



AK 550

Haikkoonrinne II Asemakaavaselostus

Hyväksymisvaihe
22.5.2024

Ilmakuva, johon havainnollistettu suunnittelualue keskeisin osin.
Lähde: Porvoon kaupunkisuunnittelu, 25.1.2023

1 Perus- ja tunnistetiedot

1.1 Tunnistetiedot

PORVOO

HAIKKOONRINNE II

Asemakaava koskee:

33. KAUPUNGINOSAN, KORTTELIEITA 3612 JA 3613, OSA KORTTELEISTA 3548, 3549 JA 3551 SEKÄ VIRKISTYS- JA KATUALUEITA

Asemakaavan muutos koskee:

Kaupunginosan 33, osaa korttelista 3551 sekä puisto- ja virkistysaluetta.

Asemakaava

Asemakaavan käsittely

Vireilletulo: Kaavoituskatsaus 2018

Asemakaavan hyväksyminen: Kaupunkikehityslautakunta 20.8.2024 § x,

kaupunginhallitus xx.xx.2024 § x, kaupunginvaltuusto xx.xx.2024 § x

1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Porvoossa, Haikkoossa, Haikkoonrinteen asuinalueen vieressä. Liite 1 osoittaa suunnittelualueen sijainnin opaskartalla. Etäisyys suunnittelualueelta Porvoon keskustaan on noin kuusi kilometriä koillisen suuntaan.

1.3 Kaavan tarkoitus

Tavoitteena on täydentää pääosin vuosien 2009 ja 2011 aikana rakentunutta Haikkoonrinteen asuinalueetta kaupunkistrategiatavoitteiden ja osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Asemakaavassa suunnittelualueelle on tavoitteena osoittaa pääasiassa uutta omakotiasutusta. Asemakaavaan otettu mukaan myös aiemmin kaavoitettu puistoalue ja asuinkiinteistö, jonka rajat muodostetaan osana asemakaavaprosessia. Lisäksi tavoitteena on varmistaa virkistysyhteydet Haikkoonmetsän suuntaan. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 3,5 hehtaaria. Kyseiselle suunnittelualueelle ei ole laadittu valtaosin aiemmin asemakaavaa. Alue on pääosin kaupungin omistama ja luonteeltaan hakattua kangasmetsää loivassa rinnemaastossa.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	Perus- ja tunnistetiedot.....	1
1.1	Tunnistetiedot.....	1
1.2	Kaava-alueen sijainti	1
1.3	Kaavan tarkoitus.....	1
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	2
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	4
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	4
2	Tiivistelmä	5
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	5
2.1.1	Aloitusvaihe	5
2.1.2	Valmisteluvaihe	5
2.1.3	Ehdotusvaihe.....	5
2.1.4	Hyväksymisvaihe.....	5
2.2	Asemakaava.....	5
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	5
3	Lähtökohdat.....	6
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	6
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2	Luonnonympäristö	8
3.1.3	Rakennettu ja toiminnallinen ympäristö.....	11
3.1.4	Maanomistus	15
3.2	Suunnittelutilanne	15
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	15
4	Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	17
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	17
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	17
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	17
4.3.1	Osalliset.....	17
4.3.2	Vireilletulo	17
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	17
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	18
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	19
4.4.1	Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	19
4.4.2	Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen.....	22

4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	24
4.5.1	Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta.....	24
4.5.2	Vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu	25
4.5.3	Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet.....	26
4.5.4	Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset.....	26
5	Asemakaavan kuvaus	27
5.1	Kaavan rakenne	27
5.1.1	Mitoitus	27
5.1.2	Liikenneverkko ja pysäköinti	27
5.1.3	Tonttijako.....	27
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	28
5.3	Aluevaraukset.....	28
5.3.1	Korttelialueet 3551 sekä 3548, 3549, 3612 ja 3613	28
5.3.2	Muut alueet.....	29
5.4	Kaavan vaikutukset	30
5.4.1	Vaikutukset luonnonympäristöön	30
5.4.2	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	31
5.4.3	Muut vaikutukset.....	31
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	31
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset	31
5.7	Nimistö	31
6	Asemakaavan toteutus	32
6.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	32
6.2	Toteuttaminen ja ajoitus.....	32
6.3	Toteutuksen seuranta	32

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Ote sijaintikartasta
2. Ote ajantasa-asemakaavakartasta
3. Ote yleiskaavakartasta
4. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
5. Rakennustapaohje
6. Luonnosvaiheen kuuleminen
7. Ehdotusvaiheen kuuleminen
8. Vaikutusten arviointia
9. Alustava tonttijakoyhdistelmä

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

1. Haikkoonrinne II Luontoselvitys, Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu 2020
2. Luontovaikutusten arviointi, Bertell Elina, Porvoon kaupunki 2023
3. Nieminen, M., Makkonen, H. & Manninen, E. 2021: Porvoon Haikkoon ja Telegrafberge-
tin lahokaviosammalselvitys vuonna 2021. – Faunatican raportteja 29/2021. 17 s.
4. Porvoon keskeisten kaupunkialueiden maisemaselvitys, luonnos 2022
5. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet 14.12.2007

2 Tiivistelmä

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

2.1.1 Aloitusvaihe

Asemakaavamuutoksen laatiminen on sisältynyt kaupunkisuunnittelun työohjelmaan vuodesta 2018 alkaen. Aloitusvaiheessa on laadittu prosessin aikana tarvittaessa päivittyvä osallistumis- ja arviointisuunnitelma (liite 4). Lisäksi aloitusvaiheessa on järjestetty asukastapaaminen alueen lähimmille maanomistajille ja asukkaille.

2.1.2 Valmisteluvaihe

Asemakaavan luonnosmateriaalit ovat olleet nähtävillä aikavälillä 1.2.-1.3.2023.

2.1.3 Ehdotusvaihe

Ehdotusmateriaaleihin sisältyy asemakaavakartta merkintöineen ja määräyksineen sekä selostus liitteineen. Ehdotusmateriaalit ovat esiteltävänä kaupunkikehityslautakunnassa 19.3.2024 (§29), jonka jälkeen ne ovat nähtävillä 3.4.-10.5.2024.

2.1.4 Hyväksymisvaihe

Hyväksymismateriaaleihin sisältyy asemakaavakartta merkintöineen ja määräyksineen sekä selostus liitteineen. Hyväksymismateriaalit esiteltä kaupunkikehityslautakunnassa 20.8.2024 (§), kaupunginhallituksessa, x.x.2024 (§) ja kaupunginvaltuustossa x.x.2024 (§). Asemakaava hyväksyttiin x.x.xxxx (§). Asemakaava on voimaantullut x.x.xxxx.

2.2 Asemakaava

Kaava-alueen laajuus on noin 3,2 hehtaaria. Tästä alasta noin 1,3 hehtaaria osoitetaan erillispientalojen korttelialueiksi, joka käsittää yhden jo aiemmin rakennetun kiinteistön sekä 13 uutta asuintonttia noin 50 asukkaalle. Lisäksi kaavassa osoitetaan yhteensä noin 1,5 hehtaaria lähivirkistysalueiksi sekä niihin ohjeellisia jalankululle ja pyöräilylle varattuja alueen osia. Katualueelle tilavarausta osoitetaan alueelta noin 0,3 hehtaaria.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Tavoitteena on aloittaa kunnallistekniikan suunnittelu vuonna 2025, rakentaminen vuonna 2026 ja tonttien markkinointi vuonna 2027.

3 Lähtökohdat

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualueen nykytilaa havainnollistaa kuva 1. Yleiskuvaus perustuu vuonna 2022 alueella tehtyihin maastokäynteihin sekä muihin Porvoon kaupungin kokoamiin tietoihin. Suunnittelualue rajautuu valtaosin Haikkoonrinteen uudehkoon asuinalueeseen, Haikkoonmet-
sän rinteeseen. **Sinisellä rajauksella** sijaitsee yhtä yksityistä kiinteistöä lukuun ottamatta kaupungin omistama maa-alue, jolle suunnittelualue sijoittuu. Tämä alue on luonteeltaan pääosin siemenpuutilaan hakattua kangasmetsää loivassa rinnemaastossa.



Kuva 1. Suunnittelualue korostettu sinisellä rajauksella vuoden 2021 ilmakuvan ja voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmäkartan yhdistelmäotteeseen. (Lähde: Porvoon kaupunki)

Tämän alueen erilaisia reittiyhteyksiä havainnollistaa kuva 2 edellisen kuvan 1 pohjalta. **Alueella A** sijaitsee ajoneuvoliittymä Ylä-Haikkoontieltä Haikkoonrinteen asuinalueelle. **Alueella B ja C** sijaitsee jo aiemmin hyväksytyssä kaavassa ohjeellisesti osoitetut yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatut alueet Haikkoonmetsän suuntaan ja Haikkoonrinteenkujaan, jotka eivät ole vielä toteutuneet. **Alueella D** sijaitsee yksi Haikkoonmetsän kävelypolkujen pää Lähdemäenkadulle.

Ylä-Haikkoontien varrella kulkee kävelijöille ja polkupyöräilijöille varattu tieyhteys, joka on havainnollistettu kuvaan **punaisella pisteiviivalla**. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille varattu yhteys toteutuu katkeamattomana keskustaan saakka noin kuuden kilometrin matkana.

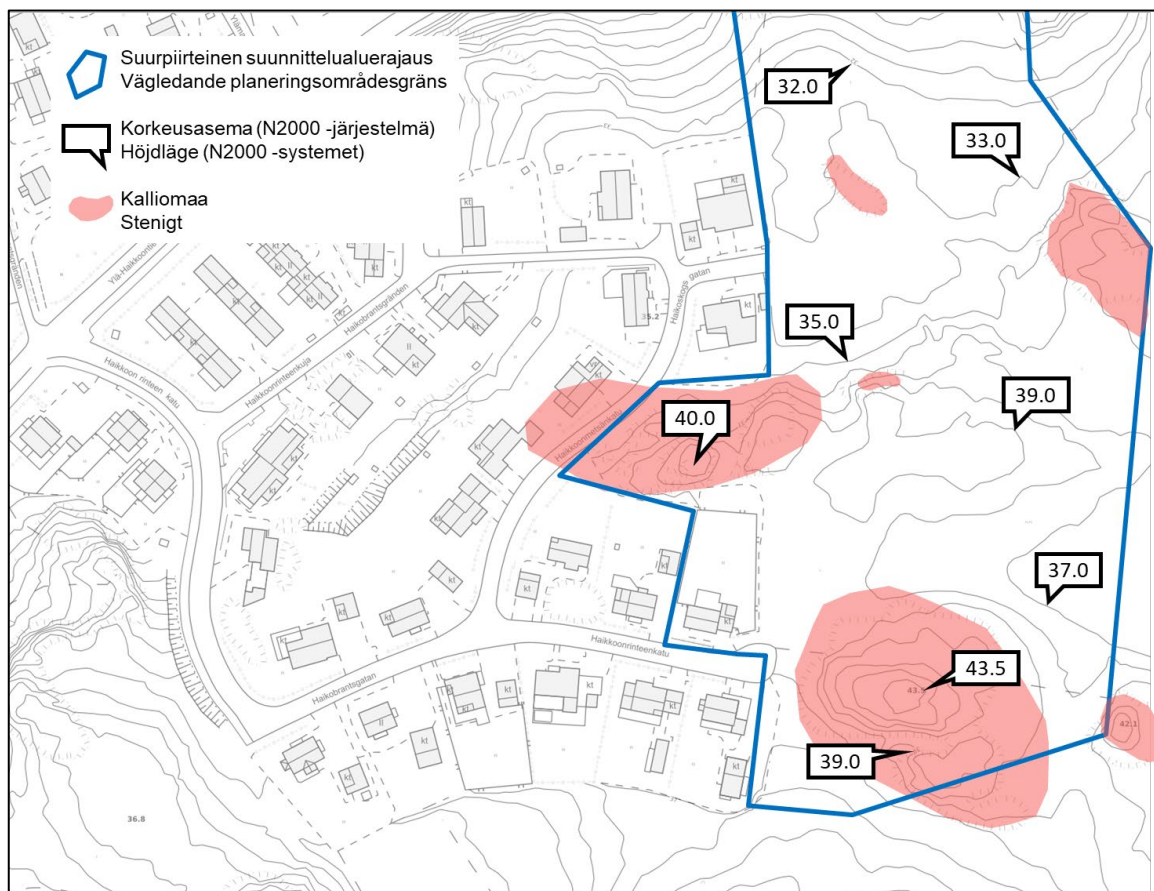


Kuva 2. Havainnekuva suunnittelualan reittiyhteyksistä (Lähde: Porvoon kaupunki)

3.1.2 Luonnonympäristö

3.1.2.1 Pinnanmuodot, maaperä ja rakennettavuus

Suunnittelualue sijoittuu pohjoiseen ja itään viettäviin rinteisiin. Maaston muodot vaihtelevia. Korkeusasemajärjestelmässä N2000 alue on korkeimmillaan eteläosassa (yli 43 metriä merenpinnan yläpuolella) ja matalimmillaan pohjoisosassa (noin 21 metriä merenpinnan yläpuolella). Eteläosassa suunnittelualueella maanpinnan korkeusero on lyhyellä matkalla jopa noin viisi metriä, joka muodostaa tähän kohtaan selvästi erottuvan kummun. Kuva 3 havainnollistaa suunnittelualueen korkeustietoja kartalla.



Kuva 3. Ote alueen kantakartasta, johon on havainnollistettu keskeisin osin suunnittelualuearajaus ja korkeusasemapisteitä (N2000 -järjestelmä) sekä kalliomaan alueita. Ei mittakaavassa. (Lähde: Porvoon kaupunki 2022)

Maaperä on hiekkamoreenivaltaista ja vähäisin osin alueen korkeimmilla kohdilla kalliomaata. (Lähde: Geologian tutkimuskeskus GTK, Maankamara). Keskeisimpien kalliopaljastumien suurpiirteinen sijainti on osoitettu kuvaan 3 punaisena läpikuultavana punaisena korostuksena. Suunnittelualueelle ei katsota tarpeelliseksi teettää tarkempaa maaperä- tai rakennettavuus selvitystä kaavoitusvaiheessa.

3.1.2.2 Maisemarakenne ja ilmasto

Suunnittelualue sijoittuu voimakkaan metsäselänteen reunavyöhykkeelle. Pinnanmuodot ovat myös havaittavissa kuvassa 3, jossa on esitelty alueen korkeuseroja tarkemmin. Pienilmastoltaan suunnittelualueen sijainti metsäisessä rinteessä muodostaa asumiselle aurinkoisia ja tuulelta suojaisempia olosuhteita.



3.1.2.3 Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualue kuuluu tulvakartoitettuun alueeseen. Se ei sijoitu lähelle tulvariskialueiksi määritettyjä alueita. (Lähde: Vesi.fi karttapalvelu). Alueelle on laadittu erillinen hulevesitarkastelu (Porvoon kaupunki, 1.12.2022), joka on ohjannut kaavasuunnittelua. Tarkastelussa on todettu muun muassa, että valtaosa Haikkoonrinne II -suunnittelualueen hulevesistä ohjautuu luontaisesti valumina pohjoisen ja idän suuntiin. Suunnittelualue ei sijaitse pohjaveden muodostumisalueella. (Lähde: GTK, Maankamara).

3.1.2.4 Kasvillisuus, eläimistö ja muut merkittävät luonnon ominaispiirteet

Suunnittelualueella ei ole tunnistettu merkittäviä luontoarvoja. Alue on pääosin hakattua kangasmetsää. Metsä on osittain jätetty siemenpuuasentoon. Alueen arvokkaimmat luonto-kohteet ovat etelä- ja länsiosan kaksi pienialaista avokalliopaljastumaa sekä kaakkoiskulman korpimuuttuma. Suunnittelualueelta ei ole tiedossa eikä sieltä tarkastuksissa löydetty uhanalaisia, harvinaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.



Kuva 4. Suunnittelualueen luonnonympäristöä itään päin katsottuna, 27.9.2019 (Lähde: Porvoon kaupunki)

Vuonna 2021 Haikkoon metsäalueella ja Telegrafbergetillä on tutkittu maastokartoituksin lahokaviosammaleesiintymiä. Selvityksen mukaan laji on alueella laajalle levinnyt. Selvitys perustui kahteen tutkimuslinjaan. Tämän suunnittelualueen läheisyydestä kuten koko alueeltakaan ei löydetty varsinaisia itiöpesäkkeitä. Lajin levinneisyyttä ennakoivia itujuväsryhmiä löytyi tämän suunnittelualueen läheisyydestä vain vähän. Laji on sittemmin poistettu erityisesti suojeltavien lajien listalta sen yleisyyden takia. Kuva 4 havainnollistaa luontoympäristöä ilmakuvana siltä alueelta, johon asuintontteja ollaan suunnittelemassa.

3.1.3 Rakennettu ja toiminnallinen ympäristö

3.1.3.1 Rakennukset sekä rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Kuva 5 havainnollistaa suunnittelualan viereistä rakennettua ympäristöä ilmakuvana. Suunnittelualue sijoittuu ilmakuvassa rakennettujen rakennuksien taakse, kahden päätyvän ajoväylän väliin. Alue on rakentamatonta yhtä kiinteistöä lukuun ottamatta. Viereisen Haikkoonrinteen asuinalueen rakennukset ovat rakentuneet pääosin vuosien 2009 ja 2011 välillä. Haikkoonrinteen asuinalue on toteutunut yhtenäisenä asemakaavaan liittyneiden rakennustapaohjeiden mukaisesti. Värimaailma on harmoninen ja rakennukset valtaosin kaksikerroksisia.



Kuva 5. Suunnittelualan rakennettua ympäristöä, 27.9.2019 (Lähde: Porvoon kaupunki)

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. (Lähde: Porvoon kaupunki). Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole myöskään tiedossa muinaismuistokohteita. (Lähde: Museovirasto, muinaismuistot.info).

3.1.3.2 Taajamakuva

Taajamakuva suunnittelualueen ympäristössä on pääosin sarjoja yksi- ja kaksikerroksisista asuinrakennuksista pienine pihapiireineen, jotka lomittuvat metsä- ja peltoalueiden ympäristöön.

3.1.3.3 Liikenne

Lähimmät paikallisliikenteen pysäkit sijaitsevat Haikkoontien varrella noin kilometrin etäisyydellä ja lähimmät kaukoliikenteen pysäkit Tolkkistentien varrella noin kilometrin säteellä suunnittelualueesta. Kaukoliikennevuoroja kulkee Helsingintiellä neljän kilometrin päässä Treksilän liityntäpysäköintialueen vieressä. Noin kuuden kilometrin päässä suunnittelualueesta sijaitsee lisäksi Porvoon linja-autoasema sekä Näsin ja Treksilän liityntäpysäköintialueet, josta on mahdollisuus pendelöidä useissa vuoroissa pääkaupunkiseudulle. (Lähde: Väylävirasto, Digiroad; Porvoon kaupunki, 2022)

Ajoneuvoliikenteen osalta suunnittelualueen läheisiä ajoväyliä ovat kaupunkiomisteiset, asfalttipäällysteiset Haikkoonrinteenkatu, Haikkoonmetsänkatu sekä Haikkoonrinteenkuja. Ne kaikki ovat yksiajorataisia ja kaksikaistaisia. Näiden ajoväylien leveydet vaihtelevat noin kuuden ja seitsemän metrin välillä. Nopeusrajoitus näillä ajoväylillä on 30 kilometriä tunnissa. (Lähteet: Väylävirasto, Digiroad; Porvoon kaupunki). Haikkoonrinteenkatu on paikoin jopa noin kymmenen prosenttia kalteva eli jyrkähkö katu ajoneuvoliikenteelle. Alueen ajoväylät ovat katuvalaistuja. (Lähde: Porvoon Energia)

Jalankulkijoille ja pyöräilijöille tieyhteys toteutuu katkeamattomana keskustaan saakka noin kuuden kilometrin matkana Ylä-Haikkoontieltä lähtien. Jo hyväksytyissä kaavoissa osoitetut ohjeelliset yleiselle jalankululle ja polkupyörälle varatut alueen osat eivät ole vielä lähiympäristössä toteutuneet. Sen sijaan läheiseen metsään on muodostunut useampia pienempiä polkuja eri suuntiin ihmisten virkistyskäytön seurauksena. (Lähde: Porvoon kaupunki).

