiheuttama melu alueella biomassan käyttöönoton jälkeen. (Pöyry Finland Oy 2012).

Ilmanlaatu

Suunnittelualueen ilmanlaatua on tarkasteltu melu- ja ilmanlaatuselvityksessä (WSP Finland 2016). Liikenteen päästöjen osalta selvityksessä on tarkasteltu HSY:n

suositus- ja minimietäisyyttä väylistä, jossa ennusteliikennemäärä on 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tällöin asumisen minimietäisyys on seitsemän ja suositusetäisyys 20 metriä kadun ajoradan reunasta mitattuna. Pää- ja kokoojakatujen varressa minimietäisyys täyttyy, mutta suositusetäisyys ei. Tästä syystä asemakaavassa on annettu määräys pää- ja kokoojakatujen varteen sijoitettavien rakennusten tuloilman otosta ja suodatuksesta. Lisäksi on vaadittu, että katutasoon ei saa sijoittaa katujen suuntaan avautuvia asuntoja. Muualla kuin pää- ja kokoojakatujen varressa suositusetäisyys täyttyy.

Ilmanlaadun kannalta herkkien kohteiden, kuten päiväkotien ja vanhusten palveluiden osalta tarkastellaan 40 metrin suositusetäisyyttä pää- ja kokoojakaduista. Kaava-alueelle osoitettujen päiväkotien osalta suositusetäisyys täyttyy. Mikäli kortteleihin sijoitetaan muita ilmanlaadulle herkkiä kohteita, kuten esimerkiksi vanhusten palveluasumista, tulee ne sijoittaa vähintään 40 metrin etäisyydelle pää- ja kokoojakaduista.

Ilmanlaatuselvityksessä on lisäksi arvioitu Länsiväylän liikenteen sekä Suomenojan voimalaitoksen aiheuttamia päästöjä suunnittelualueella. Selvityksen mukaan typpioksidin, rikkioksidin ja hiukkasten pitoisuudet alittavat ohjearvot alueella.

4.9 Nimistö

Nimi Finnoo – Finno tarkoittaa pääosin *Finno*-nimiseen kylään ja kartanoon kuuluneita alueita. Suomenkielisten käytössä on ollut muoto *Finnoo* ainakin jo 1800-luvulla. Nimi tunnetaan myös useiden kadunnimien ja muiden kaavanimien kautta (**Finnoontie**, **Finnoonniitty**, **Finnoonsolmu**).

Finnoon keskuksen kaava-alueen ja koko Finnoon keskipisteeksi muodostuu aukio nimeltä **Finnoontori – Finnotorget** metroaseman kohdalla. Kadunnimi **Finnoonsilta – Finnobron** on ennestään käytössä Länsiväylän ylittävällä osuudella, ja katu jatkuu etelään metroaseman luo. **Rusthollin muistoja**.

Kylän ja sittemmin kartanon tonttimaa sijaitsi nykyisen **Rusthollarinkadun** tuntumassa. Kartanon rakennuksia ei ole jäljellä, mutta Suomenlahdentien länsipään ja Länsiväylän välinen alue saa kartanon muistoksi nimen **Finnoonkartano – Finnogården**.

Pienen viheralueen nimeksi kartanon sijaintipaikan lähellä tulee **Finnoonkartanonkulma**. Tämän kaavan alueelle ulottuu myös **Finnoonkartanonreitti**. Finnobäckenin ylittävältä siltaa kylätien siltaa on kutsuttu nimellä *Finnobron*. Sillä kohdalla annetaan kävelysillalle nimi **Vanha Finnoonsilta – Gamla Finnobron**. Polunnimi **Frisbynpolku** tulee siitä, että naapurikylää *Frisansia* on joskus sanottu myös *Frisbyksi*.

Palstannimi *Vapaaniemi* (1906) lienee muodostettu siitä, että kylännimen *Frisans* alku toi mieleen ruotsin sanan *fri*. Myöhemmin 1900-luvulla *Vapaaniemi* oli käytössä omakotialueen nimenä, ja se sai myös ruotsinkielisen vastineen *Frisudden*. Sen

mukaan kosteikon osa saa nimen **Vapaaniemenluhta – Frisuddsmaren** ja pitkä ulkoilureitti nimen **Vapaaniemenreitti – Frisuddsstråket**.

Suurkorttelinnimen **Etuniemi – Framnäs** taustalla on puolestaan *Framnäs*-niminen palsta (1913), joka sijaitsi vähän nykyistä Etuniemeä pohjoisempana. **Etuniementien** länsipään puistoalueelle annetaan nimi **Etuniemenpuisto – Framnäsparcken**. Idempänä **Etuniemenniityn** katu jatkuu ulkoilutienä samalla nimellä tämän kaavan alueelle.

Etuniemenpuiston, Finnobäckenin ja Vapaaniemenluhdan välissä olevaa metsäsaa-rekettä ovat lähiasukkaat kutsuneet *Varissaareksi*. Se otetaan myös viheralueen nimeksi. Polun ja sillan nimeksi tulee vastaavasti **Varissaarenpolku** ja **Varissaaren-silta**.

Pieni *Dystby* eli *Distby* oli Frisansin naapurikylä. Siitä tulee nykyinen osa-alueennimi **Tiistilä – Distby**. Tiistilässä on myös useita *Tiistin*-alkuisia nimiä, kuten puiston nimi **Tiistinlaakso**. **Tiistinniitystä** virtaavalle luonnonojalle on annettu 1980-luvulla osa-alueen mukaan nimi **Tiistilänoja – Distbybäcken**. **Tiistinlaaksonreitin** suuntainen polku ojan alajuoksulla nimetään **Tiistilänojanpoluksi**. Kaava-alueelle ulottuu myös myös **Tiistinkallion** viheralue.

Myös viheralueennimi **Nuottasalmenpuisto – Notsundsparken** on jo ennestään asemakaavassa. *Nuotta*-nimistö pohjautuu vanhaan niemennimeen *Nötudden*. Niitty-valtainen suojelualueen osa saa nimen **Nuottasalmenniitty**.

Nykyisen voimalan kohdalla on ollut huvilapalsta ja niemi nimeltä *Björkudden*. Siitä tulee Finnovikenin altaan laitaan viheralueennimi **Björkuddeninranta**.

Hyljelahden suunnan moninaiset hyljeaiheiset nimet juontuvat vanhasta paikannimestä *Själören*, jonka alkuosana on ruotsin muresana *själ*, yleiskielen *säl*, ja lopuosana luotoa tai karia merkitsevä *ör*. **Hyljeluodontie** joudutaan katuverkon muuttuessa jättämään pois kaava-alueen nimistöstä, mutta osalle sen linjasta annetaan kevyen liikenteen reitin nimi **Hyljeluodonpolku – Själörsstigen**.

Vanha lahdennimi *Finnoviken* on tullut vesi- ja kosteikkoalueen nimeksi, kun merenlahti on muuttunut altaaksi ja kosteikoksi. Finnoossa virtaava jokimainen puro on *Finnobäcken*.

Lintuharrastajien Finnoo

Finnovikenin altaasta ja kosteikosta on muodostunut tärkeä lintujen pesimä- ja levähdysalue. Finnoon kaavanimistöön on saatu aiheita myös lintujen tarkkailusta. **Kiikari-puisto – Kikarparken** on puisto suojelualueen lähellä ja **Kiikarikatu – Kikargatan** Finnoontorille vievä asuntokatu. Osin niittyinen suojelualueen osa saa nimen **Bongarinniitty – Kryssarängen**. Finnovikenin näkyvin ja kuuluvuin laji on naurulokki. Lintuharrastajien omaa sanastoa on naurulokkia merkitsevä *ridari*, joka on johdettu lajin

tieteellisestä nimestä *Larus ridibundus*. Siitä on saatu ulkoilureitille nimi **Ridarinreitti** – **Skrattmåstråket**. Myös tulevalle luontokeskukselle **Ridari** olisi oiva nimi.

Meritie vie Suomenlahdelle

Finnooseen lännestä virtaava luonnonoja tunnetaan perinteisesti nimellä *Djupsunds-bäcken*. Nimi on myös opaskartassa. Ojan suupuolessa lienee muinoin ollut *Djupsund(et)*-niminen salmi, vaikka salmennimestä ei ole suoranaista tietoa. Ojanvarren puistolle annetaan nimi **Syväsalmenmetsä – Djupsundsskogen**.

Muinaisen salmen pohjoispuolella on muinoin ollut lahtien välinen terävä niemi, jota lienee kutsuttu *Skarpnäsiksi*. Vaikka maankohoamisen takia paikka lakkasi olemasta niemi, *Skarpnäs* säilyi pellonnimenä. Tämä nimi annetaan nyt paikalle tulevalle aukiolle.

Matinkylästä Finnooseen johtavan pääkadun nimi **Suomenlahdentie – Finnviksvägen** on suunniteltu 1981. Nimen perimmäinen aihe on muinainen kylännimi *Finnvik*, *Finnevik*. Suomenkielinen kadunnimi on muodostettu kääntämällä *Finn(e)vik*-nimi; samalla nimeen on saatu myös viittaus Suomenlahteen. Vanhasta Finnevikin kylästä kertoo myös sillannimi **Finnevikinsilta** samoin kuin suojelualueen osan nimi **Finnevikinholma**. Kadunnimen Finnviksvägen mallista poiketen aukion ruotsinkieliselle nimelle on valittu muoto **Finska vikens plats**, joka henkii Itämeren läheisyyttä.

Finnoon keskuksesta Finnoonsillan ja Kaitaalle vievän **Kaitaantien** yhtymäkohdasta lähtee kaavassa katu etelään **Finnoonsatamaan**, jossa nykyisen venesataman alueella Sjölörenissä on jo vanhastaan ollut lähikylien valkama. Sinne luoteesta johtaneella tiellä oli vuoteen 1975 asti nimenä **Meritie**. Kun 1970-luvun alun kaavoituksessa tie katkaistiin 300 metriä ennen merenrantaa, Hyljemäkeen asuntokaduksi jäänellet osuudelle annettiin nimi **Hyljetie**. *Meritie*-nimi jäi kuitenkin eloon edelleen toimivan veneilyseuran Meritie ry:n nimessä. Nyt **Meritie** palautetaan myös kadunnimikäyttöön Finnoonsataman suuntaan johtavan uuden kadun nimeksi. Ruotsinkieliseksi nimeksi annetaan **Sjövägen**. Kadunnimi kuvaa paikkaa, kertoo paikallisesta historiasta ja viittaa sanaan *meritie* – *sjöväg* 'meriväylä, merireitti'. Kadun alkupäähän muodostuva aukio on **Meritienaukio – Sjövägsplatsen**.

Nimistösuunnitelman on laatinut kaupunkisuunnittelukeskuksen nimistöryhmä 2012–16. Espoon käännöspalvelut on osallistunut suunnitelman hiomiseen. Jan Södersved on antanut asiantuntijan neuvoja lintuharrastussanaston osalta.

