

Tuulikumpu

Asemakaavaselostus

KAUPUNGINOSA 26, KORTTELIT 2410-2416, KATU-, VIRKISTYS- JA SUOJAVIHERALUEET

Asemakaava ja asemakaavan muutos:

Asemakaava Kaupunginosa 26, korttelit 2410-2416, katu-, virkistys- ja suojaviheralueita.

Asemakaavan muutos koskee Helsingintien aluetta, joka muuttuu katualueeksi.



Ilmakuva 2019

Illustraatiokuva suunnittelualueesta.



AK 519

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

PORVOO

TUULIKUMPU

26. KAUPUNGINOSA, KORTTELIT 2410-2416, KATU-, VIRKISTYS- JA SUOJAVIHERALUEET

Asemakaava ja asemakaavan muutos:

Kaupunginosa 26, korttelit 2410-2416, katu-, virkistys- ja suojaviheralueita.

Asemakaava

Asemakaavan muutos koskee Helsingintien aluetta, joka muuttuu katualueeksi.

Asemakaavan käsittely

Vireille tulo: Kaavoituskatsaus 2017

Asemakaava virallisesti nähtävänä: Kaupunkikehityslautakunta 1.3.2022 § 30

Asemakaavan hyväksyminen: Kaupunkikehityslautakunta 24.5.2022 § xx, Kaupunkikehityslautakunta 11.12.2023 § xx, Porvoon kaupunginvaltuusto xx.xx.2024

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Helsingintien varressa Porvoon keskustasta 3 km länteen. Alueen itäpuolella on Edupoli. Alueen ympärillä on peltoja, jotka rajoittuvat Karjalaiskyläntiehen, Tollkkistentiehen ja Alkrogintiehen. Alueella on vanha yksityistie, Viimatie, joka johtaa alueella sijaitseville asuintiloille.

1.3 Kaavan tarkoitus

Kaavalla on tarkoituksena luoda edellytykset viihtyisän pientaloalueen rakentumiselle ja palvelutalon sijoittamiselle Eestinmäen suunnalle. Rakentamista ohjataan toteuttamaan kaupungin tavoitteita energiatehokkaasta ja hiilineutraalista rakentamisesta.

Suunnittelutyöhön sisältyy maankäyttösopimuksia niiden maanomistajien kanssa, jotka saavat kaavasta merkittävää hyötyä ja ovat velvollisia osallistumaan kunnallistekniikan rakentamisen kustannuksiin.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	2
1.3	Kaavan tarkoitus	2
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	3
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	3
1.6	Luettelo taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	4
2	TIIVISTELMÄ	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	4
2.2	Asemakaava	4
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	4
3	LÄHTÖKOHDAT	5
3.1	Selvitys suunnittelun alueen oloista	5
3.2	Suunnittelutilanne	8
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	15
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	15
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	15
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	15
4.4	Asemakaavan tavoitteet	17
4.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	19
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS	20
5.1	Kaavan rakenne	20
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	21
5.3	Aluevaraukset	22
5.4	Kaavan vaikutukset	25
5.5	Ympäristön häiriötekijät	26
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset	27
5.7	Nimistö	27
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	27

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Sijaintikartta
2. Ote yleiskaavasta
3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
4. Yhteenveto kuulemisesta
5. Illustraatio
6. Tonttijakoyhdistelmä
7. Rakennustapaohjeet

1.6 Luettelo taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

1. Ölstens hulevesiselvitys 2016, Sito
2. Maaperäselvitys ja pohjatutkimus 2017 ja 2018, kaupunkimittaus
3. Sulfaattisaviselvitys 2018, Ramboll
4. Liikenne ja liittyminen maantielle 170
5. Maisemaselvitys
6. Pientaloasumisen trendejä 2021, Sitowise
7. Rakennettavuusselvitys 2021, Sitowise
8. Hulevesiselvitys 2022, Ramboll

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaavatyön valmistelu alkoi vuonna 2017. Aloitusvaiheessa asetettiin kaavatyölle tavoitteet yhdessä maanomistajien kanssa. Valmisteluvaiheessa selvitettiin maanomistajien kanssa asuttujen pihapiirien kehittämisen mahdollisuudet ja lisärakentamisen tarve. Kaavaluonnos oli nähtävillä lokakuussa 2021 ja kaavaehdotus maaliskuussa 2022. Kaavan hyväksymiskäsittelyn aikana laaditaan maankäyttö- ja rasitesopimukset.

2.2 Asemakaava

Tuulikummun alueella on 20 390 k-m² rakennusoikeutta asuinrakentamiseen. Alueen rakentamisen tehokkuus on $e=0,18$ ja korttelialueiden keskimääräinen tehokkuusluku on 0,27. Tuulikummun liikenne liittyy Helsingintien kautta kaupungin muuhun liikenneverkkoon. Kevyen liikenteen yhteys keskustaan päin kulkee Helsingintien varren kevyenliikenteen väylän kautta. Gammelbackan suuntaan rakennetaan keskeisen ojan viereen puistokäytävä, joka yhtyy olemassa olevaan puistokäytävien verkkoon Alkrogissa.

Helsingintien varteen on osoitettu vanhusten palveluasumista sekä asuinpientalojen yhtiömuotoista rakentamista. Kumuilla sijaitsevien vanhojen pihapiirien ympärille on osoitettu pientalorakentamista. Keskeisen ojan varteen laaksoon sijoittuu puistovyöhyke. Johtokäytävän aluetta käytetään pääosassa kaupunkiviljelyyn yksityisten pihojen osana.

Yhtiömuotoista rakentamista varten on varattu neljä AP-tonttia ja yksi AO-tontti. Omakotirakentamiseen on osoitettu 34 AO-tonttia sekä kahdeksan useamman omakotitalon rakentamisen mahdollistavaa rakennuspaikkaa. Ne liittyvät pääosin vanhoihin asuttuihin pihapiireihin.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Tavoitteena on aloittaa kunnallistekniikan rakentaminen vuoden 2024 aikana ja rakentaa se valmiiksi parin vuoden kuluessa. Omakotitonttien rakentaminen voi alkaa vuosien 2025-26 aikana sen mukaan, kuinka kunnallistekniikan rakentaminen valmistuu. Kaupungin omistamilla alueilla omakotirakentaminen toteutuu luultavasti muutamien vuosien kuluessa ja yksityisillä mailla vähitellen.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueen yleiskuvaus



Kuva 1 Kopterikuva lännestä päin

Suunnittelualue on kumpuilevaa maastoa ja kooltaan noin 10 ha. Alue on ollut osa maisemallisesti merkittävää Karjalaiskylän peltoaukeaa. Nykyisin ainoastaan alueen eteläisin tilakeskus Viimatien päässä liittyy viljeltyyn avoimeen peltomaisemaan. Muualla ovat peltojen metsittyminen ja ojien varsille kasvaneet puustot katkaisseet yhteyden laajan laakson avoimeen maisematilaan. Kummilta aukeaa muutamista paikoista näkymiä peltomaisemaan ja sitä kaukaisuudessa rajaaviin asuinalueisiin.

Kummuilla sijaitsee 3 pientilaa ja 3 asuinkiinteistöä. Niiden pihapiireihin liittyviä niittyjä ja pieniä viljelyksiä on kumpujen loivilla rinteillä. Rakennukset, pihapuustot ja puutarhat erottuvat paikoin maisemassa kiintopisteinä.

Keskeisessä laaksossa virtaa valtaoja, joka on laajan alueen vesitalouden kannalta merkittävä. Ojan varsi on alavaa ja altis ajoittaiselle hulevesitulvalle. Alavin kohta on Helsingintien läheisyydessä. Ojan vieressä on alueellisesti tärkeä jätevesiviemäri.

Helsingintie on kaupungin sisääntulotie ja rajaa suunnittelualueen pohjoisessa. Vilkas liikenne aiheuttaa merkittävästi melua, joka haittaa asumista. Alueen halki kulkee 110 kV voimajohto, joka vaikuttaa haitallisesti ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja maisemaan. Voimajohdolla on rakentamista ja maan käyttöä rajoittava 45 m leveä rasitealue.



Kuva 2 Kuva: Rakentamista rajoittavat tekijät ilmakuvalla.

Luonnonympäristö

Alue on vanhaa kulttuurimaisemaa. Peltokumpareiden hietaiset rinteet ovat viljavia, lämpimiä ja asumiselle otollisia, joten ne on otettu asumiseen ja maatalouskäyttöön hyvin kauan sitten. Liejusavipohjaiset laaksot on piirretty jo 1600-luvun kartoilla viljelyksinä, niitytinä ja laitumina. Keskeinen kokoojaoja kunnostettiin 1900-luvun puolivälissä, kun karjalaiset siirtolaiset paransivat asutustilojensa peltoja. 2000-luvun alussa on peltoja lohkottu pieniin osiin. Sen jälkeen on peltolohkoja jäänyt pois viljelyskäytöstä. Metsittyville pelloille on kasvamassa eri-ikäisiä tiheitä lehtipuustoja. Valtaojan varteen on kasvanut luontaisesti lehtipuiden rivistöt, joissa pääpuulajeina ovat koivut, haapa ja erilaiset pajut.

Alkuperäisinä luonnonpiirteinä on säilynyt ainoastaan hioutuneet avokalliot, joita tulee esiin kumpareiden lakialueilla. Maisemallisesti näyttävin kallio on noin 10 m korkea ja näkyy Helsingintien varressa kalliroleikkauksena. Kumpareilla kasvaa paikoin luontaisia mäntymetsiköitä ja tiheitä nuoria lehtipuustoja. Kumpareilla ovat myös asutukseen liittyvät puutarhat ja pihapuut. Erityisen hienoja vanhoja mäntyjä on keskeisellä kumpareella vanhan pihapiirin tuulensuojapuustona.



*Kuva 3 Helsingintien varressa on kalliainen kumpu sekä osittain metsittyvä peltoaukea. Maisemati-
laa rajaa oikealla valtaojan varren puusto.*

Rakennettu ympäristö

Kolmelle kumpareelle muodostettiin 1900-luvun alussa, 1930-luvulla sekä karjalaisasutuksen aikana 1940-luvulla pieni asutustila. Kaikilla kolmella tilalla on säilynyt maatalan toimintaan liittyneitä talousrakennuksia ja asuinrakennus sekä piirteitä vanhasta hyöty- ja pihapuutarhasta. Vanhat tilakeskukset ovat asuinkäytössä ja niiden pihapiirit ovat maisemallisesti merkittäviä nykyisessä metsittyvässä peltomaisemassa. Niillä on hyvät edellytykset muodostua identiteettitekkijöiksi kaupunkimaiseksi muuttuvassa ympäristössä. Rakennusten kuntoa ei ole selvitetty. Kaikkia asuinrakennuksia on aikojen kuluessa muutettu jonkun oleellisen piirteen osalta, joten niiden säilyttämiseen asemakaavalla nykyisessä asussa ei ole vahvoja perusteita. Niiden säilyminen osana uutta kaupunkimiljöötä olisi kuitenkin edes jossain muodossa suotavaa, sillä ne kertovat alueen varhaisemmista vaiheista.



Kuva 4 Vanhan asutustilan päärakennus

Kuva 5 Hirsirunkoisessa 1900-luvun alun asuinrakennuksessa on pääosa ikkunoista ja koristelijoista muutettuja.



Kuva 6 Kuistia on laajennettu märkätiloilla.

Kuva 7 1930-luvulla rakennettu hirsirunkoinen asuinrakennus on korotettu, kattomuoto on muutettu, ulkopuolelle on lisätty lämpöeristystä.

Kuva 9 Märkätiloja varten on laajennettu kuistia.

Kuva 8 Rintamamiestalo ei ole hirsirakenteinen. Ikkunat ja laudoitus on vaihdettu. Kellariin sijoitettu keskuslämmitys on tuonut julkisivulle uuden savupiipun.



Maatiloista on 1960-luvulla lohkottu kaksi asuintilaa, joiden pinta-alat ovat noin 4000 ja 3400 m². Niiden asuinrakennukset ovat 1960-luvulta. Kolmannen lohkotun kiinteistön pinta-ala on noin 2300 m² ja asuinrakennus on tiilitalo 2000-luvun alusta. Neljäntenä lohkotulle kiinteistöllä ei ole rakennuksia, sillä siihen ei saatu rakennuslupaa alueelle syntyneen suunnittelutarpeen vuoksi.

Kuva 11 Talousrakennukset ovat osittain avokalliolla.

Kuva 10 Keskeisellä kummulla on vanha tilakeskus ja sen tuulensuojana vanhojen mäntyjen ryhmä. Tilakeskus ja mäntyryhmä ovat alueen maisemakuvassa merkittäviä.



Maanomistus

Porvoon kaupunki omistaa alueesta noin puolet. Kaupungin kiinteistöjä ovat 638-414-1-3, -1-295, -1-320 ja osa kiinteistöstä -1- 20. Yksityisiä kiinteistöjä ovat 638-414-1-99, -1-100, -1-101, -1-102,1-231, -1-232, -1-294, -1-297, -1-130 ja -1-313 sekä osa kiinteistöstä -1-20. Joillakin kiinteistöillä on useita omistajia ja joillakin omistajilla on useita kiinteistöjä. Yksityisistä maista muodostuu kahdeksan kokonaisuutta, joista kuudella asutaan.



Viimatie on yksityistie. Helsingintie on yleinen tie no. 170, jonka omistaa valtio. Porvoon alueverkko Oy:llä on alueen läpi 45 m leveä rasitealue voimansiirtolinjaa varten.



Viimatien päässä on joillakin kiinteistöillä keskinäisiä rasitteita ajoyhteyksistä, vesijohdoista ja kaivoista.

Kuva 12 Ilmakuvalla näkyy kiinteistörajat. Kaupungin omistamat alueet on korostettu harmaalla.

3.2 Suunnittelutilanne

Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Maakuntakaava

Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa kaava-alue on taajamatoimintojen kehittämisyöhykettä.



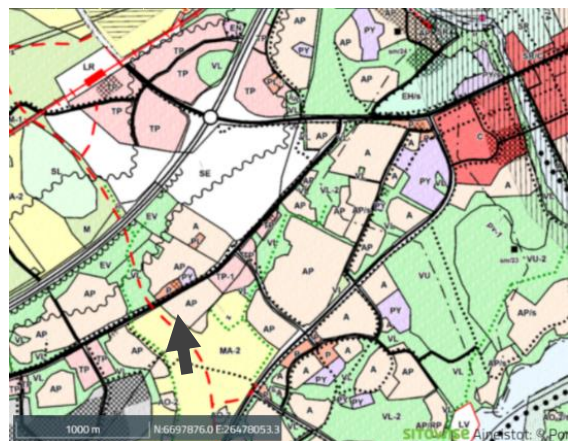
Kuva 13 Maakuntakaava

Yleiskaava

Tuulikummun alue on Keskeisten alueiden osayleiskaavassa (hyväksytty 15.12.2004) merkitty asuinpientalojen alueeksi (AP), jolle on tarkoitus laatia asemakaava. Karjalaiskylän peltoaukea, joka ympäröi Tuulikummun kaava-aluetta eteläpuolella, on yleiskaavassa maisemallisesti merkittävää maatalousvaltaista aluetta (MA-2). Virkistysreitti on merkitty peltoalueen poikki Tuulikummusta Gammelbackan suuntaan. Yleiskaavaan on merkitty pääkaupungista itään suuntautuvan radan linja. Asema noin kahden kilometrin etäisyydellä Tuulikummusta. Mahdollinen tieyhteys Tolkkistentieltä asemalle on merkitty Tuulikummun alueen länsipuolelle.

Yleiskaavan laatimisen jälkeen on Kuninkaankorttiin ja asemalle johtavan tieyhteyden linjaa selvitetty lisää. Vaihtoehtoinen linja sijoittuu ajankohtaisen käsityksen mukaan mahdollisesti Alkrogintien ja Ratsumestarin kadun väliin. Yleiskaavatyö on käynnissä, joten tielinjan vaihtoehtoja tutkitaan edelleen.

Kuva 14 Ote yleiskaavasta. Nuoli osoittaa Tuulikummun aluetta.



Aluetta ympäröivä viljelymaisema on yleiskaavan laatimisen jälkeen muuttunut, sillä runsaan 15 vuoden aikana on suuri osa Tuulikummun ympäristön pelloista jäänyt pois viljelykäytöstä ja metsittynyt. Sen vuoksi ovat entiset peltoalueet menettäneet maisemallisen merkityksensä laajan peltoaukean osana. On kuitenkin mahdollista palauttaa metsittyneet alueet aukeiksi ottamalla ne uudelleen viljelykäyttöön tai laiduntamalla.

Asemakaava

Alueella ei ole asemakaavaa. Helsingintiestä osa on Eestimäen kaavassa liikennealuetta.

Rakennusjärjestys

Porvoon kaupungin rakennusjärjestys on kaupunginvaltuuston hyväksymä 12.12.2007 § 143. Rakennusjärjestys tuli voimaan 20.2.2008.

Tonttijako ja rekisteri

Alue kuuluu Uudenmaan maanmittaustoimiston ylläpitämään kiinteistörekisteriin. Alueelle ei ole laadittu tonttijakoa.

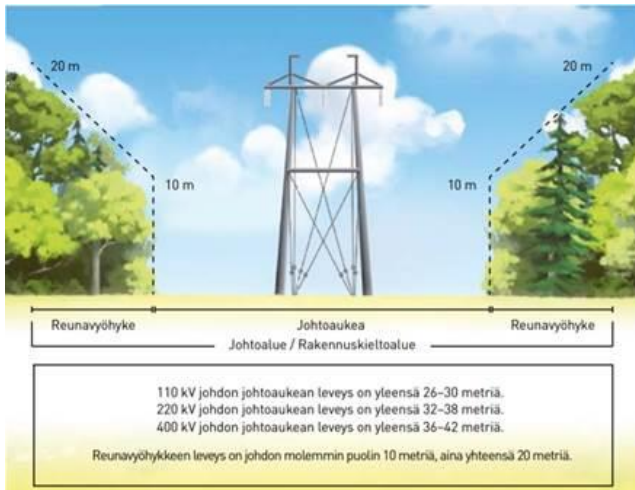
Pohjakartta

Asemakaavan pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 54 a §:n vaatimukset. Porvoon kaupungin kiinteistö- ja mittausosasto ylläpitää pohjakartan tietoaineistoa.

Rakennuskiellot

Alueella on voimassa rakennuskielto.

Voimajohtolinja



Sähköturvallisuussyistä asuinrakennusta ei saa rakentaa johtoalueelle, joka ulottuu 20–30 m etäisyydelle voimajohdon keskilinjalta. Hattula-Kilpilahti voimajohdon rakennuskieltoalue on noin 45 metriä. Voimajohtojen alla ei saa kasvatata puita. Johtokäytävillä on kasvustoja käsiteltävä säännöllisesti. Johtoja pidetään kunnossa ja pitkällä aikavälillä myös uusitaan. Voimajohdot voivat tietyissä sääolosuhteissa aiheuttaa sirisevää ääntä eli niin sanottua koronaa. Ilmiö on ihmiselle vaaraton, mutta ääni saatetaan kokea häiritsevänä.

Kuva 15 Kaavio johtoalueen rakennuskieltoalueesta ja reunavyöhykkeestä.

Säteilyturvakeskus suosittelee asuinrakennusten ja muiden pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettujen tilojen sijoittamista siten, että magneettikenttä ei ylitä 0,3–0,4 mikrotesslaa (μT). Suositus on annettu, koska kaikkia magneettikenttien vaikutuksia ei varmuudella tiedetä ja koska julkisessa keskustelussa esiintyvät käsitykset avojohtojen mahdollisista terveyshaitoista saattavat huolestuttaa ihmisiä. 110 kV voimajohdoissa vastaava etäisyys on noin 40 metriä. Kun etäisyys on noin 60 metriä 110 kV voimajohdosta, voimajohdon magneettikenttä ei enää erotu rakennuksen omien sähkölaitteiden ja -johtojen aiheuttamasta kentästä.

Suomen sähkönsiirron kantaverkon omistaja Fingrid suosittelee, että taajama-alueilla asuinrakennukset pihoineen sijoitetaan kokonaan johtoalueen ulkopuolelle. Leikkipuisto, koulu ja päiväkotit tulee sijoittaa riittävän etäälle johtoalueista. Fingridin suosituksen mukaan voimajohtoalueelle sopii esimerkiksi pysäköintialue, kasvimaat, marjapensaat, niityt ja hulevesien hallinnan rakenteet tai kosteikoita, mutta ei yli 4 metriä korkeiksi kasvavia puita. Suosituksen mukaan johtoalueella voi olla myös puistoa, jossa on pyöräily- ja hiihtoreitti, sekä toimintaa kuten palstaviljelyä, koirapuisto tai frisbeegolfkenttä mutta ei pallo- ja urheilukenttä.

Tuulikummun alueella voimajohto sijaitsee pääosin yksityisillä kiinteistöillä ja hyvin lähellä muutamia olemassa olevia asuinrakennuksia. Niiden pihapiirit ovat laajoja, joten voidaan olettaa, että johtoalueella ei oleskella jatkuvasti. Pihapiirien yhteydessä johtoalue on hyvin

hoidettu ja maisemaan sopeutuva, sillä aluetta käytetään pienimuotoiseen viljelyyn ja se liittyy luontevasti pihanurmikoihin ja niittyihin.

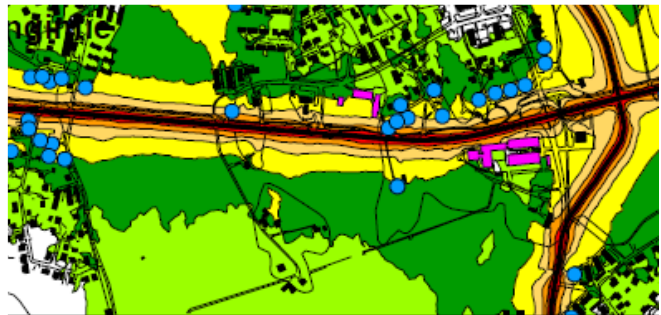
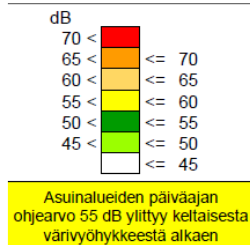


Kuva 16 Yksityisillä kiinteistöillä johtokäytävän aluetta käytetään kotitarveviljelyyn ja pysäköintiin.

Helsingintien liikennemelu

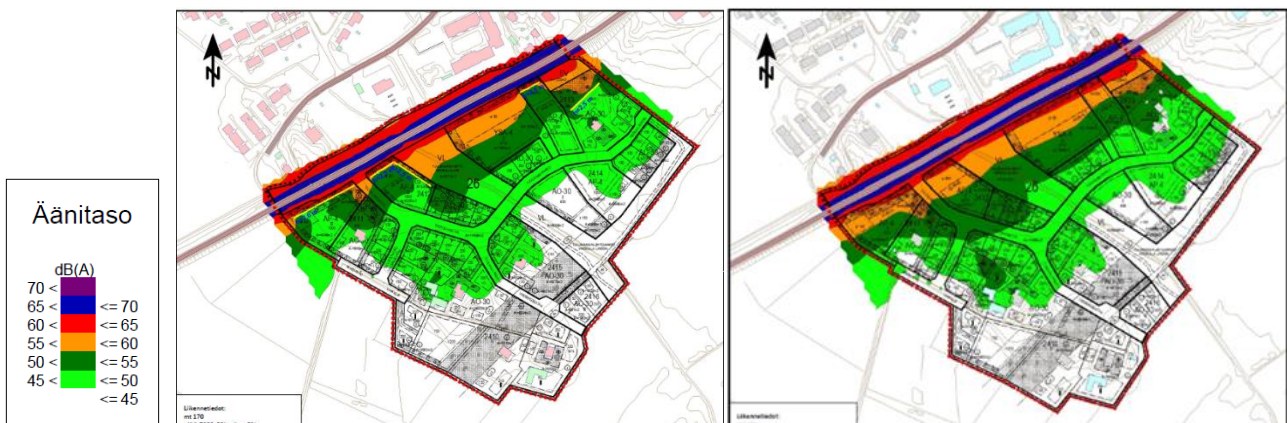
Porvoon meluselvityksessä vuonna 2013 arvioitiin melutasoja vuoden 2030 liikennemäärille. Helsingintie aiheuttaa niin merkittävästi melua, että asuinrakentaminen edellyttää riittävää etäisyyttä tiestä, melumääräyksiä rakenteille sekä piha-alueiden sijoittamista suojaan tai niiden kiinteistökohtaista melunsuojausta. Alueelle laadittiin tarkempi meluselvitys kaavan luonnosvaiheessa.