3.1.3.4 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kooltaan suuria työpaikka-alueita. Merkittävät työpaikka-alueet keskittyvät Porvoon keskustaan sekä Kilpilahden teollisuusalueelle.

3.1.3.5 Palvelut ja virkistys

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse palveluita. Alue tukeutuu pääosin Porvoon keskustan palveluihin. Palvelut ovat saavutettavissa kohtuullisesti joukko-liikenteellä. Etäisyys Porvoon keskustaan on noin kuusi kilometriä.

Suunnittelualueen läheisimpiä julkisia palveluita ovat Ylä-Haikkoon päiväkoti alle kilometrin, Tolkkisten ja Eklöfskan alakoulut alle kolmen kilometrin sekä Pääskytien ja Strömborskan yläkoulut alle viiden kilometrin etäisyydellä. Alle puolen kilometrin päässä suunnittelualueesta sijaitsee Haikkoonmetsän osin valaistut ja talvisin myös hiihtämiseen käytetyt kuntoratareitit. Tähän kuntorataan ei ole Haikkoonrinteeltä tällä hetkellä kunnollista reittiyyttä. (Lähde: Porvoon kaupunki). Liikenneyhteyksiä on kuvattu tarkemmin luvussa 3.1.3.3. Muita läheisiä kaupallisia palveluita alueella ovat muun muassa Haikkoon päivittäistavarakauppa ja kylpylä-hotelli alle kilometrin päässä suunnittelukohteesta. (Lähde: Porvoon kaupunki)

3.1.3.6 Tekninen huolto ja erityistoiminnot

Teknisellä huollolla tarkoitetaan tämän selostuksen yhteydessä kunnallistekniikkaa, johon kuuluvat energiahuolto, vesihuolto ja jätehuolto. Lisäksi tekniseen huoltoon voi laskea kuuluvaksi tietoliikenneyhteydet, joiden rakentamisesta tai huollosta kunta ei vastaa. Erityistoiminnoilla tarkoitetaan esimerkiksi suurjännitelinjojen vaara-alueita, joita ei sijaitse suunnittelualueen läheisyydessä. (Lähde: Fingrid karttapalvelu; Porvoon kaupunki). Alue on liitettävissä kunnallistekniseen verkostoon.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee sähköenergiaverkosto maakaapelilinjoina. Kaukolämpöverkko sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta. (Lähde: Fingrid; Porvoon Energia; Porvoon kaupunki).

Vesihuoltolinjayhteydet (talous-, jäte- ja hulevedet) ovat tarjolla suunnittelualueen länsirajalla sekä Haikkoonrinteenkadulta että Haikkoonmetsänkadulta. Vesihuoltoon liittyvän tarkemman suunnittelun ja tonttikohtaiset liitoskohdat määrittelee tarkemmin Porvoon veden liikelaitos toteutusvaiheeseen siirryttäessä. Hulevesien käsittelyn suhteen periaatteena on niiden hallinta eri keinoin heti muodostumispaikalta lähtien. (Lähde: Porvoon kaupunki; Porvoon vesi). Kiinteistön omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä hulevesien hallinnasta ja kiinteistö on veloitettu liittymään vesihuoltolaitoksen hulevesiviemäriin, jos sellainen alueella on. (MRL 13 a luku, Vesihuoltolaki 3 luku)

Tietoliikenneverkko-yhteyksiltään suunnittelualue sijaitsee kuuluvuudeltaan 4G ja 5G -alueella. (Lähde: DNA kuuluvuuskartta; Elisa kuuluvuuskartta, Telia kuuluvuuskartta). Alue sijaitsee myös valokuidun saatavuusalueella (Lähde: LPOnet kuitusaatavuus)

3.1.3.7 Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Alle kilometrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsee kolme eri ympäristönsuojelukohdetta. Näitä ovat kiinteä muinaisjäännöskohde Hotton Storkärrbacken, Lennätinvuoren luonnonsuojelualue sekä maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisemakohde (205), Haikon kartano ja Edelfeltin kulttuurimaisema. Näistä luonnonsuojelualue ja kulttuurimaisemakohde kuuluvat myös kansallisen kaupunkipuistorajauksen sisälle. Kansallinen kaupunkipuisto on määritelty kaupunkiympäristössä sijaitseva arvokkaiden kulttuuri- ja luonnonmaisemien sekä virkistysalueiden laaja kokonaisuus, jonka säilyttämiseen ja hoitamiseen kaupunki on sitoutunut. (Lähde: Porvoon kaupunki; Museovirasto)

Tässä selostuksen luvussa, luonnossa muodostuva radon jalokaasun lisäksi, ympäristöhäiriö tarkoittaa ihmisen (nykyisestä) toiminnasta aiheutuvaa melun, tärinän, säteilyn, valon, lämmön, hajun tai muun aineen päästämistä tai jättämistä ympäristöön, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa terveyshaittaa, haittaa luonnolle tai sen toiminnoille, ympäristön yleisen viihtyisyyden tai ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä. Radon on hajuton, mauton ja väritön radioaktiivinen jalokaasu, jota muodostuu maankuoressa uraanin ja toriumin hajoamistuotteena. Radon aiheuttaa terveyshaittoja rakennuksissa ja on hyvä ottaa huomioon myös uudisrakentamisessa (Lähde: Suomen Säteilyturvakeskus)

Päivittäinen ajoneuvoliikenne aiheuttaa melua, tapauskohtaisesti tärinää (raskas ajoneuvoliikenne) ja ilmansaasteita suhteessa liikennemäärään. Muutamien satojen metrien etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitseva Ylä-Haikkoontie on suhteellisen vähän liikennöity. Vuoden 2022 liikennelaskentojen mukaan tiellä liikennöi noin 800 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL, keskimääräinen vuorokausiliikenne). Suunnittelualueen osalta melu- ja tärinähäiriöiden arvioidaan olevan vähäisiä. Vuoteen 2040 mennessä ajoneuvoliikenteen määrän voidaan olettaa kasvavan Ylä-Haikkoontiellä, sillä keskustan eri taajama-alueille on odotettavissa maankäytön kasvavaa kehittymistä. (Lähde: Porvoon kaupunki)

3.1.3.8 Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella

Vuonna 2023 suunnittelualueen lähiympäristössä asui noin 1 800 asukasta. Lähiympäristö on rajattu yhden kilometrin säteelle suunnittelualueen keskipisteestä. Väestömäärä on ollut luonteeltaan kasvavaa vuoteen 2016 saakka. Tämä väestömäärän kasvu on perustunut erityisesti kunnan sisällä tapahtuneisiin muuttoihin (sekä uudisrakentamiseen Haikkoonrinteessä ja Lasaretissä). Vuoden 2016 jälkeen väestömäärän kehitys on ollut negatiivista.

3.1.4 Maanomistus

Porvoon kaupunki omistaa valtaosin suunnittelualueen. Alue on siirtynyt Porvoon kaupungin omistukseen vuonna 2004 ja vuonna 2014. Yksi kiinteistö suunnittelualueella on yksityinen, jonka kiinteistönrajat muodostetaan uudelleen tällä asemakaavalla.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Suunnittelualueeseen keskeisesti liittyvät suunnitelmat ja päätökset ovat lueteltu taulukkoon 1. Taulukkoon on myös kirjattu suunnitelmiin ja päätöksiin liittyvät keskeiset päivämäärät ja tiedot. Kaavoihin liittyvät tiedot on tarkennettu liitteissä 2, 3 ja 4.

Taulukko 1. Alueen suunnitteluun liittyvät suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Keskeiset suunnitelmat, päätökset ja selvitykset		Keskeiset päivämäärät ja muut tiedot
Maankäytön suunnittelujärjestelmä	Valtakunnalliset alueidenkäyttövoitteet	Päätös 14.12.2017, valtioneuvosto. Voimaantulo ja toimeenpano 1.4.2018.
	Uusimaa-kaava 2050-kokonaisuus	Uusimaa-kaavan kokonaisuus on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023.
	Keskeisten alueiden osayleiskaava	Hyväksytty 15.12.2004 § 101, kaupunginvaltuusto. Lainvoimainen 24.5.2006.
Muut lähiympäristön maankäytön suunnitelmat	Rakennuskaava 405 (Haikkoonrinne)	Hyväksytty 13.6.2007 § 59, kaupunginvaltuusto
Kaupunkistrategia sekä kaupungin kehittämistä ja toimintaa ohjaavat ohjelmat	Unelmien Porvoo 2022–2025	Hyväksytty 25.5.2022, kaupunginvaltuusto
	Asumisen ohjelma 2030	Hyväksytty 28.4.2021 § 23, kaupunginvaltuusto
	Ilmasto-ohjelma 2019–2030	Hyväksytty 14.10.2019 § 301. Päivitetty 22.3.2021 § 109, kaupunginhallitus
	Maapoliittiset linjaukset 2012	Hyväksytty 30.5.2012 § 30, kaupunginvaltuusto
Muut aluetta koskevat päätökset, suunnitelmat ja ohjelmat	Rakennusjärjestys	Hyväksytty 12.12.2007 § 143, kaupunginvaltuusto. Voimaantulo 20.2.2008
	Tonttijako- ja rekisteri	Alue kuuluu Porvoon kaupungin sekä maanmittauslaitoksen ylläpitämiin kiinteistörekistereihin. Alueella on tonttijako.
	Pohjakartta	Suunnittelualueen pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54a §:n vaatimukset. Maapolitiikan kaupunkimittaus ylläpitää pohjakartan tietoa-aineistoa.
	Rakennuskiellot	Alueella ei ole rakennuskieltoa

Muita aluetta ja sen lähiympäristöä koskevia selvityksiä ovat Porvoon kaupungin ympäristönsuojelun laatima Luontoselvitys (2020), Faunatica Oy:n laatima Porvoon Haikkoon ja Telegrafbergetin lahokaviosammalselvitys (2021) sekä Porvoon kaupungin laatima luontovaiikutusten arviointi (2023).

Luontoselvityksessä (2020) on selvitetty alueen kasvillisuutta ja arvokkaimpia luontokohteita. Luontoselvityksen mukaan suunnittelualueen metsä on osin avohakattua ja osin siemenpuuasentoon jätettyä kangasmetsää. Hakkuut on toteutettu luontoselvityksen mukaan noin 10 vuotta sitten. Alueella on lisäksi kaksi pienialaista avokalliopaljastumaa sekä ojitettu korpimuuttuma. Ojittamisesta on aikaa, mutta tarkemmasta ajankohdasta ei ole tietoa. Alueen arvokkaimmat luontokohteet ovat tarkastuskäyntien perusteella suunnittelualueen länsi- ja etelälaidoilla sijaitsevat avokalliopaljastumat sekä suunnittelualueen ulkopuolelle jäävä korpimuuttuma. Suunnittelualueelta ei löytynyt, eikä ole tiedossa uhanalaisia, harvinaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.

Lahokaviosammalselvitys (2021) on laadittu suunnittelualueen lähistöllä, Porvoon Haikkoon metsäalueella ja Telegrafbergetin luonnonsuojelualueella. Työn päämääränä oli selvittää, esiintyykö alueella lahokaviosammalta (*Buxbaumia viridis*) sekä saada luotettava arvio lajin runsaudesta. Lahokaviosammalselvityksen maastokäynneillä ei havaittu yhtäkään itiöpesäkettä, mikä saattaa johtua pesäkkeenmuodostukselle epäedullisesta vuodesta. Itujyväsiyhmien, eli suvuttoman elämänsyklin vaiheiden, kasvupaikkoja havaittiin noin 300 kappaletta. Laji on siis alueella laajalle levinnyt, paikoin jopa runsas, mutta alueellista merkitystä ei voida arvioida tarkemmin ilman perusteellisempaa selvitystä. Itujyväsiyhmien runsaus vaihteli tutkitulla alueella vähäisestä hyvin runsaaseen. Haikkoonrinne II -kaavaehdotusalueen lähistöllä itujyväsiyhmien esiintyminen oli pääosin vähäistä.

Luontovaiikutusten arvioinnissa (2023) on kuvattu metsäpinta-alan vähenemisen luontovaiikutukset sekä ekologisten yhteyksien tarpeet luonnon kannalta. Vaikutukset on arvioitu luontoselvityksiin, karttatarkasteluihin sekä maastokäyntiin perustuen. Asemakaavaehdotuksen haitalliset luontovaiikutukset ovat arvioinnin mukaan melko vähäiset. Kaavaehdotus pienentää nykyistä metsäpinta-alaa jonkin verran, mutta suurin osa siitä on osoitettu jo yleiskaavassa asumiseen ja tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Kaavaehdotus on laadittu niin, että alueen arvokkaimmat luontokohteet on voitu säästää lähivirkistysalueina tai rajamalla ne asemakaavaehdotusalueen ulkopuolelle. Asemakaavaehdotus ei myöskään katkaise ekologisia yhteyksiä, ainoastaan tarkentaa yleiskaavaa huomioimalla arvokkaat luontokohteet yleiskaavaa tarkemmin.

4 Asemakaavan suunnittelun vaiheet

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Hankkeen tavoitteena on täydentää pääosin vuosien 2009 ja 2011 aikana rakentunutta Haikkoonrinteen asuinaluetta kaupunkistrategisten tavoitteiden ja osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Kaupunki on hankkinut rakentamattoman suunnittelualueen omistukseensa 2014. Asemakaavan suunnittelualueelle on tavoitteena osoittaa pääasiassa uutta omakotitaloasutusta. Tavoitteena on myös varmistaa virkistysyhteydet Haikkoonmetsän suuntaan.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Suunnittelun käynnistymisen taustalla ovat suunnittelualueella yleiskaavassa osoitetut kaavamerkinnot ja -määräykset sekä kaupunkistrategiset tavoitteet. Vuonna 2018 kaupunki sisällytti kaavatyön kaupunkisuunnittelun työohjelmaan. Tämän jälkeen kaavatyön vireilläolosta on tiedotettu vuosittain kaavoituskatsausten yhteydessä.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osalliset on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Osallisia ovat alueen maanomistajat ja he, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. (MRL 62 §)

4.3.2 Vireilletulo

Kaavatyöstä on tiedotettu ensimmäisen kerran kaupunkisuunnittelun työohjelmassa vuonna 2018. Tämän jälkeen kaavatyön vireilläolosta on tiedotettu vuosittain kaavoituskatsausten yhteydessä

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavatyön **aloitusvaiheessa** suunnittelualueen ja lähialueen asukkaita on kontaktoitu kirjeitse (26.10.2022) ja alustavia suunnitelmia on esitelty asukastapaamisissa (11.11.2022 maastossa sekä erikseen etäyhteydellä 24.11.2022). Asukastapaamisissa saatuja kommentteja on hyödynnetty tarkempien suunnitelmien laadintaan luonnosvaihetta varten.

Kaavatyön **valmisteluvaiheessa** on julkaistu muun muassa osallistumis- ja arviointisuunnitelma, havainnekuva suunnitelmasta ja kaavakarttaluonnos. Osallisten on ollut mahdollisuus lausua kirjallisesti mielipiteensä ja lausuntonsa nähtävillä oloaikana. Valmisteluvaiheen materiaalien nähtävillä olopaikat ovat olleet palvelupiste Kompassi sekä Porvoon kaupungin internetpalvelu. Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta on tiedotettu kirjeellä osallisille sekä kaupungin internetpalvelussa.

Luonnoksen nähtävillä olon jälkeen saatuja mielipiteitä ja lausuntoja on hyödynnetty kaava-valmisteluun ehdotusvaihetta varten. Lausunnot, alustavat kommentit ja mielipiteet on lueteloitu kaavaselostuksen liitteeksi ja niihin on vastattu kirjallisesti vastineella (liite 6). Tarvittaessa on käyty myös erillisiä neuvotteluita osallisten kanssa saatujen mielipiteiden ja lausuntojen johdosta.

Kaavatyön **ehdotusvaiheessa** on julkaistu kaavaselostus liitteineen sisältäen kaavakartan kaavamerkintöineen ja -määräyksineen. Ehdotusvaiheen materiaalit on esitelty Porvoon kaupungin kaupunkikehityslautakunnalle, joka päätti materiaalien nähtävillä asettamisesta. Nähtävillä oloaikana osallisten on ollut mahdollisuus lausua kirjallisesti muistutuksia ehdotusvaiheen materiaaleista (MRL § 62). Lisäksi pyydettiin erilliset lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvatulla tavalla. Ehdotusvaiheen materiaalien nähtävillä olopaikat ovat olleet palvelupiste Kompassi sekä Porvoon kaupungin internetpalvelu. Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotettiin kirjeellä osallisille sekä paikallisessa lehdessä ja kaupungin internetpalvelussa.

Yhteenveto muistutuksista ja lausunnoista ja vastineet niihin ovat kaavaselostuksen liite 7. Lausunnot ja muistutukset eivät aiheuttaneet muutoksia kaavaratkaisuun. Asemakaavan hyväksymisestä päättää kaupunginvaltuusto. Hyväksymisen jälkeen kaava saa lainvoiman (voimaantulo), jos kaavasta ei valiteta hallinto-oikeuteen.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaava ei ole MRL 66 § toisen momentin mukainen ja näin ollen ei ole edellyttänyt viranomaisyhteistyötä. Viranomaisyhteistyön tarve on tarkistettu Uudenmaan ELY-keskuksesta sähköpostikeskustelussa 10.-15.11.2022 välisenä aikana.

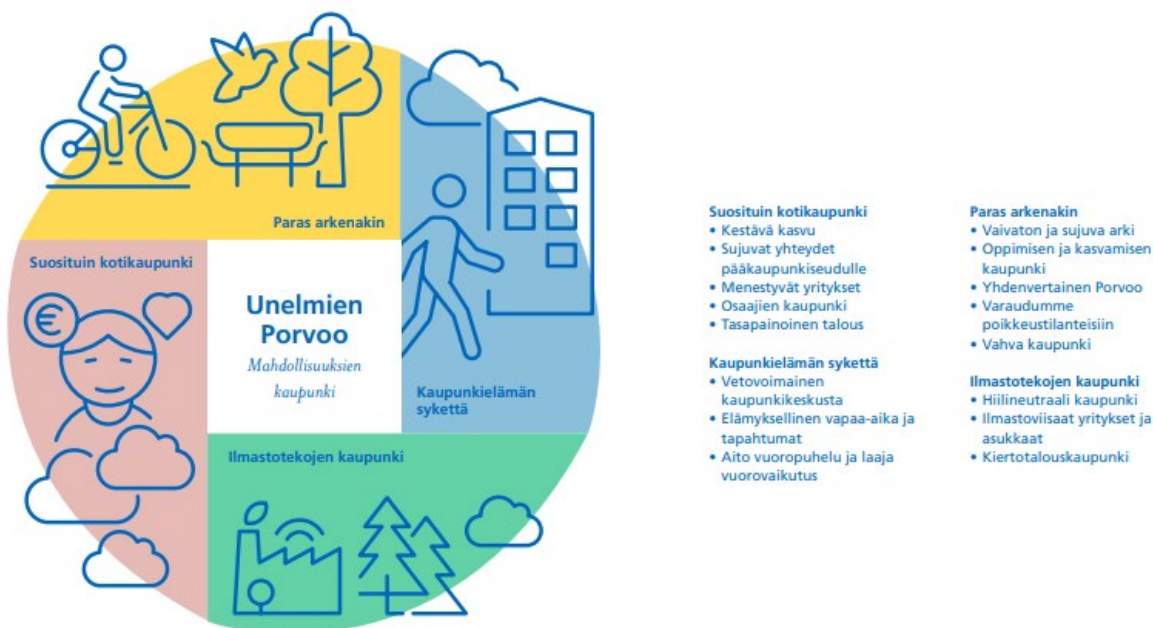
(Lausunnot ja niiden vastineet kuvattu luvussa 4.4. Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen)

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

4.4.1.1 Kunnan asettamat tavoitteet

Asemakaavalla tuetaan kaupungin asettamia strategisia päämääriä. Kuva 6 esittää kaupunkistrategisia päämääriä tiivistetysti. Kaavalla luomme edellytyksiä uusille ja houkutteleville asuntoalueille, kaupungin tiivistymiselle, omaleimaiseen porvoolaiseen ympäristöön sovitulle uudisrakentamiselle sekä monipuoliselle asuntotuotannolle. Luomme edellytyksiä elävälle ja viihtyisälle kaupunkikeskustalle ja palveluille, jotka kutsuvat ihmisiä kohtaamaan toisiaan. Laajennamme ja tiivistämme kaupunkikeskustaa lähiluonto, viherrakentaminen ja olemassa oleva rakennuskanta huomioiden. Kaavatyössä otetaan huomioon kestävän kehityksen periaatteet. Kehitämme kaupunkirakennetta täydentämällä ja tiivistämällä jo olemassa olevaa rakennettua ympäristöä. Vaalimme luonnon monimuotoisuutta ja lähiluonnon säilyttämistä myös osana rakennettua ympäristöä.