5 Asemakaavaratkaisun vaikutukset

5.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Voimalaitokseen liittyvät riskit

Kiinteiden biomassojen käyttöä varten Suomenojalla energiantuotannossa tarvitaan biomassan vastaanottoasema, varastosillot ja kuljetin. Näiden ympäristölle riskiä aiheuttaviksi vaaroiksi on tunnistettu tulipalon syttyminen ja pölyräjähdys. Selvityksissä on todettu, että tulipalon syttymisten vaaraa ja sen vaikutuksia voidaan pienentää siilokoolla, sammutusjärjestelmän ratkaisuilla sekä valvonnalla, jolloin palo- ja savukaasujen muodostuminen ja leviäminen jää vähäiseksi. Sammutuksen varmistamiseksi tontilta on varattu levitysalueita, joilla varmistetaan sammutuksen onnistuminen. Pölyräjähdysten riskiä on mahdollista pienentää laitevalinnoilla, tilojen jakamisella, ennakoinnilla saadaan pölyräjähdysten aiheuttajat havaittua ja poistettua erittäin suurella todennäköisyydellä jo ennen kuin räjähdysten edellyttämät olosuhteet syntyvät. Vaikka pölyräjähdys on todettu epätodennäköiseksi, ehdotetaan hakesiilojen etäisyydeksi asuinalueiksi kaavoitettuihin alueisiin ja yleisiin teihin 50 metriä. Kaavamääräyksiin ja rakennuslainsäädäntöön ohjataan toteutuksen ratkaisuja niin, ettei näitä vaikutuksia synny tai ne jäävät voimalaitosalueelle. Asuinkorttelit on sijoitettu riittävän kauas voimalaitosalueesta.

Voimalaitoksen melumallinnuksen (Pöyry Finland Oy 2012) mukaan biomassan käyttöönotto aiheuttaa melutason kasvua alueella lisääntyvien kuljetusten vuoksi. Melutasot eivät kuitenkaan ylitä ohjearvoja asuinkorttelien ulko-oleskelualueilla. Biopolttoaineen käyttö ei lisää juurikaan melua. Pienitaajuisen melun osalta mittauspisteessä ulkona ylittyisivät toimenpideraja 50, 63, 80, 160 ja 200 Hz taajuuksilla. Ylitykset vaihtelevat 3-8 dB välillä. Tavallisen ulkoseinän ääneneristävyyden on noin 28 – 30 dB. Pienitaajuisen melun osalta ääneneristävyyden on hieman tätä pienempää. Pienitaajuisen melun toimenpiderajan ylitykset ovat kuitenkin sen verran pieniä, että tavallisten seinärakenteiden äänieristävyydet riittävät pitämään pienitaajuisen melun sisätiloissa alle toimenpiderajojen. Ääneneristävyyksivaatimuksia julkisivuille ei tarvita pienitaajuisen melun vuoksi.

Melu- ja ilmanlaatuselvityksen (WSP Finland Oy 2016) mukaan voimalaitoksen normaalitoiminnan päästöt alittavat ohje- ja raja-arvot eivätkä heikennä merkittävästi alueen ilmanlaatua tai aiheuta ihmisille huomattavaa lisääntymistä ilman epäpuhtauksille.

Leviämismallilaskelmilla on tutkittu Fortum Power and Heat Oy:n Espoon Suomenojan voimalaitoksen rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen aiheuttamia ilmanlaatuvaikutuksia laitoksen lähiympäristössä maanpintatasossa ja valittujen

rakennusten julkisivuilla. Leviämismallilaskelmat tehtiin Ilmatieteen laitoksella kehitetyllä UDM-FMI kaupunkimallilla. Leviämismallilaskelmien mukaan Fortum Power and Heat Oy:n Suomenojan voimalaitoksen pistemäisten päästöjen aiheuttamat pitoisuudet alittaisivat korkeimmillaan maassamme voimassa olevat terveysvaikutusperusteiset ohje- ja raja-arvot sekä WHO:n pienhiukkasille asettamat suositushje-arvot sekä normaalitilanteessa että häiriötilanteissa, mikäli voimalaitoksen käyttö on päästöennusteiden mukaista vuonna 2020. Mallilaskelmien mukaan voimalaitoksen aiheuttamat pitoisuudet alittavat myös luonnon ja ekosysteemin suojelemiseksi asetetut kriittiset tasot.

Voimalaitosalueen pohjoispuolella oleva alue on osoitettu suojaviheralueeksi meluarvojen ylittymisen ja mahdollisen maakaasuonnettomuudesta aiheutuvan lämpösäteilyn vuoksi. Alueelta poistuminen on onnettomuustilanteessa oltava mahdollista.

Asemakaavan muutos mahdollistaa voimalaitoksen toiminnan kehittämisen vähähiiliseen ja ympäristöystävällisempiin uusiin teknologioihin. Niiden turvallisuus ja rajoitteet ympäristön maankäytön suhteen eivät kasva kaavassa huomioitujen varoetäisyyksien osalta.

Maaperä

Maaperän kunnostuksen tavoitteena on poistaa maaperästä haitta-aineita sisältävää maa-ainesta siten, että maaperään jäävistä haitta-aineista aiheutuvat riskit ympäristölle ja terveydelle alueen tulevassa käytössä ovat hyväksyttävällä tasolla. Lopullisen päätöksen kunnostuksen tavoitetasoista antaa Uudenmaan ELY-keskus. Kunnostuksen tavoitetasoiksi on suunniteltu seuraavaa:

Tonttialueilta poistetaan kaikki pilaantuneet maat alempaan ohjearvotasoon vaikka niistä ei aiheutuisikaan riskiä, koska rakennettavalle alueelle ei haluta jättää pilaantuneista maista aiheutuvia rasitteita. Yleisillä katu-, tori- ja pysäköintialueilla kunnostustavoitteena ovat ylemmät ohjearvot, poikkeuksena klooratuilla hiilivedyillä tavoitetasona ovat alemmat ohjearvot. Alueilla, joissa kloorattuja hiilivety-yhdisteitä esiintyy, huomioidaan rakennusten alapohjan tuuletussuositus myös kaavamääräyksissä. Puisto- ja viheralueilla poistetaan pilaantuneet maat alempaan ohjearvotasoon, poikkeuksena keskusalueen eteläkärjen alue, jossa tavoitetasona metallien osalta on yli 1 m syvyydessä tulevasta maanpinnasta vaarallisen jätteen raja-arvo. Tällöin vaikutuksia ihmisten terveyteen ei ohjearvojen mukaan muodostu.

Korttelialueen kunnostamisen ja rakentamisen yhteydessä alueen orsiveden pinta laskee nykyistä tasoa alemmas. Tällöin orsiveden virtaus kääntyy ruderaattialueelta osittain kohti korttelialuetta ja ruderaattialueella oleva haitta-ainepitoinen vesi voi kulkeutua kunnostetulle alueelle. Mikäli orsiveden pinta laskee riittävän alas myös ruderaattialueella, voi tässä tapauksessa myös lintukosteikon alueen vettä kulkeutua kohti suunnittelualuetta. Suunnittelu- ja ruderaattialueen väliin rakennettavalla

pystyeristysseinällä vähennetään kunnostus- ja rakennusvaiheessa huomattavasti orsiveden virtausta ruderaattialueelta kohti korttelialuetta.

Alueen rakentuessa korttelialueella olevan orsiveden pinnantaso saavuttaa tasapainotilan, joka määräytyy alueelle mahdollisesti tulevien kuivatusrakenteiden kautta. Lopputilanteessa on edelleen mahdollista, että orsiveden pinnankorkeus säilyy ruderaattialueella korkeammalla kuin korttelialueella. Tällöin myös orsiveden virtausgradientti on ruderaattialueelta kohti korttelialuetta. Ruderaatti- ja suunnittelualan väliin rakennettavalla pystyeristysseinällä minimoidaan tässä tilanteessa orsiveden ja siinä olevien haitta-aineiden kulkeutuminen korttelialueelle. Pystyeristysseinän avulla on mahdollista säilyttää orsiveden pinnankorkeuksien tasoero seinämän eri puolilla siten, että seinämän läpi ei tapahdu merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista.

Pystyeristysseinä on tarkoitus rakentaa siten, että se ulotetaan tiiviiseen pohjamaahan asti. Seinämää ei uloteta kallioon koko seinämän pituudelta. Tällöin mahdollistetaan pohjaveden luonnollinen virtaus suunnittelualan alitse lännestä itään. Seinämää ei suositella rakennettavan tiiviiksi siten, että se estäisi täysin pohjaveden virtauksen. Tällöin olisi olemassa riski, että pohjaveden pinnankorkeus nousisi haitallisesti seinämän länsipuolisilla alueilla.

Maaperän kunnostuksella ei ole vaikutuksia kunnostusalueen ulkopuolisiin rakennuksiin.

Ruderaattialueelle, linnustoalueen läntiselle suojavyöhykkeelle, hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyssä pilaantuneiden maiden selvityksessä ja laaditun riskiarvion perusteella kohteessa ei esiinny haitta-aineista aiheutuvia kulkeutumis-, terveys- tai ympäristöriskejä. Alueella ei ole välitöntä kunnostustarvetta, kunhan alueelle ei osoiteta asumista tai muuta vastaavaa maankäyttöä ja pitoisuuksista aiheutuvat rajoitteet huomioidaan kaivu- ja maisemointitöissä.

Tulvariskit

Kaavassa on osoitettu koko kaava-alueen tulvakoroksi taso +2,8 (N2000), jonka alle kastuessaan vaurioituvat rakenteet tulee asianmukaisesti vesieristää. Katujen rakentamisessa tulee huomioida tulvakorkeus. Lisäksi voimalaitosalueella tulee huomioida 47cm aaltoiluvara, sillä voimalaitos sijaitsee muuta korttelimaata alttiimpana aaltoilulle. Jos voimalaitoksen ja meren väliin tulee myöhemmin muuta rakentamista tai rantaa muuten muokataan, aaltoiluvarasta voidaan poiketa selvitysten perusteella.

Djupsundsbäckenin ja Finnobäckenin tulvakäyttäytymistä on tutkittu virtaamamallien avulla. Finnoon keskustakortteleiden kohdalla meritulvan vuoksi kaavaan määrätyt korot riittävät turvaamaan myös hulevesitulvalta.

Tuulisuus

Kaava-alueen tuulisuutta on selvitetty alueelle osoitetun korkean rakentamisen ja rannan läheisyyden vuoksi. Korkea rakentaminen ja kansipiharatkaisut voivat kasvattaa tuulisuutta, mutta sijainti kauempana meren rannasta ja ympäröivien alueiden tulevat kaavaratkaisut puolestaan pienentävät tuulisuuden vaikutuksia. Suoraan avomeren suuntaan on avoinna ainoastaan kaakon suuntaan avautuva tuulensuunnan sektori. Muissa meren puolelle avautuvissa tuulensuunnan sektoreissa lähisaaret ja Porkkalanlahti pienentävät tuulennopeuksia lähellä maapintaa. Kohdealueen perustuulisuus ei siten ole erityisen ongelmallinen.

