

## ASEMAKAAVA 485 HAIKKOONRANTA II



*Ideakava alueelta lounaasta.*

### ASEMAKAAVAN SELOSTUS

#### 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

##### 1.1 Tunnistetiedot

**PORVOO**  
**HAIKKOONRANTA II**  
 33. kaupunginosa  
 korttelit 3596-3602, katu- ja puistoalueet

Asemakaava koskee osaa Haikkoon ja Mustijoen kylistä. Asemakaavamuutos koskee Haikkoon rakennuskaavan korttelissa 42101 olevaa tonttia 1, korttelissa 42104 olevaa tonttia 2 sekä Annantie länsipään puistoaluetta (VP).

Asemakaavan vireilletulo:

Kaupunkisuunnitteluosaston työohjelmassa 2013

Asemakaavan käsittely:

Asemakaavaehdotus kaupunkikehityslautakunta 11.8.2015 § 137  
 Asemakaavaehdotus kaupunginhallituksessa 21.5.2018 § 187  
 Asemakaavan hyväksyminen: Kaupunginvaltuusto 30.5.2018 § 40

##### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Haikkoossa Haikkootien varrella Koddevikenin pohjukassa Haikkoonrannan (2010) ja Haikkoon (2003) asemakaava-alueen sekä Haikkoon rakennuskaava-alueen (1988) välissä. Liite 1

##### 1.3 Asemakaavan tarkoitus

Tarkoituksena on laatia alueelle pientaloasutuksen mahdollistava asemakaava osayleiskaavan periaatteiden mukaisesta. Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on liittää uusi asuinalue luontevasti osaksi Haikkoon rakentunutta aluetta.

## 1.4 Selostuksen sisällysluettelo

<b>1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b> .....	1
1.1 Tunnistetiedot.....	1
1.2 Kaava-alueen sijainti .....	1
1.3 Asemakaavan tarkoitus .....	1
1.4 Selostuksen sisällysluettelo .....	2
1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista .....	3
1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista .....	3
<b>2 TIIVISTELMÄ</b> .....	3
2.1 Kaavaprosessin vaiheet .....	3
2.2 Asemakaava.....	3
2.3 Asemakaavan toteuttaminen.....	3
<b>3 LÄHTÖKOHDAT</b> .....	3
3.1 Selvitys suunnittelualan oloista .....	3
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	3
3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema	4
3.1.3 Rakennettu ympäristö	5
3.1.4 Maanomistus	5
3.1.5 Liikenne	6
3.1.6 Tekninen huolto	6
3.1.7 Palvelut	6
3.1.8 Pohjavesi ja maaperä	6
3.1.9 Häiriötekijät	6
3.2 Suunnittelutilanne .....	6
3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset:	6
<b>4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET</b> .....	8
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve .....	8
4.2 Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset.....	8
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö.....	8
4.3.1 Osalliset	8
4.3.2 Vireilletulo	8
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	8
4.3.4 Viranomaisyhteistyö	9
4.4 Asemakaavan tavoitteet	9
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot.....	9
4.5.1 Mielipiteet ja niiden huomioonottaminen	10
<b>5 ASEMAKAAVAN KUVAUS</b> .....	11
5.1 Kaavan rakenne.....	11
5.1.1 Mitoitus	11
5.1.2 Palvelut	11
5.1.3 Liikenneverkko ja pysäköinti	11
5.1.4 Virkistys	12
5.1.5 Tonttijako	12
5.3 Aluevaraukset.....	13
5.3.1 Korttelialueet:	13
5.3.2 Virkistysalueet	13
5.4 Kaavan vaikutukset .....	13
5.4.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	13
5.4.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, kaupunkikuvaan ja rakennussuojelutarpeisiin	13
5.4.5 Vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin	13
5.5 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin .....	14
5.6 Ympäristön häiriötekijät.....	14
5.7 Nimistö .....	14
5.8 Kaavamerkinnot ja -määräykset .....	14
<b>6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b> .....	14
6.1 Toteutuksen ohjaaminen .....	14
6.2 Toteuttamisen ajoitus .....	14

## 1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

- Liite 1. Alueen sijainti
- Liite 2. Ajantasa-asetmakaava
- Liite 3. Ote asemakaavakartasta ja -määräyksistä
- Liite 4. Havainnekuva
- Liite 5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Liite 6. Yhteenvedo lausunnoista ja huomautuksista
- Liite 7. Rakennustapaohje
- Liite 8. Tonttijakoyhdistelmäkartta