Kuva 6. Ote Porvoon kaupunkistrategiasta (Lähde: Porvoon kaupunki)

Kaupunkistrategian lisäksi Porvoon kaupungilla on useita hyväksytyjä ohjelmia, jotka ohjaavat kaupungin kehittämistä ja toimintaa. Näitä ohjelmia on noin parikymmentä kappaletta ja niissä asetettuja **muita päämääriä, tavoitteita ja toimenpiteitä** on yhteensä useita satoja. Suunnittelualueen kannalta keskeisimmät ohjelmat ovat Maapoliittiset linjaukset 2012, Asumisen ohjelma 2030 sekä Ilmasto-ohjelma 2019–2030. Kaavan suunnittelussa otetaan huomioon näiden ohjelmien sisältötavoitteita.

4.4.1.2 Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Kaikki suunnittelualueeseen liittyvät kaavamerkinnot ja määräykset, josta etenevälle kaavatyölle johdetaan tavoitteita, ovat kuvattu keskeisin osin tässä kappaleessa sekä liitteessä 4 (osallistumis- ja arviointisuunnitelma).

Suunnittelutilanteeseen sisältyvät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT). Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on annettu julkisanon jälkeen 14.12.2017. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet perustuvat teemoittain seuraaviin aihekokonaisuuksiin:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
2. Tehokas liikennejärjestelmä
3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Uusimaa-kaavan kokonaisuus on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023. Uudessa maakuntakaavassa suunnittelualueen ympäristöön on osoitettu Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke -kaavamerkintä. Tämän merkinnän suunnittelumääräykset ovat keskeisin osin seuraavat:

- Taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeen yhdyskuntarakennetta tulee tehostaa nykyiseen rakenteeseen, erityisesti keskuksiin ja asemanseutuihin tukeutuen ja joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen. Vyöhykettä tulee kehittää tiiviinä ja monipuolisena asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja viherrakenteen kokonaisuutena ympäristön erityiset arvot huomioon ottaen.
- Vyöhykkeen kehittämiseen liittyvät yksityiskohtaisemmat aluevaraustarpeet ja muut alueidenkäyttöön liittyvät järjestelyt on tutkittava yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.
- Vyöhykkeen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee turvata luonnon- ja kulttuuriympäristön erityisten arvojen säilyminen sekä edistää ekologisen verkoston kytkeytymistä vyöhykkeen ulkopuoliseen viherrakenteeseen. Tiivistettäessä yhdyskuntarakennetta on kiinnitettävä huomiota vyöhykkeen arvokkaisiin ominaispiirteisiin ja elinympäristön laatuun. Lisäksi tulee turvata riittävät virkistysmahdollisuudet sekä virkistysyhteydet vyöhykkeen sisällä ja sen ulkopuolelle.
- Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota hulevesien hallintaan ja varauduttava sään ääri-ilmiöihin.

Myös Porvoossa keskeisten alueiden osayleiskaava (2004) on uudistumassa. Uusi keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava on valmisteluvaiheessa, joka tarkoittaa, että vuonna 2004 hyväksytty osayleiskaava ohjaa asemakaavoitusta niin kauan kun seuraava osayleiskaava hyväksytään ja tulee lainvoimaiseksi. Vuonna 2004 hyväksytyssä osayleiskaavassa suunnittelualueen ympäristöön on osoitettu kaksi kaavamerkintää seuraavine määräyksineen:

- Pientalovaltainen asuntoalue (AP). Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.
- Lähivirkistysalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (VL-2). Alue on suunniteltava siten, että virkistystoiminta sopeutuu alueen maisemallisiin ja luonnonsuojelullisiin arvoihin. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset.

Suunnittelualueella ei ole laadittu aiemmin asemakaavaa. Suunnittelualueen vieressä on laadittu Haikkoonrinteen pientaloalue. asemakaava (hyväksytty vuonna 2007),

Suunnittelualuetta läheisimmät tontit ovat kaavassa tehokkuudeltaan 0,25 ja 0,30. Tonttikoot sijoittuvat suunnilleen 1000–1400 neliön välille. Alueelle toteutuneet rakennukset ovat asemakaavan mukaisesti yksi- ja kaksikerroksisia. Lähivirkistysalueille (VL) on merkitty ohjeellisia yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu tie.

4.4.1.3 Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Suunnittelualueen ja sen lähiympäristön nykytilaa sekä aluetta kuvaavia ominaisuuksia on esitetty luvussa 3.1. Suunnittelualueella ei ole tunnistettu arvokkaita luonnon tai rakennetun ympäristön ominaisuuksia, jotka edellyttäisivät erityisiä **säilyttämistoimenpiteitä**. Kuitenkin suunnittelussa on otettu huomioon alueella sijaitsevia kalliopaljastumia niin että ne valtaosin säilyisivät koskemattomina.

Suunnittelualue sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä Porvoon ydinkeskustasta ja alueella vallitsee nykyisellään kohtuullisen tiivis omakotitalojen rakentamistapa. Lähialueen rakennettu ympäristö on luonteeltaan modernihkoa sekä rakennusvuosiltaan että ulkonäöltään. Tämä asettaa asemakaavan suunnittelulle **taajamakuullisia laatu- ja yhteensovittamistavoitteita**.

Suunnittelualue sijaitsee kohtalaisesti liikennöidyn Ylä-Haikkoon tien läheisyydessä. Tämä ei kuitenkaan aseta kaavalle erityisiä **ympäristöhäiriöiden vähentämistavoitteita** esimerkiksi melun, tärinän tai ilmansaasteiden suhteen. Radon huomioidaan kaavassa yleisten tavan mukaisesti. Sijainti ja liikennöidyt tiet asettavat suunnittelulle laajemmassa mittakaavassa **liikkumistapoihin liittyviä kehitystavoitteita** turvallisuuden ja ilmastotyön näkökulmasta. Suunnittelussa on otettu huomioon joukkoliikenneyhteyksien saavutettavuuden parantaminen.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet, tavoitteiden tarkentuminen

4.4.2.1 Aloitusvaihe

Jo aloitusvaiheessa esisuunnittelua tehtiin yhteistyössä Porvoon kaupungin eri toimialojen kanssa. Esisuunnittelun jälkeen lähiympäristön asukkaille järjestettiin tilaisuus (11.11.2022), jossa esiteltiin suunnittelualueen alustavia suunnitelmia. Tilaisuudessa pyydettiin erityisesti palautetta suunnitelmavaihtoehdosta numero 3. Kutsukirjeitä lähetettiin 70 kappaletta, tilaisuuteen osallistui hieman yli 10 henkilöä.

Asukkailta saadut palautteet ja kysymykset liittyivät yleisesti reittiyhteyksiin kuntopoluille, lähimälle bussipysäkille ja tulevaisuudessa työmaa-alueelle sekä kaavatyön aikatauluun, lumenläjitykseen sekä hulevesiin ja millaisia rakennuksia alueelle ollaan suunnittelemassa. Asukastilaisuudessa saadun palautteen perusteella tutkittiin lisää alueen erilaisia reittiyhteyksiä ja hulevesien ohjausta kaavaluonnosta varten.

4.4.2.2 Valmisteluvaihe

Asemakaavan luonnoksen nähtävillä oloaika pidettiin 1.2.-1.3.2023. Asemakaavasta jätettiin kolme alustavaa lausuntoa ja seitsemän mielipidettä. Alustavat lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet ja vaikutus kaavaehdotukseen on koottu liitteeseen 6 yhteenvedoksi.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus (ELY-keskus) lausui, että kaava-aineistossa on syytä kuvata metsäpinta-alan vähenemisen luontovaikutukset ja ekologisten yhteyksien tarpeet luonnon kannalta. Lisäksi ELY-keskus katsoi, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainituista tarkastuksista ei ilmene, millaisin menetelmin ne ovat tehty. Luontovaikutukset ja ekologiset yhteystarpeet tutkittiin asemakaavan ehdotusvaiheeseen. Lisäksi osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan kuvattiin tarkemmin, kuinka tarkastukset ovat tehty. **Porvoon ympäristöterveydenhuolto** lausui radonturvallisesta rakentamisesta, joka on huomioitu kaavassa yleisenä määräyksenä. **Porvoon ympäristönsuojelu** lausui, ettei kaavaluonnoksesta ole huomautettavaa.

Valtaosa mielipiteistä liittyi toivottuun uuteen liikenneyhteyteen Haikkoonrinteen asuinalueen ja Lähdemäenkadun päättien välille. Osassa mielipiteissä uusi liikenneyhteys toivottiin vain jalankululle ja pyöräilylle, osassa ajoneuvoliikenteelle ja osassa tilapäisesti rakentamisen ajaksi raskealle ajoneuvoliikenteelle. Useissa mielipiteissä tuotiin esiin kaavoitukseen liittymättömiä ja/tai suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevia liikenneongelmia kuten Haikkoonrinteenkadun jyrkkyys, ylinopeudet sekä pysäköintiin ja lumen auraukseen liittyvät ongelmat. Myös ohjeelliset yleiset jalankululle ja polkupyöräilylle varatut alueen osat ja virkistysyhteydet mainittiin muutamissa mielipiteissä. Mielipiteiden johdosta suunnitteluratkaisun perusteita tarkennettiin ja alueella ilmenneistä ongelmista ilmoitettiin tiedoksi eteenpäin vastaaville tahoille.

4.4.2.3 Ehdotusvaihe

Asemakaavaehdotus oli nähtävillä 3.4.-10.5.2024. Asemakaavaehdotuksesta jätettiin neljä lausuntoa ja kaksi muistutusta. Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet ja vaikutus kaavaratkaisuun on koottu liitteeseen 7 yhteenvedoksi.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksella (ELY-keskus) ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta. **Itä-Uudenmaan pelastuslaitos** lausui, että rakennettaessa on otettava huomioon asetus rakennusten paloturvallisuudesta. **Porvoon kaupungin ympäristöterveysjaosto** ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Liikelaitos Porvoon vesi kommentoi runkoviemäriin liittyen, että asemakaava-alueen vieressä sijaitsevia olemassa olevia viemäreitä joudutaan kävelykadulla Haikkoonrinteenkujan ja Haikkoonmetsänkadun välillä syventämään jonkin matkaa Haikkoonmetsänkadun päästä. Tonttviemärien toteutus vietolla voi tuottaa haasteita, ja saattaa aiheuttaa pumpaamotarpeen tonteille 1 ja 2 korttelissa 3613, tonteille 2 ja 3 korttelissa 3549 sekä tonteille 2 ja 3 korttelissa 3548. Lausunnossa mainittu asia on tutkittu yhteisellä maastokäynnillä 8.11.2023 Porvoon veden kanssa. Runkoviemäriasia koskee asemakaavan viereistä aluetta ja liittyy keskeisesti siihen, miten uudelle asuinalueelle johdetaan talous- ja jätevesiä. Parempaa vaihtoehtoa toteutukseen maastokäynnillä ja sen jälkeen laaditulla selvitystyöllä ei löydetty.

Molemmissa muistutuksissa aiheena oli toivottu edelleen rakennusaikaisen työmaaliikenteen järjestämisestä välillä Haikkoonmetsänkatu – Lähdemäenkatu. Muistutuksen perustelut liittyivät keskeisesti asemakaava-alueen ulkopuoliseen Haikkoonmetsänkadun ajoväylän nykyisiin ominaisuuksiin ja liikenneturvallisuuteen. Kaavaratkaisussa ei ole osoitettu tieyhteyttä ajoneuvoliikenteelle suunnittelualueen ja Lähdemäenkadun välille, ei edes väliaikaisesti työmaaliikenteelle. Pääperuste on sama kuin kaavaehdotuksessa esitetty:

Ehdotettu uusi tieyhteys suunnittelualueelta Lähdemäenkadulle on tutkittu todettu kaltevuudeltaan yhtä jyrkäksi (9–10 prosenttia) kuin Haikkoonrinteenkatu. Jyrkähkön autotien rakentaminen Lähdemäenkadulle olisi kallista arvioituaan käyttöasteeseen ja hyötyyn nähden. Raskaalle liikenteelle (väliaikaisenkin) tien rakentaminen maksaa vielä enemmän.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Luvuissa 4.5.1 ja 4.5.2 esitellään aloitusvaiheessa laaditut vaihtoehdot sekä niiden keskeisiä arvioituja vaikutuksia suunnittelualueeseen ja sen lähiympäristöön. Lopuksi esitetään luonnosvaiheeseen edennyt suunnitelma. Kuvauksen yhteydessä esitetään alustavasti arvioidut vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, luontoon, maisemaan, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen, talouteen, terveyteen ja turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin sekä muut kaavan merkittävät vaikutukset suhteessa kaavan laajuuteen ja merkittävyyteen.



Kuva 7. Nykytila ja suunnittelualueen alustavia vaihtoehtoja (Lähde: Porvoon kaupunki)

Kuva 7 havainnollistaa suunnittelualueen nykytilannetta ja alustavia suunnitelmia kuvina koostusti. Kuvan vaihtoehto 0 (VE0) havainnollistaa kartalla tilannetta missä asemakaavahanke ei toteudu. Vaihtoehdot 1, 2 ja 3 (VE1, VE2, VE3) havainnollistavat aloitusvaiheessa laadittuja suunnitelmaluonnoksia.

4.5.2 Vaihtoehtojen vaikutusten selvittäminen, arviointi ja vertailu

Kaavatyön aikana eri vaihtoehtojen vaikutuksia on arvioitu soveltaen PESTE-analyysiä. Arviointi on liitetty asiakirjan liitteeksi (liite 8). Arviointia on täydennetty kaavatyön edetessä.

Alustavia suunnitelmavaihtoehtoja esiteltiin osallisille aloitusvaiheessa. Järjestettiin asukastilaisuus, jossa esiteltiin vaihtoehdot 1–3 ja pyydettiin palautetta erityisesti vaihtoehdon 3 jatkokehittämiseen. Palautteen perusteella laadittiin vaihtoehto 3b (kuva 8, vasen puoli), josta laadittiin myös nähtäville asetettu asemakaavaluonnos (kuva 8, oikea puoli).



Kuva 8. Vasemmalla puolella jatkokehitetty havainnekuvasuunnitelma 3b ja oikealla puolella ote kaavaluonnoskartasta (Lähde: Porvoon kaupunki)

Vaihtoehdossa 3b suunnittelualueeseen lisättiin pohjaisen suunnalta alue, joka osoitetaan asemakaavassa virkistysalueeksi (VL). Tuolle alueelle lisättiin myös yksi ohjeellinen ja-lankulku- ja pyöräilyreitti (jk/pp), joka lyhentää matka-aikaa lähimmälle bussipysäkille (Lähdemäenkadun kautta). Tämän ohjeellisen reitin suunnittelussa on otettu huomioon erityisesti maaston muoto ja luonnonympäristö. Uusi reitti arviolta lisää vaikutuksiltaan alueen virkistysmahdollisuuksien ja joukkoliikennepalveluiden käyttöä, mutta toisaalta vähentää metsäpinta-alaa. Tätä ohjeellista reittiä tutkittiin ehdotusvaiheessa vielä kaduksi. Katua ei ole kuitenkaan asemakaavaratkaisussa osoitettu. Perusteluna ratkaisulle ovat haastava maaston muoto ja kasvavat rakentamiskustannukset suhteessa ajoväylän arvioituun käytön määrään. Liikenneverkon toimivuus ei edellytä lisäkadun rakentamista. Ehdotetussa asemakaavaratkaisussa suunnittelualueelle on tehty lisävarauksia hulevesien ohjausta varten, jotka parantavat arviolta lisää alueen sopeutumista ilmastonmuutokseen. Vaihtoehtoon 3b laaditut uudet kulkureitit ja hulevesialueet lisäävät vaikutuksiltaan kaupungin rakennus- ja ylläpitokustannuksia. Edellä mainitut suunnittelumuutokset myös vähentävät suunnitelmassa tonttien määrän neljästätoista kolmeentoista eli vähentää uusien asukkaiden määrää sekä kaupungin tonttimyynnistä saatavia tuloja vaihtoehtoon 3 nähden.

4.5.3 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Kaavaratkaisun keskeiseksi sisällöksi ehdotetaan pääpiirteittäin samaa luonnoksena nähtävillä ollutta kaava-aineistoa. Viitaten luonnosvaiheessa saatuihin mielipiteisiin, alustaviin kommentteihin ja lausuntoihin (liite 6) kaavaehdotuskarttaan on tehty tarkistuksia liittyen huillevien johtamiseen, ohjeellisten reittien sijainteihin ja katualueen laajennukseen. Kaavaratkaisun keskeiset vaikutukset ja perusteet ovat kuvattu edellisessä luvussa (vaihtoehto 3). Kuva 9 havainnollistaa kaavakarttaehdotuksen otteena.



Kuva 9. Otteet havainnekuvasta ja asemakaavaehdotuksesta

4.5.4 Suunnitteluvaiheiden käsittelyt ja päätökset

Asemakaavatyö on sisällynyt kaupunkisuunnitteluosaston työohjelmaan vuodesta 2018 alkaen. Kaavatyöstä on tiedotettu kaavoituskatsauksen yhteydessä vuosittain. Luonnosmateriaalit ovat olleet nähtävillä 1.2.-1.3.2023. Ehdotusmateriaalit ovat olleet nähtävillä 3.4-10.5.2024.

5 Asemakaavan kuvaus

5.1 Kaavan rakenne

5.1.1 Mitoitus

Kaavaratkaisu mahdollistaa **asuinrakennuksia arviolta noin 50 uudelle asukkaalle** (vähintään 13 uudelle asutokunnalle) nykyisellään asumattomalle sijainnille. Yksi kaavan asuinkiinteistö on jo rakennettu ja otettu mukaan kiinteistörajojen muutoksen vuoksi. Viite-suunnitelmassa uusien asuinrakennuksien huoneistoalat ovat mitoitettu enintään 210 kerrosneliömetrin suuruiseksi, joka vastaa hyvin viereen jo toteutuneiden asuinrakennusten kokoluokkaa Haikkoonrinteessä. Kaavaratkaisu mahdollistaa virkistysreittien toteutumisen Haikkoonmetsään. Yksi osoitetuista ohjeellisista yleiselle jalankululle ja polkupyörälle varatuista alueen osista mahdollistaa nykyistä lyhyemmän reitin toteutumisen Päivärinteen linja-autopysäkille.

Suunnittelualueen laajuus on noin 32 000 neliometriä (m²). Tästä kokonaisuudesta noin 29 000 m² on ollut aiemmin asemakaavoittamatonta aluetta. Muut kaavan osa-alueet ovat jo aiemmin kaavoitettuja sisältäen noin 1100 m² korttelin 3551 tonttia, noin 2100 m² puistoaluetta ja noin 100 m² katualuetta. Tälle aiemmin asemakaavoittamattomalle alueelle on osoitettu nyt kaavaratkaisussa noin 12 500 m² verran uusia asuintontteja, noin 13 500 m² lähivirkistysaluetta ja hieman alle 3000 m² katualuetta. Uudet asuintontit sijoittuvat neljään eri kortteliin (3612, 3613, 3548 ja 3549). Rakennusoikeutta näille neljälle korttelille on osoitettu yhteensä 2580 kerrosneliometriä (k-m²) asuinrakennuksille ja 650 k-m² talousrakennuksille. Uusien asuintonttien tehokkuudet vaihtelevat noin 0,23 ja 0,3 välillä.