Kuva 17 Melutilanne 2 metrin korkeudella maanpinnasta. Tieliikenteen keskiäänitaso (L_{Aeq}) päiväjäljalla (klo 7-22) vuonna 2030.



Kuva 18 Melutaso meluaidoilla. Luonnosvaiheessa laadittiin meluselvitys, jossa alueelle tulevat rakennusmassat ja tonttien meluaidat otettiin huomioon. Selvityksen mukaan tien varressa ehdotettu massoittelu näyttää toimivan melko hyvin. Palvelutalon koillispuolella Helsingintien puolen lähimpien talojen osalta melusuojaus on hiukan riittämätön. Ohjearvo päivällä on 55 dB, ja yöllä uusilla alueilla 45 dB.

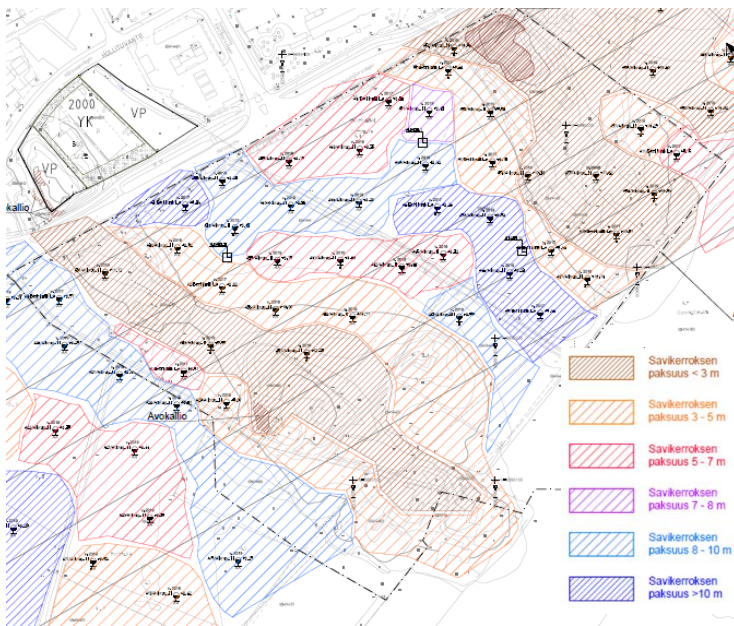
Kuva 19 Melutaso ilman meluaitoja.



Liikenne ja liittyminen Helsingintielle

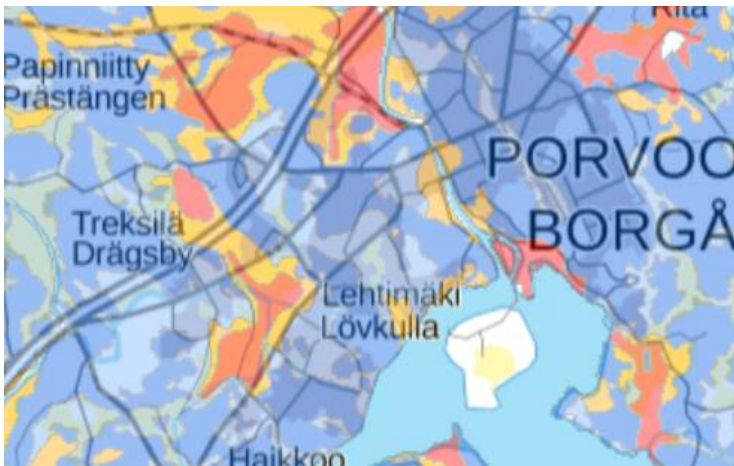
Kuntatekniikan liikennesuunnittelija tarkasteli Tuulikallion ympäristön liikenneverkkoa. ELY-keskuksen kanssa todettiin, että liittyminen Helsingintiehen on parasta tehdä kolmihaaraliittymänä noin 50 metrin päässä nykyisestä Viimatiestä itään. Siinä näkemät Helsingintielle ovat parhaat, sillä maastossa on kumpu. Lisäksi maaperän rakennettavuus on suhteellisen hyvä ja rakentamisen aikaiset tilapäisjärjestelyt olisivat pieniä. Sallittu ajonopeus tiellä on nykyisin 60 km/tunti. Sitä on laskettava, jotta liittyminen ja tien ylitys voidaan järjestää turvallisesti.

Maaperä



Kumpareilla on kallioita ja moreenimaita sekä ohuita hiekka- ja hietavyöhykkeitä. Maaperää tutkittiin savikoilla varsin harvoista kohdista painokairauksella, joka näyttää vain savikerroksen paksuuden, mutta ei mahdollisia moreenikerroksia saven alla. Savikerros vaikuttaa olevan paksuimmillaan noin 10-12 metriä laakson keskivaiheilla ja Helsingintien varrella. Liejuista savea esiintyy varsinkin syvimpien savikerrosten alueilla.

Kuva 20 Maaperäkarta ja savikerroksen paksuus.



Kuva 21 GTK:n kartta happamiensulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyydestä.

Alueella on maaperässä todettu potentiaalisesti hapanta sulfaattisavea yhdessä kolmesta koekuopasta noin 1,2-2,2 m syvyydessä. On todennäköistä, että sulfaattimaita esiintyy painanteisiin tulevilla katualueilla ja joillakin alavalle maalle sijoittuvilla tonteilla.

Sulfaattisavimaat on otettava huomioon perustamistekniikassa, sillä maaperän happamoituminen voi aiheuttaa maanalaisten rakenteiden korroosiota. Maanrakennustöiden seurauksena voivat potentiaalisesti happamat sulfaattimaat päästä hapettumaan, jolloin maaperän ja hulevesien happamoitumisen riski on olemassa. Sulfaattisavimaalla voidaan edellyttää perustamistapana paalutusta. Se vähentäisi oleellisesti sulfidisavikerrokseen ulottuvaa kaivuuta.

Pohjavesi on peltoalueella korkealla. Alue ei kuitenkaan ole pohjavesialuetta. Savipitoinen maa tulee painumaan, kun pohjaveden pintaa lasketaan. Liejusavet painuvat erityisen paljon maan kuivussa. Painumista voidaan estää ja tasata hulevesien imeytyksellä, jotta

sadevesi imeytyy kuten se imeytyi maan ollessa peltona tai niittynä. Imeytymistä voidaan tukea kasvattamalla rehevää kasvillisuutta piha-alueilla. Puiden ja kasvien syvät juuristot ja monimuotoinen maaelämä lisäävät oleellisesti maan kykyä imeä ja pidättää vettä. Savi-maa painuu myös silloin, kun sen pinnalle tehdään täyttöjä painavalla maa-aineksella. Alueen paksuimmat savikot painuvat pitkän ajan kuluessa noin 0,5 metriä, kun pinnalle tehdään 0,5 metrin täyttö. Puolet painumisesta tapahtuu viiden vuoden kuluessa. Jotta voidaan estää ja vähentää savimaan painumista, tulee tonttien toteutuksessa ohjata säilyttämään alkuperäistä maanpintaa ja kehittämään siitä kuohkeaa puutarhamaata istuttamalla monimuotoisia pihapuutarhoja.

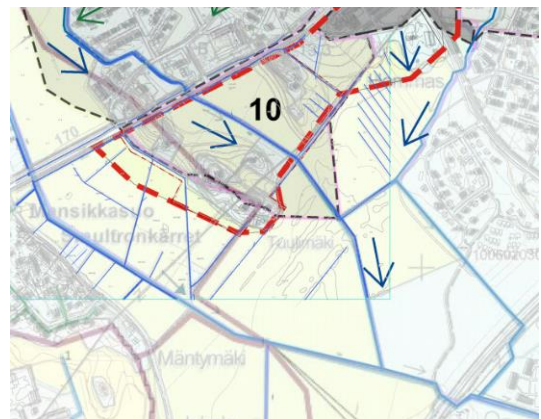
Rakennettavuusselvityksessä arvioitiin asuinrakennuksen perustamisen kustannuksia noin 5 metriä syvällä savikolla. Noin 100 m² kokoisen asunnon paaluttaminen maksaa keskimäärin noin 60 €/ m² ja asunnon kohdalle tehtävä massanvaihto maksaa keskimäärin noin 30 €/ m². Sulfaattisaven poisvienti saattaa kuitenkin olla paljon kalliimpaa, sillä sitä otetaan Suomessa vastaan vain muutamilla alueilla. Noin 500 m² kokoisen piha-alueen stabilointi maksaisi noin 30 000 €. Selvityksen mukaan rakennusten piha-alueet voidaan kuitenkin perustaa maanvaraisina, mikäli maanpinnan tasausta ei muuteta. Paalutettuihin rakennuksiin meneville kulkuyhteyksille on hyvä rakentaa siirtymärakenteet.

Selvityksen mukaan on suositeltavaa jakaa paksunnan savikon alueella toteutus selkeisiin kokonaisuuksiin, jotka voidaan rakentaa samanaikaisesti. Näin voidaan välttyä pohjamaan häiritsemiseltä ja olevien rakenteiden lisäkuormitukselta. Yhtiömuotoiset kohteet ovat helpommin hallittavissa ja niiden perustamistavoista saadaan selkeitä kokonaisuuksia ja voidaan säännöllisesti mitata työmaalta poistuvista vesistä veden pH-arvoa.

Valuma-alue ja ojaverkko

Alueen poikki virtaa valtaoja. Se saa alkunsa Mossakrogskärretiltä ja johtaa Gammelbackan puron kautta mereen. Ojalinja toimii peltojen kuivatuksen lisäksi hulevesitulvareittinä. Tokkistentien vierellä on vesi noussut rankkasateiden jälkeen alavalle pellolle ja Länsitien vierellä puistoon. Alueen eteläreunalla on viljelypalstojen rajoilla neljä pientä ojaa, jotka johtavat eteläisen laakson valtaojaan.

Kuva 22 Alueen ojaverkko.



Gammelbackan puro on kunnostettu purotaimenille sopivaksi lisääntymispuroksi ja kalakannan istutus on onnistunut. Asukkaan kertomuksen mukaan on puron kautta noussut haukia Tuulikummun alueella olevaan ojaan asti. Gammelbackan puro on ekologisesti herkkä pienvesi ja sosiaalisesti merkittävä. Tuulikummun alueen rakentuessa on huolehdittava happamien hulevesien neutraloinnista ennen kuin vesi johdetaan puroon.

Vanhoja vakiintuneita valtaoja ei kannata siirtää eikä syventää, sillä se johtaa suuriin painumiin, eroosioon ja sulfaattimaan aiheuttamiin happamiin hulevesiin. Valtaojan virtaamaa ei voi oleellisesti lisätä, jotta ei aiheuteta sadevesitulvia alajuoksulla. Kumpareiden vanhoja pihapiirejä kuivattavat matalat ojapainanteet ja rajaojat, jotka perustuvat luonnolliseen pintavesien valuntaan. Ne ovat luontevia ja liittyvät peltoalueiden ojaverkkoon. Hulevesien viivytykset, imeytyminen ja ohjaaminen kasvillisuuden käyttöön mahdollistaa puutarhavihjelyn ja rehevän kasvillisuuden menestymisen ja siten myös puutarhakaupunkimaisen ilmeen kehittymisen. Kaavaan olisi syytä merkitä rasitteena vanhat rajaojat ja kirjata määräksi huleveden imeytyksestä ja viivytyksestä. Alavalla maalla olisi syytä kieltää kellarien rakentaminen hulevesitulvien varalta. Valtaojan kehittäminen kaupunkipuroksi ja sen varren metsittäminen jalopuulehdoksi sitoisi maata, suodattaisi hulevettä ja tasaisi ajoittaisia hulevesitulvia.

Tekninen huolto

Alueen poikki virtaavan valtaojan varressa on vanha jätevesiviemäri, jonka kunnostus saattaa olla ajankohtaista ja edellyttää alueellista pumppaamo. Mansikkasuon puoleisella pellolla on toinen jätevesiviemäri. Alueella on yksi kiinteistö liitetty tähän jätevesiviemäriin. Jätevesiviemäriin liittyminen saattaa edellyttää joillakin tonteilla kiinteistökohtaista pumppaamo.

Asuinkiinteistöille on johdettu yksityisiä vesijohtoja, jotka liittyvät ojan varressa sijaitsevaan Porvoon veden vesijohtoon. Lähes kaikki vanhat johdot on todennäköisesti korvattava uusilla, kun alueen kunnallistekniikka rakennetaan.

Alueella ei ole Porvoon veden hulevesiverkostoa eikä sitä todennäköisesti rakenneta. Hulevesien kuivatus tulee jatkossakin perustumaan olemassa olevaan vakiintuneeseen oja-verkkoon. Katujen varsilla ojaverkko täydentyy, sillä katujen kuivatus todennäköisesti hoidetaan pääasiassa avo-ojin ainakin alavilla alueilla.

Porvoon Energian sähköjohto on Helsingintien varressa ja kaukolämpöjohto Tolkkistentien varressa, noin 700 metrin päässä. Maakaasuputki kulkee varsin lähellä Mansikkasuon asuinalueen läpi.

Palvelut

Tuulikummun ympäristössä on jo rakennetuilla asuinalueilla hyvin saavutettavissa palveluita. Julkisia lähipalveluita on Eestinmäessä muutaman sadan metrin päässä ja Gammelbackassa noin kilometrin etäisyydessä. Tuulikummun asuinalue rakentuu ympäristössä olevien palvelujen varaan ja tukee niiden säilymistä.



Eestinmäessä on päiväkotia, leikkipuistoja ja liikuntapaikkoja, polttoaineenjakeluasema sekä muutamia muita kaupallisia palveluita. Gammelbackassa on alakoulu, Peiponkoulu ja yläkoulu, Pääskytien koulu, kirjasto ja ostoskeskus sekä muita palveluita. Alkrogin asuinalueen pieni leikkipaikka on noin 600 metrin päässä. Ammatillinen opisto Edupoli ja katsastusasema sijaitsevat suunnittelualueen itäpuolella. Terveyspalvelut ovat Näsissä noin kahden kilometrin etäisyydellä.

Kuva 23 Palvelupisteet ilmakuvalla

Pientalorakentamisen trendit

Kaavatyön yhteydessä selvitettiin pientalorakentamisen trendejä ja mahdollisuuksia yhtiömuotoiselle pientalotuotannolle. Tarkoituksena on vastata tonttituotannossa lähitulevaisuuden tonttitarpeisiin. Vaikuttaa siltä, että on tarvetta ammattimaisesti toteutetuille yhtiömuotoisille erillispientaloille. Selvityksen mukaan on esimerkiksi Lapinjärvellä suunniteltu vanhan pihapiirin ympärille kauniisti sovitettu pienten uudisrakennusten kokonaisuus. Pääkaupunkiseudulla on toteutettu muutamia laajoja tiiviitä erillispientalokortteleita, joilla on keskitetty pysäköinti sekä yhteisiä piha-alueita ja yhteistiloja. Porvoossa on viime vuosina toteutunut vain suhteellisen pieniä yhtiömuotoisia pientalokohteita. Niissä on rakennusoikeutta ollut vähän alle 1000 k-m².

Tuulikummun kaava-alueella olisi yhtiömuotoisesta toteutuksesta etua. Se mahdollistaisi alueen tehokkaamman käytön, sillä asumista tukevia toimintoja voi sijoittaa alueille, joilla on rakentamista koskeva rajoitus.



Maisema

Tuulikummun maiseman luonnollisina tekijöinä voidaan pitää maaston loivapiirteisiä kumpareita, pohjoista kalliokumpua ja tasaista laakson pohjaa. Kumpujen vanha asutus, vanhojen pihapiirien hienot pihapuut ja komea pieni männikkö ovat maiseman merkittäviä luonnetekijöitä.

Tuulikumpua ympäröivässä laajassa laaksossa on sekä metsittyviä peltoja että asuinalueita, joissa on matalaa yksikerroksista ja kaksikerroksista rivitalo- ja omakotitaloasutusta. Eestinmäen selänteellä on kerrostaloja.



Helsingintien varsi on maisemallisesti epämääräinen. Tie on merkittävä häiriötekijä ja tiepenkereet ovat paikoin maisemavaurio. Sähkölínjan maisemallinen haitta on yllättävän vähäinen, sillä linjan alustaa hoidetaan piha-alueilla maaston edellytysten mukaan niittyinä, pihanurmuna ja pieninä viljelyksinä.



Tuulikummun alueella on hyvät edellytykset kehittyä puutarhamaiseksi vehreäksi kaupunginosaksi, jossa kaupunkiviljely on osa elämäntapaa ja maisemallisesti leimaa antavaa. Laaksojen savimaat ja kumpujen reunavyöhykkeet ovat luontaisesti reheviä ja pohjavesi on korkealla. Loiville rinteille ja laakson tasaiselle pohjalle sopii monenlainen uusi rakentaminen. Vanhojen pihapiirien yhteyteen sopii täydennysrakentaminen, joka on samaa mittakaavaa kuin vanhat rakennukset.







Kuva 24 Ilmakuva

Valokuvissa tilakeskus talvella, peltomaisema ja Helsingintien näkymä kesällä.

Helsingintien varteen olisi syytä muodostaa uusi, rakennettu ja kaupunkimainen reuna. Tiemaisemaa voidaan kehittää myös puistomaisema ja sille voidaan istuttaa tieliikenteen epäpuhtauksia suodattava monikerroksinen puusto ja pensasto. Melunalueelle voidaan sijoittaa yhtenäiset pysäköintikatokset, talousrakennukset ja aidat, jolloin ne suojaavat uutta asutusta tiemelulta ja muodostavat kaupunkimaista ympäristöä. Keskeinen kokooja-oja voidaan kohottaa maiseman merkittäväksi tekijäksi kaupunkipurona. Sen varteen voidaan kasvattaa kulttuurilehtoa, joka antaisi alueelle puutarhakaupungin leimaa, tasaisi ilmasto-oloja ja hulevesitulvia sekä muodostaisi osan Gammelbackan purolle johtavaa ekologista käytävää.

Kuva 25 Maisema ja siihen sopiva rakentaminen.

-  Merkittävät metsiköt
-  Olemassa olevat pihapiirit
-  Pihapiirien täydennysrakentaminen
-  Uutta rakentamistapaa laaksoon ja rinteille



4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavatyö sisältyy kaupunkisuunnitteluosaston vuoden 2021 työohjelmaan. Kaupungin maapoliittisen ohjelman mukaan tavoitteena on turvata riittävä tonttutuotanto. Kaupungin strategian mukaisesti Tuulikummun kaavoituksella tiivistetään olemassa olevaa kaupunkirakennetta.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Alue on ollut kaavoituskatsauksessa vuodesta 2017 ja se on kuulunut kaupunkisuunnittelun työohjelmaan siitä lähtien.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osalliset

Tärkeimmät osalliset ovat alueella olevien kiinteistöjen maanomistajat, naapurikiinteistöjen omistajat sekä Porvoon alueverkko Oy, joka omistaa voimansiirtolinjan, ja Helsingintien osalta Uudenmaan ELY-keskus. Muut osalliset on lueteltu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

Vireilletulo

Suunnittelu tuli vireille vuoden 2017 kaavoituskatsauksessa.

Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Yksityisen maanomistajan toiveet alueen kehittämisestä selvitettiin kaavatyön alussa kyselyllä ja yhteisessä maanomistajien tapaamisessa. Rakentamistehokkuuden tavoitteeksi asetettiin sekä kaupungin että yksityisten maille keskimäärin $e=0,25$. Luonnoksesta keskusteltiin kunkin maanomistajan kanssa maastossa hänen kiinteistönsä mahdollisuuksista ja ratkaisun luonnoksesta. Koronatilanteen vuoksi ei kaikille maanomistajille yhteistä tapaamista voitu järjestää.

Kaavaluonnos oli nähtävillä maankäyttö- ja rakennusasetuksen 30 §:n mukaisesti 6.10-8.11.2021 palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B, sekä kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi/kaavoitus/AK_519_Tuulikumpu. Luonnoksesta pyydettiin lausunnot ELY-keskukselta, Itä-Uudenmaan pelastuslaitokselta, Porvoon vedeltä, Porvoon Energialta sekä Porvoon terveydensuojelulta. Lausunto saatiin ELY-keskukselta, pelastusviranomaiselta, Porvoon vedeltä ja terveydensuojelusta. Terveydensuojelulla ei ollut huomautettavaa. Pelastusviranomaisen lausunnon pohjalta ei ollut tarvetta muuttaa kaavaratkaisua. Kaavaluonnosta tarkasteltiin kuntatekniikan, Porvoon veden, ympäristönsuojelun ja rakennusvalvonnan kanssa yhdessä. Keskustelujen pohjalta tarkistettiin kaavakartalla katu- ja risteysalueiden leveyksiä, jätevesipumppaamon sijaintia ja kaavamääräyksiä. Hulevesien määrän muutoksesta tilattiin selvitys Rambollilta. Sen pohjalta muutettiin hulevesiä koskevaa kaavamääräystä.

Kaavaehdotus ja muu suunnitteluaineisto pidettiin maankäyttö- ja rakennusasetuksen 27 §:n mukaisesti nähtävänä 9.3.-11.4.2022 kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi (<https://www.porvoo.fi/519-tuulikumpu>) sekä palvelupiste KOMPASSissa (Rihkamatori B,

katutaso, ma-pe klo 9 - 16). Maanomistajille lähetettiin tieto kirjeellä ja e-kirjeellä. Ennen julkista nähtävillä oloa lähetettiin maanomistajille luonnostelma kaavaehdotuksesta ja laskelmia vaihtoehtojen taloudellisista vaikutuksista. Vaihtoehtoista keskusteltiin maastossa niiden maanomistajien kiinteistöillä, joilla kaavaehdotuksen vaihtoehtoja ja vaikutuksia haluttiin pohtia ja selvittää yhdessä. Kaavaehdotuksesta saatiin kaksi muistutusta. Muistutusten ja lausuntojen johdosta tehtiin kaavaehdotukseen kolme pientä korjausta, jotka koskivat vain kolmen kiinteistön omistajien yksityistä etua. Kaavaehdotukseen tehdyistä pienistä muutoksista kuultiin maanomistajia MRA 32§:n mukaisesti erikseen. Kolme maanomistajaa kuultiin e-kirjeellä 12.4.2022 pyytäen vastausta kahden viikon kuluessa 26.4.2022 mennessä. Maanomistajilla ei ollut huomauttamista muutoksista.

Kolme maanomistajaa kuultiin kirjeellä ja e-kirjeellä 1.11.2023 pyytäen vastausta kolmen viikon kuluessa 23.11.2023 mennessä. Maanomistajilla ei ollut huomauttamista muutoksista. Yksi maanomistaja esitti uudelleen haluavansa rakennusoikeutta 500 k-m², vaikka se on osoitettu hänen kiinteistölleen. Tästä rakennusoikeudesta pieni osa, 40 k-m², osuu kahden uuden omakotitontin alueelle, ja hän saa niistä täyden korvauksen. Lisäksi hän ilmoitti vastustavansa polkua ja Lehtolaakson puistoa perusteenaan tontin rauhan, asumisviihtyvyyden ja puun varastoinnin sekä kaupunkiviljelyn mahdollisuuksien heikkenemisen.