## 1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Selvitys 1 Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaava, Luontoselvitys, 2002
- Selvitys 2 Haikkoonrannan luontokohteen tarkastus 22.5.2014, Porvoon kaupunki
- Selvitys 3 Anna Kuoppala, Maisemaselvitys
- Selvitys 4 Lehtiniemi, Leivo ja Sundström; Porvoon seudun maakunnallisesti arvokkaat lintukohteet, Porvoonseudun lintutieteellinen yhdistys 2013, [http://files.kotisivukone.com/psly.kotisivukone.com/tiedostot/psly-maali-2013\\_1.pdf](http://files.kotisivukone.com/psly.kotisivukone.com/tiedostot/psly-maali-2013_1.pdf) (2.9.2014)
- Selvitys 5 Tulvakartta <http://paikkatieto.ymparisto.fi/tulvakartat/SL/Viewer.html?Viewer=Tulvakarttapalvelu>
- Selvitys 6 Hulevesiselvitys Haikkoonranta II:n asemakaavaan, Sito oy 2015
- Selvitys 7 Melupäästö- ja imissiomittaukset 19.12.2014 Porvoon veden jätevedenpuhdistamolla, Envimetria Oy, 2015

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Alueen asemakaavoitus sisältyy kaupunkisuunnitteluosaston vuoden 2013 työohjelmaan. Suunnittelun käynnistymisestä on tiedotettu kaupungin kaavoituskatsauksissa vuodesta 2012 alkaen.

### 2.2 Asemakaava

Asemakaavalla mahdollistetaan Haikkoonranta II -asuinalueen rakentaminen. Koddervikenin pohjukka varataan puistoalueeksi. Asemakaavamuutos lisää kaksi pientalotonttia Haikkoon rakennuskaavan reuna-alueelle ja mahdollistaa uuden alueen kevyenliikenteen reitistön yhtymisen osaksi vanhaa katuverkostoa. Uusien tonttien rakentaminen alkanee aikaisintaan vuonna 2020.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Kunnallistekniikan toteuttamisen vuoksi alueella on voimassa asemakaavassa asetettu enintään kolmen vuoden rakennuskielto. Kunnallistekniikan rakentaminen ja tonttien luovuttaminen alkanee aikaisintaan vuonna 2020.

## 3 LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

#### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alue on vajaan kuuden hehtaarin laajuinen Koddervikenin pohjukkaan sijoittuva valoisa, lounaaseen viettävä rinne, jolta puusto on hakattu muutama vuosi sitten. Noin 12,6 hehtaarin laajuinen suunnittelualue sijaitsee Haikkoon rakennuskaavan länsipuolella.



*Ilmakuva alueesta v. 2004*



### 3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

Alueella kasvaa nuorta mänty- ja lehtipuutaimekkoa. Ylispuiksi on jätetty mäntyjä ja koivuja. Koillisreunalla on varttunut lehtomainen sekametsikkö. Annantien länsipään rakentamattomalla tontilla ja viheralueella on varttunutta männikköä. Haikkoontien varrella on avo-ojitettu, pensoittumaan jäänyt pelto. Haikkoontien eteläpuolella, Hermanninsaaren puhdistamon ja tien välillä, on väliaikaista maanlajitusta palveleva hiekkakenttä. Tästä luoteeseen alkaa rannan ja tien välinen varttunut sekametsä, joka toimii Koddervikenin linnuston suoja- ja pesimäpaikkana. Metsikössä on myös pienialainen tervalepikko.

Koddervikenin puoleisessa metsikössä kulkee polkuja ja alueen halkaisee vanha sähkölinjan aukko. Lähellä tietä on roskattu alue, jolla on mm. autonrenkaita ja pulloja.



Luonnonympäristö. Ylin valokuvavasemmalla: hakattua metsää, keskellä Haiikoträsketin laskuoja, alla mänty-sekametsä Annantien päässä

Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu luontoselvitys, jota on tarkastettu vuonna 2012 (Porvoon kaupungin ympäristönsuojelutoimisto 31.1.2002, Keskeisten alueiden luontoselvitys 2014, luonnos). Alue rajautuu pohjoisessa Haikkoon laajaan metsäalueeseen, joka on inventoinnissa katsottu paikallisesti arvokkaaksi. Etelässä alue rajoittuu Koddervikeniin, joka on katsottu maakunnallisesti arvokkaaksi reheväksi ruovikkolahdeksi, jolla on linnustollista merkitystä mm. levähdys- ja ruokailualueena. (Lähde: Lehtiniemi, Leivo ja Sundström; Porvoon seudun maakunnallisesti arvokkaat lintukohteet, Porvoon-seudun lintutieteellinen yhdistys 2013, [http://files.kotisivukone.com/psly.kotisivukone.com/tiedostot/psly-maali-2013\\_1.pdf](http://files.kotisivukone.com/psly.kotisivukone.com/tiedostot/psly-maali-2013_1.pdf) (2.9.2014)) Varsinaisella suunnittelualueella ei ole luontokartoituksessa inventoituja kohteita. Alue on tarkastettu kaupungin ympäristönsuojelutarkastajan ja luontokartoittajan kanssa keväällä 2014. Haikkoon alueelta on käytettävissä yleispiirteinen maisemaselvitys: Maisemaselvitys Porvoon maalaiskunnan keskeisiltä alueilta, Maisema-arkkitehtitoimisto Anna Kuoppala.