5.1.2 Liikenneverkko ja pysäköinti

Asemakaava-alueelle on suunniteltu rengasmainen tonttikatu, joka kytkee liikenteen Haikkoonmetsänkatuun ja Haikkoonrinteenkatuun sekä siitä muuhun liikenneverkkoon. Lisäksi alueelle on osoitettu kolme ohjeellista yleiselle jalankululle ja polkupyörälle varattua alueen osaa. Näistä yksi mahdollistaa nykyistä lyhyemmän reitin toteutumisen Päivärinteen linja-autopysäkille. Pysäköintivaatimus tonteilla vähintään kaksi autopaikkaa asuntoa kohden tai yksi autopaikka, jos asunto on kooltaan enintään 60 k-m².

5.1.3 Tonttijako

Asemakaavamuutokseen sisältyy sitova tonttijako, joka vahvistuu asemakaavan voimaantulon yhteydessä.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Keskeinen tavoite asemakaavassa on ollut täydentää pääosin vuosien 2009 ja 2011 aikana rakentunutta Haikkoonrinteen asuinalueetta kaupunkistrategiatavoitteiden ja osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Asemakaavamääräysten lisäksi rakennetun ympäristön laadun toteutumista ohjaa rakennustapaohjeet. Toteutumista valvoo rakennusvalvonta.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet 3551 sekä 3548, 3549, 3612 ja 3613

Kaavaehdotuksessa suunnittelualueelle on osoitettu viisi erillispientalojen korttelialuetta. Korttelin 3551 asuintontti on otettu kaavaan mukaan kiinteistön rajojen uudelleenmuodostamisen takia. Tämän asuintontin osalta kaavamerkinnyt ja -määräykset pysyvät samoina kuin asemakaavassa 405 (hyväksytty 13.6.2007).

Korttelit 3548 ja 3549 laajentuvat yhteensä neljällä uudella asuintontilla. Kaavamääräys AO-46 osoittaa alueen asuintonteille yksi- tai kaksiasuntoisia pientaloja asumistarkoitukseen. Asuinrakennuksien on oltava vähintään puolitoistakerroksisia. Alueen tonteille saa lisäksi rakentaa yhden yksikerroksisen talousrakennuksen, johon saa rakentaa autosuojan, saunan, työtiloja, varaston tai muita vastaavia tiloja. Muuta autosuojaa ei tontille saa rakentaa. Autopaikkavaatimus vähintään kaksi autopaikkaa per asunto tai yksi autopaikka, jos asunto on kooltaan enintään 60 k-m².

Kortteleissa 3548 ja 3549 rakennusten ja istutettavien alueen osien sijoittelu on periaatteiltaan yhtenevää. Rakennusala sijoittuu lähelle katualuetta ja täsmentyy nuolimerkinnällä, joka osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni. Rakennusalaan on lisätty viiva, joka määrää rakennuksen harjasuunnan. Lisäksi yleiset palomääräykset vaikuttavat rakennusten sijoittumiseen tonteilla. Rakennusten suurin sallittu kerrosluku on kaksi. Asuinrakennusten takapihoille on osoitettu runsaasti istutettavaa alueen osaa lähivirkistysalueen metsänrajaa vasten. Tontit tulee aidata vähintään lähivirkistysaluetta vasten. Rakentamiseen osoitettua alueen osaa on rajattu, jotta alueelle jää vettä läpäisevää alaa.

Korttelit 3548 ja 3549 eroavat hieman toisistaan. Korttelissa 3548 rakennusoikeus on yhteensä 260 k-m² ja korttelissa 3549 yhteensä 230 k-m² per tontti. Lisäksi korttelissa 3548 tonteille on osoitettu määräys säilytettävistä tai istutettavista puista istutettavan alueen osalle toisin kuin korttelin 3549 tonteilla. Lisäksi korttelissa 3548 tontilla 2 sekä korttelissa 3549 tonttien 2 ja 3 väliin on osoitettu hulevesien käsittelyyn varattu alueen osa rasiitteena. Korttelin 3548 asuintonteille hulevesiin liittyvää rasiitetta ei ole osoitettu.

Korttelit 3612 ja 3613 ovat uusia korttelialueita. Näissä kortteleissa kaavamääräykset ovat sisällöltään samanlaisia kuin kortteleissa 3548 ja 3549. Kortteliin 3612 on osoitettu kolme asuintonttia rakennusoikeudella 230 kerrosneliometriä per tontti. Kortteliin 3613 on osoitettu kuusi asuintonttia rakennusoikeudella 260 kerrosneliometriä per tontti. Korttelissa 3613 tonteille on osoitettu määräys säilytettävistä tai istutettavista puista istutettavan alueen osalle toisin kuin korttelin 3612 tonteilla.

5.3.2 Muut alueet

Kaavaehdotuksessa suunnittelualueelle on osoitettu yksi viereisen asuinalueenkatuja yhdistävä katualue ja kolme erillistä lähivirkistysaluetta, joihin on osoitettu kolme erillistä ohjeellista yleiselle jalankululle ja polkupyörälle varattua alueen osaa. Kaupunkiomisteiset lähivirkistysalueet ovat tarkoitettu yleisesti asukkaiden päivittäiseen lähiliikuntaan ja virkistäytymiseen. Ohjeellisuus esimerkiksi reittien osalta tarkoittaa, että tarkka sijainti päätetään toteutus suunnittelun yhteydessä.

Uusi katualue yhdistää Haikkoonmetsänkadun ja Haikkoonrinteenkadun. Uusi katualue on koko matkaltaan Haikkoonmetsänkatu niminen. Katualueelle on osoitettu vähintään 10 metriä leveät tilavaraukset. Leveämmillä katualueilla on pyritty mahdollistamaan kaavassa muun muassa paremmat aurausolosuhteet.

Ensimmäinen lähivirkistysalue (VL) sijoittuu kaavan pohjoisosaan. Tämä lähivirkistysalue rajautuu Haikkoonmetsään ja sen lävitse on osoitettu ohjeellinen yleisellä jalankululle ja polkupyörälle varattu alueen osa. Tämä reitti mahdollistaa esimerkiksi entistä paremman saavutettavuuden lähimmälle linja-autopysäkillä Haikkoonmetsänkadun ja Lähdemäenkadun välillä. Tälle reitille on osoitettu myös hulevesien käsittelyyn varattu alueen osa.

Toinen lähivirkistysalue (VL) sijoittuu kaavan keskelle. Asemakaavassa 405 alue on aiemmin ollut osin osoitettu puistoalueeksi (VP). Asemakaavaehdotuksessa alue osoitetaan lähivirkistyskäyttöön. Peruste muutokseen on, että puistoilla (VP) tarkoitetaan varsinaisia, puistoiksi perustettuja ja intensiivisesti hoidettuja alueita, kun taas lähivirkistysalueet (VL) nimitetään luonnonmukaisiksi virkistysalueiksi, jollainen alue nykyisellään on. Samalla alue nimitetään Haikkoonrinteenkallioksi, joka korostaa lähivirkistysalueen luonnetta.

Kolmas lähivirkistysalue (VL) sijoittuu kaavan eteläosaan. Tämä lähivirkistysalue rajautuu myös Haikkoonmetsään ja sen lävitse on osoitettu kaksi ohjeellista yleiselle jalankululle ja polkupyörälle varattu alueen osaa. Reittejä on kaavaan osoitettu kaksi, jotta toteutusvaiheessa on mahdollisuus valita parempi vaihtoehto tai tarvittaessa molemmat.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset luonnonympäristöön

Kaavalla arvioidaan olevan vähäisiä vaikutuksia luonnonympäristöön. Kaavan vaikutuksia luontoon on tutkittu ja kuvattu lisäksi erilliseen taustaselvitykseen (Luontovaikutusten arviointi, 2023). Noin puolet kaava-alueesta osoitetaan asuintonteiksi (noin 12 500m²), joka muuttaa rinteistä metsäympäristöä rakennetuksi. Suunnittelualueella ei kuitenkaan sijaitse nykyisellään sellaista arvotettua maisemaa, kasvillisuutta tai eläimistöä, johon kaavan toteutuminen vaikuttaisi merkittävää kielteisesti. Suunnittelualueella sijaitsevat kallioalueet ja korpimuuntuma ovat osoitettu lähivirkistysalueille.

Suunnittelualueen pinnanmuoto on osin rinteistä ja kukkuloista koostuvaa, joka on huomioitu asuintonttien ja katujen suunnittelussa. Suunnittelussa huomioitiin myös maaperä- ja vesiolosuhteet, joka näyttäytyy kaavassa mm. useina hulevesimääräyksinä ja ohjeina.

Rakentamisen tavalla on vaikutusta ilmastoon. Kaavassa on pyritty ilmastonmuutosta torjumiin sekä muutokseen varautuviin ja luontoa kunnioittaviin ratkaisuihin. Vaikutukset yhdyskuntarakenteen kustannuksiin ja alueen saavutettavuuteen ovat positiivisia, kun rakentaminen sijoittuu jo rakennetun infran yhteyteen. Asemakaava luo edellytyksiä toteutukselle, jossa kiinnitetään huomiota elinkaarikestävyyteen ja muuntojoustavuuteen.

Luonnonympäristöön vaikuttavia rakentamisratkaisuja on muitakin. Esimerkiksi pienilmastollisia ratkaisuja ovat alueella toteutettavat hulevesiratkaisut, istutettavan kasvillisuuden hyödyntäminen sekä aurinkoisten, varjoisten ja tuulisten olosuhteiden tasapainon huomiointi suunnittelussa ja toteutuksessa. Toteutuksessa voidaan samalla jo ennalta ennakoita ja varautua ilmaston erilaisiin ääri-ilmiöihin, kuten pidentyviin hellejaksoihin ja hetkellisiin tulvatilanteisiin.

Kaavan toteutuksessa on otettu huomioon myös lähivirkistysalueet ja virkistysyhteyksien saavutettavuus. Yli puolet kaava-alueesta osoitetaan lähivirkistysalueeksi (noin 13 500m²). Alle viidessätoista minuutissa alueelta saavuttaa kävellen sekä luonnontilaista metsää että vesistöä. Saavutettavuus virkistysyhteyksiin paranee ja niitä turvataan kaavan kulkureittejä käsittävillä määräyksillä.

5.4.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaavan toteutumisen myötä alue muuttuu huomattavasti rakennetuksi ympäristöksi. Uudella rakentuvalla asuinalueella on vaikutuksia ympäristöön. Tällä hetkellä kaava-alue on yhtä jo rakennettua kiinteistöä lukuun ottamatta rakentamaton. Noin puolet kaava-alueesta osoitetaan asuintonteiksi (noin 12 500m²) ja tämän lisäksi alueelle rakentuu katu sekä mahdollistetaan jalankulun ja pyöräilyn reittejä. Vaikutuksia muinaismuistoihin ei arvioida olevan. Suunnittelualan vieressä sijaitsee noin 10 vuotta sitten rakentunut Haikkoonrinteen asuinalue, jota kaava täydentää. Kaavasuunnittelussa laaditut määräykset ja rakennustapa-ohjeet ohjaavat rakentamista viereistä asuinalueita mukailen.

5.4.3 Muut vaikutukset

Kaavassa osoitetut uudet asuintontit lisäävät asukkaita alueille (arviolta noin 50 uutta asukasta). Uudet asukkaat vaikuttavat esimerkiksi erilaisten palveluiden säilymiseen ja mahdollisiin lisätarpeisiin sekä liikennemääriin. Kaavan toteutumisesta juontuvat tulot (esimerkiksi tonttimyynti) ja menot (esimerkiksi infran rakentaminen) ovat laskettu karkealla tasolla ja on arvioitu, että tulot tulevat kattamaan menot.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Alueella ei ole erityisiä ympäristöhäiriöitä. Kaavaa laadittaessa on kiinnitetty huomiota ilmastomuutoksen lisäksi hulevesien ja liikenteen suunnitteluun sekä radon- ja paloturvallisuuden yleisten ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Kaavamerkinnät ja -määräykset ovat asemakaava-asiakirjassa. Kaavamerkintöihin mahdollisesti liittyvät erityispiirteet on kuvattu edellä kohdassa 5.3.

5.7 Nimistö

Kaavaratkaisussa alueelle on osoitettu yksi uusi katu ja yksi lähivirkistysalue on nimetty uudelleen. Uusi katualue on koko matkaltaan Haikkoonmetsänkatu niminen. Lisäksi alueen sisään jäävä aiemmin Haikkoonmetsäksi nimetty puisto on kaavassa nimetty Haikkoonrinteenkallioksi. Nimeämisen peruste on, että alue ei kaavan toteutumisen myötä enää ole suoraan yhteydessä Haikkoonmetsään. Uusi nimi kuvastaa alueen sijaintia ja luonnetta, Haikkoonrinteen kallioalueita.

6 Asemakaavan toteutus

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Alueelle on laadittu asemakaavan selostukseen liitteenä oleva erillinen rakennustapaohje (liite 5), joka sidotaan noudatettavaksi kaavakartan määräyksellä. Rakennustapaohjeen tavoitteita sekä koko kaavaratkaisua havainnollistaa aluesuunnitelma, joka on rakennustapaohjeen liitteenä ja toimii samalla toteutusta ohjaavana havainnekuvana.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan hyväksymisen jälkeen toteuttaminen käynnistyy uuden kadun ja alueelle liittyvien vesiputkien rakentamisella. Omakotitonttien rakentaminen voi arviolta alkaa vuosien 2026–2028 aikana sen mukaan, kuinka kunnallistekniikan rakentaminen valmistuu ja tontit tulevat myydyksi. Asuinrakentaminen toteutuu tämän jälkeen uusilla tonteilla luultavasti muutaman vuoden kuluessa.

6.3 Toteutuksen seuranta

Rakennusvalvonta valvoo rakentamisen toteutusta. Asemakaavan toteutumista seurataan lisäksi vuosittain maankäytön toteuttamissuunnitelmassa (MATSU).