Viranomaisyhteistyö

Kysymyksessä ei ole MRL 66 § 2 momentissa tarkoitettu kaava, joka edellyttäisi viranomaisneuvottelua. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenneasiantuntijoiden kanssa selvitettiin Tuulikummun alueen liittyminen Helsingintielle, Maantie 170. ELY-keskuskelta pyydettiin lausunnot kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta.

Ely-keskus esitti luonnosta koskevassa lausunnossaan, että aineistossa avataan kaavaratkaisun suhdetta yleiskaavan palveluverkkoon ja esitetään perustelut yleiskaavasta poikkeavalle asemakaavaluonnokselle. Kaupunki toteaa, että asemakaavaluonnos ei poikkea yleiskaavasta, vaan toteuttaa sitä. ELY-keskus totesi, että kaava-alue on Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä ja että se on syytä esittää kaavaselistuksessa. Kaavaselistuksessa on esitetty, maakuntakaavatilanne ja kuinka alue tukeutuu ympäristön olemassa oleviin palveluihin.

ELY-keskus piti ongelmallisena voimajohdon vaara-alueen merkitsemistä istutettavaksi tontinosaksi, koska istutettavan puuston koosta ei olisi annettu tarkempia määräyksiä. Kaavamääräyksiin on kirjattu Fingridin ohjeiden mukaisesti, kuinka korkeaa kasvillisuutta saa kasvaa tai istuttaa vaara-alueelle. Porvoon energialla, joka on johtokäytävän rasitteen nykyinen haltija, ei ollut huomauttamista merkinnästä.

Ely-keskus esitti, että liittymisjärjestelyistä Helsingintiehen pidetään työneuvottelu. Se pidettiin 10.12.2021. Neuvottelussa tarkennettiin tavoitteita, jotka koskevat maantie 170 eli Helsingintietä. Lisäksi keskusteltiin keinoista, joilla voidaan turvallisuutta lisätä ja ajonepeuksia hillitä Helsingintiellä.

ELY-keskus esitti lausunnossaan, että alueesta laaditaan meluselvitys, jonka perusteella annetaan tarpeelliset määräykset julkisivujen ääneneristävyydestä ja meluntorjuntarakenteista. Meluselvitys laadittiin ja määräykset annettiin sen suositusten mukaisina.

ELY-keskus toivoi tarkempaa kuvausta kolmesta vanhemmasta asuinrakennuksesta ja niiden ominaispiirteitä vähentävistä muutoksista. Kaavaselistuksessa kuvailtiin rakennuksissa tehtyjä muutoksia.

Ehdotusvaiheessa ELY-keskus esitti lausunnossaan, kuinka Helsingintien suunnittelu etenee kaavan hyväksymisen jälkeen. ELY:n esitys on kirjoitettu selostukseen luvussa 6 ja se on lähetetty edelleen tiedoksi kaupungin liikenne- ja katusuunnittelijoille.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Tavoitteena on tehdä Tuulikummun alueesta viihtyisä, vähäpäästöinen, energia- ja ekotehokas, tulevaisuuden asumisen alue. Tavoitteena on huomioida asemakaavassa energiatehokkuus ja siihen sekä alueen rakentamisen sekä käytön aikana vaikuttavat ratkaisut sekä paikallinen hulevesien käsittely. Rakentamista ohjataan toteuttamaan kaupungin tavoitteita energiatehokkaasta ja hiilineutraalista rakentamisesta.

Tavoitteena on luoda edellytykset viihtyisän pientaloalueen rakentumiselle ja vanhusten palvelutalon sijoittamiselle. Tavoitteena on saada alueelle eri kokoisia tontteja, eri kokoisia rakennuksia ja mahdollisuuksia erilaisille toteutusmuodoille.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maanomistajilla, joille asemakaavasta aiheutuu merkittävää hyötyä, on velvollisuus osallistua kunnalle yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Tavoitteena on, että näiden maanomistajien kanssa solmitaan maankäyttö-sopimuksia. Tavoitteina on myös, että maanomistajille annetaan suuri vaikutusvalta oman pihapiirinsä kehittämisessä ja että maanomistajia kohdellaan tasapuolisesti rakennusoikeuden suhteen.

Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet

Yleiskaavan mukaan alueelle on tavoitteena kaavoittaa asuinpienaloalue.

Alueen oloista ja ominaisuuksista johdetut tavoitteet

Alueen asutustilojen vanhat tilakeskukset, pihapiirit, puutarhat ja talousrakennukset ovat maisemallisesti ja alueen kulttuurihistorian vuoksi merkittäviä. Kaavalla pyritään tukemaan niiden säilymistä ja käytön jatkumista.

Alueen maaperä on viljavaa ja mahdollistaa puutarhamaisena kaupunginosan rakentamisen. Kaavatyössä otettiin tavoitteeksi, että puutarhoista ja perinteisestä pienimuotoisesta kaupunkiviljelystä muodostuu alueen identiteettitekijä.

Alueen poikki virtaava valtaoja on hulevesitulvalle altis ja laskee ekologisesti herkkään ja sosiaalisesti merkittävään Gammelbackan puroon. Kaavan tavoitteena oli varata riittävästi tilaa mahdolliselle hulevesitulvalle, estää hulevesien määrän merkittävä lisääntyminen rakentamisen vuoksi ja estää alueen rakentamisesta aiheutuvien happamien hulevesien lasku käsittelemättöminä puroon. Maisemallisena tavoitteena oli mahdollistaa ojan kehittäminen kaupunkipuroksi ja ojan varren kehittäminen luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi kulttuurilehdoksi.

Helsingintien tieympäristön kehittämisessä on kaksi tavoitetta tulevan asuinalueen viressä. Tärkein tavoite on saada kevyenliikenteen ylitys ja ajoneuvoliittymä alueelle turvaliseksi. Toinen tavoite on saada tieympäristö kehitettyä kaupunkimaiseksi. Turvallisuus edellyttää nopeusrajoituksen laskemista 50 km/h. Bulevardimainen tai kaupunkimainen katu ympäristö tukee ajonopeuksien laskua ja turvallisuutta risteyksissä. Tienvarren ton-teille kasvillisuudella, aidoilla, autokatoksilla ja talousrakennuksilla rakennettava yhtenäisen seinämä suojaisi aluetta liikenteen melulta ja epäpuhtauksilta.

Alueella aiheuttavat merkittäviä rakentamisen rajoituksia voimajohto ja Helsingintien liikennemelu. Yhtenä kaavatyon tavoitteena oli selvittää, kuinka asuinkäyttöön sopimattomia melu- ja johtoalueita voidaan hyödyntää asumiseen liittyviin toimintoihin.

Osallisten tavoitteet

Yksityiset maanomistajat toivovat aloitusvaiheessa voivansa rakentaa maalleen joitakin omakoti- tai paritaloja ja mahdollisuuden myydä kiinteistölleen tulevia rakennuspaikkoja omassa tahdissaan. He toivovat myös mahdollisuuksia vaikuttaa jatkossakin oman asuin-tilansa pihapiirin tulevien rakennusten sijaintiin ja koon määrittelyyn sekä omistusoikeuden rajaamiseen. Kaikki yksityiset maanomistajat pitivät aloitusvaiheessa tavoitteena, että maankäyttökorvauksena tutkitaan ensisijaisesti tonttimaan luovutusta kaupungille. Aloitusvaiheessa arvioitiin, että kuuden maanomistajan kiinteistöille tulee rakennusoikeutta enemmän kuin 500 k-m².

Maanomistajien tasapuolisena kohteluna nähtiin se, että rakennusoikeuden määrän laskennallinen lähtökohta on rakennuskelpoisen alueen pinta-ala ja laskennallinen rakennustehokkuus $e=0,25$. Se on Porvoossa ja Tuulikummun lähiympäristössä pientaloalueille tyyppillinen rakennustehokkuus. Yksityiset kiinteistöt ovat hyvin eri kokokoisia, ja niillä on erilaisia rakentamisen rajoituksia. Esitetyillä laskentaperusteilla kohdistuu kahdelle yksityisen kiinteistönomistajan maalle rakennusoikeutta noin 500 k-m², kahdelle noin tuhat, yhdelle noin 1500, kahdelle noin 2000 ja yhdelle noin 2500 k-m².

Johtoalueen maanomistavat haluavat omistaa jatkossakin kiinteistöillään olevat johtoalueet. Asukkaat, joiden pihapiirissä on jo kauan sijainnut johtoaluetta, haluavat edelleen käyttää johdon alaista maata kotitarpeviljelyyn sekä hoitaa johtoaukean niittyjä pihapiirinsä osana. He katsovat, että pihaan liittyvä laaja aukea antaa maaseudun leimaa ja tilaa alueelle. Johtoalueen omistajat eivät halua, että johtoalueesta muodostetaan heidän pihapiirissään lähivirkistysaluetta, joka alkaa pensoittua tai toimii yleisenä kulkupaikkana, kuten monella muulla johtoalueella on tapahtunut. He toivoivat, että rakentamis- ja käyttörajoi-
tuksien vuoksi johtoaluetta ei verotettaisi tulevaisuudessa kuten muuta tonttimaata. Maanomistajien toivomuksen vuoksi tavoitteiksi asetettiin, että yksityisomisteinen johtoalue säilyy osana yksityisiä pihapiirejä, eikä sille osoiteta asuinrakentamista eikä käyttöä, joka edellyttää pitkää tai jatkuvaa oleskelua johtoalueella.

Luonnosvaiheessa maanomistajat olivat pääsääntöisesti hyvin tyytyväisiä rakennuspaikkojen ja katuverkon suhteen. Neljä maanomistajaa toivoi, että rakennusoikeuden määrää lasketaan vähän ja rakennusalaruutuja laajennetaan. Nämä muutokset sopivat alueen kehittämiseen hyvin ja ne tehtiin kaavaehdotukseen. Yksi maanomistaja toivoi viheralueen kaventamista kiinteistöillään. Viheraluetta kavennettiin toivomuksen mukaan niin, että viheralueeksi osoitettiin ojan ja pientalotontin välistä vain noin 12 metriä.



Vanhojen pihapiirien osalta muutettiin kaavaratkaisua luonnosvaiheessa alueen keskeisellä kukkulalla. Kaksi maanomistajaa toivoi, että Viimatie säilytetään ajoyhteytenä. Sen vuoksi on Viimakujan päähän muodostettu kirvesvarsi ja tonteille ajo on osoitettu kirvesvarren kautta. Vanha kiinteistö jaettu jokin vuosi sitten niin, että maanomistusraja kulkee pihapiirin poikki. Siksi pihaa rajannut pieni talousrakennus sijaitsee eri kiinteistöllä kuin päärakennus ja iso talousrakennus. Vanha pieni talousrakennus on huonossa kunnossa. Se sijaitsee epäedullisesti vinosti keskellä noin 1600 m² kokoista kiinteistöä ja sen ovet avautuvat naapurin puolelle.

Kuva 26 Vanha pieni talousrakennus sijaitsee vinosti keskellä kiinteistöä.

Keskusteluissa maanomistajien kanssa osoittautui, että huonokuntoisen talousrakennuksen säilyttämiselle ei ole edellytyksiä. On tarkoituksenmukaista säilyttää vain toinen vanha sivurakennus ja siirtää tonttien rajaa niin, että rakennus sijaitsee kokonaan samalla tontilla kuin päärakennus. Huonokuntoinen talousrakennus sen sijaan on purettava, jotta pienelle kiinteistölle voidaan järkevästi sijoittaa kaksi uutta asuinrakennusta.

Ehdotusvaiheessa kaavaratkaisusta saatiin kaksi muistutusta. Niiden johdosta korotettiin yhdellä kiinteistöllä rakennusoikeutta 35 k-m² ja tarkistettiin, että viheralueeksi osoitetun kaistan leveys ojan ja tontin rajan välissä oli noin 12 m. Yhdellä kiinteistöllä muutettiin ajoyhteysmerkintä yhden tontin kautta toiselle tontille sitovasta ohjeelliseksi. Tämä antaa mahdollisuuden tarvittaessa muuttaa helpommin ajoyhteyden sijaintia vanhan Viimatien kohdalta toiseen kohtaan, esimerkiksi sähkölinjan vaara-alueelle, missä rinne on loivempi. Maanomistaja kuultiin erikseen MRL 32 §:n mukaisesti pienistä kaavakarttaan tehdyistä muutoksista. Maanomistajilla ei ollut huomautettavaa.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Liikenneverkko ja liittyminen Helsingintiehen ratkaistiin suunnittelun alkuvaiheessa. Vaihtoehtona Viimatien lähelle sijoittuvalle kolmihaaraliittymälle tarkasteltiin kiertoliittymää Suopellontien kohdalle. Se todettiin kohtuuttoman kalliiksi, sillä maaperä on pehmeää ja kiertoliittymä edellyttäisi hyvin laajalle alueelle ulottuvaa liittymärakentamista ja laajoja pohjavahvistustoimenpiteitä sekä työnaikaisen kiertotien pohjanvahvistuksineen.

Kaavaluonnosvaiheessa selvitettiin omakotirakentamisen trendejä yhtiömuotoisen rakentamisen toteutusta. Myös maaperän rakennettavuutta ja perustamistapoja arvioitiin. Rakennettavuuden perusteella suosituksena oli, että pehmeimmälle savimaalle sijoitetaan kaksikerroksiset rakennukset ja yksikerroksinen rakentaminen mäkien liepeille. Tämä ratkaisu hylättiin maisemallisista syistä, sillä yksikerroksinen rakentaminen edellyttää varsin tasaista maata. Se vie rinnemaastossa paljon tilaa ja aiheuttaa rinteisiin epäluontevia pengerryksiä ja maastoleikkauksia.

Kuva 27 Illustraatiokuva luonnosvaiheessa, Sitowise



5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Tuulikummun liikenne liittyy Helsingintien kautta kaupungin muuhun liikenneverkkoon. Kevyen liikenteen yhteys Eestinmäen ja keskustan palveluihin kulkee Helsingintien varren kevyenliikenteen väylän kautta. Helsingintien ylitys on Tuulikummuntien risteyksessä, missä ovat myös bussipysäkit. Kevyenliikenteen yhteys Gammelbackan palveluihin ja meren rannan virkistysreiteille rakennetaan keskeisen ojan viereen ja pellon yli yhtymään Alkrogin olemassa oleviin puistokäytäviin.

Tuulikummun rakennetut alueet sijoittuvat kummuille ja niiden väliseen laaksoon puistovyöhyke. Helsingintien varteen sijoitetaan vanhusten palveluasumisen iso rakennusmassa, jotta se muodostaa katutilaa yhdessä tien vastakkaisella puolella olevan päiväkodin pitkän tiilijulkisivun kanssa. Kummuille on vanhojen pihapiirien ympärille osoitettu vanhojen rakennusten mittakaavan mukaista pientalorakentamista. Korkeimman kalliokummun reunaan ja Helsingintien varrelle on osoitettu yhtiömuotoista kaksikerroksista rakentamista. Korkeampien rakennusmassojen ja tiiviimpien korttelien tarkoituksena on korostaa maaston muotoja sekä suojata laaksoa Helsingintien melulta.

Tuulikummun asuinkortteleiden välistä laaksoa on tarkoitus kehittää lehtomaisena, jotta alueelle syntyy puutarhakaupungin tunnelmaa. Laaksossa sijaitsevien kortteleiden alavin ja viljavin osa on merkitty istutettavaksi tontinosaksi. Siitä muodostuu yhtenäinen puutarhavyöhyke. Laakson keskellä sijaitsevan valtaojan varrelle on merkitty noin 30-40 metriä leveänä jatkuva vihialue. Toteutusohjeessa laakson valtaojasta esitetään kehitettäväksi kaupunkipuro ja sen varrelle luonnonmukainen kulttuurilehto. Puistokäytävä on osoitettu ohjeellisena vain laakson eteläosaan, sillä pohjoisosassa ei ole mahdollista osoittaa turvallista ylitystä Helsingintielle. Kulku laaksosta pohjoiseen Eestinmäen puolelle ohjautuu Tuulikummunkadun pyörätietä risteykseen, johon voidaan rakentaa turvallinen keskikorkeellinen suojatie.

Sähkölinjan johtokäytävä on osana tontteja ja osoitettu istutettavaksi alueeksi. Pihapiirien osana se mahdollistaa laajan alueen käytön kaupunkiviljelyyn. Matalasti istutettuna ja puutarhamaisesti hoidettuna johtoalue ei ole maisemavaurio, vaan tuo alueelle avaruutta ja antaa maaseutumaista ja puutarhamaista ilmettä.

Kuva 28 Illustratiokuva, Porvoon kaupunkisuunnittelu.



Mitoitus

Korttelialueet

Alueen pinta-ala on noin 12,2 ha. Siitä on osoitettu asuinrakentamiselle 74 400 m² ja palveluasumiseen 7 200 m². Rakennusoikeutta alueella on asuinrakentamiseen AO-30 11690 k-m², AP 4950 k-m² ja palveluasumiseen 3 750 k-m², eli yhteensä 21 690 k-m². Alueen rakentamisen tehokkuus on $e = 0,18$. Korttelialueiden keskimääräinen tehokkuusluku on 0,27.

Virkistysalueet

Alueelle on osoitettu virkistysalueiksi 15 000 m² ja EV-alueeksi 1 200 m². Ojan varren puistokaista on hulevesitulvareitti ja sen leveys on noin 30-40 m.

Katualueet

Alueelle on osoitettu katualueita noin 11 500 m² ja Helsingintien katualue on noin 13 000 m². Asuntokatujen pituus on yhteensä noin 780 jm. Tuulikummun alueen liikenteen kokoaivan Tuulikummunkadun katualue on 15 metriä leveä palvelutalolle asti, jotta siihen mahtuu ajoväylän lisäksi avo-ojat ja pyörätie. Muut katualueet ovat 12 m leveitä. Helsingintien katualue on nykyisen valtion tiealueen mukainen.

Palvelut

Alue tukeutuu ympäristön asuinalueiden palveluihin. Alueelle sijoitetaan palveluasumisen yksikkö.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaupunkikuvallisena tavoitteena on ollut kehittää alueesta viihtyisä puutarhakaupunkimainen pientaloalue, jossa vanhojen tilakeskusten rakennuksia ja puutarhoja säilyy alueen identiteettitekijöinä. Kaava tukee alueen kahden vanhan tilakeskuksen säilymistä. Toisen vanhan asuinrakennuksen rakennusala on merkitty olemassa olevan rakennuksen mukaan laajennusvaroin. Molempien pienet vanhat puutarhat on merkitty puutarhoina kehitettävänä tontinosina. Yhden pihapiirin säilyttäminen ei ole mahdollista maanomistusrajojen ja sivurakennuksen huonon kunnon vuoksi.

Yksityisten maanomistajien toivomus omistajan mahdollisuudesta jatkossakin määrätä oman pihapiirinsä täydennysrakentamisesta on voitu hyvin toteuttaa. Pihapiirien täydennysrakentamiseen varatut rakennusalat on rajattu väljinä ruutuina, jotta pihapiirejä voidaan tulevaisuudessa joustavasti kehittää, rakentaa ja jakaa.

Helsingintien maisemaa kehitetään bulevardimaiseksi. Kaavakartalle on katualueelle merkitty puurivi, jonka istuttamiselle on tilaa kevyenliikenteen ja ajoradan välissä. Katusuunnitelman laadintaa ohjaamaan on rakentamistapaohjeessa kirjattu, että alueen maisemallisten tekijöiden korostamiseksi tulee katualueelle istuttaa kukkuloilla mäntyjä ja ojanotkoon jalopuita siten, että ne liittyvät purolehdon istutuksiin. Katutilan tiivistämiseksi tulee muilla kohdilla istuttaa isokasvuisista jalopuista rivejä ja ryhmiä. Puuistutukset tukevat ajonepeuksien laskua ja siten lisäävät liikenneturvallisuutta ja vähentävät liikennemelua.

Puutarhakaupunkimaisen ilmeen kehittymistä tukevat keskeiselle virkistysalueelle istutettava lehtovyöhyke sekä tonteilla merkinnät puin- ja pensain istutettavista puutarhavyöhykkeistä. Niitä on merkitty melusuojavyyhykkeelle, johtoalueelle ja laakson pohjan tonteille. Viihtyisyyttä lisää tieliikenteen melun väheneminen alueella. Meluhaittaa vähentävät

Helsingintien varteen sijoitettu palvelutalon pitkä rakennusmassa sekä asuinkorttelien pysäköintikatosten ja aitojen tiiviit rakenteet ja istutusvyöhyke.

Sulfidi- ja liejusavia sisältävän savikon rakentamisesta johtuvien ekologisten riskien, maan tiivistymisen ja painumien vähentämiseen sekä kasvupotentiaalin hyödyntämiseen on kaavassa käytetty useita keinoja. Pehmeiköille on osoitettu palvelutalon tontti ja yhtiömuotoisia tontteja, jotka voidaan rakentaa kokonaisuuksina. Rakentamisesta aiheutuvien happamien hulevesien käsittelystä on kirjattu ohjeita rakennustapaohjeeseen. Kaavamääräyksillä ja rakennustapaohjeella ohjataan säilyttämään alkuperäistä maanpintaa ja kehittämään siitä kuohkeaa puutarhamaata. Kaavaan on merkitty rasitteina vanhat luontaiseen pintavaluntaan perustuvat rajaojat ja kirjattu määräyksiä huleveden imeytyksestä ja viivytyksestä. Veden imeytys ja eloperäisen maan säilytys ravinteikkaalla savimaalla mahdollistavat rehevän kasvillisuuden menestymisen ja siten myös puutarhakaupunkimaisen ilmeen kehittymisen.

5.3 Aluevaraukset

Korttelialueet

Kummuille ja laaksoon sijoittuu asuinrakentamista kuuteen kortteliin. Kortteleissa on A0-30 merkinnällä erillispientalojen korttelialueita ja AP merkinnällä asuinpientalojen korttelialueita. Alueella on viisi eri kokoista yhtiömuotoiseen rakentamiseen sopivaa tonttia. Niistä neljällä on kaavamääräyksenä AP ja yhdellä AO-30. Merkinnät mahdollistava hyvin eri kokoisten omakotitalojen, paritalojen ja kytkettyjen rakennusten rakentamisen alueelle. Tontteille on mahdollista rakentaa myös erilaisten rakennusten muodostama kokonaisuus. Asuntojen määrää ei ole rajattu.



Kuva 29 Illustraatiokuva

Asuinpientalojen tontit

Helsingintien varrella Tuulikummunkadun liittymän vieressä on kaksi AP-tonttia, joiden pinta-alat ovat noin 4000 m², ja rakennusoikeutta on 1000 + t 100 ja 1000 + t 200 k- m². Alueet saa rakentaa kaksikerroksisena. Tonttien pysäköintipaikat on sijoitettu melualueelle ja ne tulee rajata melulta suojaavalla rakenteella sekä istutuksin. Tontteille voidaan rakentaa noin 12-18 asuntoa. Tontit sopivat hyvin ammattirakentajan toteutettavaksi kokonaisuutena. Toisen maaperä on noin kymmenen metriä syvää savikkoa ja saattaa sisältää sulfidisavia.

Helsingintien varrella on kallioiden mäen vieressä pinta-alaltaan noin 3000 m² AP-tontti, jolla on rakennusoikeutta 1000 + t 200 k-m². Alue tulee rakentaa kaksikerroksisena. Tontin pysäköintipaikat on osoitettu melualueelle ja ne tulee rajata melulta suojaavalla rakenteella sekä istutuksin. Ajo pysäköintipaikoille on tontin sisäinen ajoreitti. Tontti sopii hyvin isojen omakotitalojen tai paritalojen rakentamiseen. Tontti voidaan helposti jakaa asuinkohtaisiin osiin ja se sopii hyvin rakennusliikkeelle toteutettavaksi kokonaisuutena tai ryhmärakentamiseen. Tontille voidaan rakentaa noin 10-18 asuntoa.