Koddervikenin metsikköä: vasemmalla näkymä merelle, keskellä alueen roskia ja oikealla Haikkoontien varressa olevaa varttunutta kuusikkoo





*Suomen ympäristökeskuksen tulvakarttapalvelun arvio kerran sadassa vuodessa toistuvan merivesitulvan korkeudesta.*

Suomen ympäristökeskuksen tulvakarttapalvelun mukaan kerran sadassa vuodessa toistuva harvinainen merivesitulva voi nousta alueella kolmen metrin korkeustasolle. Tulva katkaisee Haikkoontien ja ulottuu suunnittelualueella tien pohjoispuolelle olevalle entiselle peltoalueelle. Myös kerran kymmenessä vuodessa toistuva merivesitulva voi ulottua Haikkoontien pohjoispuolelle. Rankkasateet voivat aiheuttaa tulvimista myös Ansaritien päässä jonne kertyvät Haikkoonlammen laskuojaan vedet sekä mahdollisesti hulevesiä suunnittelualan pohjoispuoliselta Ebbantien asuinalueelta. Alueelta tehdyn hulevesiselvityksen mukaan hulevesitulvaa suurempi tulvariski muodostuu merivesitulvasta, joka voi ajoittain nousta Haikkoontielle. Meriveden täyttäessä Haikkoontien alittavat rummut, voivat myös hulevedet aiheuttaa tulvimista. Tällaisessa tilanteessa Haikkoontien alittavien rumpujen koon kasvattaminen ei merkittävästi parantaisi tilannetta vaan koko Haikkoontien tasoa tulisi nostaa. Selvityksen mukaan merkittävin virtaamaan rajoittava rakenne on Haikkoontien suunnittelualan kohdalla alittava rumpu, joka padottaa vettä tien ojaan jo nykyisin. Koska rakentaminen kasvattaa virtaamia alueella, tulisi hulevesiä viivyttaa valuma-alueella ennen purkua katuojaan. Kiinteistökohtaiselle viivytystä ei ole kuitenkaan pidetty tarpeellisena, vaan selvityksen mukaan riittävä hulevesiä viivytävä ratkaisu voidaan tehdä Haikkoontien pohjoispuolelle osoitetulla VL-alueella. Kiinteistöjen ja katujen rakentaminen suunnittelualan pohjoisosassa voi vaikuttaa Ansaritien kautta purkautuvan ojan valuma-alueeseen. Ansaritien yhteydessä maanpäällinen painanne toimii tulvareittinä, mutta painanteen riittävyys tulee tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä. (Selvitys 6)



*Suomen ympäristökeskuksen tulvakarttapalvelun arvio kerran kymmenessä vuodessa toistuvan merivesitulvan korkeudesta.*

### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

Kiinteistöllä 1:145 sijaitsee vuonna 1948 rakennettu pientalo pihapiireineen. Kiinteistöllä 1:650 on vuonna 2001 rakennettu omakotitalo ja vuonna 2005 rakennettu ulkorakennus. Muutoin suunnittelualue on rakentamaton. Kiinteistöjen välissä on vanha kivimuuri. Ympäröivä rakennuskanta on enimmäkseen 1990-luvulta 2000-luvulle rakentunutta. Joukossa on myös muutamia rakennuksia 1900-luvun alusta, jotka sijaitsevat Haikkoon rakennuskaavan alueella. Suunnittelualan eteläpuolella on Hermaninsaaren jätevedenpuhdistamo.



*Vasemalla ja keskellä kiinteistön 1:145 1940-luvulla rakennettuja rakennuksia ja oikealla vuonna 2001 rakennettu omakotitalo kiinteistöllä 1:650*

Annan tiellä, sekä sen läheisyydessä, on sekä yksi-, yksi ja puoli- sekä kaksikerroksisiksi luokiteltavia rakennuksia. Rakennusmateriaalit ovat vaihtelevia, ja alueen rakennuskanta on varsin pitkän ajan kuluessa syntynyt, mikä näkyy rakennuskannan kirjavuutena. Useissa Annan tien rakennuksissa on myös poikkipäättyjä ja maanpäällisiä kellareita, jotka lisäävät korkeusvaikutelmaa. Haikkoon rakennuskaavan tehokkuusluku on 0,2, joka on toteutunut alueella osittain. Joillain tonteilla on vielä käyttämätöntä rakennusoikeutta, joka on hyvin käytettävissä täydennysrakentamisella.