Porvoossa 22.5.2024

Jarkko Lyytinen

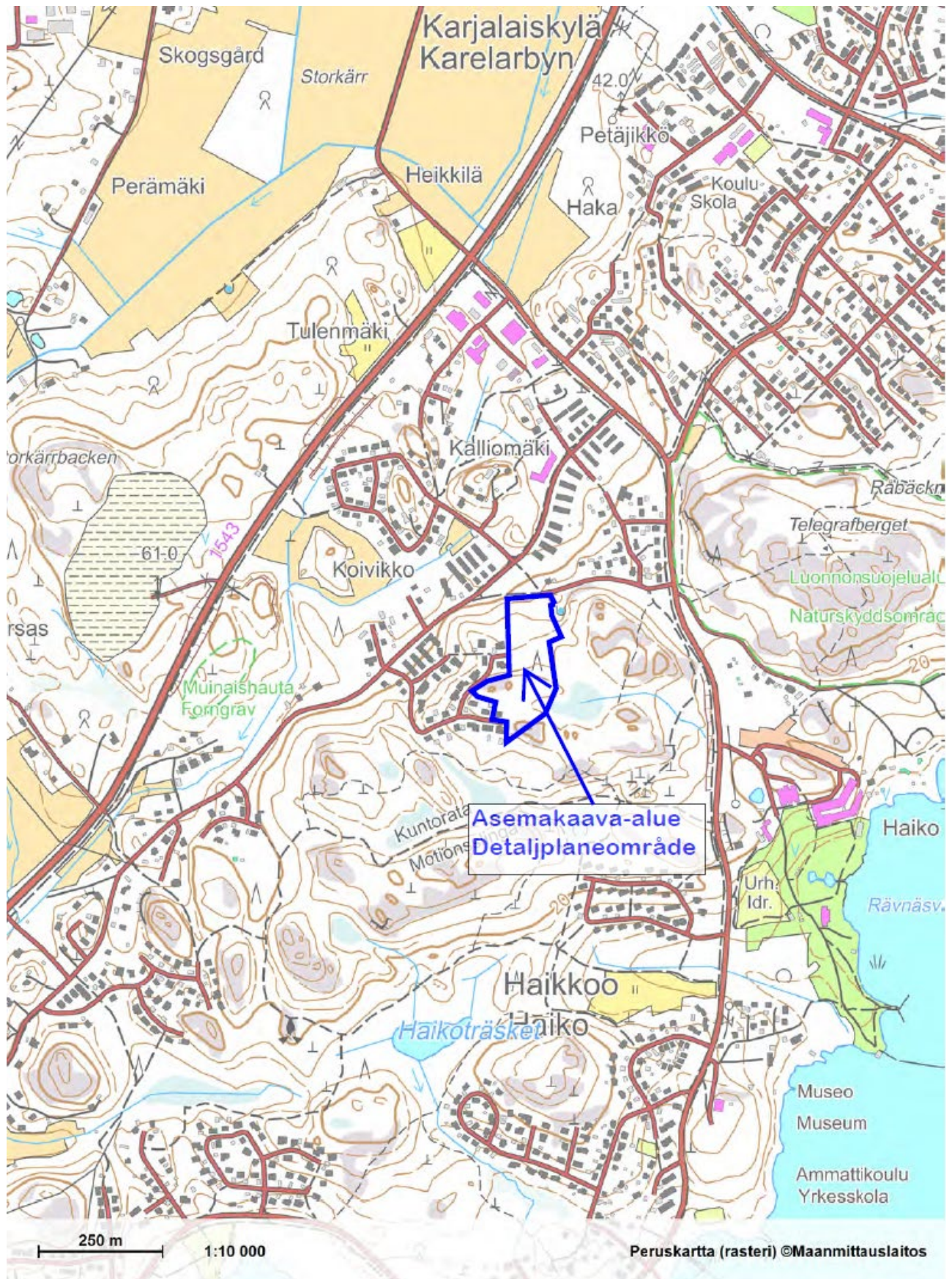
kaupunkisuunnittelupäällikkö

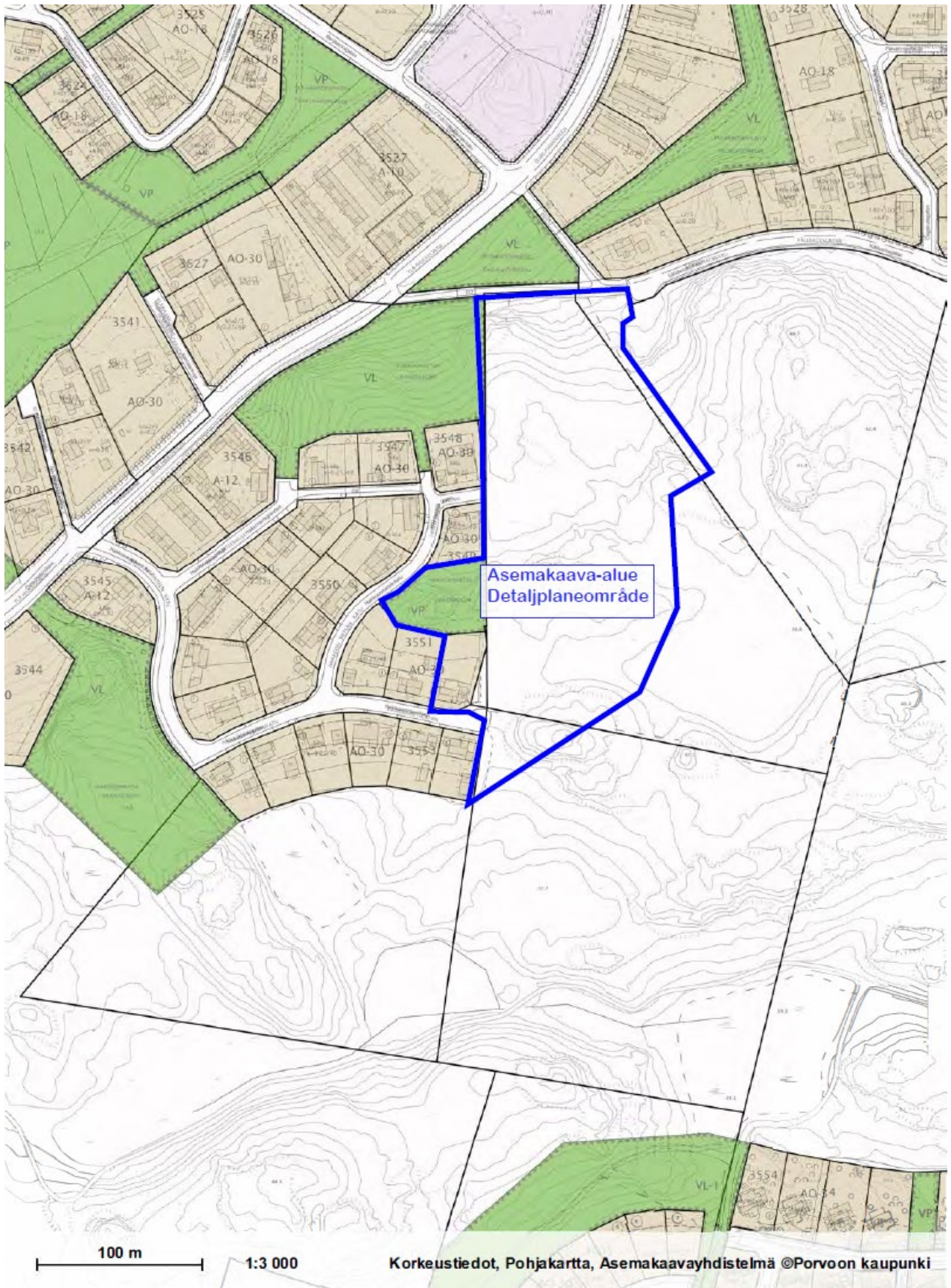
Luca De Gol

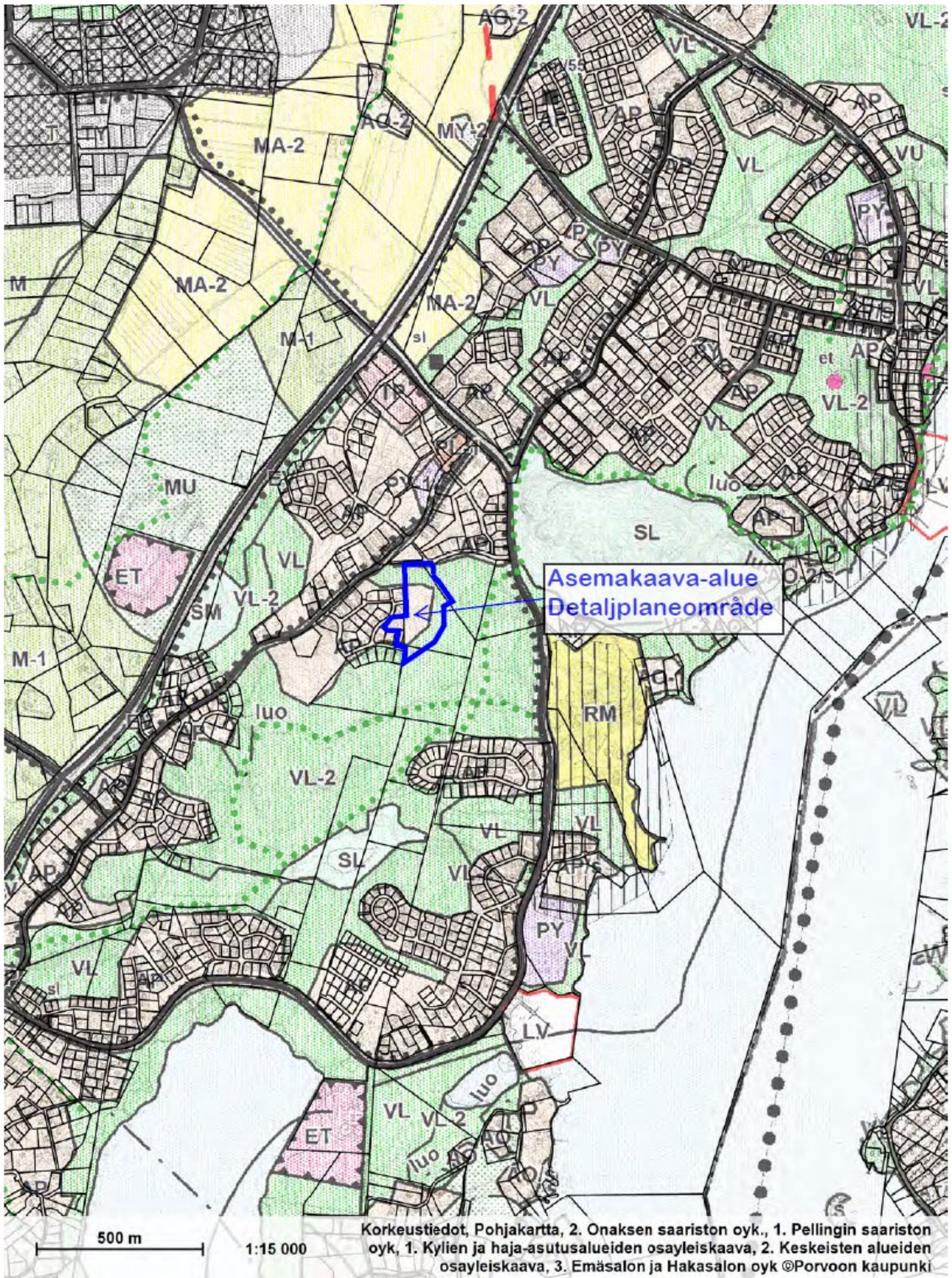
kaavoitusarkkitehti

Jaana von Denffer

kaavoittaja









AK 550

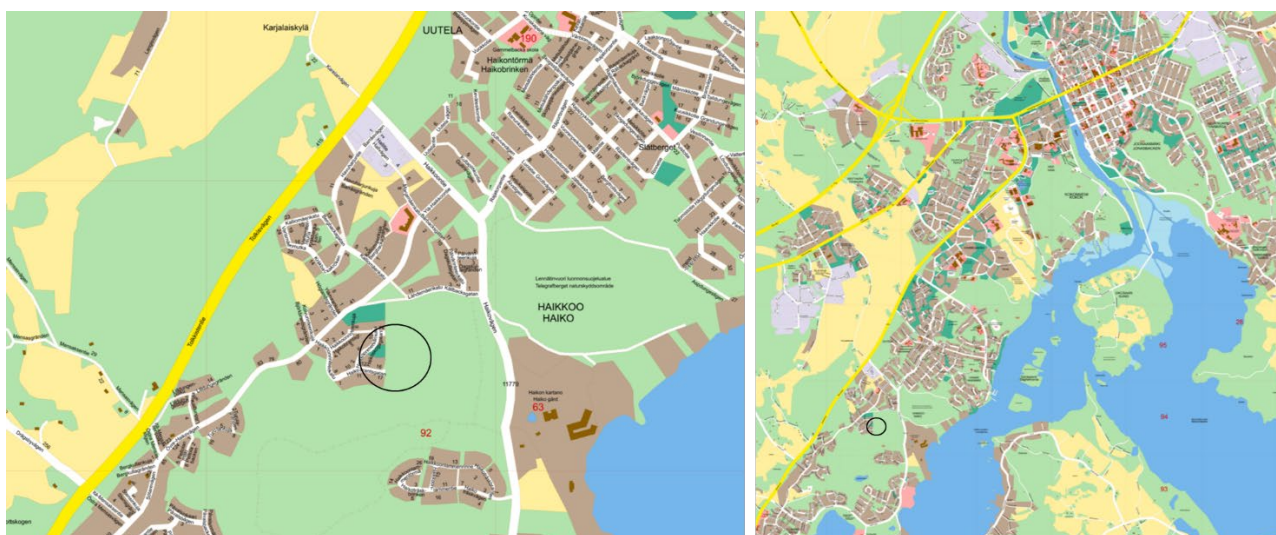
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Porvoo, Haikkoo, Haikkoonrinne II
Asemakaava

Ilmakuva suunnittelualan ympäristöstä ja suurpiirteinen suunnittelurajaus. Kansikuvan lähde: Porvoon kaupunki, 2019

1 Suunnittelualue, sijainti ja pinta-ala

Suunnittelualue sijaitsee Porvoossa, Haikkoossa, Haikkoonrinteen asuinalueen vieressä. Kuva 1 osoittaa suurpiirteisesti mustalla läpinäkyvällä ympyränä suunnittelualueen sijainnin opaskartalla sekä havainnollistaa etäisyyksiä Porvoon keskustaan. Etäisyys suunnittelualueelta Porvoon keskustaan on noin kuusi kilometriä koillisen suuntaan. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 3,5 hehtaaria.



Kuva 1. Suunnittelualueen suurpiirteinen sijainti opaskartalla (Lähde: Porvoon kaupunki)

2 Hankkeen taustaa ja tavoite

Porvoon kaupunki on hankkinut omistukseensa Haikkoonrinteen asuinalueeseen rajoittuvan maa-alueen vuonna 2014. Hankkeen tavoitteena on täydentää pääosin vuosien 2009 ja 2011 välillä rakentunutta Haikkoonrinteen asuinalueetta kaupunkistrategiatavoitteiden ja osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti. Asemakaavahankkeessa suunnittelualueelle on tavoitteena osoittaa uutta omakotitaloasutusta. Lisäksi suunnittelussa on tavoitteena varmistaa virkistysyhteydet Haikkoonmetsän suuntaan. Tonttien luovutus pyritään järjestämään rakentajille lähivuosina, kaavan hyväksymisen jälkeen.

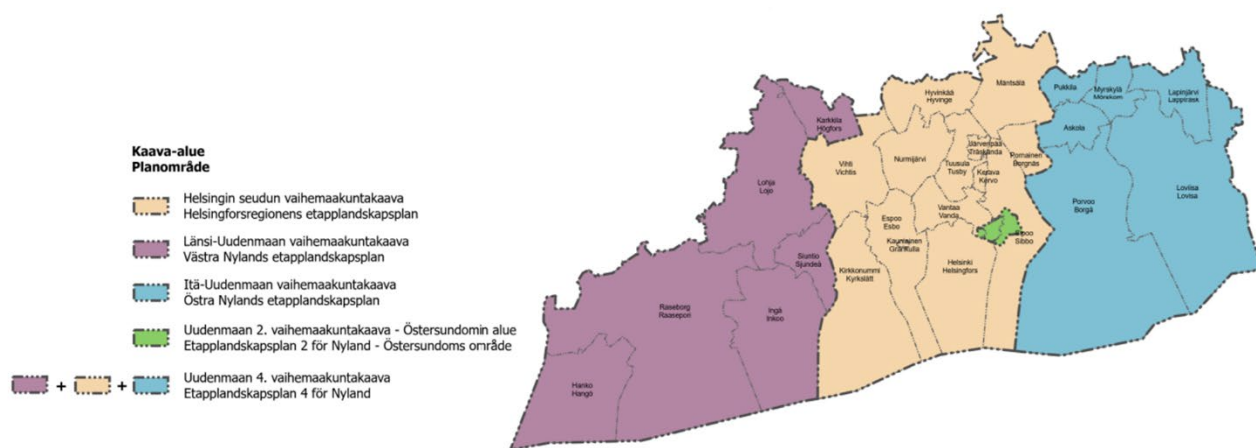
3 Lähtötiedot

Suunnittelun lähtötietoina käytetään muun muassa kaavoitusjärjestelmässä laadittuja suunnitelmia. Kaavoitusjärjestelmässä on kolme tasoa: maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Maankäytön suunnittelun yleinen ohjaus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin. **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet** ohjaavat kaavasuunnittelua maakunnissa ja kunnissa. Alueidenkäyttötavoitteiden valmistelusta vastaa ympäristöministeriö.

Maakuntakaava on näistä yleispiirteisin, ja se toimii ohjeena kuntien kaavoitukselle ja muulle alueiden käytön suunnittelulle. Maakuntakaavoissa suunnitellaan alueiden käyttöä koko maakunnan alueella. Kaavan laatii maakunnan liitto. **Yleiskaava** on kunnan laatima yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai sen tiettyä osa-alueita, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi. **Asemakaava** on kunnan laatima yleiskaavaa tarkempi kaava. Asemakaavassa määritellään esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus.

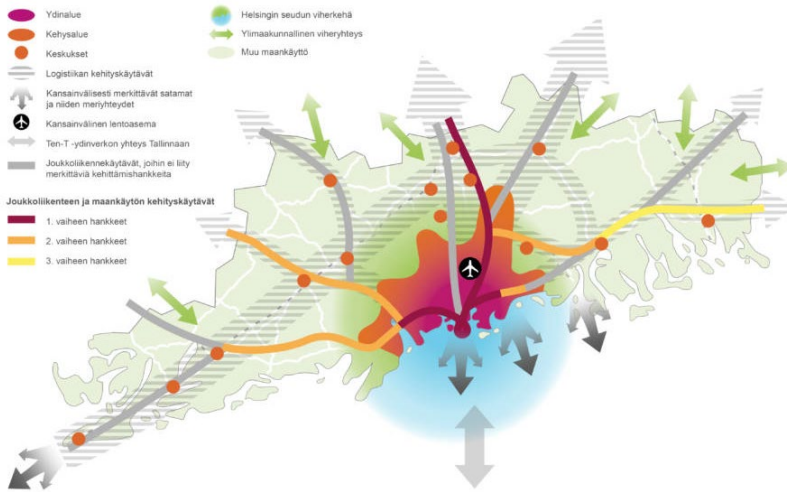
3.1 Maakuntakaava

Uudellamaalla on samanaikaisesti voimassa useita maakuntakaavoja, jotka yhdessä muodostavat voimassa olevien maakuntakaavojen kokonaisuuden. Kokonaisuuden hahmottamista ja tulkintaa helpottavat epävirallinen yhdistelmäkartta sekä sen merkinnät ja määräykset. Uusimaa-kaavan kokonaisuus sisältää Uudenmaan rakennesuunnitelman sekä kolme vaihemaakuntakaavaa, jotka on laadittu Helsingin seudulle, Itä- ja Länsi-Uudellemaalle. Näistä kokonaisuuksista suunnittelualueita koskee rakennesuunnitelma ja Itä-Uudenmaan maakuntakaava. Kuva 2 havainnollistaa Uudenmaan maakuntakaavan rajauksen.



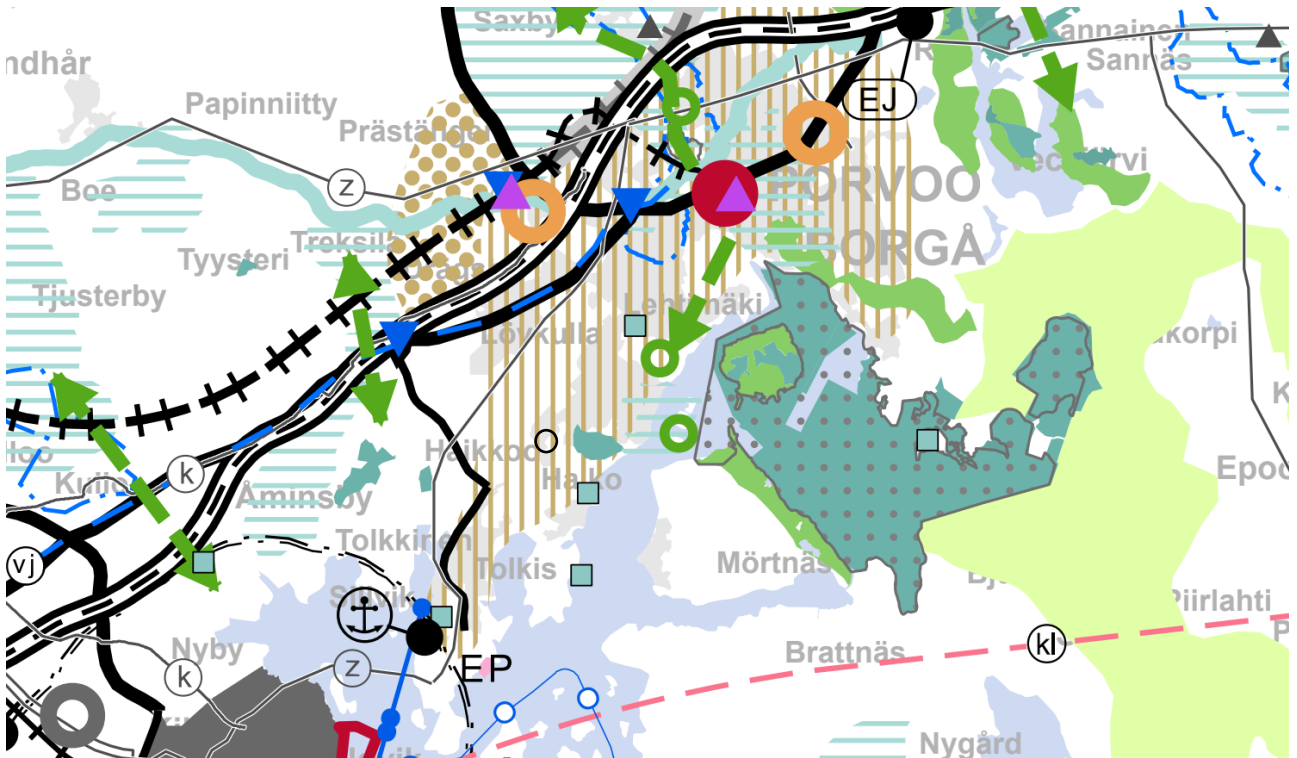
Kuva 2. Uudenmaan maakuntakaavan kaava-alue (Lähde: Uudenmaan liitto)

Kuvassa 3 on ote kaavojen taustavisiona toimivasta rakennesuunnitelmasta. Siinä suunnittelualue sijoittuu keskusmerkinnän viereen.



Kuva 3. Uudenmaan rakennesuunnitelma (Lähde: Uudenmaan liitto)

Kuvassa 4 on Uudenmaan liiton internetsivuilta otettu ote epävirallisesta yhdistelmäkartasta Porvoon alueelta, Itä-Uudenmaan maakuntakaavasta. Suunnittelualueen suurpiirteinen sijainti on osoitettu otteeseen mustalla läpinäkyvällä ympyrällä. Suunnittelualueutta koskettaa kartassa **Taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke** -merkintä, jolle löytyy Uudenmaan liiton internetsivuilta tarkempi kuvaus ja sitä koskevat suunnittelumääräykset. Tiivistetysti ne liittyvät yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen.

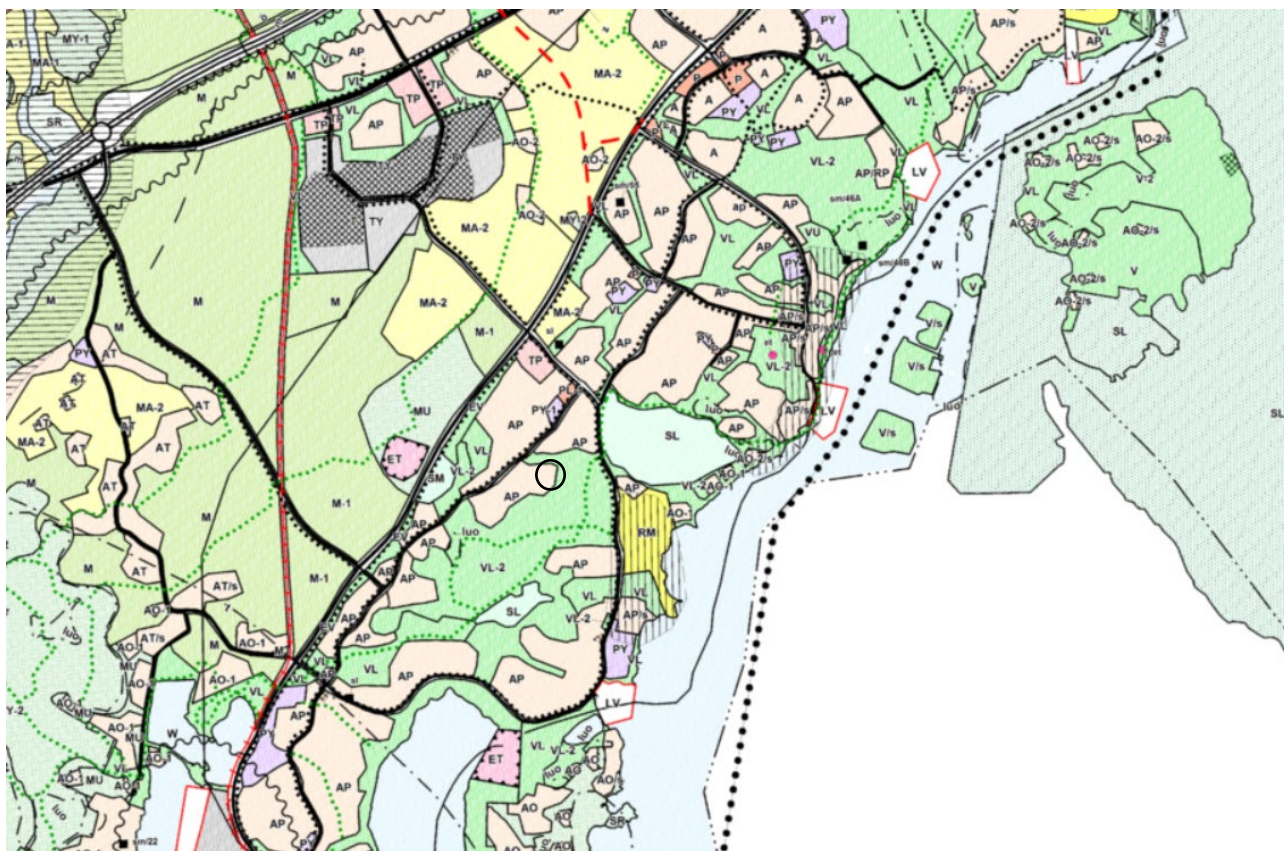


Kuva 4. Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallinen yhdistelmä, 13.3.2023 -ote (Lähde: Uudenmaan liitto)

3.2 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaava, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa vuonna 2004 (voimaantulo 2006). Osayleiskaava on oikeusvaikutteinen.