Tulosten mukaan yli 23 m/s puuskatuulia esiintyy selvästi harvemmin kuin kerran vuodessa, ja kaavoitusta varten ei ole tarvetta suositella tarkempaa tuulisuusanalyysiä (tuulitunnelikokeen avulla) tai erityisten tuulisuutta koskevien kaavamääräysten käyttöä. Nämä puuskatuulet ovat hyvin harvinaisia, ja niitä voi esiintyä n. kerran 20 vuodessa. Vastaavissa myrkyissä kaatuvat puut, sähkökatkot ja tulviva merivesi ovat oletettavasti merkittävämpi riskejä kuin kävelyn vaarat.

Kaava-alueen tuulisin piste on selvityksen tulosten mukaan Finnoonsillan ja Suomenlahdentien risteyksen aukion kulma, jossa tornien väliin syntyy kanavointivaikutus kaakkois- ja luoteistuulissa. Tässä pisteessä kävelyä hankalaksi tekeviä kovia puuskatuulia (> 16 m/s) esiintyy suuruusluokaltaan 14 h/v. Ne esiintyvät talvikauden myrskyjen yhteydessä. Tulos vastaa likimain suoraan merenrannassa olevan pisteen tuulisuutta. Tässä kohtaa kulkee jalankulkureitti mutta alue ei ole tarkoitettu oleskeluun. Tornien väliin rakennettava katos voi pienentää tuulisuutta tässä kohdassa.

Oleskelun ja kävelyn viihtyisyyden kannalta keskeisimmät paikat ovat Finnoontori ja korttelin 31130 yhteiskäyttöinen alue päiväkodin piha-alueineen. Finnoontori ja päiväkodin piha ovat kesäkaudella kohtuullisen viihtyisiä tuulisuuden suhteen, ottaen huomioon, että ne sijaitsevat n. 10 m korkeudessa. Yli 13 m/s puuskatuulia esiintyy kuitenkin muutaman kerran kesässä, joten puuistutukset ovat eduksi tuulisuuden vähentämiselle. Päiväkodin piha on talvikaudella altis pohjoisen puolelta puhaltaville kylmille tuulille. Vierustan tornitalot voivat lisäksi aiheuttaa kanavointia, ja keskituuli > 5 m/s esiintyy n. 3 % ajasta. Koska pihaa käytetään läpi vuoden, sen oleskelupisteitä suojataan pensaille ja istutuksilla viihtyvyyden parantamiseksi.

Esteettömyys

Alueen pääyhteydet on suunniteltu esteettömiksi. Metroaseman lähiympäristössä noudatetaan esteettömyyden erityistasoa.

Melu ja ilmanlaatu

Asemakaavassa on annettu määräyksiä melusta ja ilmanlaadusta. Asuinkortteleiden leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa melukatveisiin ja parvekkeet ja terassit lasittaa, jos niillä ylittyvät ulkoajan ohjearvot. Meluselvityksen mukaan sisätilojen melun ohjearvot täyttyvät tavanomaisin rakentein. Liikenteen päästöt tulee huomioida pää- ja kokoojakatujen varteen sijoittuvien rakennusten ilmanotossa sekä herkkien toimintojen sijoittamisessa.

Linnustoalueelta pesimäaikaan kantautuvat lintujen äänet voivat aiheuttaa hetkellistä häiriötä, mutta mittauksen mukaan äänitasot eivät kuitenkaan nouse niin korkeiksi, että melukatveiden osoittaminen pihoihin lintumelun vuoksi olisi ollut tarkoituksenmukaista.

Eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

Vaikutuksia on arvioitu Jan Gehlin kahdentoista hyvän kaupunkiympäristön kriteerien näkökulmasta (Ramboll 2017). Arvioinnissa esitettyjä johtopäätöksiä tarkistettiin kaavaratkaisun muutoksen huomioiden. Seuraavassa on käyty läpi kriteeri kriteeriltä niiden toteutumismahdollisuuksia Finnoon keskuksessa:

SUOJA

Suojaus liikenteeltä ja onnettomuuksilta.

- on otettu huomioon mm. eritasoratkaisuilla, jotka kuitenkin ovat sujuvia ja houkuttelevia
- pyritään luomaan ympäristöä, jossa liikennettä ei tarvitse pelätä (mm. em. eritasoratkaisut)

Suojaus rikoksia ja välivaltaa vastaan (turvallisuuden tunne)

- kaavalla ja kortteli- sekä lähiympäristösuunnitelmilla pyritään varmistamaan katujen elävyys, päällekkäiset toiminnot ja alueen eloisuus
- katutilan viihtyisyyteen ja sosiaaliseen kontrolliin on kiinnitetty enemmän huomiota. Jatkossa ohjeistuksen noudattamiseen ja valvontaan pitää kiinnittää huomiota, jotta tornitalojen katveeseen tai esimerkiksi alikulkujen yhteyteen ei muodostu turvattomia ja luotaantyöntäviä alueita tai nurkkauksia

Suojaus epämiellyttäviä aistituntemuksia vastaan

- Finnoon keskuksen rakentumisen haasteet liittyvät osin tuulisuuteen, mikä on tunnistettu ja keinoja vähentää haittoja on pohdittu; asiaan tulee paneutua riittävän huolellisesti myös rakentamisen vaiheistus ja suojaavan kasvillisuuden kasvuvaihe huomioon ottaen
- Luonnonolosuhteet ja ilmanpäästöt sekä melu on otettu huomioon kaavaa laadittaessa ja niihin liittyvät asuinviihtyisyyteen ja virkistyskäyttöön liittyvät kielteiset vaikutukset pyritään minimoimaan

MUKAVUUS

Kävelymahdollisuudet

- Alueen suunnittelussa on otettu huomioon esteettömyyden periaatteet

- Kaavassa ja sen viiteaineistossa ohjataan julkisivujen ja päällysteiden laatua, seuraavassa vaiheessa tulee varmistaa ohjauksen mukaiset ratkaisut
- Alueella on tilaa kävellä niin kaupunkiympäristössä kuin luonnossa

Mahdollisuus seisomiseen/jäämiseen

- oleskelulle on osoitettu erilaisia paikkoja ja lähiympäristösuunnitelmassa on esitetty ratkaisuja, jotka kannustavat jäämään
- Kivijalan ja alimpien kerrosten käsittelyä on ohjattu toimintojen ja kaupunkikuvan ohjeistuksella niin, että katutaso olisi miellyttävä ihmisen mittakaavassa.

Istumismahdollisuudet

- Esimerkiksi Finnoontorille on suunniteltu istumisvyöhykkeitä mm. pienilmastolisesti miellyttävä oleskelurinne
- kaavaratkaisut mahdollistavat miellyttävien istumispaikkojen luomisen ja penkkien sijoittelun levähtämistä varten; tarkemmin näitä on esitelty lähiympäristö- ja korttelisuunnitelmissa, lopullisesti kantaa otetaan tarkemmassa suunnittelussa

Mahdollisuudet nähdä

- alueella on potentiaalia luoda mielenkiintoisia näkymiä, näkymät vaihtelevat pitkistä näkymistä ympäröivään luontoon aina rajatumpiin lähiympäristön näkymiin.
- tavoitteena on saada kaikista asunnoista avautumaan vihreitä näkymiä, mikä tukee "mahdollisuuksia nähdä"
- valaistus suunnitellaan tarkemmin toteutusvaiheessa, lähiympäristö- ja korttelisuunnitelmissa on annettu esimerkkejä
- kaava mahdollistaa alueen rakentumisen siten, että katutilassa liikkuessa mielenkiintoisia näkymiä avautuu riittävän lyhyin välimatkoin

Mahdollisuudet kuulla/jutella

- melutasot on otettu huomioon kaavan suunnittelussa siten, että piha- ja oleskelualueet sijoittuvat melutasoiltaan suotuisille alueille
- penkkien asettelu ratkaistaan tulevissa tarkemmissa suunnitteluvaiheissa, mutta piha- ja oleskelualueiden sijoittumisen hyvä suunnittelu kaavavaiheessa tukee onnistuneita tulevia ratkaisuja

Mahdollisuudet leikille/tapahtumille

- Finnoontorista tavoitellaan monipuolista oleskelu- ja tapahtumaympäristöä, mikä käy ilmi lähiympäristösuunnitelmasta.
- toimintojen monipuolisuus ja päällekkäisyys/kerroksellisuus tukevat Finnoon keskuksen mahdollisuuksia kehittyä ympärivuotisesti ja –vuorokautisesti eläväksi alueeksi
- haasteen muodostaa rakentamisen vaiheistus

NAUTINNOLLISUUS

Mittakaava

- Finnoon keskuksen mittakaava on haastava tiiviydestä ja korkeasta rakentamisesta johtuen; ihmisen mittakaavan on pyritty ottamaan huomioon julkisivujen ohjeistuksella niin katutasossa, 2-4 alimman kerroksen tasolla, julkisivupinnan jaottelulla osiin sekä ylimpien kerrosten ohjeistuksella. Korkeat rakennukset on kytketty katutasoon matalammilla rakennusosilla ja niihin liittyvillä ulokkeilla, sisäänkäyntien korostamisella sekä alimpien kerrosten materiaalin ohjeistuksella.

Mahdollisuus nauttia ilmaston positiivista puolista

- kuten kohdassa "suojaus epämiellyttäviä aistitunteuksia vastaan" –kohdassa on todettu, tuulisuus on tunnistettu Finnoon keskuksessa haasteelliseksi asiaksi. Korttelisuunnitelmassa on ohjeistettu vehreiden ja siten myös suojaisien pihojen muodostamista ja keskeiset julkiset tilat on lähiympäristösuunnitelmassa osoitettu toteutettavan puustoisina alueina, jolloin suojaisia paikkoja syntyy
- Alueen aurinkoisia alueita on selvitetty ja selvityksen tulokset otettu huomioon rakennusten sijoittelussa myös nautinnollisen oleskelun näkökulmasta siten, ettei koko päivän varjoisia paikkoja olisi juurikaan; aukoiden suunnittelussa on otettu huomioon, että oleskelun paikat sijoittuvat edullisimmille alueille

Esteettinen laatu

- Finnoon keskuksen kaavassa on otettu huomioon vihreys ja luontoarvot ja sekä luonto että vesi ovat lähellä ja paikoin nähtävissä/koettavissa itse kaava-alueellakin
- pohja mielenkiintoisten yksityiskohtien luomiseen on pyritty tekemään kaavan kaupunkikuvallisena ohjeistuksena, niiden tarkempi suunnittelu ja toteutus ratkaistaan tulevaisuuden suunnitteluvaiheissa

Kaava-alueella on monipuolisesti ja limittäin erilaisia toimintoja; kaupallisia ja julkisia palveluita, toimitila-, työpaikka- ja asuinrakentamista sekä erilaisia virkistytymistä palvelevia alueita. Suunnittelut asumismuodot palvelu- ja opiskelija-asumisesta vuokra- ja omistusasumiseen sijoittuvat osin samoihin rakennuksiin. Toimintojen monipuolisuus, sekoittuminen ja kerrostuminen mahdollistaa eri väestöryhmille, ja eri elämäntilanteisiin, toimintamahdollisuuksia ja yhteisöjen muodostamista.