*Yllä Annan tien vaihtelevaa rakennuskantaa.*

#### 3.1.4 Maanomistus

Kiinteistöjä 1:145, 1:650 ja 1:751 lukuun ottamatta maa-alue on kaupungin omistuksessa. Haikkoontie on lakannut yleisenä tienä 2007. Katu on kaupungin omistama.

#### 3.1.5 Liikenne

Suunnittelualue sijaitsee Haikkoontien molemmin puolin. Haikkoontie on alueen kokoojkatu ja se on varustettu kevyenliikenteenväylällä. Julkinen liikenne kulkee Haikkoontietä pitkin. Lähin pysäkki on suunnittelualan välittömässä läheisyydessä Haikkoontielle.

#### 3.1.6 Tekninen huolto

Vesi- ja viemärijohtodot kulkevat Haikkoontielle. Haikkoon alueella ei ole tarjolla Porvoon Energian kaukolämpöä. Maakaasuputki kulkee Haikkoontietä Hermanninsaaren puhdistamolle asti.

#### 3.1.7 Palvelut

Alueen julkiset lähipalvelut sijaitsevat Gammelbackassa, Tolkkisissa ja Haikkoossa. Alueen lähikouluina palvelevat Tolkkisten koulu (n 1,5 km), Tolkis skola (n.2 km) ja Gammelbacka skola (n. 3km). Lähimmät päiväkodit ovat Tolkkisten päiväkotit (n.2,3km) ja Haikkoontörmän päiväkotit (n. 3km). Terveyspalvelut ovat Gammelbackassa ja Näsissä. Monitoimitilat ovat sekä Tolkkisissa että Gammelbackassa, jossa sijaitsee myös kirjasto.

Yksityiset paikalliskeskustasoiset lähipalvelut löytyvät Gammelbackasta. Kylpylä- ja hotellipalveluja tarjoava Haikon kartano on kaava-alueen läheisyydessä.

#### 3.1.8 Pohjavesi ja maaperä

Suunnittelualue maaperä on Haikkoontien eteläpuolella pääosin savea, samoin alueen länsireunalla. Muutoin alue on moreenia ja kalliota.

#### 3.1.9 Häiriötekijät

Porvoon veden jätevedenpuhdistamo sijaitsee lähimmillään noin 50m päässä suunnittelualueesta. Puhdistamosta ei ole koettu olevan alueella häiriötä, vaikka ajoittainen hajuhaitta on mahdollinen. Puhdistamon pumppujen matalataajuuksinen melu ei ylitä Valtioneuvoston päätöksen (993/92) ohjearvoja (Selvitys 7). Harvemmin kuin kerran kahdessakymmenessä vuodessa toistuva merivesitulva voi katkaista Haikkoontien ja ulottua tien pohjoispuolen alavalle, alle +3metriä merenpinnasta olevalle tasolle.

## 3.2 Suunnittelutilanne

### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset:

Maakuntakaava

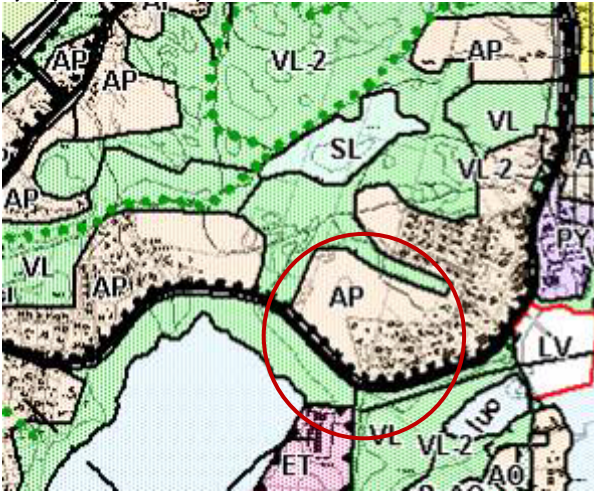
Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa, vahvistettu 15.2.2010, alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi (A) lukuun ottamatta



Koddervikenin ranta-aluetta, joka on osoitettu virkistysalueeksi.

#### Yleiskaava

Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaavassa, hyväksytty 15.12.2004, alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP), lähivirkistysalueeksi (VL) ja lähivirkistysalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (VL-2). Suunnittelualueen kautta kulkee koojakatuluokkainen katu (Haikkoontie), jonka varteen on sijoitettu kevyenliikenteen reitti. Osayleiskaavassa on osoitettu viheralueyhteydet suunnittelualueen länsi- ja pohjoisreunalle Haikkoonmetsästä Haikkoontielle ja Annantielle. Koddervikenin ranta-vyöhykkeellä on myös viheralue.