Kuvassa 5 on ote Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaavakartasta. Suunnittelualueen suurpiirteinen sijainti on osoitettu otteeseen mustalla ympyrällä. Osayleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu pientalovaltaisiksi asuntoalueeksi (**AP**). Alue rajoittuu laajaan Haikkoonmetsän lähivirkistysalueeseen, jolla on osoitettu yleiskaavassa erityisiä ympäristöarvoja (**VL-2**). Haikkoonmetsän alueella sijoittuu yleiskaavassa useita ohjeellisia ulkoilureittejä.

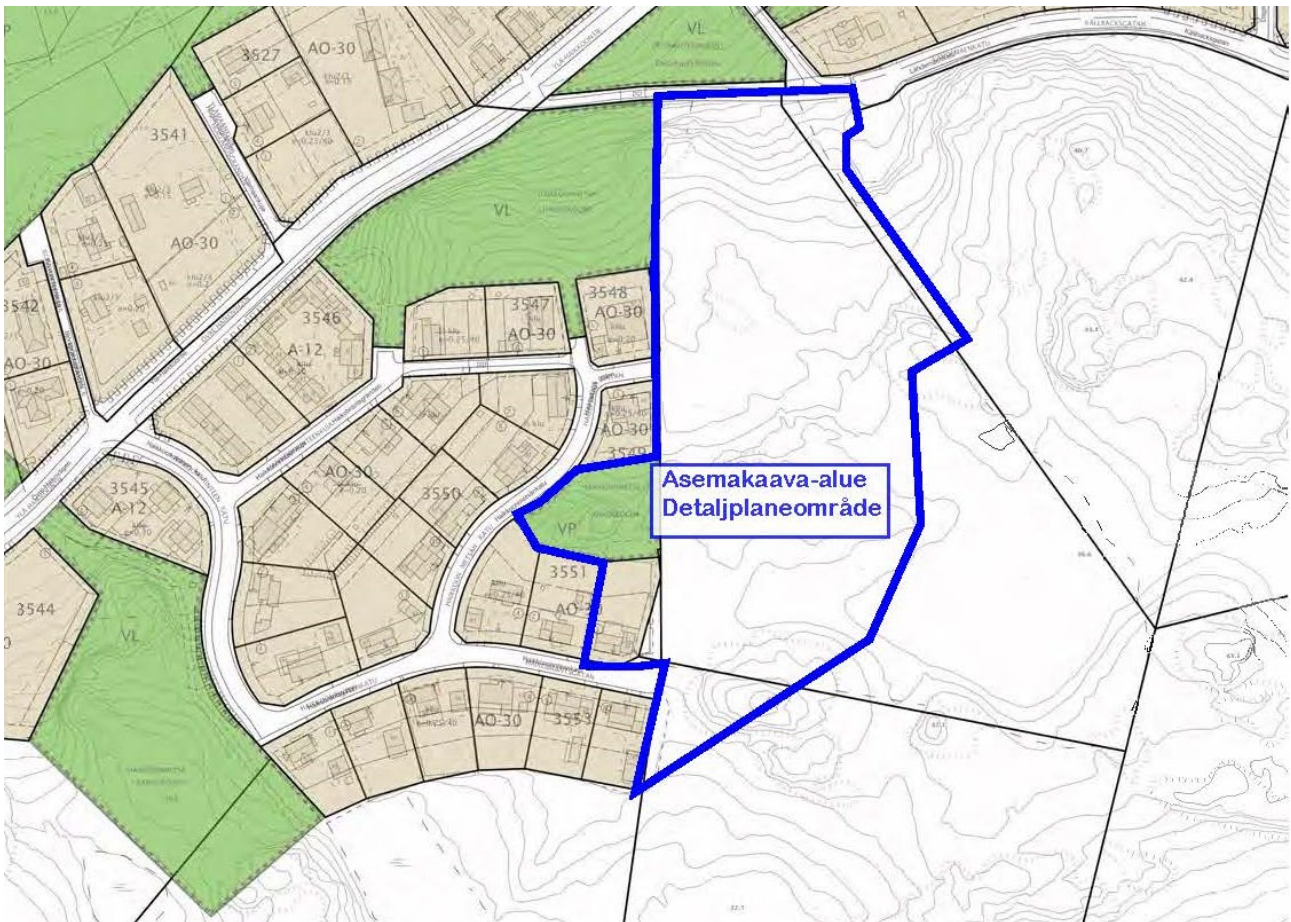


Kuva 5. Ote voimassa olevasta osayleiskaavasta (Lähde: Porvoon kaupunki)

3.3 Asemakaava

Kuvassa 6 on ote ajantasaisesta asemakaavayhdistelmäkartasta. Asemakaavakartan taustalla on lisäksi pohjakartta, joka muun muassa havainnollistaa maaperän korkeuseroja suunnittelualueella ja sen ympäristössä. Suunnittelualueen suurpiirteinen sijainti on osoitettu otteeseen sinisellä viivaraajauksella. Kuvasta voidaan havaita, että tälle kyseiselle suunnittelualueelle ei ole laadittu aiemmin asemakaavaa.

Suunnittelualue rajautuu Haikkoonrinne nimiseen asemakaavaan, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 6.13.2007. Haikkoonrinne -asemakaavassa läheiset omakotitalotontit on osoitettu merkinnällä AO-30, erillispientalojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa yksi- tai kaksiasuntoisia pientaloja. Alueen tonttitehokkuus on $e=0,25$, jonka lisäksi kullekin tontille saa rakentaa talousrakennuksia, joiden kerrosala on 40 kerrosneliometriä ($k-m^2$).



Kuva 6. Ote ajantasa-asemakaavasta kantakartalla ja suurpiirteinen suunnittelualueerajaus (Lähde: Porvoon kaupunki)

3.4 Omistussuhteet

Porvoon kaupunki omistaa suunnittelualueen yhtä kiinteistöä lukuun ottamatta. Valtaosa suunnittelualueen maa-alueista on siirtyneet Porvoon kaupungin omistukseen vuonna 2004 ja 2014.

3.5 Asukkaat, työpaikat ja palvelut

Viereisellä Haikkoonrinteen alueella asuu noin 160 asukasta. Ylä-Haikkoon, Haikkoonrinteen ja parhaillaan rakentuvan Länsi-Haikkoon alueella asuu yhteensä noin 900 asukasta. Lähimmät työpaikat ja palvelut sijoittuvat Ylä-Haikkoon alueelle. Lähin päiväkotij sijaitsee noin kilometrin päässä suunnittelualueesta, alakoulut noin kolmen kilometrin päässä Tolkkisissa ja yläkoulut noin viiden kilometrin päässä Porvoon keskustan suunnalla. Lähin päivittäistavarakauppa sijaitsee noin kilometrin päässä suunnittelualueesta.

3.6 Rakennuskanta

Suunnittelualue on pääosin rakentamaton. Viereisen Haikkoonrinteen asuinalueen asuinrakennukset on rakennettu pääosin vuosien 2009 ja 2011 välillä. Haikkoonrinteen asuinalue on toteutunut yhtenäisenä asemakaavaan liittyneiden rakennustapaohjeiden mukaisesti.



3.7 Luonnonympäristö ja maisema

Asemakaava-alue on pääosin hakattua kangasmetsää. Metsä on osittain jätetty siemenpuuasentoon. Alueen arvokkaimmat luontokohteet ovat etelä- ja länsiosan kaksi pienialaista avokalliopaljastumaa, jotka sijaitsevat osin alueen ulkopuolella, sekä kaakkoiskulman korpimuuttuma. Kaava-alueelta ei ole tiedossa eikä sieltä tarkastuksissa löydetty uhanalaisia, harvinaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja. Pääosa suunnittelualueesta on moreeniselännettä, jonka korkeimmilla kohdilla on kalliopaljastumia.

Haikkoon metsäalueella ja Telegrafbergetillä on tutkittu lahokaviosammalen esiintymistä vuonna 2021. Selvityksen mukaan laji on alueella laajalle levinnyt. Selvitys perustui kahteen tutkimuslinjaan. Tämän suunnittelualueen läheisyydestä kuten koko alueeltakaan ei löydetty varsinaisia itiöpesäkkeitä. Lajin levinneisyyttä ennakoivia itujuväsryhmiä löytyi tämän suunnittelualueen läheisyydestä vain vähän. Laji on sittemmin poistettu erityisesti suojeltavien lajien listalta sen yleisyyden takia.

Suunnittelualueelta ei löydy valtakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita eikä keskeisten alueiden osayleiskaavatyön yhteydessä luokiteltuja muita merkittäviä maisema-alueita. Suunnittelualue sijoittuu voimakkaan metsäselänteen reunavyöhykkeelle.

3.8 Kunnallistekniikka

Alue rajoittuu Haikkoonrinteenkatuun, Haikkoonmetsänkatuun ja pieneltä osin Lähdemäenkatuun. Vesijohto-, viemäröinti- ja hulevesiverkosto sijoittuvat edellä mainituille katualueille. Kaukolämpöverkostoa alueella ei ole.

3.9 Tonttijako ja rekisteri

Suunnittelualue kuuluu maanmittauslaitoksen ylläpitämiin kiinteistörekistereihin.

4 Perusselvitykset

Alueelta on käytettävissä seuraavat selvitykset:

- Haikkoonrinne II Luontoselvitys, Porvoon kaupungin ympäristönsuojelu 2020 (maastokartoitus)
- Luontovaikutusten selvitys, Porvoon kaupunkisuunnittelu 2023 (maastokartoitus)
- Nieminen, M., Makkonen, H. & Manninen, E. 2021: Porvoon Haikkoon ja Telegrafbergetin laho-kaviosammalselvitys vuonna 2021. – Faunatican raportteja 29/2021. 17 s. (maastokartoitus)
- Porvoon keskeisten kaupunkialueiden maisemaselvitys, luonnos 2022

Selvityksiä täydennetään tarvittaessa suunnittelutyön kuluessa.

5 Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset

Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen verraten. Vaikutuksista ei tehdä erillisiä selvityksiä vaan ne arvioidaan kaavan laatimisen yhteydessä osana kaavaprosessia.

Seuraavat vaikutukset arvioidaan:

Vaikutukset

- yhdyskuntarakenteeseen
- rakennettuun ympäristöön, luontoon ja maisemaan
- liikenneolosuhteisiin, liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen ja liikkumiseen
- ilmastonmuutokseen
- talouteen
- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, turvallisuuteen ja terveellisyteen
- eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

6 Osalliset

6.1 Maanomistajat

- Porvoon kaupunki
- Yksityinen kiinteistönomistaja

6.2 Naapurimaanomistajat ja lähialueen asukkaat

- Haikkoonrinteen ja Lähdemäenkadun alueen maanomistajat ja asukkaat

6.3 Yritykset ja yhdistykset

- Porvoon Energia Oy/kaukolämpö, Porvoon Sähköverkko Oy
- Telia Sonera Finland Oyj
- Elisa Oyj
- LPOnet Oy
- Digita Oy
- Haikkoon kyläyhdistys ry

6.4 Viranomaiset ja muut tahot

- Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
- Uudenmaan ELY-keskus

6.5 Porvoon kaupungin yksiköt

- Kaupunkikehitys
 - Kaupunkikehityksen johto
 - Maapolitiikka, maan hankinta ja luovutus sekä kaupunkimittaus
 - Kaupunki-infra, kaupunki-infran suunnittelu ja viheralueet
 - Rakennusvalvonta
 - Ympäristönsuojelu
 - Ympäristöterveydenhuolto
- Elinvoima
 - Vapaa-aika, liikunta
- Liikelaitos Porvoon vesi

6.6 Luottamuselimet

- Kaupunkikehityslautakunta
- Ympäristöterveysjaosto

6.7 Kaikki kuntalaiset ja muut osallisiksi itsensä tuntevat

7 Vuorovaikutuksen järjestäminen

7.1 Vireille tulo

Asemakaavan laatiminen on sisällytynyt kaupunkisuunnittelun työohjelmaan vuodesta 2018 alkaen. Viimeksi hankkeesta on tiedotettu vuoden 2022 kaavoituskatsauksessa (MRL 7 §).

7.2 Aloitusvaihe

Suunnittelun aloitusvaiheessa on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (MRL 63 §). Lisäksi aloitusvaiheessa on järjestetty asukastapaaminen alueen maanomistajille ja asukkaille. Asemakaavahanke ei edellytä viranomaisneuvottelua (MRL 66 §).

7.3 Valmisteluvaihe (luonnosvaihe)

Valmisteluvaiheessa järjestetään kuuleminen (MRL 62 §, MRA 30 §). Kuulemisen aikana kaavaluonnos ja muu suunnitteluaineisto on esillä palvelupiste Kompassissa (Rihkamatori B, katutaso) sekä Porvoon kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi. Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia mielipiteitä. Ilmoita mielipiteessäsi kaavatyön numero 550 ja nimi Haikkoonrinne II. Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta tiedotetaan kaava-alueen maanomistajia/-haltijoita sekä naapurimaanomistajia/-haltijoita kirjeitse. Kirjalliset kommentit pyydetään kohdissa 6.3–6.5 mainituilta osallisilta sähköpostitse. Lisäksi tiedotus järjestetään kaupungin internetpalvelussa.

Saatujen mielipiteiden ja kommenttien pohjalta tarvittaessa suunnittelutyötä muutetaan ja järjestetään neuvotteluja (niin sanottu neuvottelukierros) yhteistyössä osallisten kanssa. Saadut mielipiteet ja kommentit sekä niiden vastineet myös liitetään osaksi suunnitteluaineistoa.

7.4 Ehdotusvaihe

Ehdotusvaiheessa järjestetään kaavan virallinen kuuleminen (MRL 65 §, MRA 27 §). Kaavaehdotus ja muut kaava-asiakirjat ovat virallisesti esillä palvelupiste Kompassissa (Rihkamatori B, katutaso) sekä Porvoon kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi. Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia muistutuksia. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, toimitetaan kaupungin perusteltu kannanotto muistutuksen johdosta (MRL 65 §). Viralliset lausunnot (MRA 28 §) pyydetään tahoilta Uudenmaan ELY-keskus, Itä-Uudenmaan pelastuslaitos, Liikelaitos Porvoon vesi ja ympäristöterveysjaosto.

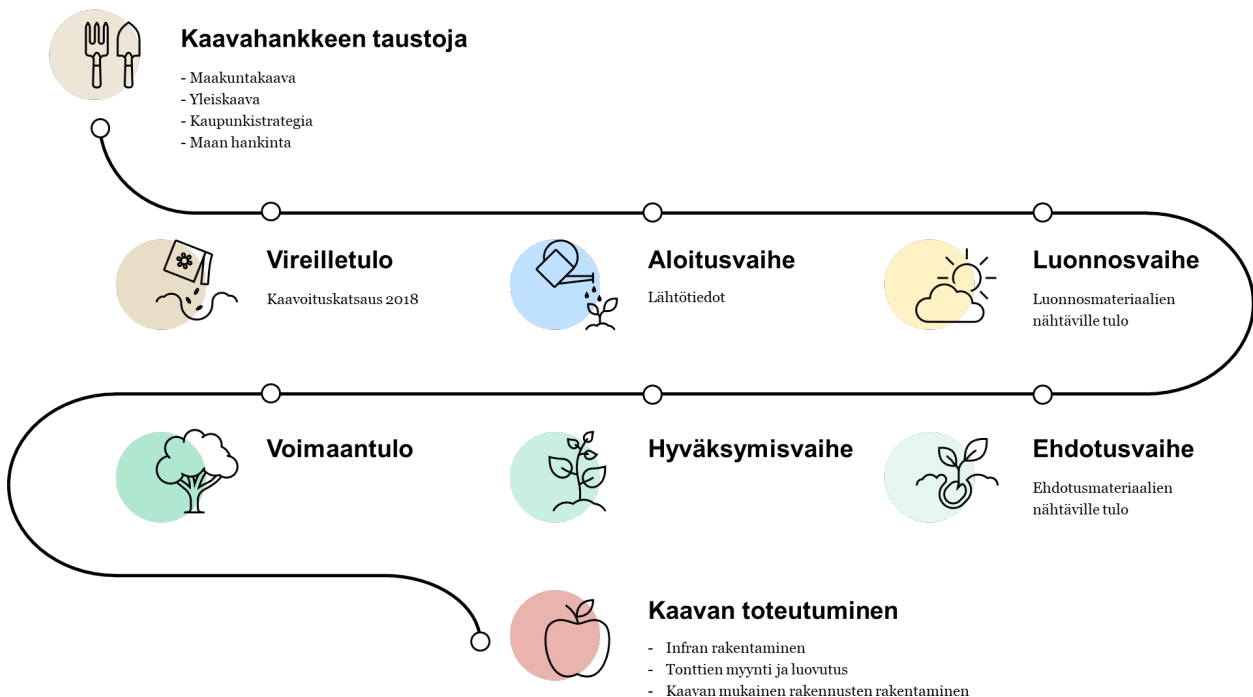
Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan kaava-alueen maanomistajia/-haltijoita sekä naapurimaanomistajia/-haltijoita kirjeitse. Lisäksi kuulutus kaupungin internetpalvelussa sekä sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä.

7.5 Hyväksymisvaihe

Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisvaiheessa tehdään ilmoitus kaavan hyväksymisestä (MRL 67 §, MRA 94 §) kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi. Kaavan hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen. Kirjallinen ilmoitus hyväksymisestä tehdään Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa. Myös kuulutus kaavan lainvoimaisuudesta (MRA 93 §) tehdään kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

8 Kaavoitushankkeen aikataulu

Asemakaavan laatiminen on sisällytynyt kaupunkisuunnittelun työohjelmaan vuodesta 2018 alkaen (vireille tulo). Viimeksi hankkeesta on tiedotettu vuoden 2023 kaavoituskatsauksessa. Kuva 7 havainnollistaa asemakaavahankkeen taustaa ja **tavoitteellisia** etenemisvaiheita. Tavoitteena on, että kaava hyväksytään kaupunginvaltuustossa vuonna 2024.



Kuva 7. Asemakaavaprosessista tiivistetty kuvaus

9 Valmistelusta vastaavat

Osallistumis- arviointisuunnitelmaa voidaan tarvittaessa täsmentää ja täydentää työn aikana.