Kallioiden mäen kärjessä on pinta-alaltaan noin 4000 m² AP-tontti, jolla on rakennusoikeutta 1200 + t 250 k-m². Alue tulee rakentaa kaksikerroksisena. Tontin pysäköintipaikat on osoitettu johtokäytävän vaara-alueelle. Ajo pysäköintipaikoille on tontin sisäinen ajoreitti. Tontti sopii hyvin rakennusliikkeelle toteutettavaksi kokonaisuutena. Tontille voidaan rakentaa noin 12-18 asuntoa.



Kuva 30 Illustraatiokuvia

Erillispientalojen tontit

Vanhojen tilakeskusten ja asuintilojen pihapiireissä on erillispientalojen korttelialueita AO-30 merkinnällä. Vanhoja pihapiirejä ei ole pilkottu tonteiksi. Niille on osoitettu vanhalle päärakennukselle ja sivurakennuksille rakennuskohtaiset rakennusalat niin, että rakennuksia on mahdollista laajentaa. Vanhat puutarhat on merkitty puin ja pensain istutettaviksi alueiksi. Pihapiirien sivuille on osoitettu laajoja rakennusaloja, joita on tulevaisuudessa mahdollista jakaa tai lohkoa erillisiksi. Rakennusoikeutta on kolmen vanhan tilakeskusten yhteydessä kullakin noin 800 k-m². Kahdella asuintilalla on rakennusoikeutta 500 - k-m² ja yhdellä 550 k-m². Sähkölínjan johtokäytävällä olevalle asuinrakennukselle on merkitty rakennusoikeus nykyisen toteutuneen rakennuksen mukaan 190 k-m², mutta rakennusalaruutu on laajennettu ulottumaan johtokäytävän ulkopuolelle, jotta rakennusoikeuden voi käyttää kauempana voimajohtosta mikäli rakennus tuhoutuu.

Vanhojen pihapiirien ympäristöön on osoitettu 34 erillispientalojen tonttia. Erillispientalojen kortteleista eteläisimmät sijaitsevat voimajohtolinjan lähellä. Johtokäytävä on tonteilla istutettavana tontinosana, jolla ei saa kasvattaa yli 4 m korkeita puita. Johtokäytävän lähellä ovat uudet asuinrakennukset sijoitettu 40 metrin etäisyydelle johdosta ja talousrakennukset johtokäytävän viereen.

Tuulikummuntien eteläpuolelle on tasaiseen laaksoon osoitettu yksi AO-tontti yhtiömuotoiseen toteutukseen useita pieniä yksikerroksisia omakotitaloja tai minitaloja varten. Sen pinta-ala on noin 3500 m² ja rakennusoikeutta on 850 + t 150 k-m². Pysäköintipaikat on sijoitettu voimajohtokäytävän viereen ja puutarhamaata johtokäytävälle. Tontille voidaan rakentaa noin 10-15 asuntoa. Tontti on helppo jakaa asuntokohtaisiin osiin tai kahteen osaan. Se sopii hyvin rakennusliikkeelle toteutettavaksi kokonaisuutena tai kahtena erillisenä kohteena. Maaperän paksuhko savikerros ja mahdolliset sulfidisavet edellyttävät ammattimaista perustamista ja maarakentamista. Kaivuutöiden toteuttaminen kerralla ja keskitetysti minimoi happamien hulevesien määrän ja mahdollistaa niiden neutraloinnin ennen johtamista Gammelbackan puroon.

Palveluasumisen tontti



Palvelutalo on sijoitettu Helsingintien varteen Eestinmäen päiväkotia vastapäätä. Se voidaan rakentaa kolmekerroksisena. Tontti on pinta-alaltaan noin 7200 m², ja rakennusoikeutta on 3700 + t 50 k-m². YSA-4 merkintä osoittaa tontin sosiaalityötä ja terveydenhuoltoa varten palveluasumiseen ja palvelutilaksi.

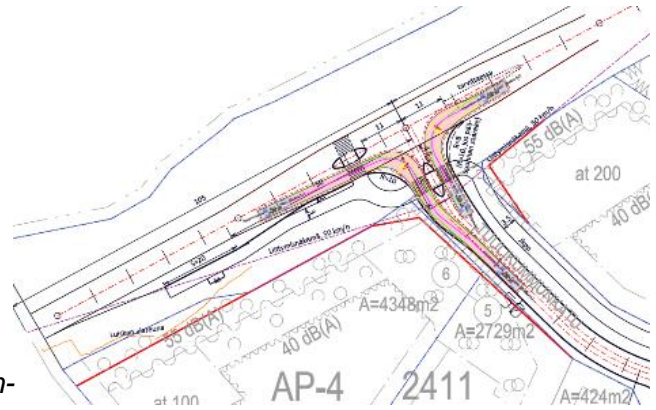
Kuva 31 Illustraatiokuva

Muut alueet

Katualueet

Ajoneuvoliikenne tonteilta kulkee Tuulikallionkadun ja Tuulisolankadun kautta Tuulikummunkadulle, joka liittyy Helsingintiehen. Tuulikummunkadun ja Tuulikallionkadun päässä on kääntömahdollisuus ja ajoyhteys nykyisille pelloille sekä sähkölinjalle. Lyhyeltä yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varatulta käytävältä on ajo yhdelle asuintontille. Asuntokatuja on mahdollista jatkaa ja siten hyödyntää myös tulevaisuuden maankäytön muutoksissa. Katualueilta vesi johtuu hulevesitulvan sattuessa keskeisen ojan varteen.

Kevyt liikenne pääsee Helsingintien yli turvallisesti Tuulikummunkadun liittymän yhteydessä. Siinä ovat bussipysäkit lähellä ja hyvä yhteys Eestinmäen palveluihin. Tuulikummunkadun ja Tuulikallionkadun kääntöpaikoilta on yhteys laaksossa sijaitsevalle lähivirkistysalueelle.



Kuva 32 Alustava luonnos Tuulikummunkadun liittymästä Helsingintielle.

Virkistysalueet ja ulkoilureitti

Kokoojaajan varteen on merkitty lähivirkistysalue. Ojan varren viheralueesta on mahdollista kehittyä osa pitkälle jatkuvaa viheralueyhteyttä ja ekologista käytävää. Ojan varrelle on merkitty ohjeellisenä puistokäytävä, joka jatkuu kaava-alueen ulkopuolella pellon reunassa ja liittyy muutaman sadan metrin päässä Alkogin asuinalueen kiertävään puistokäytävään. Se on osa Gammelbackan ja Kuninkaanportin välistä ulkoilureittiä, joka rakentuu vähitellen. Peltoalue ei kuulu kaava-alueeseen, joten käytävän rakentamisesta ja käytöstä on sovittava peltoalueen maanomistajan kanssa maankäyttösopimuksen yhteydessä. Helsingintien ja Tuulikummunkadun välisellä osuudella kevyt liikenne ohjataan Tuulikummunkadun varteen, koska Helsingintiellä on ojan kohdalla heikko näkemä eikä ylitystä ole mahdollista järjestää turvallisesti.

Johtokäytävälle on merkitty ojan itäpuolella kapea lähivirkistysalue. Siinä kulkee vanha peltotie, jolle on merkitty puistokäytävä ohjeellisenä.

Johtoalue

Voimajohdon johtoaluetta varten varattu alueen osa on 45 m leveä ja sijaitsee pääosin asuintonteilla ja osin viheralueella. Johtoalueelle ei saa sijoittaa ilman voimajohdon omistajan lupaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia ja rakennelmia. Istutettavan kasvillisuuden luontainen kasvukorkeus ei saa ylittää neljää metriä.



Kuva 33 Illustraatiokuva johtoalueen viheralueesta.

5.4 Kaavan vaikutukset

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

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavalla on tiivistävä vaikutus yhdyskuntarakenteeseen, sillä se sijoittuu rakennettujen alueiden jatkoksi ja tukeutuu olemassa oleviin palveluihin. Tuulikumpuun voidaan rakentaa yhtiömuotoisille tonteille noin 60-90 asuntoa ja yksityisten pihapiirien yhteyteen noin 15-20 asuntoa ja omakotitonteille noin 31-40 asuntoa. Palvelutalo on mitoitettu noin 60 asukkaalle. Näin ollen Tuulikummusta voi muodostua noin 300-450 asukkaan asuinalue.

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Helsingintien varsi saa kaupunkimaista ilmettä, kun palvelurakennus rakentuu Eestinmäen päiväkodin pariin tien toiselle puolelle. Kookas rakennus vähentää tieliikenteen aiheuttamaa melua laaksossa. Pientalokorttelien kohdalla Helsingintielle muodostuu kaupunkimaista ilmettä yhtenäisten talusrakennusten ja melulta suojaavien piha-aitojen rakenteista sekä istutuksilla.

Kaavalla tuetaan vanhojen asutustilojen tilakeskusten säilymistä ympäristön kiintopisteinä ja identiteettitekijöinä. Vanhoissa pihapiireissä rakentaminen sovitetaan olemassa olevien rakennusten mittakaavaan. Paljaalle kallioiselle kummulle on merkitty kaksikerroksisten pientalojen korttelialue, joka tulee muodostamaan maisemaan uuden rakennetun kiintopisteen. Laakson entisille ja osittain metsittyneille pelloille muodostetaan yhtenäisiä omakotitalokortteleita. Korttelien reunaan on Karjalaiskylän peltoaukean reunalle määrätty istutettava pensasaita, joka rajaa aukeaa maisematilaa ja kehystää asutusta.

Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan

Alueella ei ole merkittäviä luontoarvoja. Rakentamisen vaikutukset luonnonympäristöön ovat vähäisiä, sillä rakentamiseen osoitettu maa on täysin ihmisen muokkaamaa entistä peltoa. Kasvava asukasmäärä tulee lisäämään kulutusta kallioisilla kummuilla. Toisaalta kallioalueiden tiheitä puustoja saatetaan alkaa hoitaa, jolloin valoa pääsee maahan ja ketolaikut voivat elpyä ja laajentua.

Metsittyville peltoalueille rakentuviin kortteleihin on osoitettu monikerroksisena puutarhana kehitettäviä tontinosia, jotta alueesta voi kehittyä vihreä ja puutarhakaupunkimainen alue. Korttelialueilta tulevien hulevesien määrää rajoitetaan kaavamääräyksillä, jotka edellyttävät hulevesien virtauksen hidastamista ja veden imeyttämistä pihapuutarhoihin. Vanhojen ojien kohdille on merkitty tonttien rajoille ojarasitteet, jotta luontainen vedenkulku ei muutu, ja hulevedet aiheuttavat mahdollisimman vähän ongelmia rakentuville tonteille.

Valtaojan varrelle on merkitty lähivirkistysalue, jota kehitetään kaupunkipuron varren monikerroksisena kulttuurilehtona. Tämä antaa mahdollisuuden kehittää ojasta kaupunkipuro ja kasvattaa sen varrelle erilaisia lehtovyöhykkeitä, ajoittaista sadevesitulvaa kestäviä metsiköitä ja puuryhmiä sekä pensaikkoja. Mosaiikkimainen kasvustorakenne suosii monia hyönteis- ja lintulajeja ja voi kehittyä satakielilehdoksi. Ojan varteen rakentuvien tonttien reunaan on merkitty leveä istutettava puutarhavyöhyke, joka tukee luonnon monimuotoisuutta ja antaa alueelle puutarhakaupunkimaista ilmettä.

Voimajohtolinjan johtokäytävä säilyy yksityisillä kiinteistöillä piha-alueena. Myös kaupungin maalla johtokäytävää on merkitty tonttien istutettavaksi osaksi. Sillä on rakentamisrajoitus ja sitä on hoidettava avoimena. Sitä voidaan hoitaa pihaniittynä tai kaupunkiviljelyn alueena. Avoimena hoidetut puutarhat, kedot ja pihaniityt tukevat alueen luonnon monimuotoisuutta.

Vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin

Tuulikummuntie tuo Helsingintielle hyvin vähän lisää liikennettä verrattuna nykyiseen liikennemäärään. Uuden kadun liittymäjärjestelyt ja ajonopeuden rajoitus lisäävät Helsingintielle liittymisen ja sen ylittämisen turvallisuutta.

Tuulikummunkadun katualueen mitoitus mahdollistaa kävely ja pyörätien rakentamisen kadun varteen. Valtaojan varrelle on merkitty ohjeellisena puistokäytävä, joka muodostaa kevyen liikenteen yhteyden viherrakenteen kautta Gammelbackasta Tuulikummun pääkauduille ja edelleen Eestimäen olemassa olevaan käytäväverkkoon.

Sosiaaliset vaikutukset

Tuulikummun asemakaava-alue on suhteellisen pieni omakotitalovaltainen alue, joten sinne ei ole osoitettu aluetta pienelle puistolle. Eestimäessä on leikkipuistoja, päiväkotipihoineen ja urheilukenttä alle kilometrin etäisyydellä. Voidaan katsoa, että ne toimivat kohtaamisen ja yhdessä tekemisen alueina, jotka auttavat uusia asukkaita kiinnittymään paikallisyhteisönsä.

Kaava mahdollistaa erikokoisten omakoti- ja pientalojen toteuttamisen sekä olemassa olevien tilakeskusten kehittämisen asumisen yhteisinä. Vanhoilla yksityisillä kiinteistöillä saattaa ruokakuntien määrän kasvaessa syntyä uutta yhteisöllisyyttä, koska pihaa ja aputiloja on yhteiskäytössä. Kaavamuutos tukee vähäisessä määrin vanhan pihakulttuurin säilymistä ja voimistumista, sillä vanhoihin rakennuksiin ja pihoihin liittyvät arvot voimistuvat keskustelussa ja yhdessä tekemisestä. Yhtiömuotoiseen rakentamiseen saattaa liittyä uutta yhteisöllisyyttä ja kaupunkikulttuurin monimuotoisuutta. Palvelutalo voi tuoda alueelle joitakin uusia palveluja palveluasumisen lisäksi.

Taloudelliset vaikutukset

Asemakaava tuo oleellista lisäarvoa yksityisille kiinteistöille. Kun kaava hyväksytään kiinteistöt saavat merkittävästi uutta rakennusoikeutta ja rakennuskielto päättyy. Kunta rakentaa kaava-alueella kunnallistekniikan tontin viereen. Rakentaminen kiinteistöillä tulee mahdolliseksi, kun kunnallistekniikka valmistuu.

Kuntataloudelle asemakaavalla on suhteellisen vähäiset vaikutukset. Kaava tuo alueelle tiivistävää ja täydentävää rakentamista, joka tukeutuu olemassa oleviin palveluihin. Tontinmyyntitulot ja maankäyttökorvaukset kattavat kunnallistekniikan rakentamisen suureksi osaksi. Pitkällä aikavälillä voidaan katsoa uuden asuinalueen uusien asukkaiden tuovan verotuloja kaupunkiin.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Helsingintieltä kantautuu ympäristöön merkittävästi tieliikenteen melua. Asumisen ohjeavot ylittävälle melualueelle on kaavassa osoitettu asuintonteilla talousrakennuksia ja pysäköintiin tarkoitettuja alueita sekä istutettavia tontinosia. Kaavamääräyksellä edellytetään, että pihapiiriin muodostetaan melulta suojaisia oleskelualueita talousrakennusten, katosien, aitojen ja istutusten avulla. Ikkunoiden ja ulkoseinien ääneneristävyudeksi edellytetään vähintään 40 dB.

Voimajohto aiheuttaa maisemallista haittaa alueella ja johtoalueelle rakentamisrajoituksen. Uudet asuinrakennuksen rakennusalat on kaavassa merkitty säteilyturvakeskuksen suosituksista tulkitulle 40 metrin vähimmäisetäisyydelle johdoista. Talousrakennuksia on kaavaan merkitty johtoalueen ulkopuolelle vähintään 22,5 metrin etäisyydelle johdosta. Johtoalue säilyy yksityisten kiinteistöjen alueella tonttien osana, sillä pihapiirit ovat poikkeuksellisen laajoja ja voidaan olettaa, että johtoalueella ei oleskella paljon eikä kauan. Kaupungin omistamalla maalla on johtoalueesta yksi kolmasosa merkitty viheralueeksi ja kaksi kolmasosaa uusien tonttien puutarhamaaksi.

5.6 Kaavamerkinnät ja -määräykset

Merkinnät ja määräykset on esitetty kaavakartalla.

5.7 Nimistö

Alueen nimi on Tuulikumpu. Nimi pohjautuu maiseman muotoon sekä Viimatien päässä olevan asutustilan nimeen Tuulikallio. Kun tilan nykyinen asukas ja pitkäaikainen isäntä saapui Tuulikalliolle pienenä lapsena, karjalaisena evakkona, oli ruotsalaisten lahjoittama asuinrakennus rakenteilla ja ympäristö hyvin tuulinen. Siitä Viimatie sai nimensä. Tuulikummunkatu, Tuulisolankatu ja Tuulikallionkatu on johdettu alueen ja tilan nimestä. Viimakuja on osa vanhaa Viimatietä.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Rakentamistapaa ohjataan rakennustapaohjeilla, jotka hyväksytään asemakaavan kanssa. Hulevesien imeytyksen ja viivytyksen ohjeena käytetään kaupungin laatimaa erillistä ohjetta.

Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen liittyminen tielaitoksen hallitsemaan Helsingintiehen edellyttää yhteistyötä ELY-keskuksen kanssa sekä suunnittelu, että rakentamisvaiheessa. Tavoitteena on aloittaa kunnallistekniikan rakentaminen vuoden 2024 aikana. Helsingintien liittymäjärjestelyjen rakentaminen saattaa viivästyttää alueen muun kunnallistekniikan rakentamista. Kunnallistekniikan rakentamiseen kuluu pari vuotta. Asemakaavan alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 58.5§ mukainen rakennuskielto, kunnes rakentamisen kannalta oleellinen kunnallistekniikka on rakennettu kuitenkin enintään kolme vuotta kaavan voimaantulosta.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esitti lausunnossaan, että:” Helsingintien katusuunnittelusta tulee pitää erillinen työneuvottelu viimeistään asemakaavan hyväksynnän jälkeen. Katujen suunnittelun yhteydessä tulee suunnitella taajamamerkkien uusi sijainti sekä muukin uuden asuinalueen edellyttämä liikenteen ohjaus, viitoitus ja katuvalaistuksen sovitus nykyiseen maantievalaistukseen. Helsingintie on jatkossakin erikoiskuljetusten reitti, mikä tulee ottaa huomioon kadun suunnittelussa ja liittää erikoiskuljetusten kadunkäyttösopimukseen. Ennen kadunpitopäätöksen tekoa tulee järjestää maantieverustusten inventointi sekä neuvottelu kaduksi muuttamisen ajankohdasta ja kunnosapitovastuiden siirrosta. Kadunpitopäätöksen jälkeen Porvoon kaupunki voi itse hyväksy millään suunnitelmilla toteuttaa katualueelle liikennejärjestelyjen parannustoimenpiteet.”

Omakotitonttien rakentaminen voi alkaa vuosien 2025-26 aikana sen mukaan, kuinka kunnallistekniikan rakentaminen valmistuu. Kaupungin omistamilla alueilla omakotirakentaminen toteutuu luultavasti muutaman vuoden kuluessa ja yksityisillä mailla vähitellen.

Toteutuksen seuranta

Sulfidisavimaiden kaivuutyöt ja happamien hulevesien neutralointi edellyttää seurantaan. Työ edellyttää erityistä asiantuntemusta.

Rakennusvalvonta valvoo rakentamisen toteutusta. Rakentamisesta kertyy rekisteriin tietoja.

Porvoo 12.12.2023

Anne Rihetniemi-Rauh
kaavoittaja

Maija-Riitta Kontio
kaupunkisuunnittelupäällikkö



Liitteet

AK 519

TUULIKUMPU

AK 519, asemakaava ja kaavamuutos

26. KAUPUNGINOSA, KORTTELIT 2410-2416, KATU-, VIRKISTYS- JA SUOJAVIHERALUEET
Asemakaava ja asemakaavan muutos:
Kaupunginosa 26, korttelit 2410-2416, katu-, virkistys- ja suojaviheralueita.
Asemakaava
Asemakaavan muutos koskee Helsingintien aluetta, joka muuttuu katualueeksi.

..