Ote keskeisten alueiden osayleiskaavasta (2004)  
1/20 000

#### Asemakaava

Suunnittelualue sijaitsee Haikkoontien varrella, Haikkoonrannan (2010) ja Haikkoon (2003) asemakaava-alueen sekä Haikkoon rakennuskaava-alueen (1988) välissä. Haikkoon rakennuskaava-alue kuuluu pieneltä osin suunnittelualueeseen. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.

#### 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. Kiinteistö- ja mittausosasto ylläpitää pohjakartan tietoaineistoa.

#### Rakennuskiellot

Alueella ei ole voimassa olevaa rakennuskieltoa.

#### Selvitykset

Kaavatyötä varten laadittiin selvitys Hermanninsaaren jätevesipuhdistamon aiheuttamasta melusta. Envimertia Oy:n laatimassa Melupäästö- ja imissiomittaukset 19.12.2014 Porvoon veden jätevedenpuhdistamolla -selvityksessä tutkittiin minkäläisen melukuormituksen puhdistamo aiheuttaa uudelle kaava-alueelle. Tulosten mukaan jätevedenpuhdistamon melu oli lähietäisyydellä mittausteknisesti lievästi kapeakaistaista, mutta aistinvaraisesti arvioiden melu ei ollut kapeakaistaista asutusta vastaavalla etäisyydellä. Jätevedenpuhdistamon melussa ei myöskään esiintynyt impulssimaisuutta. Selvityksen mukaan melu ei ole luokiteltavissa erityisen häiritseväksi, eikä melu ole juurikaan erotettavissa taustamelusta 135 metrin etäisyydellä. Vain ilmanvaihtosäleiköstä vapautuva melu oli heikosti kuultavissa Haikkoontie 271 kohdalla. Selvityksen mukaan Valtioneuvoston päätöksen (993/92) melun yleiset päivä- tai yöajanohjearvot asumiseen käytettävälle alueelle eivät ylitä alueella jätevedenpuhdistamon toimesta. Selvityksen mukaan tieliikenteen ääniin tulisi kiinnittää huomiota tienpuoleisissa julkisivuissa. Tieliikenteen osalta ei mittausta kuitenkaan voi pitää kovin edustavana lyhyen mittausajan takia. Kaupungin toimesta 26.11.2014 tehdyn 30 min kestäneen melutarkastelun mukaan keskimääräinen melutaso n. 10 m päässä ajoradan reunasta, 1,5 m korkeudella on 43,5 dBA. Kyseisenä aikana liikenne vastasi oletusta ollen 54 ajon/h, josta raskaita ajoneuvoja 7 kpl. Tämän perusteella on ilmeistä, että asuinkortteleiden kohdalla ei ole melun ohjearvot ylittäviä melutasoja.

Kaavatyötä varten laadittiin myös selvitys alueen tulevasta hulevesien määrästä. Selvityksen mukaan nykyiset Haikkoontien alitse hulevesiä johtavat putket ja rummut ovat riittäviä, etenkin mikäli ne huolletaan puhtaaksi kertyneestä maa-aineksestä. Hulevesien viivytykseen tulisi varautua Haikkoontien pohjoispuoleisella viheralueella ja tarvittaessa kasvattamalla putkikokoa Haikkoontielle Koddervikenin kohdalla.

Kaikki kaavatyössä hyödynnetyt selvitykset ja raportit on mainittu kohdassa 1.6.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavatyö sisältyy kaupunkisuunnitteluosaston vuoden 2013 työohjelmaan. Kaupungin maapoliittisen ohjelman mukaan tavoitteena on turvata riittävä tonttutuotanto kaupungin omistamilla kaava-alueilla. Vuoteen 2013 mennessä Porvoon tavoitteena on ollut että 75 prosenttia omakotitalojen rakentamisesta tapahtuu kaava-alueilla. Kaupungin strategian mukaisesti kaavoitus tiivistää olemassa olevaa kaupunkirakennetta.

### 4.2 Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset

Maa-alue on hankittu kaupungille vuonna 2012 yleiskaavan mukaisen pientaloalueen kaavoittamista varten. Alue on ollut kaavoituskatsauksessa vuodesta 2013 ja se kuuluu kaupunkisuunnittelun vuoden 2015 työohjelmaan.

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistuminen on toteutettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti.

#### 4.3.1 Osalliset

Osalliset on kuvattu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

#### 4.3.2 Vireilletulo

Kaavan vireilletulosta on tiedotettu kaavoituskatsauksen yhteydessä 2013, 2014 ja 2015.

#### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavan aloistusvaiheessa lähetettiin kirje maanomistajalle ja niille naapureille, joiden ajateltiin mahdollisesti tulevan mukaan kaava-alueeseen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja asemakaavaluonnos ovat olleet MRL:n 62 §:n ja MRA:n 30 §:n mukaisesti nähtävillä 21.5.-23.6.2014 ja samalla pyydettiin alustavat lausunnot. Kaavaluonnoksen nähtävilläolosta ja mielipiteen esittämismahdollisuudesta tiedotettiin maanomistajille ja naapureille kirjeitse ja lehti-ilmoituksilla sekä kaupungin internetsivuilla. Yksityisten maanomistajien kanssa järjestettiin neuvottelu kaavatyön aloittamisvaiheessa 23.1.2014. Lisäksi neuvottelu pidettiin nähtävilläolon aikana suunnittelualueella 9.6.2014 ja kaupunkisuunnittelussa 17.6.2014 sekä 27.11.2014.

Kaavaluonnoksesta saatiin kaksi mielipidettä, joista toisessa oli yksitoista ja toisessa viisitoista allekirjoitusta. Lausuntoja saatiin seitsemän. Yhteenveto lausunnoista, mielipiteistä, kaupunkisuunnitteluosaston vastineista ja lausunnon / mielipiteen vaikutuksesta kaavaehdotuksen valmisteluun on esitetty liitteessä 6. Muutaman Annantieltä tulleen mielipiteen allekirjoittajan kanssa pidettiin katselmus maastossa 20.1.2015. Katselmukseen osallistui myös kaupunkisuunnittelulautakunnan jäseniä.

Maanomistajien ja lähinaapureiden mielipiteen johdosta kaavaehdotuksen ratkaisua on muutettu siten, ettei alueen itäreunalle tule viheraluetta. Muutos on johtanut asemakaavaratkaisun merkittävään muutokseen katulinjausten osalta. Alueen sisäinen kookajakatu, Kaarinantie, yhdistyy kevyenliikenteen väylällä Ebbantien. Annantien naapuruston mielipiteen johdosta asemakaavaan ei tehty merkittäviä muutoksia. Annantien jatkeen tonttimäärää vähennettiin yhdellä. Ympäristönsuojelun lausunnon perusteella radonturvallisen rakentamisen ohjaus lisättiin rakennustapaohjeeseen ja kaavaehdotukseen lisättiin määräys roskatun alueen siivoamisesta ja mahdollisesta pilaantuneisuuden tutkimisesta samassa yhteydessä. Rakennusvalvonnan lausunnon perusteella rakennusruutujen sijoitusta muutettiin siten että pihat aukeavat etelään. Rakennusruutujen kokoa on tarkistettu ja kaavaan lisätty määräys katuliittymän leveydestä. Porvoon veden lausunnon perusteella kaavaehdotukseen lisättiin enintään kolmen vuoden rakennuskielto ja kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistojen edellyttämä pinta-alavaatimus huomioitiin kaavassa. Kaavaehdotuksen katuverkko on tutkittu katuosaston kanssa yhteistyössä.

Uudenmaan Elinkeino- liikene ja ympäristökeskuksen lausunnon perusteella tutkittiin Haikkoontien aiheuttamaa melua. Kuntatekniikan katuosaston mukaan Haikkoontiellä kulkeva keskimääräinen vuorokausiliikenne on nykyisin noin 850 ajon/vrk. Kaavan myötä liikennemäärä kasvaa noin 1200 ajoneuvoon vuorokaudessa. Tällä liikennemäärällä asemakaava-alueen loivasti nousevassa maastossa päiväajan melutaso laskee alle 55 dBA:n noin 12 m päässä ajoradan reunasta. Yöllä liikennemelu alittaa 45 dBA:n noin 15 m etäisyydellä ajoradan reunasta. Sallitut raja-arvot eivät ylitä rakennusruutujen kohdalla. Asemakaavassa tullaan edellyttämään ikkunoilta 30 dBA ääneneristävyyttä. Lisäksi kaavassa annetaan mahdollisuus 1,7 metriä korkean tiiviin puuaidan rakentamiseen Haikkoontien varteen sijoittuville tonteille.

ELY-keskuksen esityksestä on selvitetty Hermanninsaaren puhdistamon aiheuttama matalataajuuksisen melun mahdollisuus. Selvityksen mukaan melua ei esiinny ohjearvoja ylittävästi. Selvitys 7. ELY-keskuksen esittämä korkeusasemien sitominen N2000-järjestelmään on huomioitu kaavassa.