Porvoon kaupunki

Kaupunkisuunnittelu

PL 23

06101 Porvoo

Puhelinvaihte 019 520 211

kirjaamo@porvoo.fi

www.porvoo.fi

Kaavoittaja

Jaana von Denffer

puh. 040 594 1543

jaana.von.denffer@porvoo.fi

Suunnitteluavustaja

Christina Eklund

puh. 040 489 5755

christina eklund@porvoo.fi

Päiväys 21.2.2024

Jarkko Lyytinen

Kaupunkisuunnittelupäällikkö



AK 550

Haikkoonrinne II Rakentamistapaohje

Korttelialueet 3548, 3549, 3612 ja 3613

22.5.2024

Kansikuva: Havainnekuva, 29.1.2024, Porvoon kaupunkisuunnittelu

1 Johdanto

Rakentamistapaohjeilla täydennetään ja selvennetään kaavan määräyksiä ja merkintöjä. Tarkoituksena on ohjata alueen rakentamista siten, että alueesta muodostuu viihtyisä ja yhtenäinen kokonaisuus. Ohjeet käsittelevät tontin järjestelyitä ja hulevesien hallintaa sekä rakennuksen energiaratkaisuja ja ulkonäköä. Kuva 1, sivulla 4, havainnollistaa alueen suunnitelmaa.

Rakentamistapaohje on kaavan selostuksen liite, joka hyväksytään asemakaavan kanssa. Rakennusluvan saaminen edellyttää ohjeen noudattamista ja viranomaislausuntojen huomioimista.

2 Pihasuunnitelma

Pihasuunnitelmassa on osoitettava tontille pihajärjestelyt. Tavoitteena on, että tonteille muodostuu erilaisille toiminnoille sopivia turvallisia ja viihtyisiä alueita. Suunnittelussa on suositeltavaa huomioida suoja auringolta, tuulelta, melulta, ilmansaasteilta ja katseelta. Pihasuunnitelmassa on osoitettava myös tontille asianmukaiset hulevesien hallintaratkaisut. Kasvillisuus on yksi luontainen ratkaisu hulevesien hallintaan. Kallioalueen maastonmuodot tulee säilyttää. Kallion puustoa saa hoitaa ja istuttaa. Tarkoituksena on, että männyistä kasvaa terveitä ja pitkäikäisiä. Kuvat 2–5, sivuilla 5 ja 6 ovat esimerkkejä pihasuunnitelmista, johon on havainnollistettu pihajärjestelyitä, hulevesien hallintaa ja istutuksia sekä pihasuunnitelmaan liittyvä viherkerroinlaskelma.

2.1 Pihajärjestelyt

Terassit ja pinnoitetut piha-alueet on toteutettava rakennusalalle. Valaistussuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, ettei pihavalaistus tuota häiriötä asunnoille tai lähivirkistysalueille. Rakennukset tulee varustaa selvästi havaittavalla ja yksinkertaisella numerovalaisimella.

2.2 Hulevesien hallinta ja istutukset

Hulevesien hallinnan suunnitteluun liittyvän ohjeen (Hulevesiohje Porvoo) löydät Porvoon kaupungin internetsivuilta.

Kiinteistöt vastaavat omista hulevesistään. Tonteilla tulee järjestää viivytystilavuutta yksi kuutio per 100 neliometriä vettä läpäisemätöntä pintaa. Vettä tulee viivyttää tontilla vähintään 12 tuntia, ennen kuin se imeytyy tai johdetaan hulevesijärjestelmään. Hulevesijärjestelmissä tulee olla suunniteltu ylivuoto kaupungin hulevesiverkostoon ja rajajoihin. Tontti-kohtaisten viivytysten tulee tyhjentyä 24 tunnin kuluessa sateen alusta. Hulevesijärjestelyt on sovittava vierekkäisten tonttien kesken.

Tonttien kulkuväylät, pysäköintialueet, ajoyhteydet ja oleskelualueet tulee toteuttaa vettä läpäisevästä tai puoliläpäisevästä materiaalista. Hulevesien viivytysrakenteita voidaan sijoittaa autopaikkojen alle. Hulevesiin liittyy myös lumelle varattava tonttikohtainen tila. Lumen kasaupaikat on esitettävä pihasuunnitelmassa. Lumen kasaupaikkojen suunnittelussa on huomioitava näkemäalueet liikenteelle.

Pihojen tulee sisältää monilajista kasvillisuutta, pelkkä nurmikko ei täytä vaatimusta. Puiden lisäksi piha-alueelle tulee istuttaa pienempiä puu- ja pensaslajeja. Haitallisia vieraslajeja ei saa istuttaa. Avokalliot tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Tonttien viherkertoimen tulee täyttää Porvoon viherkertoimen pientaloille asetettu tavoiteluku. Työkalun viherkerroin kuvaa vihertehokuutta eli sitä, kuinka suuri osuus tontin pinta-alasta on hyödynnetty erilaisiin huleveden hallintaan liittyviin ratkaisuihin ja istutuksiin. Eri elementeillä, kuten puilla, sadeputarhoilla tai vettä läpäisevillä pinnoilla, on omat painotuksensa. Laskurin avulla todennettava vihertehokkuus voidaan saavuttaa erilaisia viheratkaisuja käyttämällä. Viherkertoimeen liittyvän ohjeen (Viherkerroinohje Porvoo) löydät Porvoon kaupungin internetsivuilta.

3 Tonttikohtaiset viemäriratkaisut

Haikkoonrinne II -asuinalueen runkoviemäreiden peitesyvyyden ja kaltevuuden saavuttamiseksi, joudutaan olemassa olevia viemäreitä Haikkoonrinteenkujan ja Haikkoonmetsänkadun välillä syventämään

Korkeustasojen takia tonttiviemärien toteutus viettoviemärinä voi tuottaa haasteita seuraavien kortteleiden tonteilla:

- kortteli 3613, tontit 1 ja 2,
- kortteli 3549 tontit 2 ja 3,
- kortteli 3548 tontit 2 ja 3.

Mikäli maatäyttöjä tulee niukasti, tulee rakentajien toteuttaa edellä mainituille tonteille kiinteistökohtaiset jätevesipumppaamot. Kyseisillä tonteilla tulee erityisesti huomioida kaavan yleiset määräykset korkeustasoista.

4 Energiaratkaisut

Energiatehokkuus tulee huomioida monipuolisesti varhaisessa vaiheessa hanketta.

Mikäli lämmitysjärjestelmänä käytetään maalämpöä, edellytetään järjestelmään myös maaviileäratkaisu. Rakennuksissa tulee olla vähintään yksi lämmöntalteenottojärjestelmä.

Mahdollisten tulisijojen tulee olla vähäpäästöisiä eli vähintään täyttää Euroopan päästövaatimukset. Mikäli rakennukseen toteutetaan tulisija, tulee puiden varastointiin osoittaa vähintään 1 m³ kokoinen kuiva tila.

Rakennusten teknisten järjestelmien ja tilojen suunnittelussa on varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen. Kattopintoihin saa kiinnittää tai integroida aurinkopaneeleja. Rakennuksissa tulee etelä- ja länsijulkisivuilla varautua aurinkosuojaukseen parvekkeilla, markiiseilla, säleiköillä tai muilla rakenteellisilla aurinkosuojilla. Aurinkopaneelien, -keräimien ja rakenteellisten aurinkosuojien tulee olla arkkitehtonisesti yhtenäisiä ja korkeatasoisia. Rakenteellinen aurinkosuojaus voidaan tarvittaessa korvata ilmanvaihtoon liitettyllä jäähdytysjärjestelmällä.

5 Rakennukset, rakennelmat ja väriyssuunnitelma

Rakentamisen raskasta työmaaliikennettä suositellaan ajoitettavan kesäkauteen.

Korttelissa 3549 tontilla 3 ja korttelissa 3612 tontilla 1 on kaksi nuolimerkintää, joista jompaan kumpaan rakennus on rakennettava kiinni.

Rakennukset tulee sopeuttaa ympäristöönsä sijoitukseltaan, korkeusasemiltaan, ilmeeltään, materiaaleiltaan ja väreiltään.

Lasiverannat ja viherhuoneet ovat suositeltavia, mutta kokonaisuuden tulee olla hillitty.

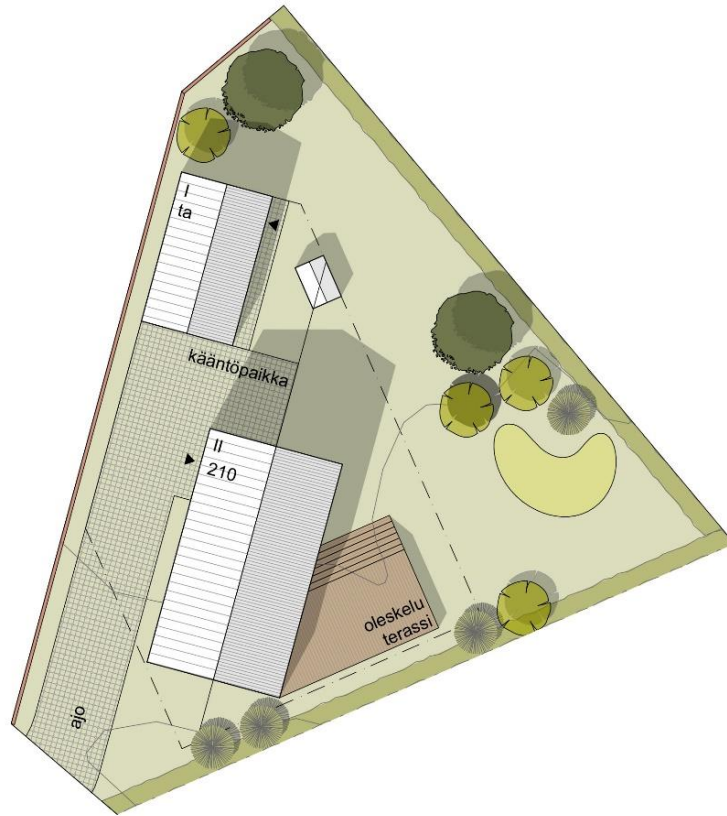
Katemateriaali on oltava konesaumattu pelti. Katon katemateriaalien ja -varusteiden sekä läpivientien tulee olla mustia tai harmaita. Talousrakennuksiin sallitaan vaihtoehtona myös viherkatot.

Julkisivujen väriyksen tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus. Julkisivun päävärinä sallitaan vaaleahkot ja tehosteväreinä lämpimät luonnonläheiset sävyt.

Julkisivuja täydentävien yksityiskohtien, kuten terassirakenteiden ja aitojen, tulee olla luonnonläheisiä tummia ja lämpimiä sävyjä. Tehostevärin osuus saa olla enintään 20 prosenttia julkisivusta. Tehosteväriä tulee käyttää yhtenäisinä pintoina. Ikkunoiden ja ovien vuorilautojen ja värin tulee noudattaa pääväriä. Kuva 6, sivulla 7 havainnollistaa sallitut pää- ja tehostevärit.



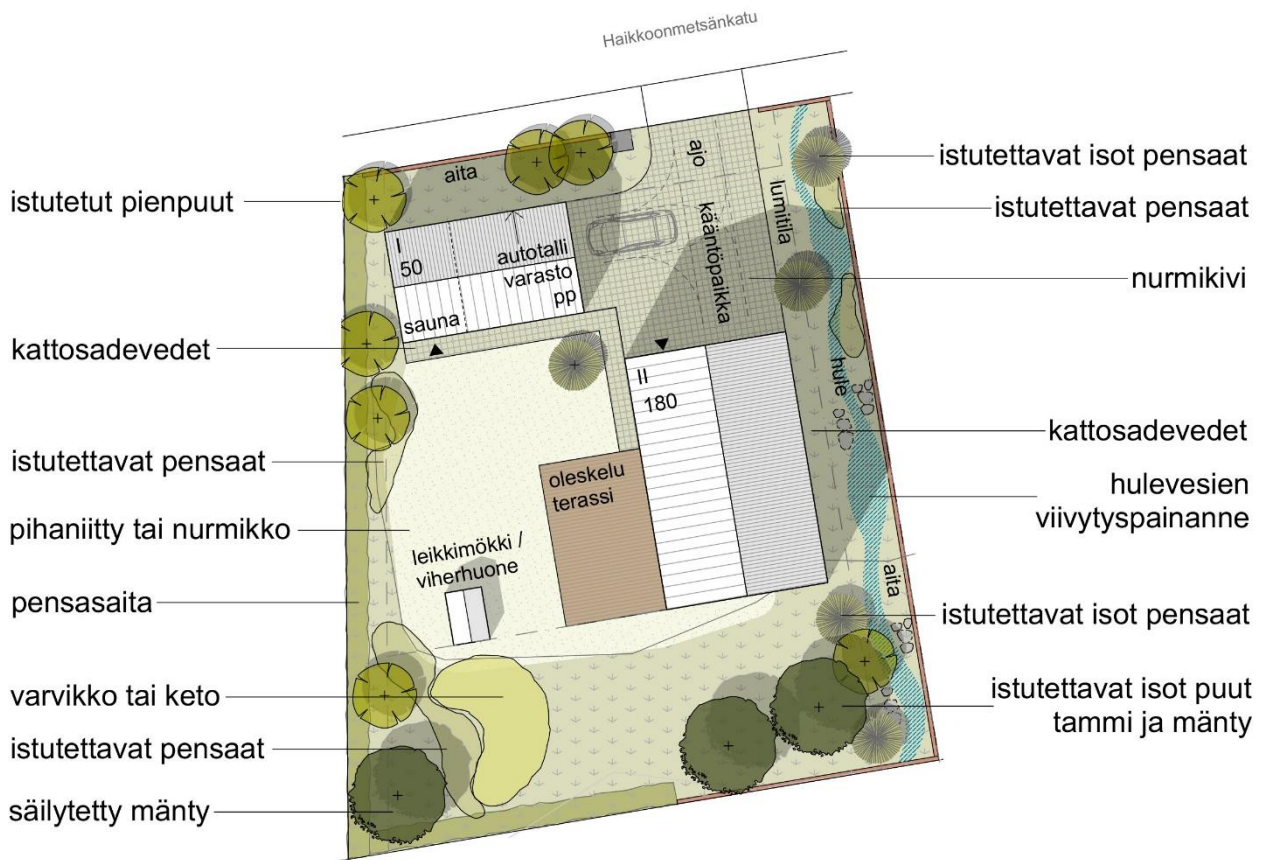
Kuva 1. Havainnekuva Haikkoonrinne II -asemakaava-alueelta



Kuva 2. Ideakuva rakennusten ja rakennelmien sijoittelusta



Kuva 3. Ideakuva rakennusten ja rakennelmien sijoittelusta

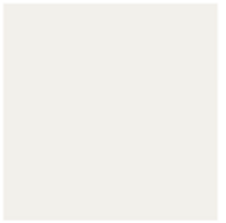
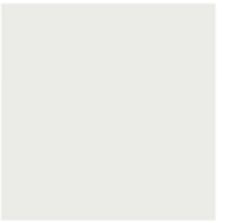

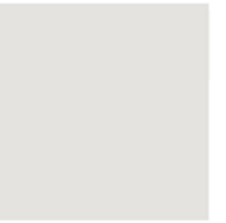













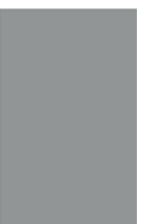

Kuva 4. Hahmotelma pihasuunnitelmasta

$$\text{Viherkerroin} = \frac{\text{Painotettu pinta-ala}}{\text{Tontin pinta-ala}} = \frac{1085,5 \text{ m}^2}{881 \text{ m}^2} = 1,20$$

Elementti	Elementin pinta-ala (m ²)	Painotuskerroin	Painotettu pinta-ala (m ²)
Säilytetty iso puu (à 25 m ²)	25,0	3,5	87,5
Istutettu iso puu (à 25 m ²)	50,0	2,8	140,0
Istutettu pieni puu (à 15 m ²)	105,0	2,3	241,5
Istutettu iso pensas (à 3 m ²)	15,0	1,7	25,5
Muut pensaat	30,0	1,4	42,0
Keto	25,0	1,8	45,0
Nurmikko	140,0	1,1	154,0
Hulevesien viivytysoainanne	130,0	2,0	260,0
Nurmikivi	100,0	0,9	90,0
YHTEENSÄ	620,0		1085,5

Kuva 5. Esimerkki viherkerroinlaskelmasta

Pääväri, malli							
RGB arvo	242,240,235 (#F2F0EB)	235,235,232 (#ebebe8)	233,231,226 (#e9e7e2)	228,227,223 (#e4e3df)	220,218,211 (#dcdad3)	214,210,202 (#d6d2ca)	213,216,217 (#d5d8d9)
NCS referenssi	0502-G90Y	0702-G07Y	0802-G79Y	1001-Y19R	1402-Y03R	1702-Y22R	1402-B60G

Tehosteväri, malli										
RGB arvo	70,70,71 (#464647)	71,69,66 (#474542)	84,86,89 (#545659)	96,95,92 (#605f5c)	108,108,103 (#6c6c67)	127,123,113 (#7f7b71)	147,142,133 (#938e85)	136,137,134 (#888986)	146,149,150 (#929596)	147,151,155 (#93979b)
NCS referenssi	8401-R93B	8502-Y39R	7503-R78B	7301-Y08R	6602-G77Y	5705-G87Y	4704-Y01R	5201-G79Y	4402-B17G	4204-R83B

Kuva 6. Väriyssuunnitelma, sallitut pää- ja tehostevärit

Asemakaava 550

Haikkoonrinne II

Yhteenvedo luonnosvaiheen kuulemisen järjestämisestä
21.2.2024

Valmisteluvaiheen kuuleminen (MRA 30 §)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä muut kaavamateriaalit ovat olleet nähtävänä MRA 30 §:n mukaisesti 1.2.–1.3.2023 palvelupiste Kompassissa ja kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi. Mielipiteitä ja alustavia lausuntoja pyydettiin osallisilta 1.3.2023 mennessä. Kuu-
lutukset nähtävillä olosta on järjestetty kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin internetpalve-
lussa.

Asemakaavaluonnoksesta jätettiin kolme alustavaa lausuntoa ja kahdeksan mielipidettä. Alus-
tavat lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet ja vaikutus kaavaehdotukseen on koottu
tähän asiakirjaan yhteenvedoksi.

Alustavat lausunnot

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Asemakaavan tarkoituksena on täydentää Haikkoonrinteen asuinalueita osoittamalla suunnit-
telualueelle pientalotontteja. Suunnittelualue on rakentamaton ja se koostuu pääosin hakatusta
kangasmetsästä. Metsä on osittain jätetty siemenpuuasentoon. Alueen arvokkaimmat luonto-
kohteet ovat etelä- ja länsiosan kaksi pienialaista avokalliopaljastumaa sekä kaakkoiskulman
korpimuuttuma. Suunnittelualueelta ei ole tiedossa eikä sieltä tarkastuksissa löydetty uhanalai-
sia, harvinaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.

Suunnittelualueella on voimassa Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaava (2006). Alue on
osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP) ja se rajoittuu laajaan Haikkoonmetsän lähi-
virkistysalueeseen, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (VL-2).

Ely-keskus katsoo, että kaava-aineistossa on syytä kuvata metsäpinta-alan vähenemisen luontovaikutukset ja ekologisten yhteyksien tarpeet luonnon kannalta. OASissa mainituista tarkastuksista ei ilmene, millaisin menetelmin (esim. maastokartoituksin) ne on tehty. Tehdyt luontonselvitykset tulee liittää ehdotusvaiheen kaava-aineistoon.

Kaupungin vastine

Kaava-aineistoon on lisätty kuvaus metsäpinta-alan vähenemisen luontovaikutuksista ja ekologisten yhteyksien tarpeista luonnon kannalta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä selostukseen on lisätty kuvaus siitä, millaisin menetelmin tarkastukset on laadittu. Uusi luontovai-
kutusten arviointi lisätään kaava-aineistoon.

Porvoon kaupunki, Ympäristöterveydenhuolto

Radonturvallinen rakentaminen on syytä mainita kaavamääräyksissä ja/tai sitovissa rakentamistapaohjeissa. Ympäristöterveydenhuollolla ei ole muuta huomautettavaa asemakaavaluonnoksesta.

Vastine

Radon mainitaan kaavamateriaaleissa, muun muassa kaavamääräyksenä:

Radonturvallinen rakentaminen otettava huomioon alueelle rakennettaessa.