Kokonaisuudessaan voidaan siis todeta, että Finnoon keskuksen kaava mahdollistaa hyvän kaupunkiympäristön rakentumisen. Osa kaava-alueen mahdollisista haasteista on sellaisia, joita kaavalla ei voida ratkaista. Tällaisia kaavasta riippumattomia haasteita ovat mm. rakentamisen vaiheistus (alue on pitkään keskeneräinen ja esimerkiksi palvelutarjonta puutteellinen) ja siihen liittyen mm. joidenkin alueiden omistajuuden puute (asukkaiden tunne siitä, että alue kuuluu heille ja he haluavat pitää siitä huolta) voi aiheuttaa eristäytymistä ja heikentää yhteisöllisyyden syntyä. Yhteisöllisyyden puitteista riippumatta tarvitaan myös kaavasta riippumattomia keinoja yhteistoiminnan tukemiseksi. Esimerkiksi eri harrastusseurojen, seurakunnan tai muiden kolmannen sektoreiden toiminnan käynnistymisessä alueella voi kulua vielä pitkään ensimmäisten asukkaiden muutosta alueelle.

Kaupalliset palvelut

Asemakaava-alueen liikekeskus täydentää Espoon kaupallisten palvelujen verkkoa ja mitoitus mahdollistaa Finnoon alueelle lähipalvelut ja monipuoliset päivittäistavara-kaupat. Kaupallisten palvelujen mitoitus, yhteensä 12 700 k-m², ei kilpaile Matinkylän tai Espoonlahden kaupunkikeskusten erikoistavarakaupan kanssa, mutta on riittävän suuri palvelemaan kaava-alueen ja sen lähialueiden asukkaita. Keskusta kortteliin

osoitettu kaupallisten palvelujen mitoitus 9500 k-m² mahdollistaa myös Finnoon kivi-jalkamyymälöiden kehittymisen sekä Finnoonsataman ja Kaitaan metroaseman palvelujen kehittymisen. Palvelukeskus parantaa myös olevien pientaloalueiden lähipalveluita. Espoonlahden suuralueelle laaditussa selvityksessä "Länsimetron jatkealue - Kaupallisessa tarkastelu" (2017) Finnoon kaupallinen mitoitus tulisi perustua pääosin paikalliseen tarjontaa: 4000 k-m² päivittäistavarakauppaa ja 20 000 k-m² keskusta-erikoistavarakauppaa ja palveluja. Keskusta-alueen asemakaavan yhteydessä tehty selvitys ei esitä tätä suurempia tavoitteita, vaan tarkentaa niitä. Asemakaavassa on sallittu sijoittaa keskustakorttelille vähittäiskaupan suuryksikkö. Päivittäistavarakaupan tiloja saa sijoittaa enintään 5 000 k-m², joka turvaa paikallisen tason palvelut. Hyvien päivittäistavarapalvelujen varmistamiseksi on määräyksiin ohjattu vähintään toteutettavan 2 000 k-m² päivittäistavarakaupan tiloja. Kaava-alueen toimi- ja palvelutilat tarjoavat työpaikkoja asumisen lähellä.

Julkiset palvelut

Kaava-alueelle on osoitettu kaksi päiväkotia, jotka ovat osa laajempaa päiväkotiverkostoa. Varhaiskasvatuspalveluille esitetään yhteensä 2 600 k-m² tilavaraus. Varaus sisältää yhden kuuden lapsiryhmän päiväkodin (126 paikkaa) ja yhden kolmen lapsiryhmän päiväkodin (63 paikkaa). Verkostollisesti katsottuna nämä kaksi erikokoista päiväkotia vastaavat tarvittavaan palvelumitoitukseen. Päiväkodit sijaitsevat lähellä asuinkortteleita ja joukkoliikennettä.

Alueen peruskoulupalvelut sijoittuvat Finnoon osayleiskaavan julkisen hallinnon ja palveluiden (PY) alueelle. Toinen alueen peruskouluista tulee Djupsundsbäckenin kaava-alueelle. Koulun rakentaminen alkaa lähivuosina. Toinen alueen peruskouluista on tulossa Finnoon keskusta ja Suomenlahdentien pohjoispuolelle.

Liikekeskuksen yhteyteen on osoitettu kaavassa monitoimitila, jossa voi olla kulttuuri-toimintoja tai palvelu- ja esitystiloja, esimerkiksi luontokeskus. Tilavaraus tuo alueelle tavanomaisesta kauppakeskuksesta poikkeavia tiloja ja siten monipuolistaa alueen palvelutoimintoja.

Virkistys ja luonto

Alueen olevat virkistysalueet säilyvät ja niitä täydennetään uusilla virkistysalueilla ja -ulkoilureiteillä. Finnoon alueen läpi muodostetaan merenrannalta Espoon keskustapiis-
toon jatkuva virkistysverkosto. Linnustollisesti arvokkaan alueen arvot on tunnistettu ja niiden säilymistä turvataan suojelumerkinnällä, muilla kaavamääräyksillä ja merkin-
nöillä sekä rakentamisen ohjauksella.

Korttelialueille ja toreille luodaan leikin ja oleskelun paikkoja sekä Etuniemenpuiston toiminnallisuutta monipuolistetaan, joilla toimenpiteillä ohjataan rakennetun virkistyk-
sen tarpeita pois herkemmltä luontoalueilta.

Voimalaitos

Voimalaitoksen toimintamahdollisuudet säilytetään ja uusiutuvien polttoaineiden ja uusien energiantuotantotekniikoiden käyttöönottoa tuetaan rakennusoikeutta lisäämällä. Voimalaitoksen toiminnasta vastaava Fortum Power and Heat Oy on siirtymässä tuotannossaan kestävämpiin ja vähähiilisiin energiamuotoihin. Laitoksen pääpolttoaineet ovat tähän mennessä olleet kivihiili ja maakaasu. Kivihiilen poltosta on määrä luopua kokonaan vuoteen 2025 mennessä. Energiantuotannon painopisteen on tarkoitus siirtyä enemmässä määrin hukkalämmön hyödyntämisen ja sähköisten energiantuotantoratkaisujen piiriin, jolloin polttavan teknologian ja logistisen liikenteen aiheuttama ympäristökuormitus vähenee.

5.2 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Linnusto

Finnon keskuksen asemakaavan vaikutuksia linnustoon on tutkittu (Yrjölä 2015, 2018). Arvion yhteenvedossa todetaan, että altaan länsi- ja luoteispuolelle rakentamalla Finnnon keskuksella voi olla haitallisia vaikutuksia alueen linnustoon, ellei tarvittavia lieventämistoimia ja suosituksia huomioida hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Espoon kaupunki, FCG Oy, Enviro, 2015) suositellusti.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset on selvityksissä arvioitu pieniksi, jos suosituksia melua tai tärinää aiheuttavien töiden rajoittamisesta lintujen pesimäaikaan välillä 1.4.-15.8. noudatetaan reunimmaisissa kortteleissa 31128, 31129, 31131 ja 31132. Myös voimalaitoksen alueella on rakentamisaikainen rajoitus suositeltavaa, jos kyseessä on voimakasta äkillistä melua aiheuttava rakentaminen altaan vierellä. Voimalaitoksen lisärakentaminen ei olennaisesti vaikuta lintujen lentomahdollisuuteen kosteikon ja meren välillä. Valmiina tornitalojen mahdollisesti linnuille aiheuttama törmäysriski voidaan minimoida julkisivujen suunnittelussa. Korkeita heijastavia pintoja ei tule tehdä, ja taloja ei tule valaista ympäröivää aluetta kirkkaammin. Erityisesti altaan länsi- ja lounaispuolen korttelien ja altaan välisen reunan rakentaminen on tehtävä huolellisesti. Väliin tulee jättää mahdollisimman paljon puustoa vähentämään häiriötä, lisäksi rakentaminen on kaavassa suunniteltu altaan reunalta lähtien nousevana, jotta altaan reunalle ei muodostu visuaalisesti liian jyrkkää ja massiivista seinämää.

Linnustovaikutusten arvioinnin suositukset on huomioitu kaavaratkaisussa. Tärinää ja melua aiheuttavien rakentamisvaiheiden ajoittamisesta pesimäajan ulkopuolelle ja vaikutuksia lieventävästä julkisivukäsittelystä on määrätty kaavassa.

Kasvava asukasmäärä lisää ihmisten liikkumista alueella, ja siksi alueen käyttö on suunniteltava huolellisesti, jotta merkittäviä haittoja ihmistoiminnasta ei aiheudu. Asia on huomioitu Finnovikenin lintukosteikon hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Espoon kaupunki, FCG Oy, Enviro, 2015). Ihmisten kulku kanavoidaan reiteille ja lintujen pesintärauha turvataan myös mm. piilokojujen, lintutornien ja näkösuojien avulla. Jalan kulun ja pyöräilyn pääreitti kulkee suojavyöhykkeen ulkopuolella.

Kokonaisuudessaan kaava-alueen toteutuksesta on linnustoon vaikutuksia, mutta ne ovat suosituksia noudattaen todennäköisesti vähäisiä, eikä niillä ole merkittävää haitallista merkitystä alueella pesivien lintulajien populaatioille. Kaavoituksessa on huomioitu jo aiemmissa selvityksissä annettuja suosituksia ja siten vaikutuksia on saatu olennaisesti lievennettyä. Huomioimalla hoito- ja käyttösuunnitelmassa ja linnustoselvityksissä annetut suositukset, Finnoon keskuksen asemakaava ei aiheuta merkittävää haitallista vaikutusta linnustolle, kun keskeiset lieventämistoimenpiteet on sisällytetty kaavamerkintöihin ja -määräyksiin velvoittavina.

Liito-oravat

Kaavassa turvataan luonnonsuojelulain perusteella suojellut liito-oravan lisääntymistai levähdyspaikat (s-2). Alueilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, että liito-oravan elinympäristö heikentyy tai häviää. Myös liito-oravien kulkuyhteydet on osoitettu kaavassa. Liito-oravien ydinalueet säilyvät s-2- alueilla ja ruokailupuustoa säilyy selvi-tysten mukaan riittävästi. Saadun Finnoon poikkeamispäätöksen ehtona olleet elinympäristön parantamistoimet (säilyvien alueiden pöntöttäminen ja latvusyhteyksien täydennysistutukset) on aloitettu 2015 ja niitä on jatkettu ja jatketaan sovitusti.

Liito-oravan ydinalueiden (s-2) pinta-ala kaavassa on noin 1,7 ha. Niihin liittyvät muut suureksi osaksi metsäiset tai puustoiset alueet linnustonsuojelualueen S-1 länsi- ja eteläpuolella, ovat kooltaan noin 7,2 ha. S-1-alueen itäpuolella (Tiistinkallio) metsäistä aluetta (VL-2) on noin 6,0 ha. Lisäksi Suomenlahdentien eteläpuolella S-1-alueella on liito-oravalle soveltuvaa metsää noin 2,2 ha. Liito-oravan elinympäristöksi ja liikkumiseen soveltuvaa aluetta on Suomenlahdentien eteläpuolisella alueella siis yhteensä noin 18,1 ha.