Ehdotus asemakaavaksi ja asemakaavan muutokseksi on ollut MRA 27 § mukaisesti julkisesti nähtävänä 2.9. - 2.10.2015 ja pyydetty lausunnot on saatu. Ehdotuksesta jätettiin yksi muistutus. Yhteenveto lausunnoista ja niiden johdosta annetuista vastineis-



ta, muistutuksesta ja kunnan perustellusta kannanotosta sekä asemakaavaehdotukseen tehdyistä muutoksista on täydennetty asemakaavaselostuksen liitteeseen 6.

#### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kysymyksessä ei ole MRL 66 § 2 momentissa tarkoitettu kaava, joka edellyttäisi viranomaisneuvottelua. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta on pyydetty lausunnot. ELY-keskus edellytti koko ranta-alueen merkitsemistä luo-2 -merkinnällä ja Haikkoontien ja Hermanninsaaren puhdistamon melun huomioimista kaavatyössä. Yhteenveto lausunnosta ja vastineesta on liitteessä 6

Ehdotuksesta saatujen lausuntojen perusteella ratkaisua on täydennetty seuraavasti. Kaavassa olleet kadun nimet on korjattu, selostusta on täydennetty rakennetun ympäristön ja meluselvityksen osalta, ikkunoiden desibelivaatimus on poistettu, kortteliin 3598 tonteille 7-12 ja kortteliin 3597 on lisätty määräys kiinteistökohtaisesta pumppaamosta, mikäli rakennuksiin tulee viemäritäviä tiloja kellarikerrokseen, rakennusosalalle varattua ruutua on pienennetty siten että tonttijohtojen liittymispisteelle on varattu tilaa, korttelin 3602 itäpuolelle on asetettu rasite Porvoon veden tarpeen mukaisesti ja korttelin 3599 tonteilla 5,6 ja 7 on kerros-luku muutettu rinneratkaisuun soveltuvaksi.

#### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Tavoitteena on muodostaa alueelle keskeisten alueiden osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti pientalovaltaista asumista. Asemakaavamuutoksen tavoitteena on liittää uusi alue osaksi Haikkoon jo rakentunutta pientaloaluetta ja tieverkostoa Haikkoon rakennuskaavan alueella. Haikkoontielle osoitetaan katualueeksi. Ranta osoitetaan osayleiskaavan periaatteiden mukaisesti viher-alueeksi. Viheryhteydet Haikkoonmetsään turvataan. Porvoon kaupungin strategian mukaisesti tavoitteena on tiivistää kaupunki-rakennetta ja turvata tonttitarjonta asemakaavoitetuilta alueilta. Strategian tavoitteiden toteutumiseksi asemakaavalla tuotetaan ympäristöä, jossa energiatehokas ja vähähiilinen rakentaminen on mahdollista, ja jonka liikenne- ja viheraluetta kehittävät helposti kevyenliikenteen ja joukkoliikenteen käytön.

#### 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

Asemaakaavasta laadittiin nähtävilläolaa varten yksi luonnosvaihtoehto, jota muutettiin naapureiden ja yksityisten maanomistajien toiveiden perusteella. Luonnosvaihtoehto ei poikennut merkittävästi kaavaehdotuksesta tonttijakaumaltaan tai tehokkuudeltaan. Esitetyssä luonnoksessa kevyenliikenteen yhteys Ebbantieltä Haikkoontielle kulki pääosin viheralueen kautta. Ehdotuksen ratkaisussa esitetty viheralue on jätetty maanomistajan toiveen mukaisesti osaksi tonttia. Liikenneverkoksi valittiin kampamainen malli, joka mahdollistaa katujen kuivatusvesien ohjaamisen avo-ojiin. Koska viheralueen kautta kulkevasta kevyenliikenteen reitistä jouduttiin luopumaan maanomistajan ja naapureiden vastustuksen takia, levennettiin ehdotuksessa Kaarinantien katualuetta siten, että siihen mahtuu pyörätie ja katupuustutuksia.

Kaavaehdotuksessa toteutuu kaavan tavoite olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen liittyvästä pientaloasutuksesta. Kaavaehdotus mahdollistaa sujuvien kevyenliikenteen yhteyksien rakentamisen ulkoilualueille ja julkisen liikenteen pysäkeille, sekä yksi- että kaksikerroksisten pientalojen rakentamisen ja aurinkoenergian hyödyntämisen.

Haikkoontien aiheuttama melu on huomioitu asemakaavamääräyksissä ikkunoiden ääneneristävyydemääräyksenä ja mahdollisuutena sijoittaa Haikkoontien varteen sijoittuvat rakennukset siten, että osa oleskelupihasta jää talon suojaan. Taloja ei kuitenkaan ole määrätty rakennettavaksi tontin eteläreunaan, sillä asukkaalle on jätetty mahdollisuus valita rakennuspaikka myös siten, että eteläistä pihaa jää enemmän käytettäväksi. Tällöin melulta voi suojautua tiiviillä aidalla.