Porvoon kaupunki, Ympäristönsuojelu

Kaavaluonnoksesta ei ole huomautettavaa.

Mielipiteet

Kahdeksan mielipidettä, yhteenveto

Asemakaavan luonnoksesta saatiin yhteensä kahdeksan mielipidettä yksityishenkilöiltä. Seuraavassa yhteenveto niiden sisällöistä.

- Viidessä mielipiteessä esitettiin, että suunnittelualueelle rakennettaisiin ajoneuvoliikenteelle tieyhteys myös Lähdemäenkadulle ja sitä kautta Haikkoontielle. Yhdessä näistä mielipiteistä mainittiin ajoneuvoliikenne yleisesti ja kolmessa työmaa-aikainen raskas ajoneuvoliikenne. Yhdessä mielipiteessä esitettiin erivästi, että alueelle ei haluta läpiajoliikennettä eli tieyhteyttä Lähdemäenkadulle.
- Neljässä mielipiteessä pidettiin hyvänä, jos lyhyt reitti Haikkoonmetsän läpi Haikkoontien linja-autopysäkeille säilyy viherkäytävän kautta. Yhdessä mielipiteessä esitettiin, että etäisyydet lähimmille joukkoliikenteen pysäkeille ilmoitettu virheellisesti.
- Neljässä mielipiteessä esitettiin huoli lisääntyvän liikenteen vaikutuksista turvallisuuteen ja/tai viihtyvyyteen.

Lisäksi:

- Kahdessa mielipiteessä esitettiin huoli päiväkotij- ja opetuspalvelujen riittävydestä alueella.
- Kahdessa mielipiteessä esitettiin, että alueen suunnittelussa on hyvä huomioida riittävät lumenläjityspaikat.
- Yhdessä mielipiteessä esitettiin, että metsäistä ilmettä on vaalittava.
- Yhdessä mielipiteessä toivottiin, että saavutettavuus jalkaisin metsään säilyy.
- Yhdessä mielipiteessä esitettiin huomio katujen nimeämisistä. Mielipiteessä esitettiin, että kaavaluonnoksessa ei ole helppo erottaa mistä alkaa tai mihin loppuu Haikkoonrinteenkatu ja Haikkoonmetsänkatu.
- Yhdessä mielipiteessä esitettiin, että kaavasunnittelua viedään eteenpäin pohjautuen vaihtoehtoon VE2.

Kaupungin vastine

Kaavaehdotuksessa ei ole osoitettu tieyhteyttä ajoneuvoliikenteelle suunnittelualueen ja Lähdemäenkadun välille. Perusteet:

- Katualueet ovat suunniteltu asemakaavassa läpikierrettäväksi. Läpikierrettävyys on kustannus- ja materiaalitehokasta infrarakentamisessa sekä huoltovarmempaa ja -tehokkaampaa (esimerkiksi putkien korjaus tai lumenauraus).
- Ehdotettu uusi tieyhteys suunnittelualueelta Lähdemäenkadulle on tutkittu todettu kaltevuudeltaan yhtä jyrkäksi (9–10 prosenttia) kuin Haikkoonrinteenkatu. Jyrkähkön autotien rakentaminen Lähdemäenkadulle olisi kallista arvioituun käyttöasteeseen ja hyötyyn nähden. Raskaalle liikenteelle (väliaikaisenkin) autotien rakentaminen maksaa vielä enemmän.
- Ehdotettu tieyhteys jakaisi asuinalueen liikennettä kahteen suuntaan ja samalla lisäisi mahdollisuutta ajoneuvojen läpikululle.

Asemakaavassa on osoitettu lyhyempi kevyen liikenteen reittiyhteys joukkoliikennepysäkeille suunnittelualueelta Lähdemäenkadulle. Etäisyydet lähimmille paikallisliikenteen ja kaukoliikenteen pysäkeille tarkistusmitattiin. Niissä ei esiintynyt korjattavaa.

Liikenteen vaikutukset on arvioitu asemakaavaa laadittaessa. Asemakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu 13 omakotitalotonttia. Liikenteelliset vaikutukset turvallisuuteen ja viihtyvyyteen arvioidaan olevan vähäisiä.

Kahdessa mielipiteessä mainittu huoli päiväkotij- ja lähikoulupalvelujen riittävydestä on otettu huomioon suunnittelussa ja lisäksi annetaan tiedoksi palvelusta vastaavalle taholle.

Suunnittelussa on otettu huomioon hulevedet sisältäen myös lumenläjityksen. Alueen rinteinen, metsäinen ja kallioinen luonne on otettu huomioon kaavasunnittelussa.

Asemakaavaehdotus lisää virkistysyhteyksiä Haikkoonmetsään kolmella ohjeellisella yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatulla alueen osalla. Tarkempi sijainti tai toteutuminen selviää jatkosuunnittelun kautta.

Katualueiden nimeäminen on tehty asemakaavaehdotukseen nimeämisistä päättävän tahon johdolla.

Asemakaavaehdotus perustuu vaihtoehtoon VE3b. VE3b perustuu suunnittelutyöhön, alustavista suunnitelmavaihtoehtoista (VE1, VE2 ja VE3) tehtyihin vaikutusten arviointeihin sekä asukastilaisuudessa saatuihin toiveisiin.

Asemakaava 550 Haikkoonrinne II

Yhteenveto ehdotusvaiheen kuulemisesta 22.5.2024

Virallinen kuuleminen (MRA 27 §)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä muut kaavamateriaalit ovat olleet nähtävänä MRA 27 §:n mukaisesti 3.4.–10.5.2024 palvelupiste Kompassissa ja kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi. Muistutuksia ja lausuntoja pyydettiin osallisilta 10.5.2024 mennessä. Kuulutukset nähtävillä olosta on järjestetty kaupungin ilmoitustaululla, sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä sekä kaupungin internetpalvelussa.

Asemakaavaehdotuksesta jätettiin neljä lausuntoa ja kaksi muistutusta. Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet ja vaikutus kaavaehdotukseen on koottu tähän asiakirjaan yhteenvedoksi.

Lausunnot

Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta.

Kaupungin vastine

-

Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

AK 550 Haikkoonrinne II: Ehdotusvaiheen kuuleminen: Itä-Uudenmaan pelastuslaitokselta on pyydetty lausuntoa 2.4.2024 edellä mainittuun hankkeeseen liittyen. Pelastusviranomaisen ottaa lausunnossaan kantaa hankkeen suunnitelmaan Pelastuslain (379/2011) nojalla.

Naapuritonteilla tai -rakennuspaikoilla olevien rakennusten välisen etäisyyden on oltava sellainen, että palo ei leviä helposti rakennuksesta toiseen ja että aluepalon vaara jää vähäiseksi. Jos naapurirakennusten välinen etäisyys on alle 8 metriä, on rakenteellisin tai muilla keinoin huolehdittava palon leviämisen rajoittamisesta. Otettava huomioon asetus rakennusten paloturvallisuudesta.

Kaupungin vastine

Asemakaavan yleinen määräys huomioi paloturvallisuusasian seuraavasti: Rakennettaessa tulee ottaa huomioon Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta.

Porvoon kaupunki, Ympäristöterveysjaosto

Ympäristöterveysjaostolla ei ole asiasta huomautettavaa.

Kaupungin vastine

-

Liikelaitos Porvoon vesi

Jotta runkoviemäriin saavutetaan tarvittava peitesyvyys ja kaltevuus viettoviemäriksi, joudutaan jo olemassa olevia viemäreitä kävelykadulla Haikkoonrinteenkuja ja Haikkoonmetsänkatu välillä syventämään jonkin matkaa Haikkoonmetsänkadun päästä.

Notkelman takia myös korttelin 3613 tonttien 1 ja 2, korttelin 3549 tonttien 2 ja 3 sekä korttelin 3548 tonttien 2 ja 3 tonttiviemärien toteutus vietolla voivat tuottaa haasteita. Mikäli täyttöjä tulee niukasti, tarvitaan näille tonteille pumppaamot.

Kaupungin vastine

Lausunnossa mainittu asia on tutkittu yhteisellä maastokäynnillä 8.11.2023 Porvoon veden kanssa. Runkoviemäriasia koskee asemakaavan viereistä aluetta ja liittyy keskeisesti siihen, miten uudelle asuinalueelle johdetaan talous- ja jätevesiä.

Asemakaavan rakennustapaohjeeseen on lisätty lausunnossa mainittuja tontteja koskeva määräys kiinteistökohtaisesta jätevedenpumppaamosta (mikäli täyttöjä tulee niukasti).

Muistutukset

Kaksi muistutusta, yhteenveto

Asemakaavan ehdotuksesta saatiin yhteensä kaksi muistutusta yksityishenkilöiltä. Toinen muistutuksista oli kahden eri kotitalouden yhteisesti tekemä.

Molemmissa muistutuksissa oli toivottu rakennusaikaisen työmaaliikenteen järjestämisestä väylällä Haikkoonmetsänkatu – Lähdemäenkatu. Perustelut liittyvät liikenneturvallisuuteen.

- Alueella asuvat lapsiperheet ja kokemus siitä, että Haikkoonrinteenkadulla ja Haikkoonmetsänkadulla ei ole lasten turvallista nykyisellään kulkea, sillä kevyen liikenteen väylä on ai-noastaan osassa kohtaa Haikkoonrinteenkatua.
- (Haikkoonrinne II -asemakaavan ulkopuolinen) Haikkoonrinteenkadun jyrkkä mäki ja sen suunnilleen sen puolivälissä vaaralliseksi koettu mutka, jossa ei enää ole kevyen liikenteen väylää. Haikkoonrinteenkadun mäki koetaan nykyisellään vaarallisena talviaikaan myös autoliikenteelle. Vaarallisuutta lisäävät yksityisillä kiinteistöillä sijaitsevat näköesteet, kuten tukimuurit ja aidat sekä Haikkoonrinteenkujalta osoitettu Haikkoonrinteenkadun etuajo-oikeus risteykseen.

Kaupungin vastine

Kaavaehdotuksessa ei ole osoitettu tieyhteyttä ajoneuvoliikenteelle suunnittelualueen ja Lähdemäenkadun välille. Pääperuste on sama:

Ehdotettu uusi tieyhteys suunnittelualueelta Lähdemäenkadulle on tutkittu todettu kaltevuudeltaan yhtä jyrkäksi (9–10 prosenttia) kuin Haikkoonrinteenkatu. Jyrkähkön autotien rakentaminen Lähdemäenkadulle olisi kallista arvioituaan käyttöasteeseen ja hyötyyn nähden. Raskaalle liikenteelle (väliaikaisenkin) autotien rakentaminen maksaa vielä enemmän.

Tavoitteena on aloittaa tarvittavan kunnallistekniikan suunnittelu vuonna 2025, rakentaminen vuonna 2026 ja tonttien markkinointi vuonna 2027. Tonttien markkinointi ajoittuu loppusyksyn ja alkutalven taitteeseen, joka tukee talojen rakentamisen ajoittumista sitä seuraavaan kesään. Lisäksi kaupungin tonttimarkkinoinnin nettisivuilla ja asemakaavaselostuksessa tullaan suosittelemaan rakentamiseen liittyvän työmaaliikenteen ajoittamista kesäaikakauteen (vuosi 2028-).

Vaikutusten arviointi	Vaihtoehto 0. Jos alueelle ei toteudu asemakaavaa, se:	Vaihtoehto 1. Jos alueelle toteutuu asemakaava, se:	Vaihtoehto 2. Jos alueelle toteutuu asemakaava, se:	Vaihtoehto 3. Jos alueelle toteutuu asemakaava, se:	Vaihtoehto 3b. Jos alueelle toteutuu asemakaava, se:	Kaavaehdotus. Jos alueelle toteutuu asemakaava, se:	Lisähuomiot:
Poliittinen näkökulma: - lainsäädäntö - kaavoitus - kaupunkistrategia ja ohjelmat	- ei toteuta maakuntakaavan, yleiskaavan tai kaupungin strategista ohjausta.	- toteuttaa maakunta- ja yleiskaavaa sekä kaupunkistrategiaa.	- toteuttaa maakunta- ja yleiskaavaa sekä kaupunkistrategiaa.	- toteuttaa maakunta- ja yleiskaavaa sekä kaupunkistrategiaa.	- toteuttaa maakunta- ja yleiskaavaa sekä kaupunkistrategiaa.	- toteuttaa maakunta- ja yleiskaavaa sekä kaupunkistrategiaa.	
Ekologinen näkökulma: - maisema - luonnonympäristö - luontoarvot - ilmastonmuutos, ehkäisy ja sopeutuminen	+/- maisema muuttuu + säästää nykyistä luonnon ympäristöä, metsäluontoa ja luonnon varoja. (luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta luontoarvot arvioidaan olevan suhteellisen vähäiset.) + ei lisää ilmastonmuutokseen liittyviä negatiivisia vaikutuksia.	+/- maisema muuttuu - vähentää luonnon ympäristöä ja varoja sekä metsäluontoa. - ei lähtökohtaisesti ehkäise ilmastonmuutosta tai sopeudu siihen. Lisää negatiivisia vaikutuksia. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu - vähentää luonnon ympäristöä ja varoja sekä metsäluontoa. - ei lähtökohtaisesti ehkäise ilmastonmuutosta tai sopeudu siihen. Lisää negatiivisia vaikutuksia. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu - vähentää luonnon ympäristöä ja varoja sekä metsäluontoa. - ei lähtökohtaisesti ehkäise ilmastonmuutosta tai sopeudu siihen. Lisää negatiivisia vaikutuksia. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu - vähentää luonnon ympäristöä ja varoja sekä metsäluontoa. - ei lähtökohtaisesti ehkäise ilmastonmuutosta tai sopeudu siihen. Lisää negatiivisia vaikutuksia. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu - vähentää luonnon ympäristöä ja varoja sekä metsäluontoa. - ei lähtökohtaisesti ehkäise ilmastonmuutosta tai sopeudu siihen. Lisää negatiivisia vaikutuksia. Lue lisähuomio.	Uusi rakentaminen ja asuminen (yleisesti) lisää materiaalikulutusta ja päästöjä (rakennusmateriaalit, energia, vesi) myös liikenteen osalta. Toisaalta uusi rakentaminen sopeutuu arviolta aiempaa paremmin ilmastonmuutokseen ja toteutusvalinnoista riippuen rakentamisella ja asumisella voi olla myös ehkäiseviä vaikutuksia ilmaston.
Sosiaalinen ja toiminnallinen näkökulma: - hyvinvointi ja viihtyvyys - tasa-arvo - syrjäytymiskehitys - terveellisyys - turvallisuus - väestökehitys - liikennemäärät - palvelut	+/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia hyvinvointiin ja viihtyvyyteen. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- ei lisää asuintontteja tai uusia asukkaita +/- ei lisää liikennettä tai palvelutarpeita	+ lisää hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vähentää metsä-alaa, mutta lisää kaavoitettujen virkistysalueiden määrää (noin 1500m ²) ja niiden jatkuvuutta. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- lisää asuintontteja 14 kappaletta, uusia asukkaita arviolta 50 henkeä. +/- lisää liikennettä ja palvelutarpeita. Lue lisähuomio.	+ lisää hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vähentää metsä-alaa, mutta lisää kaavoitettujen virkistysalueiden määrää (noin 2500m ²) ja niiden jatkuvuutta. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- lisää asuintontteja 14 kappaletta, uusia asukkaita arviolta 50 henkeä. +/- lisää liikennettä ja palvelutarpeita. Lue lisähuomio.	+ lisää hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vähentää metsä-alaa, mutta lisää kaavoitettujen virkistysalueiden määrää (noin 1000m ²) ja niiden jatkuvuutta. Lue lisähuomio. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- lisää asuintontteja 14 kappaletta, uusia asukkaita arviolta 50 henkeä. +/- lisää liikennettä ja palvelutarpeita. Lue lisähuomio.	+ lisää hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vähentää metsä-alaa, mutta lisää kaavoitettujen virkistysalueiden määrää (2000+11500m ²) ja niiden jatkuvuutta. Lue lisähuomio. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- lisää asuintontteja 13 kappaletta, uusia asukkaita arviolta 50 henkeä. +/- lisää liikennettä ja palvelutarpeita. Lue lisähuomio.	+ lisää hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vähentää metsä-alaa, mutta lisää kaavoitettujen virkistysalueiden määrää (2000+11500m ²) ja niiden jatkuvuutta. Lue lisähuomio. +/- karkeasti arvioituna ei vaikutuksia tasa-arvoon, syrjäytymiseen, terveellisyteen. +/- lisää asuintontteja 13 kappaletta, uusia asukkaita arviolta 50 henkeä. +/- lisää liikennettä ja palvelutarpeita. Lue lisähuomio.	Vaihtoehto 3b:n vaiheessa ja ehdotetussa kaavaratkaisussa kaava- aluerajausta on suurennettu noin 11500 neliometriä. Liikennemäärien ja palvelutarpeen lisääntyminen otettu huomioon kaavasuunnittelussa.
Tekninen näkökulma: - yhdyskuntarakenne ja rakennettu ympäristö - vesilinjat - sähkölinjat - liikennereitit	+/- maisema muuttuu +/- ei lisää rakennettua ympäristöä +/- ei lisää alueelle infraa. - ei mahdollista kiertävää, toimintavarmempaa infra-verkosta alueelle.	+/- maisema muuttuu +/- lisää rakennettua ympäristöä + lisää infraa jo toteutuneiden teiden ja putkien läheisyyteen. Ei kiertäen. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu +/- lisää rakennettua ympäristöä + lisää huoltovarmempaa infraa jo toteutuneiden teiden ja putkien läheisyyteen. Kiertäen, kulmikkaammin. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu +/- lisää rakennettua ympäristöä + lisää huoltovarmempaa infraa jo toteutuneiden teiden ja putkien läheisyyteen. Kiertäen, pyöreämmin. Lue lisähuomio.	+/- maisema muuttuu +/- lisää rakennettua ympäristöä + lisää huoltovarmempaa infraa jo toteutuneiden teiden ja putkien läheisyyteen. Kiertäen, pyöreämmin. Lue lisähuomio. + mahdollistaa lyhyemmän reitin läheiselle linja-autopysäkeille.	+/- maisema muuttuu +/- lisää rakennettua ympäristöä + lisää huoltovarmempaa infraa jo toteutuneiden teiden ja putkien läheisyyteen. Kiertäen, pyöreämmin. Lue lisähuomio. + mahdollistaa lyhyemmän reitin läheiselle linja-autopysäkeille.	Infran rakentaminen on arviolta helpompaa ja edullisempaa kun ne toteutetaan "pyöreämmin".
Ekonominen näkökulma, tulot: Kaupungin - maanmyyntitulot - kiinteistöverotulot - muut tulot	- ei tuota kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. - ei tuota vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	+ tuottaa kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. + tuottaa vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	+ tuottaa kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. + tuottaa vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	+ tuottaa kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. + tuottaa vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	+ tuottaa kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. + tuottaa vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	+ tuottaa kaupungille kertaluonteisia maan myyntituloja. + tuottaa vuosittaisia kiinteistöverotuloja.	Maan arvo mahdollisesti kasvaa.
Ekonominen näkökulma, menot: kaupunki-infran - rakennusmenot - ylläpito- ja huoltomenot	+ ei tuota infran rakentamiskuluja tai niiden kunnossapito- ja huoltokustannuksia.	- tuottaa kaupungille kertaluonteisia infran rakennuskuluja. - tuottaa infran kunnossapito- ja huoltokustannuksia ajoittain.	- tuottaa kaupungille kertaluonteisia infran rakennuskuluja. - tuottaa infran kunnossapito- ja huoltokustannuksia ajoittain.	- tuottaa kaupungille kertaluonteisia infran rakennuskuluja. - tuottaa infran kunnossapito- ja huoltokustannuksia ajoittain.	- tuottaa kaupungille kertaluonteisia infran rakennuskuluja. - tuottaa infran kunnossapito- ja huoltokustannuksia ajoittain.	- tuottaa kaupungille kertaluonteisia infran rakennuskuluja. - tuottaa infran kunnossapito- ja huoltokustannuksia ajoittain.	Karkean arvion mukaan kaavan toteutuksessa tulot kattavat menot.