Viitasammakot ja lepakot

Viitasammakoille tärkeät lisääntymis- ja talvehtimisalueet säilyvät kaavan S-alueella. Myös keskeiset lepakoiden käyttämät alueet säilyvät osana viheralueita. Lepakoille haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää rajoittamalla pohjois-eteläsuuntaisen virkistysyhteyden valaistusta Tiistinkalliossa kesäaikaan ja poistamalla nykyinen valaistus VL-1 alueelta, kun korvaava Ridarinreitti korttelialueen reunaan on valmistunut.

Ekologiset yhteydet

Maakunnallisesti tärkeä ekologinen yhteys on turvattu kaavaratkaisulla. Myös liito-oravien kulkuyhteydet on osoitettu kaavassa.

Finnoon altaan vesitasapaino

Jätevedenpuhdistamo on siirtymässä Espoon Blominmäkeen vuoteen 2022 mennessä, jolloin myös jäteveden ylivuoto altaaseen loppuu. Altaan vesitasapainoa tulee tämän jälkeen ylläpitää muulla tavoin. Altaan vedenpinta halutaan pitää tietyllä tasolla linnuston elinolojen turvaamiseksi sekä altaan umpeenkasvun ehkäisemiseksi. Lisäksi alueen virkistyskäytön ja maiseman kannalta altaan vedenpinnan hallinta on tärkeää. Finnoon altaan vesitasapainon ylläpitämisestä on laadittu selvitys (Sitowise 2018), jossa eri vaihtoehtoja on tarkasteltu. Hulevesien johtamista altaaseen ei kuitenkaan tässä vaiheessa ole nähty hyvänä vaihtoehtona, sen saannin ja laadun vaihtelevuudesta johtuen. Esimerkiksi kuivana kesänä, jolloin altaan lisävedentarve on suuri, ei hulevesiä olisi juurikaan saatavilla. Vesitasapainon ylläpitoa tutkitaan vielä tarkemmin jatkosuunnittelussa, mutta yhtenä vaihtoehtona on metron puhtaiden vesien hyötykäyttö altaan vesitasapainon ylläpitämiseen.

Hulevedet

Kaava-alueen hulevedet johdetaan Djupsundsbäckenin kautta mereen. Finnoon sijaitessa alajuoksulla, tulee hulevesien laadulliseen käsittelyyn kiinnittää erityistä huomiota, viivytystarpeen ollessa pienempi. Metrokeskuksen C-1 korttelin hulevesillä turvataan Syvänsalmenmetsän liito-oravametsän kosteustasapainoa ohjaamalla vesiä säilyvään uomaan ja pidättämällä vettä pohjapadon avulla. Hulevesien hallinnasta on määrätty kaavamääräyksiin.

Pohjavesi

Asuinrakentaminen on kalliopohjavesipinnan yläpuolella, joten on arvioitu, ettei rakentamisella ole vaikutusta pohjaveteen ja siten kaava-alueen ympärillä olevaan rakentamiseen.

Maisemavaikutukset

Kaava-alueen rakentaminen tulee vaikuttamaan merkittävästi lähimaisemaan. Entiset yhdyskuntatekniset alueet ja raivattu metsikkö ovat tällä hetkellä väliaikaikäytössä. Alueella on metroaseman työmaa-alue, siihen liittyvää kunnallisteknistä rakentamista, maan puhdistusta sekä alueen tulevaa rakentamista palvelevaa esirakentamista. Jäsentymätön alue tulee muuttumaan rakennetuksi asuinympäristöksi katuineen, pihoineen ja asuin- ja talousrakennuksineen. Suurin osa kaava-alueesta tulee säilymään pääpiirteissään ennallaan; puroympäristöt metsineen, linnustollisesti arvokas alue riittävine suojavyöhykkeineen ja Finnoonlaakso sekä voimalaitos tulevat säilymään.

Korkean rakentamisen maisemavaikutuksia on arvioitu erillisenä selvityksenä (Tuomisto 2016). Kaavaehdotuksen mukainen rakentaminen muuttaa Finnook maiseman luonnetta huomattavasti kaupunkimaisemmaksi. Uusi rakentaminen voimistaa kontrastia rakennetun ja luonnontilaisen, tai luonnontilaiselta näyttävän, maiseman välillä. Maisemaan muodostuu uusia, selkeitä reunoja. Samalla tiivis rakennusryhmä muodostaa urbaanin taustan avoimelle kosteikkomaisemalle. Ehdotettu rakentaminen selkeyttää etenkin Ali-Suomenojan teollisuusalueen ympäristön hajanaista maisemakuvaa parantaen samalla ympäristön hahmotettavuutta.

Ympäröivät asuinalueet jäävät suurimmaksi osaksi maastonmuotojen ja puuston taakse katveeseen. Asuinalueilta ei avaudu laajoja, esteettömiä näkymiä uusille rakennettaville alueille. Uusilta kaduilta avautuvat sisääntulonäkymät ovat kiinnostavalla tavalla keskenään erilaisia: rakentamisen ja luonnon suhde vaihtelee ilman-suunnasta riippuen. Metrokeskuksen kohdalla kohoava rakennusmassa toimii maa-merkkinä, jonka avulla alueella on helppo suunnistaa.

Korkeimpien rakennusten huiput näkyvät pitkälle ja ovat keskeisessä osassa muodostamassa koko Finnook alueen siluettia kaukomaisemassa. Tornikeskittymä muodostaa uuden hierarkkisen pisteen, joka vähentää voimalaitoksen hallitsevaa asemaa maisemakuvassa. Korkeat rakennukset toimivat maiseman mittatikkuna ja visuaalisesti kutistavat ympäröivää maisemaa. Finnooklaakson maisematila pysyy yhä avoimena mutta sen luonne muuttuu urbaanimmaksi ja tarkemmin rajatuksi, kun maisematilan reuna-alueille tulee korkeaa rakentamista.

Etenkin Finnook keskuksen kaava-alueen korkeiden rakennusten rypäs näyttää kiinnostavalta monesta eri suunnasta. Finnook alueella liikkuvalle kulkijalle avautuu vaihtelevia ja yllätyksellisiä näkymiä monimuotoisen rakennusryhmän sisälle ja sen läpi.

Voimalaitoksen alueella uusi rakentaminen jää biomassasiiloja lukuun ottamatta olevien puiden latvojen alapuolelle, joten ne ovat havaittavissa vain aivan läheltä tarkasteltuna. Biomassavarastot kohoavat juuri puiden latvojen yläpuolelle ja näkyvät selvimmin etelästä tarkasteltuna. Varastosilojen harmaalla värityksellä pyritään rakennukset liittämään osaksi olevaa voimalaitoksen julkisivua. Siilojen sijoittelulla on pyritty muodostamaan korkeammasta rakentamisesta yhtä kokonaisuutta, jotta niiden näkyminen maisemassa olisi yhtenäisempi ja rauhallisempi.



Kuva 34: Näkymä lintualtaan itäreunalta.



Kuva 35: Biomassavarastot sijoittuvat voimalaitostontin kaakkoiskulmaan, kuvassa vasemman reunaan.

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

Yhdyskuntarakenne ja rakentaminen

Kaava-alueen rakentaminen tulee vaikuttamaan merkittävästi yhdyskuntarakenteeseen ja nykyiseen yhdyskuntatekniseen alueena palvelleeseen ympäristöön. Nykyinen ympäristö tulee muuttumaan rakennetuksi paikalliskeskukseksi

asuinkortteleineen, katuineen ja pihoineen. Osa metsiköistä sekä varasto- ja täyttömaa-alueet poistuvat.

Alueen rakentaminen täydentää Etelä-Espoon rakennettua kaupunkivyöhykettä, joten se tiivistää ja eheyttää yhdyskuntarakennetta. Rakentaminen sijoittuu rakenteilla olevan metroaseman välittömään läheisyyteen eli hyvälle joukkoliikenteen saavutettavuusvyöhykkeelle, jolloin se mahdollistaa ekologisesti kestävästä liikkumismuodosta. Asemakaava on vireillä olevan, kaupunginvaltuustossa 17.10.2016 hyväksytyn Finnoon osayleiskaavan mukainen.

Kaava-alueelle sijoittuu korkeaa rakentamista Espoon korkean rakentamisen periaatteiden mukaisesti. Rakennusten korkeuksien ja kattomuotojen määrittämisessä on pyritty tunnistettavuuteen. Kaavassa osoitettu rakentaminen ei varjosta olevia asuinalueita.

Liikenne

Asemakaava täydentää alueen katuverkkoa, jonka keskeiset ratkaisut on osoitettu Finnoon osayleiskaavassa ja suunniteltu tarkemmin aiempien asemakaavahankkeiden yhteydessä. Finnoon keskuksen uusi maankäyttö lisää liikennettä alueen pää- ja kokoojakaduilla, mikä on huomioitu katujen mitoituksessa ja katusuunnitelmien mukaisissa liittymäratkaisussa. Ajoneuvoliikenteen toimivuuden kannalta rajoittavana tekijänä toimii Länsiväylän eritasoliittymän kapasiteetti. Keskittetyt pysäköintilaitokset mahdollistavat pysäköinnin järjestämisen joustavasti ja tehokkaasti. Finnoonsillalle suunniteltu ajoyhteys suurimpaan pysäköintilaitokseen vähentää ajoneuvoliikennettä muulla katuverkolla ja parantaa keskustan jalankulkuympäristön viihtyisyyttä ja turvallisuutta.

Alueelle sijoittuva metroasema, linja-autopysäkit sekä laadukkaat jalankulun ja pyöräilyn reitit tukevat kestävien kulkumuotojen käyttöä. Tiivis maankäyttö metroaseman ympäristössä lisää joukkoliikenteen kysyntää. Pyöräilyn laatureittinä toimiva Ridarinreitti parantaa sekä paikallisia että pitkämatkaisen pyöräilyn yhteyksiä. Metroaseman sisäänkäynneille on suunniteltu yhteydet sekä katu- että alikulkutasosta, mikä parantaa metroaseman saavutettavuutta sekä yhteyksien liikenneturvallisuutta.

5.4

Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Finnoon keskus muodostuu rakennettavasta keskusta-alueesta, voimalaitoksen alueesta sekä laajasta linnustollisesti arvokkaasta alueesta ja viheralueiden kokonaisuudesta. Rakennettavaksi tavoiteltu alue on aikaisemmin ollut HSY:n jätevedenpuhdistamoon liittyntä varikkoaluetta sekä toiminut osaksi maankaatopaikka. Alueen ympärillä on ollut puustoa. Vuodesta 2017 alueelle on rakennettu metroaseman rakennuksia ja aloitettu maaperän puhdistamista. Alue on nykyisin lähes puutonta työmaa-alueita. Keskustakortteleiden rakentaminen parantaa alueen kaupunkikuvaa ja maisemaa. Rakentaminen muodostuu selkeänä ja tehokkaana metroasemien ympärille.