LIITELUETTELO

LIITE 1. Sijaintikartta

LIITE 2. Ote yleiskaavasta

LIITE 3. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

LIITE 4. Yhteenveto kuulemisesta

LIITE 5. Illustraatio

LIITE 6. Tonttijakoyhdistelmä

LIITE 7. Rakennustapaohjeet

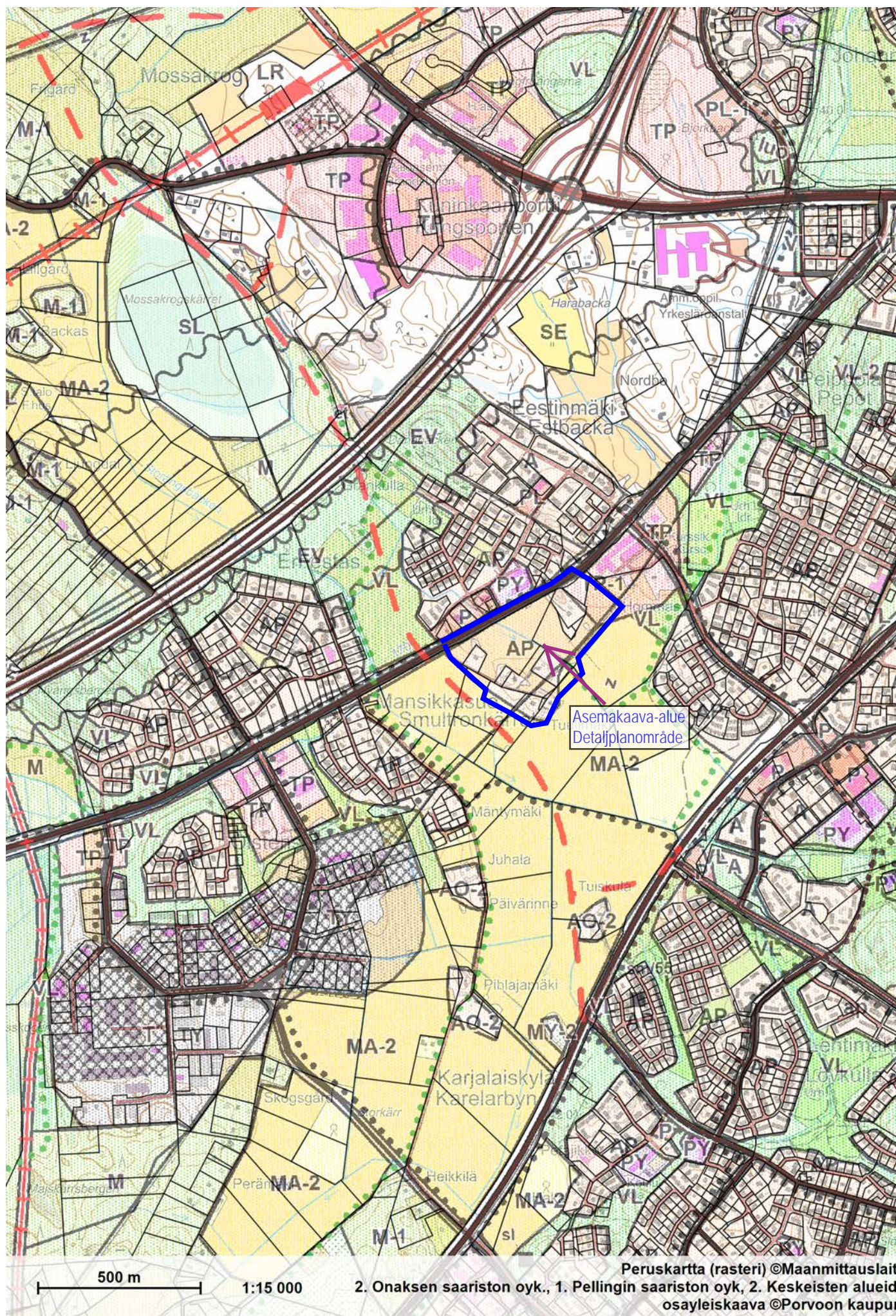
24.1.2022 14.03.27



Asemakaava-alue
Detaljplanområde

250 m

1:10 000



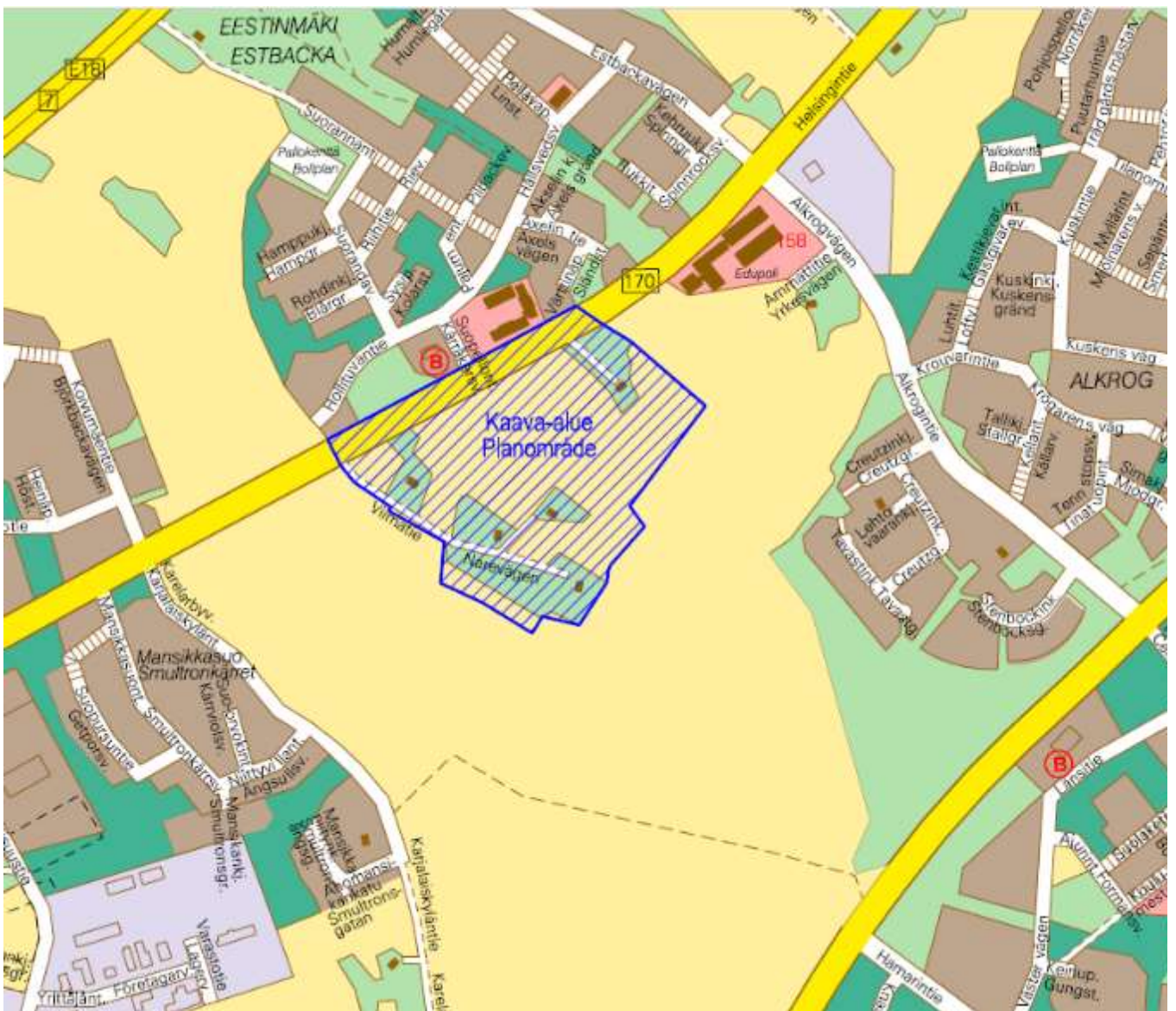
OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

PORVOO

TUULIKUMPU

26. KAUPUNGINOSA, KORTTELIT 2410-2416, KATU-, VIRKISTYS- ja SUOJAVIHERALUEET

Asemakaava koskee kortteleita 2410-2416, katu-, virkistys- ja suojaviheralueita kaupunginosassa 26



Alue sijaitsee Eestinmäessä Helsingintien eteläpuolella, Edupolista länteen.

NRO 519

ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS

1. Suunnittelualue

Asemakaava-alue sijaitsee Eestinmäessä Helsingintien eteläpuolella ja Edupolin länsipuolella. Alueella on peltokumpareilla vanhat asutustilat, ja

2. Hankkeen taustaa

niiden ympärillä laaja peltoaukea.

3. Suunnittelun tavoite

Asemakaavan laatiminen sisältyi kaupunkisuunnittelun työohjelmaan vuodelle 2017.

Asemakaavalla tutkitaan alueen kehittämistä pientaloalueena keskeisten alueiden osayleiskaavan mukaisesti. Tavoitteena on tehdä Tuulikummun alueesta viihtyisä, vähäpäästöinen, energia- ja ekotehokas, tulevaisuuden asumisen alue. Tavoitteena on huomioida asemakaavassa energiatehokkuus ja siihen sekä alueen rakentamisen sekä käytön aikana vaikuttavat ratkaisut sekä paikallinen hulevesien käsittely.

Suunnittelutyöhön sisältyy mahdollisesti maankäyttösopimuksia. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan maanomistajilla, joille asemakaavasta aiheutuu merkittävää hyötyä, on velvollisuus osallistua kunnalle yhdyskuntarakentamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Tavoitteena on, että näiden maanomistajien kanssa solmitaan maankäyttösopimuksia.

4. Lähtötiedot

(kaavatilanne, kaavan toteutuminen yms.)

Alueen sijainti ja pinta-ala:

Suunnittelualue sijaitsee Porvoon keskustasta 3 km lounaaseen. Suunnittelualue on kooltaan noin 10 ha.

Maakuntakaava:

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa (hyväksytty 15.2.2010) kaava-alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Sen etelä- ja länsipuolella on osoitettu vihreällä värillä maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueen poikki kulkee voimajohto z-merkinnällä.

Yleiskaava: Keskeisten alueiden osayleiskaavassa (hyväksytty 15.12.2004) kaava-alue on osoitettu pientaloalueeksi. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

Asemakaava: Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa. Sen itäpuolella on rakennuskaava vuodelta 1989. Siinä on opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue YO, jossa toimii nykyisin Edupoli.

Omistussuhteet:

Rakennetut kiinteistöt ovat yksityisomistuksessa. Osa pelloista on yksityisessä omistuksessa ja osa kaupungin. Viimatie on yksityistie. Helsingintie on yleinen tie no. 170, jonka omistaa valtio.

Rasitteet ja rasitealue voimajohdolle:

Porvoon alueverkko Oy:llä on alueen läpi 45 m leveä rasitealue voimansiirtolinjaa varten.

Viimatien päässä on joillakin kiinteistöillä keskinäisiä rasitteita ajoyhteyksistä ja kaivoista.

Sähköturvallisuussyistä asuinrakennusta ei saa rakentaa johdotalueelle, joka ulottuu 20–30 m etäisyydelle voimajohdon keskilinjalta. Lisäksi STUK suosittelee asuinrakennusten ja muiden pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettujen tilojen sijoittamista siten, että magneettikenttä ei ylitä 0,3–0,4 mikroteslaa (μT). Suositus on annettu, koska kaikkia magneettikenttien vaikutuksia ei varmuudella tiedetä ja koska julkisessa keskustelussa esiintyvät käsitykset avojohtojen mahdollisista terveyshaitoista saattavat huolestuttaa ihmisiä. 110 kV voimajohdoissa vastaava etäisyys on noin 40 metriä. Kun etäisyys on noin 60 metriä 110 kV voimajohdosta, voimajohdon magneettikenttä ei enää erotu rakennuksen omien sähkölaitteiden ja -

johtojen aiheuttamasta kentästä.

Asukkaat: Suunnittelualueella asuu n.15 henkilöä.

Rakennuskanta:

Eestinmäen eteläisille peltokumpareille muodostettiin 1920- ja 1930-luvuilla muutamia pieniä asutustiloja. Suunnittelualueella on kolmella kumpareella pienen maatilan toimintaan liittyviä talousrakennuksia ja asuinrakennus. Päärakennukset ovat vuosilta 1928, 1930 ja 1940. Tiloista on 1960-luvulla lohkottu kaksi 3000 – 7000 m² asuintilaa. Niiden asuinrakennukset ovat 1960-luvulta. Uusin asuinrakennus on 2000-luvun alusta.

Luonnonympäristö ja maisema:

Rakennetut kiinteistöt sijaitsevat kummuilla. Muuten suunnittelualue on enimmäkseen avointa, vanhaa peltomaata, jossa metsittymiskehitys on paikoin jo alkanut. Suunnittelualueen läpi kulkee suuri avo-oja, jonka virtausta ei saa estää.

Kunnallistekniikka:

Suunnittelualue liitetään kunnallistekniikkaan.

5. Perusselvitykset

Kaava-alueelle on laadittu/laaditaan seuraavat selvitykset:

- Ölstens hulevesiselvitys 2016, Sito
- Maaperäselvitys ja pohjatutkimus 2017 ja 2018, kaupunkimittaus
- Sulfaattisaviselvitys 2018, Ramboll
- Liittyminen maantielle 170
- Maisemaselvitys

6. Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset

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

Seuraavat vaikutukset arvioidaan:

- Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan
- Vaikutukset rakennettuun ympäristöön
- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen
- Vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin

7. Osalliset

7.1 Maanomistajat

Porvoon kaupunki, 638-414-1-20, 638-414-1-99, 638-414-1-100, 638-414-1-102, 638-414-1-130, 638-414-1-232, 638-414-1-294, 638-414-1-313, 638-417-1-297

7.2 Naapurimaanomistajat:

638-414-1-311, 638-414-1-312, 638-417-1-1093

7.3 Yritykset:

Telia Finland Oyj
Elisa Oyj
Porvoon Energia Oy
Porvoon Sähköverkko Oy
Porvoon Alueverkko Oy

7.4. Viranomaiset ja muut tahot:

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

8. Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

7.5 Porvoon kaupungin yksiköt:

Konsernijohto
Maapolitiikka, maan hankinta ja luovutus
Kaupunkimittaus
Kuntatekniikka, kuntatekniikan suunnittelu
Kuntatekniikka, viheralueet
Rakennusvalvonta
Ympäristönsuojelu
Terveystensuojelu
Porvoon Vesi

7.6 Luottamuselimet:

Kaupunkikehityslautakunta
Terveystensuojelijaosto

7.7 Kaikki kuntalaiset

7.8 Muut osallisiksi itsensä tuntevat.

Viranomaisneuvottelu:

- Tarvittaessa kaavahankkeesta pidetään viranomaisneuvottelu.
- Valmisteluvaiheessa selvitetään ELY-keskuksen kanssa katuverkon liittyminen yleiseen tiehen no 170.

Suunnitteluvaiheen kuuleminen: (MRL 62 §, MRA 30 §)

Maanomistajien kanssa asetetaan työlle yhteiset tavoitteet. Maanomistajien kanssa keskustellaan alueen rakentamisen rajoituksista ja toiveista olemassa olevien pihapiirien kehittämiseksi.

- **Kaavaluonnos** ja muu suunnittelumateriaali ovat esillä palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B, katutaso ja internetissä Porvoon kaupungin internetpalvelussa (www.porvoo.fi). Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia mielipiteitä.
- Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä kaava-alueen maanomistajille/-haltijoille sekä naapurimaanomistajille/-haltijoille, ja kuulutuksella kaupungin internetpalvelussa.
- Kommentit pyydetään sähköpostitse kohdissa 7.3 - 7.5 mainituilta osallisilta. Suunnittelutyötä tehdään tiiviissä yhteistyössä edellä mainittujen osallisten kanssa ja tarvittaessa järjestetään neuvotteluja.

Neuvottelukierros:

- Saatujen kommenttien pohjalta järjestetään tarvittaessa neuvotteluja eri tahojen kanssa.

Virallinen kuuleminen: (MRL 65 §, MRA 27 §)

- **Kaavaehdotus** ja muut kaava-asiakirjat ovat virallisesti esillä palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B, katutaso ja internetissä Porvoon kaupungin internetpalvelussa (www.porvoo.fi). Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia muistutuksia.
- Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä kaava-alueen maanomistajille/-haltijoille ja naapurimaanomistajille/-haltijoille, kaupungin intranetpalvelussa sekä sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä.

- Viralliset lausunnot: (MRA 28 §)

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Terveystensuojelijaosto
Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
Porvoon vesi

Perusteltu kannanotto muistutuksen johdosta:(MRL 65 § 2)

- Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, toimitetaan kaupungin perusteltu kannanotto esitettyyn muistutukseen.

Ilmoitus kaavan hyväksymisestä (MRL 67 §, MRA 94 §)

- Kirjallinen ilmoitus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa. Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

Kaavan lainvoimaisuudesta kuuluttaminen (MRA 93 §)

- Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

9. Kaavoitushankkeen aikataulu

Kaava tuli vireille kaavoituskatsauksessa vuonna 2017. Selvitysten laadinta aloitettiin vuonna 2018. Kaavoitustyö aloitetaan keväällä 2019. Tavoitteena on, että Porvoon kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavamuutoksen vuoden 2020 aikana.

10. Valmistelusta vastaavat

Kaavoittaja

Anne Rihniemi-Rauh

puh. 040 489 5752

etunimi.sukunimi@porvoo.fi

suunnitteluavustaja Christina Eklund

puh. 040-4895755

etunimi.sukunimi@porvoo.fi

Kaupunkisuunnittelu, PL 23, 06101 PORVOO

Käyntiosoite: Rihkamatori B, III kerros

**Päiväys 3.9.2021,
15.2.2022**

Dan Mollgren

kaupunkisuunnittelupäällikkö

PORVOO

TUULIKUMPU

KAUPUNGINOSA 26, KORTTELIT 2410-2416 SEKÄ KATU-, VIRKISTYS- JA SUOJA-
VIHEALUEITA

ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAMUUTOS

Asemakaavamuutos koskee osaa Vanhan Helsingintien teialueesta Eestinmäessä.

1. Asemakaavaluonnos oli nähtävillä 6.10 -8.6.2021.

Alla on yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä sekä kaupungin vastineista.

LAUSUNTO/MIELIPIDE, MRL 30 §	KAUPUNKISUUNNITTELUN VASTINE JA LAUSUNNON/MIELIPITEEN VAIKUTUKSET TARKISTETUN ASEMAKAAVALUONNOKSEN SISÄLTÖÖN
<p>1. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</p> <p>Asemakaavaratkaisua on syytä avata suhteessa yleiskaavan palveluverkkoon sekä esittää perustelut yleiskaavasta poikkeamiselle.</p> <p>Voimajohdon vaara-alueen esittäminen istutettavana tontinosana on ongelmallista, sillä esim. puuston korkeudesta ei ole annettu tarkempia kaavamääräyksiä.</p> <p>Kaavaslostukseen on syytä liittää maakunta-kaavatilanne. Kaava-alue on Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä.</p> <p>Liikenneverkko ja liittymisjärjestelyjen periaatteet Helsingintiehen ratkaistiin asemakaavan suunnittelun alkuvaiheessa Porvoon kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen liikennesuunnittelijoiden yhteistyönä. Uuden kolmihaaraliittymän järjestelyt ja tilavaraukset suunnitellaan asemakaavan jatkosuunnittelussa. Liittymän yhteyteen on mahdollista toteuttaa kevyen liikenteen tasoylitys sekä pysäkkijärjestelyt nykyisiä pysäkkijärjestelyjä kehittämällä. Liittymän suunnittelun tulee perustua voimassa oleviin ohjeisiin. Alueelta tulee toteuttaa kevyen liikenteen yhteydet myös muuhun alueen maankäyttöön, Porvoon keskustaan sekä Mansikkasuon ja Alkrogintien suuntiin. Liikennejärjestelyjen suunnittelusta tulee pitää erillinen työneuvottelu.</p> <p>Kaava-alueesta tulee laatia meluselvitys, joka perustuu ennustetilanteeseen vähintään 20 vuotta eteenpäin. Meluselvityksessä on esitettävä asuinrakennusten julkisivuille ja oleskelualueille sekä lähivirkistysalueille kohdistuvat päivä- ja yöajan keskiäänitasot. Meluselvityksen perusteella kaavassa on annettava tarpeelliset määräykset ääneneristävyydestä sekä meluntorjuntarakenteiden sijainnista ja korkeudesta.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Kaavaslostuksessa on esitetty ympäristön palvelut. Asemakaava on yleiskaavan AP-merkinnän mukainen.</p> <p>Voimajohdon johtoalueelle istutettavasta kasvillisuudesta on kirjattu yleisiin määräyksiin kasvillisuuden korkeudesta 4 m rajoitus johtokäytäviä koskevan yleisen ohjeen mukaisesti.</p> <p>Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava ei koske Porvoota. Kaavaslostukseen on lisätty maakunta-kaavatilanne.</p> <p>Uuden kolmihaaraliittymän järjestelyt ja tilavaraukset on suunniteltu erillisessä työneuvottelussa. Liittymän suunnittelun tulee perustua voimassa oleviin ohjeisiin katujen jatkosuunnittelussa. Kevyen liikenteen yhteydet oikaisten peltoalueen kautta Alkrogintien ja Gammelbackan suuntaan. Porvoon keskustaan, Eestinmäkeen sekä Mansikkasuon suuntaan on kevyen liikenteen yhteys Vanhan Helsingintien varren olemassa olevaa pyörätietä pitkin.</p> <p>Meluselvitys on teetetty 20 vuoden ennustetilanteelle ja uudella selvityksen pohjalta on korjattu melusuojauksen merkintöjä.</p> <p>Kaavaslostuksessa on kuvattu tarkemmin kolmea vanhempaa rakennusta ja niissä tehtyjä muutoksia. Rakennusten omistajat haluavat voida jatkossakin tehdä muutoksia rakennuksiin. Näin ollen voidaan katsoa, että rakennusten suojelelulle ei ole edellytyksiä.</p> <p>Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön:</p> <p>Tuulikummuntien ja MT 170 liittymä on tarkistettu työneuvottelun pohjalta.</p> <p>Melusuojauksen merkintöjä ja määräyksiä on korjattu meluselvityksen pohjalta.</p>

<p>Suunnittelualueella sijaitsevia kolmea vanhempaa rakennusta ei ole suojeltu, vaikka niissä on todettu olevan arvoja. Rakennusten ominaispiirteitä vähentäviä muutostöitä on hyvä kuvata tarkemmin, jotta kaavaratkaisua voi arvioida.</p>	
<p>2. Pelastusviranomainen Infran rakentamisen yhteydessä tulee huomioida pelastustoiminnan tarpeet. Korttelin 2410 ajoväylät tulee merkitä selkeästi kaavakartalle. Ajoväylien suunnittelussa tulee välttää umpiperiä tai ne tulee varustaa riittävän suurilla kääntöpaikoilla. Autopaikoitusalueiden suunnittelussa tulee huomioida mahdolliset pelastustiet ja sähköautojen latauspaikat helposti saavutettavina.</p>	<p>Vastine: Korttelin 2410 ajorasitteet on merkitty kaavakartalle. Umpiperien mitoituksessa on käytetty pientaloalueiden asuntokatujen kääntöpaikkojen kuorma-autolle sopivaa mitoitusta. Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön: Rasitteisiin perustuvia ajoyhteyksiä on muutettu niin, että nykyinen yksityistie, Viimatie, säilyy kahden yksityisen kiinteistön ajoyhteytenä. Se on merkitty rasitteena kaavakarttaan korttelissa 2410 tontilla 2.</p>
<p>3. Terveydensuojelu Ympäristöterveydenhuollolla ei ole huomautettavaa asemakaavasta eikä asemakaavan muutoksen luonnoksesta.</p>	<p>Vastine: - Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön: -</p>
<p>4. Teliä Teliällä on Viimatien varren kiinteistöille ilmalinja peltoja myöten. Linja ei ole käytössä ja puretaan vuonna 2022. Teliällä ei ole ennakoputkituksen tarpeita hankkeessa.</p>	<p>Vastine: - Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön: -</p>
<p>5. Porvoon vesi Kirveenvarsitontti on johtojen rakentamisen kannalta parempi kuin rasite. Vesilaitoksen putkien päähän tarvitaan huuhtelukaivot, joihin tulee olla esteetön pääsy kuorma-auton kokoisella kalustolla, esim. viemärin huuhtelutautolla. Jos kirveenvarsitontteja ei voida kaavoittaa, pitäisi olla kaavamääräys, että ajoyhteyksien alle sijoittuvat putket ovat tonttijohtoja. Kirveenvarsitontteina olisi parempi 2410-3 ja numeroimaton tontti. Nykyisillä rakennuksilla tonteilla 2411-5, 2410-1, 2410-15, 2415-5 ja 2413-6 liitoskohdat muuttuvat uusille kaduille. Johtosiirrot on neuvoteltava kiinteistönomistajien kanssa ja niiden tilantarve tonteilla otettava huomioon kaavoituksessa. Nämä tonttijohtojen muutostyöt jäävät kiinteistönomistajien harteille. Numeroimaton tontti korttelissa 2410 olisi energiataloudellisempi viemäroidä pohjoiseen. Kaavaluonnoksen rasitteen mukaan jätevedet joudutaan pumppaamaan. Jätevesien pumppausta vaativia kiinteistöjä on 8 kpl (kortteli 2411 tontti 1, kortteli 2410 tontit 1, 3, 4, 5, 6, 7 ja yksi numeroimaton tontti). Lisäksi on 10 kiinteistöä, jotka ovat viettoviemäritävissä, mikäli tontteja hieman nostetaan, mutta muuten saattavat vaatia pumppausta (kortteli 2411 tontti 2, kortteli 2412 tontit 1, 2, 3, 4, 5 ja kortteli 2413 tontit 1, 2, 3, 4). Hulevesiviemärinti alueella on haasteellista eikä kaikille tonteille pystytä tarjoamaan liittymismahdollisuutta hulevesiviemäriin. Hyvä että on määrätty läpäiseviä pinnoitteita ja hulevesien viivytystä tonteilla.</p>	<p>Vastine: Kaikki tontit, jotka on voitu suunnitella kirveenvarsitonteiksi, on merkitty niin. Putkirasitteita on merkitty vain korttelin 2410 eteläosaan kahdelle tontille. Johdonsiirtojen tilavarauksia on tarkistettu. Hulevesien johtaminen perustuu olemassa olevaan ojaverkkoon, joka laskee keskeisen laakson pohjalla olevan valtaojan kautta Gammelbackan puroon. Kokoojakadun katualue on varattu niin leveäksi, että siihen mahtuu avo-oja, joka johtaa valtaojaan. Tonttien rajoilla olemassa olevat ojat on merkitty kaavakartalle rasitteina. Hulevesien määrän muutoksesta on laadittu lisäselvitys, jonka perusteella on tarkistettu kaavamääräykset huleveden imeytyksestä ja viivytyksestä. Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön: Korttelissa 2410 on kaksi tonttia muutettu kirveenvarsitonteiksi, mutta kahdelle tontille jää putkirasitteita. Kaavamääräykseen on kirjattu, että ajoyhteyksien alle ja rasitealueille sijoittuvat putket ovat tonttijohtoja. Johdonsiirtojen tilavarauksia varten on tarkistettu muutamien rakennusalaruutujen sijoitusta. Kaavamääräykseen on kirjattu, että korttelin 2410 tonteilla 1-8, korttelin 2411 tonteilla 1-2 ja 5-6, korttelissa 2412 sekä korttelin 2413 tonteilla 1-4 tulee varautua jätevesien pumppaukseen.</p>