Alueelle tavoitellaan omaleimaista ja korkealuokkaista ilmettä. Keskeiset tavoitteet on huomioitu kaavamääräyksissä. Lisäksi kaavan rinnalle on laadittu korttelisuunnitelma ja lähiympäristösuunnitelma. Niiden tarkennettuja ohjeita tulee ottaa huomioon rakennussuunnittelun yhteydessä. Kaupunkikuvasta ja rakentamisen yleisestä laadukkuudesta määritellään tarkemmin tontinluovutusehdoissa. Rakennettavat korttelialueet sijoittuvat alueen keskelle ja niitä ympäröivät laajan virkistysalueet. Vaikka virkistysalueen käyttöä ohjataan pois arvokkaan linnustoaltaan ääreltä, on se maisemallisesti suuri ja arvokas elementti. Alueen omaleimaisuus ja siten sen vahvuus syntyy näkyvän ja laajana luontoteeman ja urbaanin keskustarakentamisen yhteenliittymisestä. Viherteema jatkuu myös korttelirakenteen sisällä rakennetumpana kaupunkivihreänä.

Maisema Finnoonlaakson ja linnustoaltaan suuntaan säilyy, eikä sinne osoiteta rakentamista.

Asemakaavassa kaupunkikuvasta on määrätty kaavamääräyksissä: 5§, 7§ ja 15§.

5.5 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

Asemakaava-alueesta on tavoite kehittää toiminnallisesti monipuolinen kokonaisuus, jossa asumisen lisäksi on työpaikkoja. Työpaikat ovat pääsääntöisesti kaupan ja palveluiden sekä toimistotyöpaikkoja. Finnoon keskuksen keskustatoimintojen korttelialueelle (C-1) sijoittuu alueen palvelukeskus. Palvelut on mitoitettu lähialueen asukaden lähipalveluiksi, eivätkä ne heikennä Espoonlahden ja Matinkylän aluekeskusten kehittymisedellytyksiä. Niissä on jatkossakin huomattavasti enemmän ja monipuolisemmat kaupan palvelut sekä myös sosiaali- ja terveys sekä kulttuuripalvelut. Toimitilat keskittyvät Meritien ja Suomenlahdentien varrella oleviin asumista-, työpaikkoja ja palveluita yhdistäviin kortteleihin (AL-1).

Espoossa ja Espoonlahden alueella työpaikkatoiminnoille ensisijassa varatut alueet sijoittuvat yleisesti Länsiväylän varrelle. Metron varrella, kuten Finnoossa, työpaikkarakentamista on tuotu runsaasti myös metroasemien yhteyteen osaksi monitoiminnallista keskustarakennetta ja palveluita. Työpaikat tukevat myös alueen palveluiden toimintakykyä ja niiden monipuolisuutta ja alueen yleistä houkuttelevuutta.

Finnoon keskus on hyvin saavuttavissa sekä autoliikenteeltä, kun Finnoonsillalta on suora yhteys Länsiväylälle ja Finnoontielle, että julkisella liikenteellä metron myötä.

5.6 Muut merkittävät vaikutukset - energiatehokkuus

Kestävän kehityksen ja ilmastonmuutoksen hillinnän tavoitteiden saavuttamiseksi on asumista osoitettu tiiviisti ja tehokkaasti joukkoliikenteen 400 metrin vyöhykkeelle, joka on HSL:n korkeimman (Joukkoliikenne ensisijaisena kulkumuotona, *****) palvelutason määrittelyn tavoite. Metroasemalle on osoitettu kaksi sisäänkäyntiä, jotta tavoitevyöhyke olisi laaja ja siten mahdollistaa suuremman joukon asukkaita tavoitevyöhykkeelle. Lisäksi asemakaava nojautuu pysäköintistrategiaan, jossa pysäköintinormia on tarkistettu. Finnoon alueelta on saavutettavissa lähipalvelut, joista asemakaavassa on osoitettu keskeiset kaupalliset palvelut ja kaksi päiväkotia. Kaava mahdollistaa alueelle toteutettavan yksityisiä terveystalouksia ja palveluasumista, vaikka niitä hankkeina ei asemakaavoituksen yhteydessä ole ollut.

Asemakaava-alue sijaitsee kaukolämpöverkon välittömässä läheisyydessä, joten uudiskohteet on mahdollista liittää osaksi kaukolämpöverkkoa. Paikallinen kaukolämpöyhtiö tavoittelee hiilineutraalia kaukolämmön tuotantoa vuoteen 2030 mennessä ja se on suunnitellut myös kaukokylmäverkon toteuttamista alueen läpi, jolloin jäähdytyksen hukkalämpö voidaan johtaa uudelleenkäytettäväksi kaukolämpöpuolella. Nykyisin kaukokylmäverkko kulkee aivan alueen kaakkoislaidassa.

Seuraavassa kuvassa on esitetty alueen kaukolämpöverkosto (vaaleanpunaiset linjat) ja maalämpöpotentiaali. Kuvan mukaisesti kaukolämpöverkosto kulkee alueen läpi. Kuvassa maalämmön hyödyntämiselle hyvin sopiva maaperä on osoitettu violetilla. Kuvan perusteella vain pieni osa alueesta soveltuu hyvin maalämmön hyödyntämiseen, mutta maalämpökaivoja voisi olla mahdollista toteuttaa esimerkiksi maanalaisiin pysäköintilaitoksiin.

Asemakaavaratkaisussa on varauduttu myös tuleviin lähes nollaenergia-vaatimuksiin sallimalla talotekniikan vaatimien tilojen toteuttaminen rakennusoikeuden lisäksi. Tämä helpottaa lähes nollaenergiavaatimusten toteuttamiseksi tarvittavien laitteistojen sijoittamista ja kanavistojen koon optimoimista, kun ne eivät vaikuta rakennusoikeuden määrään.

Jatkosuunnittelussa tulee tutkia mahdollisuuksia hyödyntää kattopintoja aurinkoenergian tuotantoon. Tornitalojen kattopinnat muodostavat kaupunkikuvallisen kokonaisuuden, jonka takia kaikkia kattopintoja ei voida suunnata aurinkoenergian tuotannon kannalta optimaalisesti. Aurinkoisiin ilmansuuntiin suunnattujen kattojen kallistuskulmat kannattaa suunnitella 35-45 asteen kulmaan, jotta niitä voidaan hyödyntää aurinkoenergian tuotantoon mahdollisimman tehokkaasti.

Lisäksi on laadittu arviointi, kuinka kaavaehdotus vastaa tavoitteeseen alueen toimimisena ilmastonmuutoksen torjunnan edelläkävijänä (Sweco 2/2017). Arviointi täydentää ja tarkentaa selostusta.

Espoon kaupunki tulee edellyttämään osana maanluovutusta alueen rakennuksilta korkeaa energiatehokkuutta. Finnoon keskuksen keskeisin energiaohjauskeino tulee

olemaan tontinluovutuksen energiakriteerien käyttö, mikä vähentää kaavamääräysten tarvetta. Tällä tavoin pystytään ottamaan huomioon myös teknologian kehittyminen tulevaisuudessa, kun yksityiskohtaisia ratkaisuja kuvaavan asemakaavan sijaan hyödynnetään helpommin päivitettävissä olevia kriteereitä. Energiakriteerit kohdistuvat rakennusten energiatehokkuustasoon, energiavirtojen kierrätykseen, energian varastointiin, huipputehojen leikkaamiseen, uusiutuvan energian hyödyntäminen ja taloautomaatioon. Energiakriteerit on jaoteltu pakollisiin ja valinnaisiin.

Pakolliset energiakriteerit ja niiden tavoiteltu ohjaava vaikutus

Velvoite energiasuunnittelijan käyttöön: Tontinsaajan on nimettävä projektiin energia-asiantuntija tai energiasuunnittelija. Energia-asiantuntijalla tulee olla ylemmän tason energiatodistuksen laatijapätevyys. Energiasuunnitteluun velvoittamalla voidaan varmistaa, että rakentamisessa kiinnitetään huomioita Finnoon energiatavoitteisiin. Energiasuunnittelun myötä varmistuu, että eri tekijöiden vaikutus rakennuksen energiankulutukseen on huomioitu muun suunnittelun osana.

Velvoite energiasuunnitelman laatimiseen: Tontinsaajan on laadittava rakennukselle energiasuunnitelma. Energiasuunnitelmassa kuvataan ratkaisut, joilla saavutetaan tavoiteltu energiatehokkuustaso (E-luku), esitetään pakollisten energiavelvoitteiden huomioiminen, sekä kuvataan valinnaisiin ehtoihin liittyvien ratkaisujen toteuttaminen, mahdolliset laskelmat ja lisätiedot osana rakentamisen suunnitelmaa. Energiatodistus on energiasuunnitelman liitteenä. Energiasuunnitelma toimii koontiraporttina siitä, miten energiavelvoitteet rakennuksessa tullaan täyttämään sisältäen pakolliset laskelmat ja tiedot sekä kuvaukset vaihtoehtoisten velvoitteiden täyttämistavasta.

Velvoite energiatehokkuuden vähimmäistasosta: Rakennuksen E-luku on vähintään 5 % pienempi kuin lainsäädännön minimitaso rakennustyyppille. Korottamalla minimitasoa tuetaan Finnoon alueen edelläkävijyyttä-näkökulmaa energiatehokkuudessa.

Velvoite energiankulutuksen mittaamiseen: Kohteilta edellytetään rakennusten käyttöön liittyvien ominaisuuksien mittaamista ja mittaustiedon toimittamista Finnoon mittarointiohjeen mukaisesti. Kerättyä mittaustietoa käytetään julkisesti koko alueen energiatehokkuuden toteutumisen arvioinnissa sekä yksittäisten rakennusten suorituskyvyn arviointiin ja vertailuun. Mittaustiedon julkisella käytöllä ohjataan energiaratkaisuiden ja kulutustottumusten kehittymistä alueen vuosikymmenen mittaisen rakentamisen sekä yksittäisten rakennusten käyttövaiheiden aikana.

Velvoite tavoitellun energiakulutustason määrittämiseen: Rakennukselle tulee laskea E-luvun lisäksi tavoite-energiankulutus (rakennuksen arvioitu todellinen energiankulutus). Tavoite-energiankulutuksen saavuttamiseksi tulee kuvata rakennushankkeen toiminnanvarmistusprosessi ja ylläpidon aikainen energianseurantaprosessi. Tavoitekulutuksen määrittämisellä pyritään ennustamaan rakennuksen todellista kulutustasoa sekä tukemaan energiatehokkuuden toteutumista suunnittelusta

vastaanottoprosessin loppuun asti. Käyttövaiheessa tavoitekulutusta verrataan mitattuun kulutukseen ja siten tuetaan ylläpidon aikaista energiaseuranta ja -hallintaprosessia.

Valinnaisten energiakriteerien sisältö

Yleinen energiatehokkuus: Rakentaja voi saada valinnaisia pisteitä parantamalla rakennuksen E-lukutasoa vaaditusta minimitasosta, valitsemalla matalalämpöisen lämmönjakotavan rakennuksiin, valitsemalla vettä säästäviä vesikalusteita ja A++ -luokan kiinteitä käyttäjälaitteita. Lisäksi pisteitä voi saada kuvaamalla tai toteuttamalla energiatehokasta rakentamista tukevat työvaiheet ja -menetelmät.