<p>6. Ympäristönsuojelu</p> <p>Happamien sulfaattimaiden alueella tapahtuvassa rakentamisessa tulee varautua toimenpiteisiin happaman valuman ja siitä aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi. Happamat valumat tulee käsitellä ennen vesistöön pääsyä. Hulevesien viivytysaltaat on rakennettava ennen alueen rakentamista, jotta rakentamiskäytökseen hapan valuma saadaan neutraloitua. Rakennushankkeeseen ryhtyvän on varauduttava aiheuttamansa happaman valuman neutralointikäsitelyyn. Mikäli rakenteita ulotetaan sulfidisavikerroksiin, tulee tämä huomioida maanalaisten rakennusmateriaalien valinnassa. Rakentamisessa on vältettävä pohjaveden tason laskua.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Kaupunki on osallisena keskeisen ojan parantamisessa ja muuttamisessa kaksitasouomaksi. Tähän liittyen on suunnitteilla ojan vesien käsittelyä laajan peltoaukean alueella. Kaava-alueelle on merkitty ohjeellisena et-alue, jolla on mahdollista järjestää veden suodatusta, neutralointia ja viivytystä. Alaville alueille, joilla mahdollisesti sijaitsee happamia maita, on osoitettu pääasiassa yhtiömuotoisena toteutettavia AO ja AP- tontteja, joiden luovutuksessa voidaan paremmin edellyttää osaamista hulevesien käsittelyssä. Mahdollisesti happamien savimaamassojen kaivuun ja siirtelyn minimointia varten on rakennustapaohjeisiin kirjattu, että sulfaattisaven alueella on perustamistapana oltava paalutus. Savimaan pohjaveden pinnan tason säilyttämiseksi on kaavassa edellytetty sadeveden imeytystä tonteilla.</p> <p>Vaikutukset tarkistetun kaavaluonnoksen sisältöön:</p> <p>Kaavamääräyksiin ja rakennustapaohjeisiin on kirjattu sulfidisavialueille rakennettaessa happaman valuman neutralointikäsitelyä, perustamistavasta ja maanalaisten rakennusmateriaalien valinnasta.</p>
<p>Mielipide 1</p> <p>Emme ole tyytyväisiä tonttimme ratkaisusta. Viheralueeseen liitetään liian paljon nurmikkoaluetta ja siitä maksettava hinta on liian alhainen. Oli puhetta, että viheralueeseen voisi rajoittua kaksi tonttia, jotka voisimme myydä, mutta luonnoksessa on vain yksi tontti. Aivan talomme viereen merkitty tontti on liian lähellä pihapiiriämme ja siinä on kaivo ja pihapuita, emme luovu siitä. Mikä käyttö kohdistuu tonttimme etelänurkaan?</p>	<p>Vastine:</p> <p>Ojan varrelle on tulvavaaran vuoksi varattu 15-20 m leveä viheralue koko kaava-alueella. Viheralueeseen rajoittuva rakennusala on mahdollista myydä määräalana kahtena erillisenä osana. Rakennusalaruutujen rajausta voidaan muuttaa ja rakennusoikeutta vähän laskea. Talon viereinen erillinen tontti on mahdollista poistaa. Alueen rakentamisesta ja jakamisesta osiin voidaan päättää myöhemmin. Kiinteistön etelänurkka on liitetty sähkölinjan eteläpuolelle tuleviin asuintontteihin ja niille merkitty mahdollisuus rakentaa talousrakennus. Tällä tavalla voidaan hyödyntää koko kiinteistön rakennuskelpoinen alue.</p> <p>Vaikutukset tarkistettuun kaavaluonnokseen sisältöön:</p> <p>Tontin jako on poistettu ja rakennusoikeutta on laskettu kiinteistönomistajan toivomaan tapaan. Rakennusalat on määriteltä, että omistaja voi itse myöhemmin määrittellä, mihin lisärakentaminen sijoittuu. (Huom.lisäys 13.4.2022:) Viheraluetta kavennettiin maanomistajan toivomuksen mukaisesti niin, että viheralue on noin 12 m leveä ojan ja tontin välissä.</p>
<p>Mielipide 2:</p> <p>Toivomme, että korttelissa 2410 tontilla no 1 nykyisen navetan rakennusalaruutua laajennettaisiin ja sen kohdalla rakennusoikeus muutettaisiin 370 k-m² (ei 500 k-m²) ulkosauvan kohdalla 180 k-m² (ei 250 k-m²), toisen ulkorakennuksen kohdalla 50 k-m² (ei 100 k-m²) päärakennuksen kohdalla 200 k-m² (ei 150 k-m²)</p> <p>Toivoisimme että tontin no 16 rajaa siirrettäisiin lähemmäs esim vaara-alueen ja tien risteyksestä ja kartalle merkittynä asuinrakennuksen rakennusoikeudeksi 200 k-m² (ei 250 k-m²).</p>	<p>Vastine:</p> <p>Rakennusalaruutujen rajausta voidaan muuttaa, rajaa siirtää ja rakennusoikeutta vähän laskea.</p> <p>Vaikutukset tarkistettuun kaavaluonnokseen sisältöön:</p> <p>Rakennusoikeutta on laskettu, rajaa siirretty ja rakennusalan rajaa on muutettu kiinteistönomistajan toivomalla tavalla.</p>
<p>Mielipide 3:</p> <p>Toivon korttelin 2413 tontilla 6, että rakennusoikeus muutetaan 900 k-m² (ei 1100 k-m²) eikä rakennuspaikkoja rajata tiukasti</p>	<p>Vastine:</p> <p>Rakennusalaruutujen rajausta voidaan muuttaa ja rakennusoikeutta vähän laskea. Erillisen tontin rajaa ja säilytettävän metsikön rajausta voidaan hyvin muuttaa.</p>

<p>vaan tulevaisuudessa voimme tarpeen mukaan päättää rakennuksien paikoista, laajennuksista ja mahdollisista lohkomisista. Toivon, että säilytettävän metsikön alue rajataan vähän pienemmäksi ja säilytettävän puutarhan merkintä poistetaan, jotta sen alue on helpompi lohkoa tulevaisuudessa. Toivon, että puutarhan rajalla olevat aronia ja syreenipensaat säilyisivät. Toivon, että tontin liittymä Helsingintielle säilyisi ja se toimisi jatkossa tarvittaessa esim. pelastustienä. Toivon tontin no 7 rajan siirtämistä, niin että AO-tontin koko olisi noin 650 m², ja rakennusoikeus 200+t50 k-m² (ei 250+t50).</p>	<p>Pieni vanha puutarha sijoittuu päärakennuksen eteläpuolelle ja rajautuu pensasaitaan. Rakennus, puutarha ja pensasaidanne muodostavat etelän suuntaan maisemakuvassa jossain määrin merkittävän perinteisen kokonaisuuden, joka on hyvä säilyttää. Päärakennuksen laajentaminen etelän suuntaan ei ole toivottavaa, eikä pienen puutarhan säilyttäminen estä rakentamista ympärille. Rakennusala on laajennettu päärakennuksen ja puutarhan ympärillä niin, että koko rakennusoikeuden käyttämiseen on monta erilaista vaihtoehtoa tulevaisuudessa. Tontin no 6 etelä- ja länsirajat on tarkistettu niin, että olemassa olevat mäntyriivit ja pensasaita ovat tontin puolella. Tielaitos ei hyväksy tonttiliittymiä MT 170 varteen, vaikka tiealue muuttuu asemakaavassa katualueeksi.</p> <p>Vaikutukset tarkistettuun kaavaluonnokseen sisältöön: Rakennusoikeutta on laskettu tontilla no 6 kiinteistönomistajan toivomaan tapaan ja uudisrakentamisen rakennusalat on rajattu väljästi yhtenä pienenä ja yhtenä isona alueena. Näin ollen omistaja voi myöhemmin päättää, minkä kokoisina erillisinä rakennuksina lisärakentaminen toteutuu. Säilytettävän metsikön alue on rajattu pienemmäksi, mutta säilytettävä puutarha-alue merkintää ei ole poistettu. Puutarha voidaan hyvin lohkoa tai sitä voidaan viljellä yhteisöllisesti pihapiirin asukkaiden kesken. Pienen puutarhan ympärillä on hyvin tilaa rakentaa niin, että muodostuu toiminnallisesti ja maisemallisesti hyvä kokonaisuus, jonka hallintaa voidaan tarvittaessa jakaa eri omistajien kesken. Tontin no 7 rajaa on siirretty ja rakennusoikeutta on laskettu toivomuksen mukaan. Tontin 6 etelä ja länsirajat on tarkistettu omistajan toivomuksen mukaan niin, että olemassa olevat puurivit ja pensasaita säilyvät lähes kokonaan.</p>
<p>Mielipide 4: Kulku asuinrakennukseen on ongelmallinen ja uusi ajoyhteys aiheuttaa kustannuksia. Ehdotamme että vanha Viimatie säilytetään yksityiseen käyttöön kulkuyhteytenä kiinteistöömme. Toivomme että Naapurin rajaa siirretään mäntymetsikköön, jotta pihapiiriin saadaan tilaa ja että ladon julkisivu määrätään kaavassa tai rakennustapaohjeessa säilytettäväksi, jotta pihapiirimme säilyy ennallaan. Toivomme että kaupunki rakentaa Viimatielle asti sähkölinjan alle kevyenliikenteen väylän, jolla on tontille ajo sallittu. Tällöin saadaan nykyiseen tilaan liitetty rakennusoikeus hyödynnettyä. Kunnallistekniikan liittymälle on varattava tila Tuulikallionkadun puolelta tontin rajalta. Toivoimme mahdollisuutta rakentaa kaksikerroksisena kaikille rakennuspaikoillemme. Toivomme rakennusoikeuden pienentämistä 170, 150+t50 (ei 250, 200+t100 k-m²).</p>	<p>Vastine: Viimatie voidaan säilyttää ajoyhteytenä, jos se otetaan osaksi tonttia. Vastaava alue voidaan vaihtaa naapurikiinteistön ajoyhteydeksi toiselle puolelle mäkeä kaupungin maalla. Silloin voidaan säilyttää myös yhden naapurin ajoyhteys Viimatien kohdalla. Huonokuntoinen lato on naapurin omistuksessa ja sijaitsee naapurikiinteistöllä vinosti keskellä. Ladon sisäänkäynnit suuntautuvat eri maanomistajan pihalle, joten ladon käyttö olisi mahdotonta ilman suuria rakenteellisia muutoksia. Ladon säilyttäminen vaikeuttaisi naapurin tonttien rakentamista oleellisesti. Näin ollen ladon säilyttämistä ei voida edellyttää. Naapurien kiinteistöillä sijaitseva maisemakuvassa merkittävä mäntyryhmä on merkitty säilytettäväksi. Mäntyryhmä sijaitsee neljän tontin kulmalla, joten se ei paljoa haittaa tonttien rakentamista. Naapurin rajan siirtäminen kauemmaksi männikössä ei vaikuttaisi naapuritontin rakentamiseen. Kevyenliikenteen väylää ei voida johtaa vain yksityisille tonteille. Olisi ollut hyvä saada kevyenliikenteen yhteys Tuulikummun läpi vanhan tienlinjan kohdalle kohti Mansikkaniittyä, mutta tämä yhteys ei kuulu kaava-alueeseen ja osa vanhan tielinjan nykyisistä maanomistajista vastustaa läpikulkevaa kevyenliikenteen väylää. Peltoalueella jo oleva puistokäytävää ja Helsingintien varren pyörätietä voidaan pitää riittävinä yhteyksinä itä-länsi suunnassa. Tontilla on hyvin tilaa toteuttaa sille osoitettu rakennusoikeus. Rakennusoikeuden määrää on tarkistettu maanomistajien toivomuksen mukaan ja omakotitalojen kerrosluku voidaan nostaa kahteen.</p>

	<p>Kunnallistekniikan liittymälle on tilaa Tuulikallionkadun varrella.</p> <p>Vaikutukset tarkistettuun kaavaluonnokseen sisältöön: Viimatie on otettu osaksi tonttia pienenä kirvesvartena ja siihen on merkitty ajorasite korttelin 2410 tontille 2. Rakennusten kerrosluku on muutettu niin, että asuinrakennukset voidaan rakentaa kaksikerroksisina. Rakennusoi-keuden määrää on laskettu toivomuksen mukaan.</p>
<p>Mielipide 5 Asemakaavaluonnoksessa ei ole otettu riittävästi huomioon kulkua tontillemme. Uuden pitkän ajoyhteyden rakentaminen tontinomistajan kustannuksella toisen omistamalle maalle olisi ongelmallista ja kohtuutonta, koska tontillemme on jo olemassa ajoyhteys. Myös ajotien kunnossapito jäisi meille. Kunnallistekniikka pitäisi rakentaa tontin rajalle asti. Kaavaluonnos asettaa meidät täysin epätasa-arvoiseen asemaan.</p>	<p>Nykyinen Viimatie voidaan säilyttää tontin ajoyhteytenä, jos se otetaan osaksi korttelin 2410 tonttia no 16 ja siihen merkitään rasite tontille no 2. Ajoyhteyden kunnossapito kuuluu rasiitteen haltijalle niin kuin nykyisinkin yksityistien kunnossapito tällä kohdalla. Kaavaan merkitty ajorasite ei tule koskemaan Viimatien päähän tontille no 1 tulevaisuudessa tulevia uudisrakennuksia, joille on järjestettävä kulku Tuulikallionkadun kautta.</p> <p>Porvoon vesi ei rakenna yksityisiä vesijohtoja rasitealueille, vaan ne on yksityisen rakentajan toteutettava. Kiinteistön olemassa olevat johdot ovat todennäköisesti käytettävissä jatkossakin, mutta lisärakentamisen on luultavasti liityttävä kunnallistekniikkaan Tuulikallionkadun varrella. Sitä varten merkitään kaavaan rasite maanalaisia johtoja varten ohjeellisella sijainnilla tontin no 16 läpi.</p> <p>Kaavaehdotus ei kohtele maanomistajaa epätasa-arvoisesti.</p>

2. Asemakaavaehdotus oli nähtävillä 9.3-11.4.2022.

Alla on yhteenveto lausunnoista ja muistutuksista sekä kaupungin vastineista.

LAUSUNTO/MUISTUTUS, MRA 27 §	KAUPUNKISUUNNITTELUN VASTINE JA LAUSUNNON/MUISTUTUKSEN VAIKUTUKSET TARKISTETUN ASEMAKAAVAEHDOTUKSEN SISÄLTÖÖN
<p>Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</p> <p>Lähialueen palvelut on tuotu esiin asianmukaisesti, kuten kulttuuriympäristöt sekä maakuntakaava-tilanne. Voimajohdon vaara-alueen kasvillisuutta koskeva määräys on riittävä eikä uhkaa voimajohtoja. Kaavamääräyksillä tulee varmistaa, että ulkoalueiden melutason ohjearvot eivät ylitä ja YSA-4 korttelin palveluasumisen asuinhuoneistot avautuvat myös suuntaan, jossa melutason ohjearvot allittuvat ja oleskelupiha sijoittuu rakennuksen eteläpuolella.</p> <p>Helsingintien katusuunnittelusta tulee pitää erillinen työneuvottelu viimeistään asemakaavan hyväksynnän jälkeen. Katujen suunnittelun yhteydessä tulee suunnitella taajama-merkkien uusi sijainti sekä muukin uuden asuinalueen edellyttämä liikenteen ohjaus, viitoitus ja katuvalaistuksen sovitus nykyiseen maantievalaistukseen. Helsingintie on jatkosakin erikoiskuljetusten reitti, mikä tulee ottaa huomioon kadun suunnittelussa ja liittää erikoiskuljetusten kadunkäyttösopimukseen. Ennen kadunpitopäätöksen tekoa tulee järjestää maantieverustusten inventointi sekä neuvottelu kaduksi muuttamisen ajankohdasta ja</p>	<p>Vastine:</p> <p>Tonteilla on hyvin tilaa sijoittaa oleskelupihat melualueen ohjearvojen mukaisesti ja maisemallisesti luontevasti rakennusten etelään suuntautuvien seinustojen suojaan. Palvelutalon julkisivu ei sijoitu melualueelle, mutta melumääräyksellä halutaan varmistaa sisätilojen hyvä melunsuojaus, sillä Helsingintien on todettu silloin tällöin suuria melua aiheuttavia ylinopeuksia.</p> <p>Rakennustapaohjeeseen on kirjattu: Palvelutalon tontille ei tarvita meluaitaa siinä tapauksessa, että ulko-oleskelualueet sijoitetaan rakennuksen eteläpuolelle sille osalle tonttia, joka on melualueen ulkopuolella.</p> <p>ELY-keskuksen esitys Helsingintien jatkosuunnittelusta on kirjattu kaavaselostukseen.</p> <p>Vaikutus kaavaan:</p> <p>Kaavaselostukseen on lisätty ELY-keskuksen esitys Helsingintien jatkosuunnittelusta kohtaan, jossa ohjeistetaan toteutusta.</p>

<p>kunnossapitovastuiden siirrosta. Kadunpito-päätöksen jälkeen Porvoon kaupunki voi itse hyväksymillään suunnitelmilla toteuttaa katu-alueelle liikennejärjestelyjen parannustoimenpiteet.</p>	
<p>Pelastusviranomainen Ei huomautettavaa.</p>	<p>Vastine: -</p>
<p>Terveydensuojelujaosto Ei ole huomautettavaa.</p>	<p>Vastine: -</p>
<p>Porvoon vesi Esityksemme luonnosvaiheessa lisättäväksi kaavamääräystä yksityisten tonttijohtojen toteutuksesta. Selostuksessa on luvattu lisätä se kaavamääräyksiin, mutta sitä ei ole ehdotuksen kaavamääräyksissä. Se pitäisi lisätä kaavamääräyksiin.</p>	<p>Lausunnon vaikutus kaavaan: Kaavamääräykseen on kirjattu, mitä on luvattu kirjata: Ajoyhteysien alle ja rasitealueille sijoittuvat putket ovat tonttijohtoja.</p>
<p>Rakennusvalvonta Rakennusala kiinteistöllä 638-414-1-313 on merkitty nykyisen rakennuksen mukaisesti ja ulottuu sähkölinjan suoja-alueelle. Jos rakennus puretaan tai tuhoutuu, ei kiinteistölle jää vaihtoehtoa vaan pitää saada uusi suostumus sähköyhtiöltä.</p>	<p>Lausunnon vaikutus kaavaan: Rakennusalaruutu on laajennettu niin pitkäksi, että koko rakennusoikeus voidaan käyttää kauempana voimajohdosta, jos vanha rakennus tuhoutuu.</p>
<p>Muistutus 1 Olemme luvanneet Lehtolaakson käyttöön tontistamme 12 m. Ehtona on, että kaupunki laittaa aitauksen tonttimme ja kävelytien väliin. Rakennusoikeuden pitää olla 500 k-m2, eikä 465 k-m2. Haluamme lisää tietoa kiinteistömme etelänurkan käytöstä. Aiomme hyödyntää sähkölinjan alustaa viljelyyn lähitulevaisuudessa maailmantilanteen takia. Emme ymmärrä, miksi meidän täytyy lunastaa kaupungilta 399 m2 kurapeltoa, ennen rakentamista tontillamme. Onko tämä seurausta siitä, että emme suostuneet luovuttamaan kurapeltoon rajoittuvaa tonttimaata kaupungille?</p>	<p>Vastine: Tulvivan ojan varrelle on viheraluetta osoitettu maanomistajan toivomuksesta niin, että etäisyys ojan reunasta tontin rajaan on noin 12 m. Rakennustapaohjeissa on määrätty, että tontit tulee aidata viheraluetta vastaan pensasaidalla. Pensasaidan istuttaminen kaupungin toimesta on asia, josta voidaan sopia maankäytösopimuksessa. Rakennusoikeus 500 k-m2 oli maanomistajan toivomus. Kaavaehdotuksessa se oli laskettu siten, että 500 k-m2 sisälsi pienen osan, 35 k-m2, kiinteistön eteläkulmaan osoitettujen tonttien rakennusoikeudesta. Tämä väärinymmärrys on nyt korjattu niin, että tontille on osoitettu 500 k-m2 rakennusoikeutta etelänurkkaan osoitetun 35 k-m2 lisäksi. Kiinteistön etelänurkalla on pieni rakennuskelpoinen alue osoitettu korttelin 2416 tonttien 1 ja 2 osaksi. Kaupunki lunastaa ne tonttimaan hinnalla, mikä kirjataan maankäytösopimukseen. Etelänurkalla on johtoalueelle osoitettu Tuulikallionpolun jk/pp reitti, jolla on tontille ajo sallittu. Tätä kautta on mahdollista ajaa sekä maanomistajan omalla kiinteistöllä ojan lähelle sijoittuvalla rakennuspaikan osalle, että naapurikiinteistön kahdelle tontille korttelissa 2416. Maastoon on merkitty Tuulikallionpolun sijainti. Sähkölinjan alaista aluetta voidaan hyvin käyttää viljelyyn. Luonnosvaiheessa oli Tuulikallionkadun varressa erillinen tontti, josta osa oli maanomistajan ja osa naapurin maalla. Maanomistajan pyynnön mukaisesti erillinen pieni tontti poistettiin kaavaehdotuksesta ja kapea kaista savipohjaista maata liitettiin maanomistajan tonttiin. Näin ollen nykyinen omistaja voi itse päättää, milloin ja missä muodossa rakennusoikeutta käytetään nykyisen asuinrakennuksen lähiympäristössä. Kadun linjaus on sijoitettu maaston kaltevuuden ja kallioiden mukaan niin, että maastoleikkauksia joudutaan tekemään mahdollisimman vähän. Siten voidaan myös ajo maanomistajan nykyiselle asuinrakennukselle säilyttää nykyisessä paikassa. Lain mukaan tulee rakentajan omistaa koko asemakaavan mukainen tontti, jolle rakentaa.</p>