Taloautomaatio ja tehonhallinta: Rakentaja voi saada valinnaisia pisteitä mahdollistamalla kulutustyyppien etäohjauksen edellytykset erityisesti tehonhallintaan liittyen, varustamalla rakennukset lämminvesivaraajalla, sekä toteuttamalla rakennuksissa joko lämmön ja/tai sähkön kysyntäjoustoa vähintään kriteereissä määritetyssä minimitasossa.

Uusiutuva energia ja energiatehokkuusinnovaatiot: Rakentaja voi saada valinnaisia pisteitä toteuttamalla aurinkolämpö- tai aurinkosähköpaneeliratkaisuja vähintään määritetyssä minimitasossa ja/tai tätä huomattavasti laajemmassa mittakaavassa uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseksi. Lisäksi pisteitä voi saada esittämällä energianhankintaan, käytönaikaiseen energiatehokkuuteen tai tehonhallintaan liittyvän innovaation. Mahdollisia innovaatioita voivat olla esimerkiksi rakennusten energiavirtojen tehokas kierrättäminen (lämpö ja/tai kylmä) kohteen sisällä tai hukkalämpöjen siirtäminen kaukolämpöverkkoon, perinteisestä kattoasennuksesta eroavat aurinkoenergiajärjestelmät, sähkövarastot tai koneoppivat talotekniset järjestelmät.

Sisälämpötilan hallinta: Rakentaja voi saada valinnaisia pisteitä toteuttamalla kohteeseen kaukokylmään perustuvan jäähdytyksen. Myös muulla uusiutuvalla energialla tehtävä jäähdytys täyttää kriteerin, mikäli se tehdään koko talon kattavalla keskitetyllä jäähdytyksellä. Vedenjäähdytyskoneet eivät täytä ehtoa.

Valinnaisille pisteille asetetaan minimitaso ja rakentajat voivat vapaasti valita mieleisensä tai tonttikohtaisten edellytysten näkökulmasta perustellut kriteerit minimitason saavuttamiseksi. Minimitaso ja valinnaisten kriteerien painotukset on asetettava siten, että lopputulos tukee kestäväen kehityksen esimerkkialueen määritelmää ja Finnoon alueellisia energiataavoitteita.

Valinta teknisistä ratkaisuista energiataavoitteiden toteuttamiseksi jää rakentajalle. Energiasuunnitelman mukaan kaavoituksessa tai energiakriteereissä ei ole tiukkoja, kaikkien tonttien rakentamista koskevia linjauksia esimerkiksi energianhankintaan tai energiatehokkuuden teknisiin toteutusvaihtoehtoihin. Sen sijaan kriteerit esittävät tämänhetkisen teknologian näkökulmasta tavoitteen mukaisia ratkaisuvaihtoehtoja ja toimintatapoja, joita sisällyttämällä rakennusten energiasuunnitteluun rakentaja voi täyttää alueelliset tavoitteet.

5.7 Muut merkittävät vaikutukset – kaavataloudelliset vaikutukset

Finnoon keskustan asemakaava-alue on osa laajempaa Matinkylän ja Kaitaan välille sijoittuvaa merenrantakaupunginosan kokonaisuutta. Uuden kaupunginosan rakentamisessa on mittavia yleisten alueiden rakentamiseen sekä julkisten palveluiden investointikustannuksia, jotka palvelevat laajemman kokonaisuuden toteuttamista.

Alueella tehtyjen tarkastelujen perusteella Finnoon keskustan kaavatalous on positiivinen.

Finnoon keskustan asemakaava-alue mahdollistaa yli 140 000 k-m² rakentamisen välittömästi metroaseman läheisyyteen. Asemakaava-alue on pääosin kaupungin omistuksessa, ainoastaan voimalaitostontti on yksityisessä maanomistuksessa. Alueen keskeinen sijainti yhdyskuntarakenteessa ja toisaalta meren läheisyys nostavat alueen houkuttelevuutta.

Finnoon keskustakortteleiden rakentamisolosuhteet vaihtelevat kalliomaaperästä savikoihin. Erityisesti Finnoon keskustan asemakaavan korttelialueiden itäosissa rakentamisolosuhteet ovat haastavia.

Alueella sijaitsee pilaantuneita täyttömaita, joiden arvioidut puhdistamiskustannukset on huomioitu kaavataloudellisissa tarkasteluissa.

Kaava-alueen tietyt kunnallistekniset investoinnit palvelevat koko Etelä-Espoota, kuten itä-länsi suuntainen pääkatuyhteys siltoineen Kaitaalta-Matinkylään.

Finnoon keskustan toteutuminen mahdollistaa Finnoon alueelle asetettujen asuntotuotantotavoitteiden toteuttamisen.

Suurimmat epävarmuudet liittyvät pitkään toteutusvaiheeseen ja kaava-alueen laajuuteen.

Finnoon keskustan asemakaava-alueen maanmyyntituloilla katetaan kaava-alueen katujen ja viheralueiden ja julkisten palveluiden toteuttamiseksi vaadittavat investointikustannukset.

5.8 Muut merkittävät vaikutukset – vaikutukset valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Asemakaava ja asemakaavan muutos luo edellytyksiä asuntorakentamiselle, joka tukeutuu olemassa olevaan ja kehityskäytävällä olevaan rakenteeseen ja siten vahvistaa yhdyskuntarakenteen eheyttä keskeisesti osana tiivistyväällä Länsimetron jatkeen vyöhykkeellä ja Etelä-Espoon nauhakaupunkirakennetta, Matinkylän ja Kaitaan välissä. Alue on merkittävä uusi asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alue, joka

tukeutuu joukkoliikenteeseen, rakenteilla olevaan Länsimetron jatkeeseen. Kaava-alueella sijaitsee jo rakennettu Finnoon metroasema.

Alueen läpi tulee kulkemaan polkupyöräilyn laatureitti, joka liittää alueen itä-länsisuunnassa Espoon alue- ja paikalliskeskuksiin sekä edelleen Helsingin keskustaan. Alue on hyvin saavutettavissa kävellen ja pyörällä, ja suunnittelussa on mahdollistettu kattavaa ja monipuolista paikallista verkostoa.

Finnoon keskuksen asemakaavan alueella sijaitsevat alueen paikalliset palvelut ja suuri osa koko Finnoon alueen työpaikoista. Keskustan korttelit liittyvät laajoihin virkistysalueisiin aina mereltä Espoon keskuspuistoon, joten monipuoliset vapaa-ajan alueet ovat helposti saavutettavissa. Myös alueen sisällä, keskustakortteleissa ja kortteleiden välisillä torialueilla on rakennettua ja toiminnallista kaupunkivihreää.

Kaavassa on varauduttu sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uudessa rakentamisessa tulee huomioida meritulvariski. Korkeustason +2.8 m (N2000) alle rakennettaessa merivesi voi vaurioittaa rakenteita, joten sen tason alle ei tule sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita. Katujen ja pelastusteiden rakentamisessa tulee huomioida sama korkotaso.

Hulevesien hallinnassa keskeistä on laadullinen käsittely ennen niiden johtamista puuroon. Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varaudutaan myös kasvillisuudella, puustoisten alueiden säilyttämisellä sekä uuden kasvillisuuden istuttamisella. Näin pyritään tasamaan lämpötilaeroja ja luomaan miellyttävää pienilmastoa.

Voimalaitoksen suuronnettomuuksien vaikutukset on selvitetty kaavoituksen yhteydessä. Herkät toiminnot on sijoitettu riittävän etäälle. Lisäksi on määrätty, että tuotantolaitokset ja varastot on toteutettava ja varustettava tarvittavalla tekniikalla niin, ettei niiden toiminnasta tai onnettomuustilanteesta aiheudu vakavaa haittaa voimalaitostontin ulkopuolelle.

Kaava-alueella turvataan maakuntakaavassa osoitettu viher- ja virkistysyhteys mereltä Espoon keskuspuistoon ja kaavaratkaisuilla täydennetään itä-länsisuuntaista viher- ja virkistysverkostoa. Alueella olevat arvokkaat luonto- ja kulttuurikohteet (liitoravan ydinalueet, linnustollisesti tärkeä alue ja historiallisen ajan kalliokirjoitukset) on suojeltu kaavassa.

Kaavassa mahdollistetaan voimalaitoksen ympäristöluvan mukainen biopolttoainien lisäämisen tarvitsema rakennusoikeus ja polttoainelogistiikka on varmistettu katujen tilavarauksissa. Seudullisesti tärkeät voimajohdot, kaasuputket sekä kaukolämpö- ja kaukokylmä on huomioitu kaavassa.

6 Asemakaavan toteutus

6.1 Rakentamisaikataulu

Kaavan toteutuminen alkaa metron sisäänkäyntien ja katujen rakentamisella. Metron sisäänkäynnit ja niiden välittömät ympäristöt sekä tekniikkakuilut ovat valmistuneet jo 2021. Ne on toteutettu maanalaisen Matinkylä-Kivenlahti- asemakaavan mukaisesti. Asuinkorttelit rakentuvat vähitellen kaavan vahvistumisen jälkeen. VL-1-virkistysalue toimii arvokkaan linnustoaltaan suoja-alueena. Sen puolella olevien asuinkortteleiden 31128 ja 31129 osalta kaavassa on määrätty toteutuksen vaiheistuksesta siten, että ne voidaan ottaa käyttöön siinä vaiheessa kun VL-1-alueelle tehtävät linnuston suoje-lua edistävät toimenpiteet on tehty. Kaava-alue voisi olla valmis 2030-luvun alkupuol-ella. Rakentuminen alkaa todennäköisesti metroasemien yhteydessä olevasta kes-kustakorttelista. mahdollisesti reunakortteleista. Päiväkotia ei ole vielä rakentamiso-hjelmassa.

6.2 Toteuttamis- ja soveltamisohjeet

Kaavan yhteydessä on laadittu maankäytön viitesuunnitelma (kortteli- ja lähiympäris-tösuunnitelmat), kunnallistekniikan yleissuunnitelma, energiasuunnitelma sekä linnus-toalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Nämä yhdessä varsinaisten kaavakartan ja kaa-vamääräysten kanssa muodostavat toteuttamiseen ohjaavan aineiston.

6.3 Toteutuksen seuranta

Kaavan toteutuksen seuranta jää rakennuslupaviranomaisten tehtäväksi. Rakennus-lupia myönnettäessä tulee kaavan asettamat tavoitteet ja määräykset ottaa huomi-oon. Lisäksi kaavan yhteyteen on laadittu rakentamisen tapaa, periaatteita ja tavoitel-tua laatutasoa tarkentavat kortteli- ja lähiympäristösuunnitelmat, Finnoon linnustolli-sesti arvokkaan alueen hoito- ja käyttösuunnitelma sekä Finnoon alueen design-käsi-kirja.

Lisäksi alueella tehdään luontoseurantoja linnuston ja liito-oravien osalta, joka on liito-oravan osalta myös ELY-keskukselta saadun poikkeamisluvan ehtona. Myös alu-een sisäisten vesialueiden kuten linnustoaltaan, Djupsundsbackenin ja Finnobäcke-nin vesitasapainoa ja laatua seurataan.

6.4 Sopimukset

Asemakaavaan liittyy maankäytösopimus, jonka hoitaa tonttiyksikkö.

7 Suunnittelun vaiheet ja vuorovaikutus

Finnoon keskuksen asemakaava ja asemakaavan muutos hyväksyttiin valtuustossa 10.12.2018. Korkein hallinto-oikeus (KHO) kumosi vuosikirjapäätöksessään 21.5.2021 valtuuston hyväksymispäätöksen. Tämän johdosta Finnnoon keskus, asemakaava ja asemakaavan muutoksen valmistelu aloitettiin uudelleen aluenumera 441501.

Aikaisemmat valtuuston hyväksymän aikaisemman kaavan ratkaisu ja sen valmistelun yhteydessä hyväksytyt keskeiset tavoitteet ovat edelleen lähtökohtina kaavoituksessa. Kaavoituksen uuden kierroksen lähtökohtana on ollut tehdä KHO:n päätöksessä esitetyt muutostarpeet ja muilta osin säilyttää asemakaavan periaatteet ja mitoitukset ennallaan.

Aikaisemmat, Finnnoon keskus-asemakaavan ja asemakaavan muutoksen, alue 441500, vaiheet on kuvattuna alla:

Kaupunginhallituksen kilpailukyky- ja elinkeinojaosto päätti 6.6.2011 Finnnoo-Kaitaa visioalueen jatkosuunnittelun periaatteista.

Kaupunkisuunnittelulautakunta linjasi Finnnoo I:n tavoitteet ja periaatteet 31.10.2012.

Kaupunkisuunnittelupäällikkö hyväksyi Finnnoo I osalistumis- ja arviointisuunnitelman ja valmisteluaineiston nähtäville 5.11.2012.

Metrokeskusalueen suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi haettiin kumppaneita syksyllä 2012. Kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto päätti 4.2.2013 myöntää Rakennusosakeyhtiö Hartelalle suunnitteluvaramuksen kaava-alueen metrokeskuksen ympärille. Suunnitteluvaramusta on jatkettu tämän jälkeen.

Finnnoo I -valmisteluaineiston nähtävillä olon jälkeen on asemakaava-alue jaettu seuraaviin asemakaavoihin: Finnnoon keskus, Finnnoonkallio ja Matroonankatu. Finnnoon keskuksen asemakaavaan on valmisteluaineiston nähtävillä olon jälkeen liitetty Suomenojan asemakaava-alue. Suomenojan voimalaitoksen tonttia käsittelevän asemakaavan Suomenoja (440602) osallistumis- ja arviointisuunnitelman hyväksyi kaupunkisuunnittelupäällikkö nähtäville 14.1.2014.

14.12.2016 kaupunkisuunnittelulautakunta palautti asemakaavaehdotuksen valmisteltavaksi siten, että asemakaavaehdotuksen toteuttavuudesta ja vaikuttavuudesta suhteessa asetettuihin tavoitteisiin saadaan asiantuntija-arviot sekä samalla ehdotus jatkotoimista lautakunnalle päätettäväksi.

29.3.2017 kaupunkisuunnittelulautakunta päätti asemakaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta (MRA 27§). Samalla kaupunkisuunnittelulautakunta edellytti jatkosuunnittelussa kiinnitettävän erityistä huomiota mainittuihin toimenpidekohtiin ja tuottaa niiden linjausten mukainen systemaattinen ohjaus- ja seurantajärjestelmä hyväksyttäväksi asemakaavan seuraavassa käsittelyvaiheessa.

12.9.2018 kaupunkisuunnittelulautakunta päätti Finnoon keskuksen asemakaavaehdotuksesta kaupunginhallitukselle. Samalla kaupunkisuunnittelulautakunta toivoo, että arviointityössä Finnoon keskus – ilmastomuutoksen torjunnan edelläkävijänä sekä Finnoon keskusta-alueen energiasuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet otetaan huomioon tontinluovutuksen energiakriteereissä.

10.12.2018 kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan muutoksen.

7.1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto

7.1.1 Alkuvaiheen viranomaisneuvottelu

Kaavoituksen alkuvaiheessa on neuvoteltu Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa aikaisemman Finnoon keskus- asemakaavan ja asemakaavan muutoksen yhteydessä tehtyjen selvitysten ja suunnitelmien riittävydestä. Selvitykset on katsottu riittäviksi ja ajanmukaisiksi ja niiden sisältöjä ja vaikutuksien arviointia on kuvattu tarkemmin kaavaselostuksessa.

7.1.2 Valmisteluaineiston vaihtoehtojen kuvaus

Finnoon Keskusten asemakaava ja asemakaavan muutos (441501) perustuu suurimmaksi osaksi aikaisempaan valtuuston 10.12.2018 hyväksymään Finnoon keskus (441500) asemakaavaan ja asemakaavan muutokseen, jonka korkein hallinto-oikeus kumosi päätöksellään keväällä 2021. Kumoamisen perustelut on kuvattu selostuksessa aiemmin ja päätöksen perusteilla mainitut tekijät on huomioitu uudelleen valmisteltavana olevassa asemakaavassa. Muilta osin asemakaavan ja asemakaavan muutoksen ratkaisut perustuvat vuosien 2013-2018 välillä tehtyihin, edelleen ajanmukaisiin selvityksiin, suunnitelmiin ja seurantoihin sekä päätöksenteon ratkaisuihin. Tämän asemakaavan (441501) ratkaisut perustuvat edellisen prosessin päätöksenteon ratkaisuihin.

7.1.3 Valmisteluaineiston nähtävillä olo

Kaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavan valmisteluaineisto oli nähtävillä MRA 30§:n mukaisesti 30.8.-29.9.2021.

Kaavahankkeesta järjestettiin kaavakävely 21.9.2021.suunnittelualueella.

7.1.4 Valmisteluaineistosta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon

Nähtävillä olon aikana saatiin 15 mielipidettä, joiden yhteenveto ja vastineet ovat asian liitteenä.

Useissa mielipiteissä otettiin kantaa kaava-alueen linnustoaltaan suojelukysymyksiin, suojelualueen riittävydestä ja uusien asukkaiden ja rakentamisen aiheuttamasta häiriöstä linnustolle. Mielipiteissä edellytettiin, että kaavassa tulee minimoida linnusto-alueeseen kohdistuvat haitalliset vaikutukset oikeudellisesti sitovien kaavamääräysten avulla Korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) 4.5.2021 (KHO:2021:56) päätöksen mukaisesti. Linnuston suojelun lisäksi mielipiteiden teemoissa oli liito-oravan suojelusta, asukasmäärästä ja rakentamisen määrästä, työpaikoista ja palveluista, liikkumisesta ja virkistysalueista ja vesiuomista.

Kaavaratkaisu huomioi useimmissa mielipiteissä olleet tavoitteet linnustoalueen suojelun riittävästä huomioimisesta kaavamääräyksiin ja merkinnöin. Linnustoaltaan suuntaan useasta kasvillisuusvyöhykkeestä muodostuva suojavyöhyke on huomioitu kaavaratkaisussa. Muun kuin linnuston ja luonnon tarkkailuun tarkoitettua virkistyskäyttöä on ohjattu pois linnustoaltaalta, määräämällä suoja- ja allasalueiden kulkureitit luontopolkumaisiksi. Lisäksi mielipiteissä mainittuja erityisiä rakentamista ohjaavia määräyksiä, mm. julkisivujen lasituksen määrästä on tuotu kaavamääräyksiin.

7.2 Kaavaehdotus

7.2.1 Kaavaehdotuksen vaihtoehtojen kuvaus

7.2.2 Kaavaehdotuksen nähtävillä olo

Täydennetään kaavaehdotuksen nähtävillä olon (MRA 27§) jälkeen.

7.2.3 Kaavaehdotuksesta saatu palaute ja miten se otettiin huomioon

Täydennetään kaavaehdotuksen nähtävillä olon (MRA 27§) jälkeen.

7.3 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen hyväksyy valtuusto.

7.4 Yhteistyö kaavan valmistelun aikana

Espoon kaupunkisuunnittelukeskuksen asemakaavoituksen palvelualueella kaavan valmistelusta on vastannut

- Mervi Hokkanen, aluearkkitehti
- Patrik Otranen, arkkitehti
- Anja Karhula, maisema-arkkitehti
- Salla Mäkelä, liikennesuunnitteluinsinööri

Lisäksi asemakaavan ja asemakaavan muutosehdotuksen valmistelussa ovat olleet mukana asiantuntijoina:

- Laura Lundgren, ympäristöasiantuntija, Ympäristönsuojelu, Espoo
- Johanna Salo, projektipäällikkö, Finnoon alue, Kaupunkitekniikan keskus, Espoo
- Niina Meronen, maisema-arkkitehti, Kaupunkitekniikan keskus, Espoo
- Mira Heiskanen, Ympäristötekniikkainsinööri, Kaupunkitekniikan keskus, Espoo

7.5 Käsittelyvaiheet

Lyhenteet:

- ksj = kaupunkisuunnittelujohtaja
- akp = asemakaavapäällikkö
- ksl = kaupunkisuunnittelulautakunta
- kh = kaupunginhallitus
- ekyj = kaupunginhallituksen elinkeino- ja kilpailukykyjaosto
- taja = kaupunkihallituksen tila- ja asuntojaosto
- kv = valtuusto

Päivämäärä	Taho	Tapahtuma
18.8.2021		Työneuvottelu Ely-keskuksen kanssa.
27.10.2021		Työneuvottelu Ely-keskuksen kanssa.
16.8.2021 30.8-28.9.2021	ksj / akp	OAS ja valmisteluaineisto nähtäville Valmisteluaineisto nähtävillä (MRA 30 §)
24.11.-9.12.2021 27.12.2021-25.1.2022	ksl	Kaupunkisuunnittelulautakunta Kaavaehdotus nähtävillä

Asemakaavan tapahtumaluettelo

	Nähtävillä MRA 27 §		27.12.21-25.1.2022
/a	Ksl (Kaavaehdotus)	Patrik Otranan	24.11.-9.12.2021
	Nähtävillä MRA 30 §		30.8.-28.9.2021
8742/2021	Ksj (OAS)	Torsti Hokkanen	16.8.2021
	KHO, kumosl		4.5.2021
4762/2016 /d	Kv (Finnoon keskus 441500)	Mervi Hokkanen	10.12.2018
	Nähtävillä MRA 30 § (Finnoo I)		3.12.2012-7.1.2013
3352/2012	Kp	Kari Moilanen	5.11.2012
	Espoon kaupunkisuunnittelukeskus Esbo stadsplaneringscentral	Alue 441501	Piir.nro 7395
	Asemakaavayksikkö Detalplaneenheten	Mittakaava 1:1000	Asianumero 8742/10.02.03/2021
Finnoon keskus Asemakaava ja asemakaavan muutos		Piirtäjä ASi	Päiväys 24.11.2021
		Suunnittelija PO	Arkistotunnus 10 02
		Tasokoordinaattijärjestelmä plankoordinaattijärjestelmä ETRS-GK25FIN, korkeusjärjestelmä höjdsystem N2000	

ESPOON KAUPUNKI

KAUPUNKISUUNNITTELUKESKUS

Patrik Otranen

Arkkitehti

Torsti Hokkanen

Torsti Hokkanen
Kaupunkisuunnittelujohtaja