	<p>Muistutuksen vaikutus kaavaan:</p> <p>Viheralueen ja tontin raja on tarkistettu niin, että tontin raja on noin 12 m päässä ojaluisen yläreunasta. Tontille on osoitettu 500 k-m² rakennusoikeutta. Pensasaidan istuttamisesta voidaan sopia maankäyttösopimuksessa.</p>
<p>Muistutus 2</p> <p>Emme hyväksy alueella asuvien epäreilua kohtelua etenkin Viimatie 24 kohdalla. Uutta kaavaa tehtäessä vanhojen asukkaiden huomioiminen on ensiarvoisen tärkeää ja kohtelun tulisi olla oikeudenmukaista myös vanhoille asukkaille.</p> <p>Kulku tontillemme tulee olemaan ongelmallinen, koska Viimatie tullaan kaavassa katkaisemaan. Mäki on hyvin jyrkkä ja talvisin liukas hiekoittamisesta huolimatta. Koska uuden kaavan mukaisesti vauhtia ei ole mahdollista kerätä, tulee kotiin pääseminen olemaan ongelmallista huoltoajoista puhumattakaan. Kolemme, että mielipiteitämme kaavan suhteen ei ole kuunneltu.</p> <p>Olemme myös huolissamme rakentamisen mahdollisesti aiheuttamasta ympäristö- ja maisemahaitasta erityisesti juuri kunnostettuun Gammelbackan puroon.</p> <p>Tällä hetkellä Viimatiestä noin 60 metriä on täysin veden vallassa, koska läheiset valtaojat eivät vedä. On vaikea kuvitella miten tilanne tulisi lisärakentamisen myötä paranemaan.</p>	<p>Vastine:</p> <p>Kaava on laadittu yhteistyössä nykyisten asukkaiden ja maanomistajien kanssa. Maanomistajia on kohdeltu tasapuolisesti ja toivomukset on otettu huomioon, vaikka kaikkia toivomuksia ei ole voitu täysin toteuttaa. Monen maanomistajien kanssa on keskusteltu maastossa useaan kertaan mm kevyenliikenteen yhteyksien ohjaamisesta vanhojen pihapiirien ohi tai niiden läpi. Kaikki maanomistajat ovat pitäneet kevyenliikenteen ohjausta pihapiirien läpi tai sivuitse viihtyisyyden kannalta hyvin haitallisena. Sen vuoksi Viimatietä ja Mansikkasuolle johtavaa vanhaa peltotietä ei ole osoitettu puistokäytäväksi eikä kevyenliikenteen yhteydeksi muualla, kuin ojanvarren ja Tuulikummunkadun välissä. Tässä kevyenliikenteen reitti sijaitsee yli 50 m päässä olemassa olevista asuinrakennuksista ja sähkölinjan alla ja on helpoimmin jatkettavissa peltojen yli Gammelbackan suuntaan.</p> <p>Nykyistä Viimatietä ei ole kaavassa katkaistu muistuttajan ajoyhteytenä maanomistajan aikaisemman toiveen mukaisesti. Viimatiestä on osa osoitettu katualueeksi ja kummatkin päät ovat säilytetty yksityisten kiinteistöjen osina, joiden kautta on ajoyhteys toiselle kiinteistölle. Viimatie on eteläpäässä säilytetty ajoyhteytenä kahdelle tontille nimenomaan kahden maanomistajan toivomuksen vuoksi. Luonnoksessa ajoyhteys oli merkitty Tuulikallionkadun kautta loivemman maaston kohdalle. Viimatie on säilytetty muistuttajan tontin ajoyhteytenä samaan tapaan rasiitteeseen perustuen kuin nykyinen yksityistie, Viimatie. Ajoyhteyden kunnossapito kuuluu käyttäjille niin kuin nykyisinkin Viimatien yksityistien kunnossapito sekä kirvesvarsitonttien ajoyhteydet.</p> <p>Ajoyhteys on merkitty kaavakarttaan ohjeellisena, jotta sen sijainti on rasiitteen perustamisen ja tarkemman suunnittelun yhteydessä helppo siirtää. Se voidaan sijoittaa mm loivemman maaston kohdalle sähkölinjan alle, missä maankäyttö on rajoitettua ja perustaminen helppoa. Rasiitteen sijoituksesta linjan alle voidaan sopia jo nyt ja silti käyttää vanhaa kulkuyhteyttä Viimatien kohdalta, kunnes tonttien 2 ja 16 lisärakentaminen toteutuu ja uudelle ajoreitille tulee tarvetta ja lisää käyttäjiä.</p> <p>Rakentaminen aiheuttaa riskin Gammelbackan ojan kalakannalle, ellei hulevesiä käsitellä asianmukaisesti. Kaupunki on osallisena keskeisen ojan parantamisessa ja muuttamisessa kaksitasouomaksi. Rakentamiseen ja ojan kunnostukseen liittyen on suunnitteilla ojassa virtaavien vesien käsittelyä. Kaava-alueelle on merkitty ohjeellisena et-alue, jolla on mahdollista järjestää veden suodatusta, neutralointia ja viivytystä. Mahdollisesti happamien savimaamassojen kaivuun ja siirteilyn minimointia varten on rakennustapaohjeisiin kirjattu, että sulfaattisaven alueella on perustamistapana oltava paalutus.</p> <p>Kaduksi osoitettu osa Viimatiestä sijoittuu alavimmalle kohdalle. Sen korkeustasoa ja kuivatusta parannetaan kunnallistekniikan toteutuksen yhteydessä.</p> <p>Muistutuksen vaikutus kaavaan:</p> <p>Ajorasite on merkitty kaavakartalle korttelin 2410 tontille no 16 ohjeellisena ajoyhteytenä tontille no 2.</p>

3. Erillinen kuuleminen MRA 32§ 12.4-25.4.2022

Kaavaehdotukseen tehtiin kolme pientä muutosta sen jälkeen, kun se oli asetettu julkisesti nähtäville. Uudelleen nähtäville asettaminen ei kuitenkaan ollut tarpeen, koska muutokset koskivat vain yksityistä etua ja niitä osallisia, joita muutokset koskivat, kuultiin erikseen. Maanomistajilla ei ollut huomauttamista tehdyistä muutoksista.

4. Erillinen kuuleminen MRA 32§ 1.11- 23.11.2023

Kaavaehdotukseen tehtiin kolme pientä muutosta sen jälkeen, kun se oli asetettu julkisesti nähtäville. Uudelleen nähtäville asettaminen ei kuitenkaan ollut tarpeen, koska muutokset koskivat vain yksityistä etua ja niitä kolmea osallisia, joita muutokset koskivat, kuultiin erikseen. Kahdella maanomistajilla ei ollut huomauttamista tehdyistä muutoksista. Yksi maanomistaja esitti uudelleen haluavansa rakennusoikeutta 500 k-m², vaikka se on osoitettu hänen kiinteistölleen. Tästä rakennusoikeudesta pieni osa, 40 k-m², osuu kahden uuden omakotitontin alueelle, ja hän saa niistä täyden korvauksen kaupungilta. Lisäksi hän ilmoitti vastustavansa polkua ja Lehtolaakson puistoa perustetaan tontin rauhan, asumisviihtyvyyden ja puun varastoinnin sekä kaupunkiviljelyn mahdollisuuksien heikkeneminen.



Kuvia Sova 3D mallista: pohjoisesta, idästä, etelästä ja lännestä.

Bilder från Sova 3D modell: från norr, öster, söder och väster.



AK 519 Rakennustapaohje

Kaupunginosa 26, korttelit 2410-2416, katu-, virkistys- ja suojaviheralueet

Liite 7

Tuulikumpu

Puutarhamainen energiatehokas asuinalue

Rakennustapaohjeet täydentävät asemakaavan määräyksiä ja merkintöjä. Ohje on rakentajaa ja tontin haltijaa sitova. On tärkeää tutustua tarkasti kaavamerkintöihin ja -määräyksiin sekä näihin rakennustapaohjeisiin, jotta ostaja voi valita tontin, joka parhaiten sopii hänen tarkoituksiinsa ja budjettiinsa. Tarkalla ja huolellisella suunnittelulla rakentaja saa kauniin ja kestävä kodin sekä hienon pihapuutarhan.

Rakennusluvan saaminen edellyttää rakennustapaohjeiden noudattamista. Rakennusluvan hakemisen yhteydessä tulee esittää pihasuunnitelma ja suunnitelma hulevesien hallinnasta. Sulfidisavikon alueella sijaitsevilla tonteilla tulee esittää myös suunnitelma rakennusaikaisten valumavesien hallinnasta ja neutralisoinnista rakennusaikana.

Sisällysluettelo

Kaavan asettamia tavoitteita rakentamiselle.....	1
Energiatehokkuus Tuulikummussa	2
Tontin käytön suunnittelu	3
Rakennusten suunnittelu	5
Rakennusten värit	7
Istutuksista kasvaa alueen puutarhamainen ilme.....	8
Huleveden käsittely.....	9
Perustamisolosuhteet	10
Voimajohtolinjan vaara-alueen käyttö ja istutukset.....	11
Melunsuojaus Helsingintien varrella.....	11
Helsingintien katupuut.....	12
Puistot	12



Kaavan asettamia tavoitteita rakentamiselle

Rakentamisessa toteutetaan kaupungin tavoitteita **energiatehokkaasta ja hiilineutraalista** rakentamisesta.

Alueen savinen maaperä on viljavaa ja mahdollistaa **puutarhamaisen kaupunginosan** rakentamisen. Tavoite on, että puutarhoista ja pienimuotoisesta kaupunkiviljelystä muodostuu alueen identiteettitekijä. Se edellyttää, että sadevettä imeytetään ja viivytetään myös savimailla, jotta rehevällä kasvillisuudella on elinedellytykset. Sadeveden imeyttäminen ehkäisee maaperän ja pihan painumista.

Alueen poikki virtaava valtaoja on hulevesitulvalle altis. Se laskee ekologisesti herkkään ja sosiaalisesti merkittävään Gammelbackan puroon. Kaavan tavoitteena on estää hulevesimäärän lisääntyminen rakentamisen vuoksi. Ekologisesti tärkeä tavoite on estää alueen rakentamisesta aiheutuvien happamien hulevesien lasku käsittelemättöminä puroon. Maisemallisena tavoitteena on kasvattaa ojan varteen **luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas jalopuulehto ja kehittää oja kaupunkipuroksi**.

Helsingintien tieympäristö on maantiemäinen. Tavoitteena on kehittää se kaupunkimaiseksi ja puuston reunustamaksi. Helsingintien liikennemelualuetta on tavoitteena käyttää asumiseen liittyviin toimintoihin kuten autojen paikoitukseen.

Tavoitteena on hyödyntää myös voimajohtoaluetta asumiseen liittyviin toimintoihin. Voimajohto sijaitsee entisillä pelto- ja piha-alueilla. Se on säilytettävä avoimena, mutta sitä voidaan käyttää mm kotitarveviljelyyn.



Energiatehokkuus Tuulikummissa

Rakenna energiatehokas talo

Energiatehokkaan talon rakentaminen ei vaadi erikoisratkaisuja, vaan se voidaan tehdä jo käytössä olevilla ratkaisuilla. Seuraavassa on lyhyt muistilista asioista, joita noudattamalla talostasi tulee energiatehokas.

- 1 Suunnittele tilat perheesi tarpeen mukaan, ei hukkaneliöitä. Turhien neliöiden ja kuutioiden lämmittäminen lisää energian kulutusta. Panosta siis hyvään suunnitteluun. Pestaa ammattisuunnittelija taloprojektiisi.
- 2 Rakennuksen muoto, aukotus ja suuntaus vaikuttavat energiatehokkuuteen.
 - Energiatehokas talo on muodoltaan yksinkertainen. Energiakulutuksen kannalta pitäisi pyrkiä talon vaipan pinta- alan minimoimiseen suhteessa kokonaisalaan. Selkeä suorakaide on energiatehokkain. Talon ulkonäköä voi elävöittää katoksilla, terasseilla ja pergoloilla.
 - Ikkunat ovat rakennuksen vaipan huonoimmin lämpöä eristävä rakenneosa. Tämän takia kannattaa kiinnittää huomiota ikkunoiden energiatehokkuuteen, pinta-alaan ja siihen mihin ilmansuuntaan ne on suunnattu. Mitä enemmän ja suurempia ikkunoita, sitä paremmin lämpöä eristävät ikkunat kannattaa hankkia. Sopivan kokoiset räystäät, lipat ja kaihtimet estävät liiallisen auringonpaiseen kesällä. Suuria, koko seinän korkuisia ikkunapintoja tulisi välttää. Luonnonvaloa kannattaa kuitenkin hyödyntää tilojen valaisemiseen.
 - Eristä talosi hyvin ja rakenna huolellisesti. Huolehdi samalla hyvästä ilmanvaihdosta. Hanki hyvä poistoilman lämmöntalteenottolaite. Rakennuksen

Lämmitysjärjestelmät

Porvoossa biopolttoaineilla yhteistuotannolla tuotettu kaukolämpö on nykyisin hiilidioksidipäästöjen osalta ympäristöystävällisin ratkaisu Tuulikummissa. Sen vuoksi asuinrakennukset sekä erilliset lämpimät talusrakennukset tulisi liittää kaukolämpöverkkoon. Lisäksi voidaan rakentaa aurinkokeräimiä. Teknisten tilojen mitoituksessa kannattaa huomioida aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuus. Kostealla savikolla maalämpö saattaa olla teknistaloudellisesti edullinen vähäpäästöinen vaihtoehto. Sulfaattisavialueille ei saa asentaa lämpöputkia ympäristösyistä.

energiakulutus vähenee, kun ilma ei vaihdu rakenteiden läpi vaan hallitusti tulo- ja poistoilmanvaihdolla ja lämmöntalteenottolaitteiston kautta.

- Valitse vähän energiaa kuluttavia laitteita. Mieti, miten voit seurata, säätää ja ohjata energiakulutusta talon käytön aikana
- Valitse materiaaleja, joiden hiilijalanjälki on pieni. Valitse uusiutuvista ja kierrätettävistä materiaaleista valmistetut talon rakenteet ja osat. Puu on hyvä rakennusmateriaali.
- Rakennuksen energiatehokkuuteen liittyy oleellisesti myös tarvittavan energian tuotanto: miten energia tuotetaan, mitkä ovat sen kustannukset ja päästöt.

Hyviä linkkejä:

https://www.motiva.fi/koti_ ja_ asuminen/ rakentaminen/ millainen_ on_ energiatehokas_ pientalo/ energiatehokkaan_ talontekijan_ muistilista

https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_ energia_ ja_ ekotehokkuus

<https://www.energiatehokaskoti.fi>

Pientaloihin suositellaan rakentamaan varaava takka tai hormi takkaa varten ja korvaamaan sähkökiukaat puukiukailla. Näin voi pienentää sähkönkulutusta ja varautua sähkön- ja lämmönjakelun häiriöihin. Tulisijan pienhiukkaspäästöjen tulee olla vähäisiä. Suositellaan tulisijoja, joille on myönnetty Pohjoismainen ympäristömerkki.

Tontin käytön suunnittelu

Rakennusten sijoittaminen tontille ja pihasuunnitelma

Rakennukset tulee sijoittaa tontille siten, että aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää ja pihalle muodostuu lämmin alue oleskelua varten. Jos asemakaavassa osoitettua rakennusoikeutta ei käytetä kokonaisuudessaan heti, tulee koko rakennusoikeuden sijoittaminen tontille kuitenkin hahmotella valmiiksi. Näin vältetään sijoituksen ongelmilta tulevaisuudessa. Rakennusoikeus on osoitettu asemakaavassa kerrosneliömetreinä (k-m²). Sekä asuinrakennus että talousrakennukset, kuten autotallit, sisältyvät tontin rakennusoikeuden kokonaismäärään. Rakennusten ja katosten täytyy mahtua kokonaan rakennusalaruuduille.

Rakennukset tulee sijoitella tontille maaston mukaisesti, maastoa ei muokata rakennusten mukaisesti. Maaston tasoerot tulee hoitaa loivilla luiskilla. Yli 70 cm

Varastotila

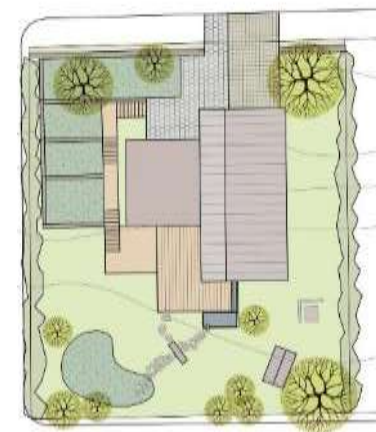
Omakotitalon yhteyteen tulee aina rakentaa irtaimiston varastotilaa 8 k-m². Se voi olla asuinrakennuksen osana tai erillisessä rakennuksessa. Mikäli asuinrakennuksessa on tulisijoja, tulee rakentaa myös polttopuiden varastointitila. Jos koko varastotilaa ei rakenneta heti, tulee tontin suunnittelussa ottaa huomioon sen myöhempi rakentaminen.

Autopaikat ja polkupyöräpaikat

Autopaikkoja tulee olla tontilla riittävä määrä suhteessa asuntojen ja autoilevien asukkaiden määrään. Katuvartta ei voi käyttää säännölliseen pysäköintiin. Auto tulee voida kääntää omalla pihalla. Peruuttaminen kadulle on kielletty. Autopaikkoja tulee olla AO tonteilla 2 ap/asunto. Jos AO-tontille rakennetaan miniasuntoja (alle 50 k-m²/asunto), tulee varata vähintään 1,2 autopaikkaa/ asunto. Autotallit ja -katokset tulee sijoittaa at- tai t-rakennusalaruudulle, jos sellainen on merkitty tontille. Johtokäytävän vaara alueelle saa sijoittaa autopaikkoja, vaikka vaara-alue on merkitty istutettavaksi tontinosaksi.

korkeita pengerryksiä ei sallita. Savikolla ei kellarin rakentaminen ole sallittua eikä pihamaan pinta voi korottaa.

Rakennusten sijoittelu, leikki- ja oleskelualueet, pelastustiet, pelastuspaikat, polkupyöräpaikat, pysäköintipaikat, auton kääntöpaikat, istutukset sekä hulevesien käsittelyyn varatut alueet tulee esittää pihasuunnitelmassa osana rakennusluvan asiakirjoja.



Avonaiset pysäköintipaikat tulee päällystää vettä läpäisevällä pinnalla, esimerkiksi nurmisaumaisin betonikivin. Puin ja pensain istutettavan alueen vieressä tulee pysäköintipaikan pohjaksi rakentaa vettä viivyttävä ja imeyttävä kantava kasvialusta. Pysäköintipaikkojen viereen on istutettava isokasvuisia puita vähintään 1 puu/2 pysäköintipaikkaa. Johtoalueella pysäköintipaikkojen viereen istutettavien puiden tulee olla luontaisesti pienikasvuisia.

Katettuja polkupyöräpaikkoja tulee rakentaa 1ppp/30 k-m² asuintilaa. Polkupyöräpaikat voi sijoittaa myös lukittavaan varastotilaan. Myös palvelutalon tontille tulee rakentaa riittävä määrä polkupyöräpaikkoja, joista henkilökunnalle varattavat paikat tulee toteuttaa katokseen.

Tonttiliittymä ja liittyminen kunnallistekniikkaan

Omakotitalon tontille saa tehdä yhden ajoneuvoliittymän. Tonttiliittymä saa olla korkeintaan 4 m leveä. Kaikki tontit tulee liittää kunnallistekniikkaan. Tontin kunnallistekniikan (vesi ja viemäri) liittymisalue on kooltaan noin 9 m². Sille ei voi rakentaa, eikä istuttaa puita, sillä liitoksia täytyy voida huoltaa. Liittymä-alueet tulee tarkastaa tonttikohtaisesti ao. suunnitelmista.

Luiskat ja tukimuurit

Jos pihalla nostetaan tai lasketaan maan korkoa, niin täyttö tai maanleikkaus tulee rajata asuinrakennuksen tai autotallin lähiympäristöön. Täytettävä ja leikattava alue tulee luiskata luontevasti. Luiskan on mahdollista kokonaisuudessaan tontille. Luiskan kaltevuus saa olla enintään 1:1,5 jotta luiskan kasvillisuus voidaan hoitaa helposti nurmena. Maanpeitekasveilla ja pensailta verhoiltavat luiskat voivat olla jyrkempiä, kuitenkin enintään 1:1.

Mikäli maata pengerretään muureilla, ei muuria saa rakentaa tonttien väliselle rajalle vaan vähintään 1,5 metrin päähän tontin rajasta. Naapurien yhteisestä sopimuksesta muuri-voidaan rakentaa myös tonttien väliselle rajalle tai 1,5 metriä lähemmäs rajaa. Sama koskee kadun varteen rakennettavia muureja. Muurilla rajattu maaleikkaus tai pengerrys saa olla enintään 80 cm korkea. Muurit tulee perustaa asianmukaisesti ja kokonaan oman tontin puolelle. Maanpaine ja rinteessä virtaava vesi murtavat ja kaatavat muureja ajan kuluessa, ellei niitä ole perustettu ja rakennettu korkeatasoisesti.

Kadun varteen tulevia luiskia ja muureja suunnitelmassa tulee ottaa huomioon, että katuviherkaistan kunnossapito kuuluu tontin omistajalle aina kolmen metrin päähän tontin rajasta.

Aidat

Asuintontit tulee aidata pensasaidoilla. Tonttien väliset rajat saa aidata leikatulla tai vapaasti kasvavalla, enintään kaksi metriä korkealla pensasaidalla. Pensasaita istutetaan omalle puolelle tai naapurien sopimuksella rajalle. Suositeltavaa on käyttää lajeja, joiden luonnollinen korkeus ei ole sitä suurempi ja pensas voi kasvaa vapaasti aidanteena. Pensasaitaa voi täydentää omalla puolella verkkoaidalla lemmikkien kulun rajaamiseksi. Verkkoaidan tulee pääosin olla varsinaista pensasaitaa matalampi. Viheralutusta vasten pihan saa rajata monilajisella kasvillisuudella tai pensasaidalla, johon voi liittyä verkkoaita lemmikkien kulun rajaamiseksi.

Ikivihreä tiivis kuusiaita ja tuija-aita varjostavat voimakkaasti pohjoisen puolella olevaa pihamaata. Sen vuoksi se on mahdollinen vain naapurien yhteisestä sopimuksesta. Kuusi- tai tuija-aitaa tulee vuosittain hoitaa ja leikata niin, että se on enintään noin 2 metriä korkea. Kummallakin naapurilla on oikeus tehdä tätä korkeammaksi kasvaneen aidan madaltava leikkaus.

Asuntokatualueita vasten tulee tontit aidata enintään kaksi metriä korkealla pensasaidalla, joka tulee istuttaa ja kasvattaa selvästi tontin puolella. Asuntokatuja vasten saa pensasaidan lisäksi tontin puolella rakentaa enintään 120 cm korkean puusäleaidan, jonka peittävyys saa olla enintään 80 %. Helsingintien katualetta vasten on rakennettava umpinainen melusuoja-aita. Katso myös kappale: Melusuojaus Helsingintien varrella.



Rakennusten suunnittelu

Rakennusmateriaali

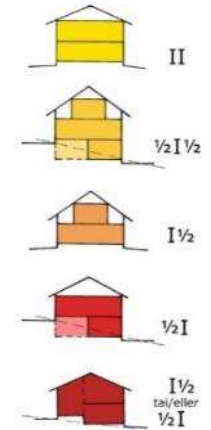
Pääasiallinen rakennusmateriaali on puu. Ulkoseinien tulee olla puurunkoisia ja ulkoseinien verhouksen tulee olla pääosin (vähintään 75%) puuta. Yläpohjat tulee toteuttaa puurakenteisina. Välipohjan kantavien rakenteiden tulee olla puuta. Alapohja voidaan rakentaa betonista. Rinnetaloissa, joissa vähintään 1/3 tiloista on maan alla olevia, kellarikerros on kivirakenteinen. Tällöin kellarin ja ensimmäisen kerroksen välinen välipohja saa olla kivirakenteinen. Alapohjien tuuletus tulee ratkaista ilman sähköllä käyviä laitteita.

Palvelutalon julkisivun tulee olla pääasiassa puuta, mutta kolmikerroksisen rakennuksen muihin rakenteisiin voidaan valita paloteknisesti ja teknistaloudellisesti sopivimmat materiaaliratkaisut.

Rakennuksen kerrosluku, korkeus ja runkosyvyys

Asemakaavassa on sekä ohjeellisia että sitovia kerroslukuja. Ehdottomat kerrosluvut on alleviivattu, ja osoitettua kerroslukua tulee noudattaa asuinrakennuksen osalta. Useimmilla tonteilla asemakaava ohjaa tiiviiseen, kaksikerroksiseen rakentamiseen. Yksikerroksisia autokatoksia, -talleja tai katettuja ulko-oleskelutiloja voi kytkeä kaksikerroksiseen asuinrakennukseen. Silloin niiden kattoja voidaan käyttää ulkoterasseina. Rinteeseen sijoituvilla rakennuspaikoilla edellytetään rakennusten sovittamista rinteeseen. Asuinrakennusta suunniteltaessa kannattaa hyödyntää rinteentön mahdollisuudet ja panostaa rakennushankkeen suunnitteluun. Usein rinteentonteilla autotalli on tarkoituksenmukaista sijoittaa asuinrakennuksen alimpaan kerrokseen.

Kuva: Kerroslukumerkintöjä vastaavia talotyyppejä kaaviomaisina poikkileikkauspiirroksina.



Erillispientalojen runkosyvyys saa olla päämassan osalta enintään 9 metriä. Kapea runkosyvyys tuottaa yleensä talon ulkohahmon ja sisätilojen kannalta parhaan ratkaisun. Pientalojen yhtenäisen julkisivun pituus saa olla enintään 14 metriä.

Yli 130 k-m² kokoiset rakennukset tulee rakentaa useampaan tasoon, ei pelkästään yksikerroksena. Kaksikerroksiset asuinrakennukset kannattaa suunnitella siten, että niihin voidaan tarvittaessa rakentaa kevyt hissi.

Julkisivun materiaalit ja jäsentely

Pääasiallisena julkisivumateriaalina tulee käyttää puuta. Rinnetaloissa lautaverhouksen tulee jatkua yhtenäisenä myös rinteeseen sijoittuvaan kerrokseen. Lautaverhous voi olla joko vaaka- tai pystysuuntainen, mutta ei niiden yhdistelmä. Listojen ja vuorilautojen tulee olla luonteva osa julkisivua, eivätkä ne saa olla liian koristeellisia tai hallitsevia. Julkisivujen ilmeen tulee olla nykyaikainen, vaikka väritys on perinteinen. Ikkunoiden tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa. Ikkunoiden puitejaon pitää olla rakenteellinen, ulkopuolisia ristikoita ei sallita.



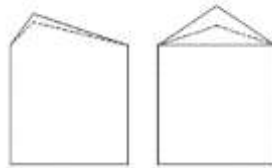
Katot ja räystäät

Kattokaltevuuden tulee olla asuinrakennuksissa 1:1,5 – 1:3 ja talousrakennuksissa 1:3 tai sitä loivempi. Kattomuodon tulee olla tasakatto tai harjakatto symmetrisenä tai epäkeskeisenä.

Katemateriaalin tulee olla saumattu pelti, sileä huopakate tai kolmiorimalla varustettu huopakate, viherkatto tai betoniitiili. Katteessa saa olla siihen integroitu aurinkopaneelijärjestelmä. Katolle saa sijoittaa aurinkokeräimiä ja –paneeleja. Niiden sijoittelu tulee suunnitella osana arkkitehtuuria. Vesikatteen tulee olla väriltään hyvin tumma, musta tai grafiitinharmaa. Räystäiden tulee olla avoimet ja ilmeeltään mahdollisimman keveät.

Talousrakennuksissa ja niihin yhdistetyissä yhden tai kahden auton autokatoksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kolmen tai useamman auton autokatoksilla tulee olla viherkatto. Viherkatoilla on suositeltava kaltevuus vedenpoiston ja kasvien viihtyvyyden kannalta 1/50 – 1/20.

Epäsymmetrinen harjakatto, kattokaltevuus pidemmällä lappeella on enintään 1/3. Harjakaton kattokaltevuus on enintään 1/1,5.



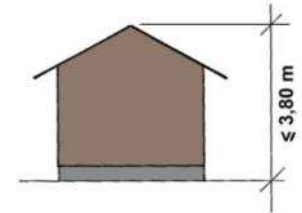
Talousrakennukset ja katokset

Talousrakennusten tulee muodostaa asuinrakennuksen kanssa ilmeeltään, materiaaleiltaan, väreiltään ja korkeudeltaan yhtenäinen kokonaisuus. Asuinrakennukseen liittyvän tasakattoisen, terrassina käytettävän talousrakennusosan korkeuden määrittää asuinrakennuksen ensimmäisen kerroksen korkeus.

Erillisten talousrakennusten harjankorkeus ei pienillä omakotitaloteilla saa ylittää 3,80 metriä. Autotalli/varastorakennus voidaan kytkeä pergolalla tai katoksella asuinrakennukseen.

Vanhoin pihapiireihin liittyvät työtilat ja talousrakennukset saavat olla kookkaampia. Niiden täytyy kuitenkin muodostaa hyvä kokonaisuus vanhojen rakennusten kanssa. Entiset navetat ja maatilan toimintoihin liittyvät sivurakennukset voidaan osittain muuttaa ja kunnostaa asuinkäyttöön.

Kuva: Talousrakennuksen harjankorkeus ei saa ylittää 3,8 metriä. Harjankorkeus mitataan keskimääräisestä sokkelin ja maanpinnan leikkauskohdasta katon.



Rakennusten värit

Väritys on suunniteltu yhteensopivaksi osa-alueittain. Eri osa-alueilla sallitaan vain muutaman värin eri sävyjä. Sävyt ovat lämpimiä ja murrettuja ja ne valitaan liitteenä olevasta värikartasta osa-alueittain. Yhtenäistä julkisivupintaa ei saa jakaa erivärisiin osiin. Listojen ja vuorilautojen tulee olla seinän värisiä tai muutamaa sävyä tummempia tai vaaleampia kuin julkisivun väri.

Talousrakennusten väri tulee olla asuinrakennusta tummempia. Värit valitaan niille tarkoitetuista väreistä.

Asuinrakennusten värit



Laakson länsiosa

Laakson itäosa



Vanhan tilan ympäristö



Länsirinne



KAIKKI Talousrakennukset



Laakson eteläosa



Vanhan tilan ympäristö



Istutuksista kasvaa alueen puutarhamainen ilme

Kaikille tonteille on istutettava monipuolista kasvillisuutta, joka sisältää myös puita ja pensaita. Pelkkä nurmikko ei täytä vaatimusta. Pihapuiksi tulee säilyttää alueella olevaa puustoa tai istuttaa vähintään yksi suurikasvuinen puu / 100 m² tontin vapaata aluetta. Suurten pihapuiden tulee olla joko kotimaisia mäntyjä tai jalopuita, kuten tammiä, vaahteroita, lehmuksia, saarnia tai jalavia. Mäntyjä tulee istuttaa 2–3 puun ryhminä, joissa taimien väli on vaihtelevasti 1–3 m. Suuria pihapuita ei saa istuttaa alle kolmen metrin päähän naapurina olevan asuintontin rajasta. Pihaille tulee istuttaa myös matalakasvuisia puita ja pensaita niin, että pihaille muodostuu asuntokohtaisia suojaisia oleskelupaikkoja.

Pysäköintialueet tulee jäsentää puu- ja pensasistutuksin vähintään 4 autopaikan välein. Isokasvuisia puita tulee istuttaa pysäköintipaikkojen yhteyteen vähintään 1 puu/25 m² pysäköintialuetta. Kattamattomalla pysäköintialueella tulee käyttää vettä läpäiseviä pinnoitteita ja istutettavien alueiden vieressä kantavaa kasvualustaa vähintään 5 m etäisyyteen asti istutettavasta alasta. Helsingintien melualueella tulee istutettaville alueille istuttaa monikerroksinen puiden ja pensaiden vyöhyke, joka liittyy maisemallisesti pysäköintialueita jäsentäviin istutuksiin.



Alueen poikki virtaavan ojan varteen kehitetään puistomainen lehto. Kortteleissa 2412–2415 on ojan varrelle merkitty puin ja pensain istutettava alue. Siihen tulee tonteilla kasvattaa monimuotoisten istutusten puutarhavyöhyke. Vastaava puutarhavyöhyke tulee kasvattaa tuulensuojaksi kortteleissa 2410 ja 2411 peltoaukealle suuntautuvilla tonteilla, joille on merkitty puin ja pensain istutettava alue. Tonttien puin ja pensain istutettavalla alueella ei saa muuttaa maan luontaista korkoa. Maatäyttöä ei saa tehdä, eli pinnantasausta ei saa muuttaa, jotta kostea savimaa ei lähde painumaan ja liikkumaan, niin että ojat umpeutuvat. Savipohjalla kasvaa entiselle pellolle levinneitä monivuotisia heiniä, jotka ovat vahvoja kilpailijoita istutetuille taimille. Maata saa muokata ja parantaa puutarhaa perustettaessa. Hiekkaa ja soraa saa lisätä multaan ja savimaahan, kun halutaan parantaa veden imeytymistä maaperään. Tonttien puutarhavyöhykkeelle saa sijoittaa pieniä kasvihuoneita ja rakenteita kaupunkiviljelyä varten.

Pihaan kannattaa istuttaa erilaisia kukkivia pienpuita ja pensaita, jotka eivät kasva liian suuriksi ja varjostaviksi tai leviä naapurin puolelle. Esimerkkeinä sirotuomipihlaja, pihasyreenit, syyshortensiat, omenapuu, pihajasmike ja rusokirsikka.



Huleveden käsittely

Tavoitteena on, että tontin alueelle sataneesta vedestä pois tontilta virtaavan veden määrä säilyy samana kuin se oli ennen rakentamista. Tavoitteena on myös säilyttää pohjaveden pinnan taso laaksossa. Savipohjaisilla tonteilla on savimaan kosteuden ja pohjaveden pinnan säilyttäminen tärkeää monesta syystä. Kun savimaa pääsee kuivumaan, se tiivistyy ja maan pinta painuu. Kun pihan pinta painuu, voi vettä keräävä painanne muodostua väärään kohtaan. Lisäksi tiivistynyt savimaa on vaikea muokata pihapuutarhaksi, eikä se tarjoa kunnollisia kasvuolosuhteita pihapuulle eikä puutarhalle.

Hulevesiä (sulamis- ja sadevesiä) kertyy eniten talojen katoilta ja muilta kovilta tai läpäisemättömiltä pinnoilta. Kaavamääräys edellyttää viivyttämään ja imeyttämään hulevettä tontilla. Asuintonttien kattovedet tulee ohjata tontin kasvillisuuden käyttöön, esimerkiksi sadevesipuutarhoihin tai rehevien puutarhojen monikerroksellisen kasvillisuuden käyttöön, ja imeyttää maahan. Myös kallioisilla tonteilla ja palvelutalon tontilla tulee hulevettä viivyttää tontilla 1,3 m³ jokaista vettä läpäisemätöntä 100 m² kohti vähintään 12 tuntia. Hulevesistä on tehtävä suunnitelma, josta ilmenee, kuinka hulevesiä imeytetään, viivytetään ja johdetaan tontilla.

Kattojen hulevesiä varten tulee tontin pihapuutarhaan tehdä nk. sadepuutarha, viherpainanne, kosteikko tai monikerroksisen kasvillisuuden alue, jossa on puita, pensaita ja aluskasvillisuutta. Kasvillisuuden alla voidaan veden imeytymistä maaperään nopeuttaa kivipesillä ja karkealla maamateriaalilla täytetyillä kapeilla kairannoilla ja salaojien avulla. Maan imeytyskykyä voidaan parantaa lisäämällä kasvu- alustaan karkeampaan aineeseen, kuten hiekkaa. Karkeampi kasvualusta vähentää myös maaperän umpeen jäämistä. Karkean aineksen, kuten soran avulla voidaan

myös johtaa vesiä puutarhoissa. Kaivuiden tulee olla kuitenkin vähäisiä ja olemassa oleva pintamaa-ainesta ei tule kuljettaa pois alueelta, vaan hyödyntää alueella. Viivytyrakenteeksi sopii hyvin myös kantava kasvualusta, joka tulee rakentaa pysäköintialueilla viherkaistan viereen. Silloin isokasvuiset puut ja rehevät pensaat voivat menestyä hyvin myös pysäköintipaikkojen vieressä. Imeyttävät rakenteet tulee sijoittaa riittävälle etäisyydelle kuivatusta vaativista asuinrakennuksista. Imeyttäviä rakenteita ei saa kaivaa sulfidisavikerrokseen. Kesäisin sadevettä kannattaa varastoida kasteluvodeksi.

Hulevesien viivytykseen ja imeytykseen käytetyistä rakenteista on kaupungilla erillinen ohje.

Savipohjaiselle maalle voidaan kehittää hyvin vihreä ja lajistoltaan rikas puutarha. Savipohjaisen pihamaan kuohkeutta, maahuokosten rakennetta ja veden imeytymistä parantavat syväjuuriset kasvit ja luonnonmukainen kasvillisuuden hoito. Rehevyyden takaavat tasainen veden imeytys sekä säännöllinen kompostimullan levitys kasvillisuuden ja maaeliöstön käyttöön. Syväjuurisia kasveja ovat mm kotimaiset jalopuut ja mänty, monet pensaat sekä niittykasvit. Multavalla kuohkealla savimaalla menestyvät myös kaikki kotimaiset hedelmäpuut ja puutarhakasvit.







Hulevedet on vanhastaan ohjattu rajaojiin varsinkin alueen länsi- ja eteläreunoilla. Vanhoja rajaojia ei saa tukkia, eikä veden virtatausta niissä saa estää liian pienillä rummuilla tai painuvilla täytöillä. Osa hulevesireiteistä liittyy avo-ojana vanhaan ojaverkkoon. Hulevesiviemäri rakennetaan vain osalle kaduista. Alustavien suunnitelmien mukaan hulevesiviemäri pystytään rakentamaan Tuulikummunkadun ja Tuulisolankadun varteen.

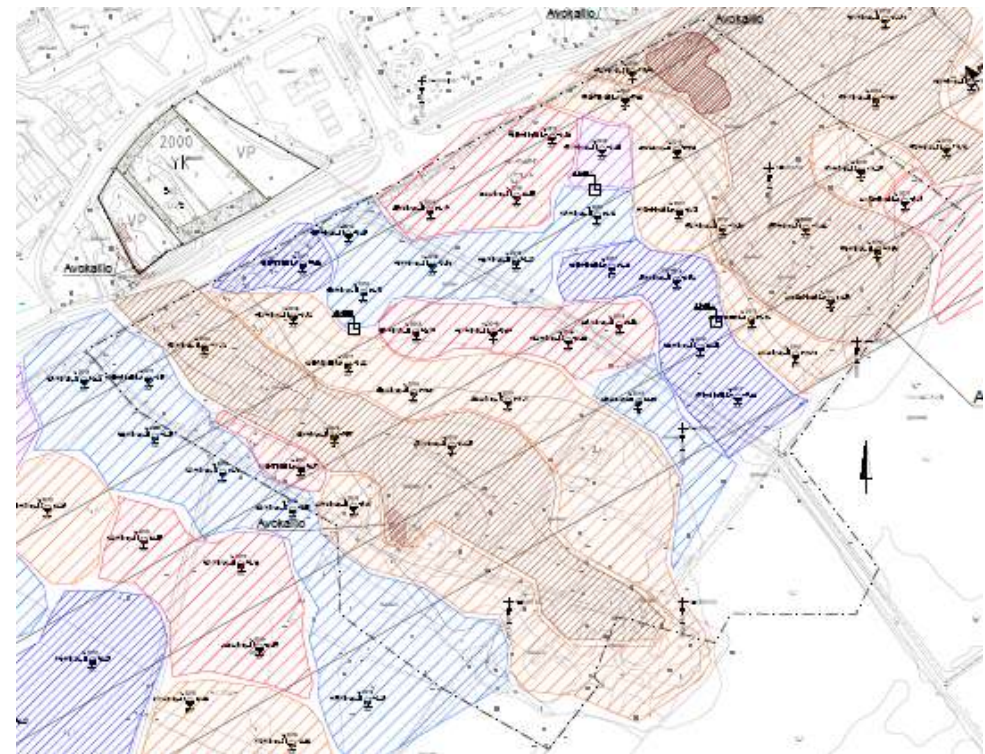


Perustamisolosuhteet

Perustamisolosuhteet vaihtelevat eri tonteilla. Kumpujen lakialueilla kallio on lähellä maanpintaa. Ylärinteillä on ohuita savimaita. Alavilla alueilla on 3-10 metriä paksuja savikerroksia, joissa on muutamissa kohdissa teknisesti hankala sulfidisavikerros. Savikolla on kiinnitettävä erityistä huomiota perustamistavan valintaan ja perustusten rakentamisen suunnitteluun. Sulfidisavimailla on tehtävä rakennukselle paaluperustus. Massanvaihtoja ajateltaessa on hyvä tietää, että sulfidisavien poisvienti on kallista ja vain muutamat paikat ottavat vastaan happamia sulfidisavimaita. Sulfidisavien esiintyminen edellyttää kaivuun ja avoimen kaivannon aikana maastoon laskettavien hulevesien neutralointia työmaalla.

Pihamaan pintaa ei saa savikolla korottaa, jotta savimaa ei ala painua. Pihan puutarhaosalle saa sijoittaa maanparannukseksi enintään 40 cm kerroksen kevyttä multaa tai rakennuksen perustuksen kohdalta pois kaivettua humuspitoista multamaakerrosta. Savimaalle rakennettaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että rakentamisesta johtuva maaperän kuivuminen johtaa yleensä piha-alueen vähäiseen painumiseen. Tämä tulee huomioida johtojen sekä piharakenteiden perustamisessa.

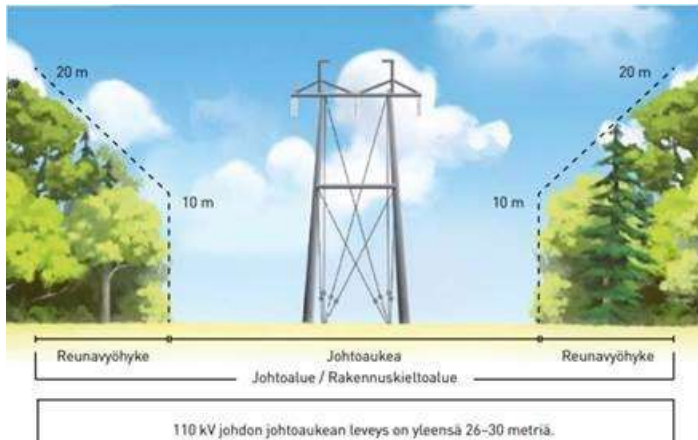
	Savikerroksen paksuus < 3 m
	Savikerroksen paksuus 3 - 5 m
	Savikerroksen paksuus 5 - 7 m
	Savikerroksen paksuus 7 - 8 m
	Savikerroksen paksuus 8 - 10 m
	Savikerroksen paksuus >10 m



Kellareita ei sallita savikoilla. Alueelle rakennetaan hulevesien kuivatusta varten heivesivemäri vain muutamille katualueille, muuten kuivatus perustuu vanhaa ojaverkkoon ja rajaojiin. Perustusten kuivatuksessa on huomioitava, että pohjaveden taso pyritään savikolla säilyttämään varsin korkealla. Alueen ojaverkko ei ole kovin syvä, eikä sitä pystytä syventämään. Sen vuoksi on perustusten kuivatus suunniteltava paikan olosuhteiden mukaisesti. Alavimmilla tonteilla on varauduttava pumpaamaan perustusten kuivatusvettä, sillä ympäristöä kuivattavien ojien syvyys on enintään 1 metri.

Voimajohtolinjan vaara-alueen käyttö ja istutukset

Tuulikummissa voimajohdon rakennuskieltoalue on noin 45 metriä leveä. Se on merkitty asemakaavaan vaara-alueena ja istutettavana tontinosana. Fingridin suosituksen mukaan voimajohtoalueelle sopivat esimerkiksi pysäköintipaikat, kasvimaat, marjapensaat, niityt ja hulevesien hallinnan rakenteet tai kosteikat. Voimajohtojen alla ei saa kasvattaa yli 4 metriä korkeiksi kasvavia puita. Johtokäytävillä on kasvustoja käsiteltävä säännöllisesti, jotta puista ei tule liian korkeita. Säteilyturvakeskus suosittelee, että pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettujen toimintoja ei sijoiteta alle 40 metrin päähän voimajohdosta, koska kaikkia johtojen magneettikenttien vaikutuksia ei varmuudella tiedetä.



Melunsuojaus Helsingintien varrella

Helsingintien varrella on AP-4 asuintontteja, jotka tarvitsevat suojausta liikenteen melulta ja epäpuhtauksilta. Melunsuojaus tulee toteuttaa istutusten sekä rakennusten ja aidan avulla, näiden yhdistelmänä ja arkkitehtuurin osana. Palvelutalon tontilla tarvitaan suojaistutukset, jotka sitovat ilman epäpuhtauksia. Palvelutalon tontille ei tarvita meluaitaa siinä tapauksessa, että ulko-oleskelualueet sijoitetaan rakennuksen eteläpuolelle sille osalle tonttia, joka on melualueen ulkopuolella.

Melunsuojarakenteen tärkein ominaisuus on tiiviys. Siinä ei ole rakoja eikä aukkoja. Meluidan alapinnan ja sokkelirakenteen on oltava kiinni maanpinnassa. Meluidan tulee liittyä tiiviisti myös talousrakennukseen siten, että liitoskohtaan ei synny meluvuotoa. Meluidan vaikutelmaa tulee keventää aidan vähän vaihtelevalla linjalla ja korkeudella sekä istutuksilla. Meluidan päälle tulee rakentaa lippa. Aita tulee maalata samoilla värisävyillä kuin talousrakennukset (ks. värikartta).

Suojaistutukset

Suojaistutuksen tulee olla kauttaaltaan monikerroksinen, ilmeeltään vaihteleva ja lajistoltaan monimuotoinen ja liittyä maisemallisesti pysäköintipaikkojen istutuksiin. Suojaistutuksen tulee sisältää puita, pensaita ja aitaan tukeutuvia köynnöksiä. Istutettavien isokasvuisten puiden määrän tulee olla vähintään 1 puu/20 m² istutettavaa aluetta. Mäntyjä tulee istuttaa 3-5 puun ryhminä, joissa taimien väli on vaihtelevasti 1-3 m. Korttelissa 2411 tulee meluidan viereen istuttaa puustoksi kalioisen mäen lähellä kotimaisia mäntyjä ja tontin alavalla osalla savimaalla kotimaisia jalopuita kuten tammi, metsälehmus ja vuorijalava, sekä isokasvuisia pensaita. Kortteleissa 2412 ja 2413 tulee meluidan lähelle istuttaa kotimaisia jalopuita sekä isokasvuisia pensaita.



Helsingintien katupuut

Helsingintie on jo rakennettu, mutta sen yhteyteen ei ole tehty istutuksia. Helsingintien katumaiseman parantamisessa tavoitellaan kaupunkimaisen puistokadun ilmettä. Viherkaistoille tulee istuttaa puurivejä ja puuryhmiä. Kallioisten mäkien kohdalle tulee istuttaa mäntyjä ryhmittäin. Julkisten rakennusten viereen tulee katupuiksi istuttaa jalopuita, kuten metsälehmäksiä tai tammia. Ojanvarrtta ja sen varteen kehitettävää lehtoa tulee korostaa kynäjalavaryhmien istutuksilla.



Puistot

Tuulikummunlehto ja Tuulikummun lehtolaakso -puistot sijoittuvat vanhaan pelto-laaksoon, joka tulee rakentumaan molemmilta reunoiltaan. Alue ei ole toiminnallisesti merkittävä lähivirkistysalue, mutta se on ekologisesti ja maisemallisesti tärkeä. Puistoja tulee pääosin kehittää puistomaisina jalopuulehtoina. Lehtometsiköiden suunnittelussa ja rakentamisessa tulee kiinnittää huomiota luonnon monimuotoisuuteen ja kasvustojen helppohoitoisuuteen. Sähkölinjan alustaan ei voida istuttaa yli 4 metriä korkeaksi kasvavaa puustoa. Johtokäytävän alue on hoidettava pääosin niittyinä tai aluetta voidaan käyttää palstaviljelyyn.

Viheralueiden keskellä kulkee tärkeä valtaoja, johon ohjautuu rakennettujen alueiden hulevedet. Ojasta voidaan muotoilla luonnonmukainen purouoma, joka toimii myös turvallisena tulvareittinä. Ojan varteen voidaan sijoittaa virtaamaa tasaavia luonnonmukaisia rakenteita sekä hulevesiä neutraloivia murskepatoja tai vastaavia rakenteita. Mahdollisia tulva-alueita tulee kehittää luonnonmukaisina jalopuita ja tervaleppiä kasvavina tulvametsiköinä. Johtokäytävän alueella mahdollisia tulva-alueita tulee kehittää tulvaniittyinä ja kosteikkoina. Puron vesialuetta voidaan leventää kaksitasouomaksi. Paikon voidaan uoman vesialuetta leventää ja padottaa kalkkimurskepatadoilla tai vastaavilla rakenteilla, jotta rakennusajan happamia hulevesiä saadaan neutraloitua ja suodatettua.

Lehtolaakson puiston kautta muodostetaan puistokäytävällä yhteys peltojen kautta Alkrogin puistokäytävälle. Puistokäytävän ja ojan keskilinan väliin tulee jättää vähintään 10-15 m etäisyyttä, jotta ojan varteen voidaan kasvattaa tulvavesiä tasaava ja suodattava monikerroksinen jalopuulehto, tulvaniittyjä sekä virtaamaa tasaavia ja hulevettä suodattavia tai neutraloivia rakenteita.