*Asemakaavan havainnekuva 1/2500*

#### 4.5.1 Mielenpiteet ja niiden huomioonottaminen

Maanomistajien toiveet rakennusoikeuden määrästä on huomioitu kaavaehdotuksessa. Annantien asukkaiden mielipiteeseen alueen rakentamatta jättämisestä on vastattu liitteessä 6. Kaavaehdotuksessa on katsottu että alueen rakentaminen on ympäristöön sopivaa, eikä aiheuta kohtuutonta haittaa naapureille.

## 5.1 Kaavan rakenne

Haikkoonranta II -asuinalue sijoittuu Haikkoon tien yläpuolelle loivaan lounaisrinteeseen. Kampamainen liikenneverkko muodostuu asuntokaduista, joita kokoava Kaarinantie yhtyy Haikkoon tiehen. Viheralueiden kautta on yhteys pohjoiseen Ebbantielle, itään Haikkoon rakennuskaavan alueelle ja Haikkoon metsän virkistysalueelle. Tontit ja rakennusalat on sovitettu maastoon siten, että pihat suuntautuvat etelään ja rakennuksissa olisi mahdollista hyödyntää aurinkoenergiaa. Rakennusten suuntaus on lounaaseen kohti Koddervikeniä. Rantametsä peittää näkymän merelle. Korttelissa 3602 olevat vanhat kiviaidat on merkitty suojeltavaksi.

Haikkoon tien ja meren välinen alue on osoitettu lähivirkistysalueeksi, jonka ranta-alue ja tervalepikko on merkitty luo-2 merkinnällä. Roskattu maa-alue on merkitty saa-merkinnällä. Rannan lähivirkistysalue yhtyy viereisen Haikkoonrannan puistoalueeseen ja rannan lähileikkipaikkaan.

### 5.1.1 Mitoitus

Erillispientalotontteja on osoitettu 45 kappaletta seitsemään kortteliin. Kortteliin 3602 on osoitettu yksi rivitalojen tai muiden kytkettyjen rakennusten tontti. Tonteista kaksi on vanhoja jo rakennettuja. Rakennetut tontit ovat yksityisomistuksessa ja kaupungin omistuksessa on uusia tontteja 42.

Uusien erillispientalotonttien tonttikoko vaihtelee välillä 702–996 m<sup>2</sup> ollen keskimäärin 800 m<sup>2</sup>. Kortteleissa 3596, 3597, 3598 rakennukset on osoitettu yksikerroksisiksi ja korttelissa 3599, 3600, 3601 kaksikerroksisiksi. Korttelissa 3602 on sekä yksi että kaksikerroksisia rakennuksia. Uusien erillispientalotonttien rakennusoikeus on 180–200 k-m<sup>2</sup>. AR-tontin koko on 3857 m<sup>2</sup> ja rakennusoikeutta tontilla on 1100k-m<sup>2</sup>.

Korttelin 3602 tonttiin 1 on liitetty maanomistajan aikaisemmin ostama lisäalue. Nyt muodostuvan tontin tehokkuudeksi on laskettu noin  $e=0,2$ , mikä vastaa Haikkoon rakennuskaavan tehokkuutta, jolla tontti on aiemmin sijainnut. Rakennusoikeutta tontille on yhteensä osoitettu 250 k-m<sup>2</sup>, josta 55k-m<sup>2</sup> on uutta rakennusoikeutta. Korttelin kahdelle muulle yksityiselle tontille rakennusoikeutta on osoitettu 360 k-m<sup>2</sup> ja 180k-m<sup>2</sup>.

Korttelialueiden koko on yhteensä 44441m<sup>2</sup> ja koko kaava-alueen kokonaisrakennusoikeus on 9560 k-m<sup>2</sup>. Asemakaavassa esitetty uuden asutuksen mitoitus vastaa noin 200 asukasta.



*Ideakuva alueelta. Kaarinantieltä pohjoiseen.*

### 5.1.2 Palvelut

Asemakaava-alueelle ei ole osoitettu uusia palveluja vaan kohdassa 3.1.7 Palvelut on kuvattu asuinalueenkäytössä olevia lähipalveluita. Porvoon keskustaan on noin 8 km ja Kuninkaanporttiin 9 km.

### 5.1.3 Liikenneverkko ja pysäköinti

Haikkoon tie on alueen kokojakatu ja se on varustettu kevyenliikenteenväylällä. Uusi alue rakentuu kampamaisen asuntokatuverkoston varaan. Kaarinantie kokoaa alueen kadut ja sen pohjoispäästä jatkuu kevyenliikenteen yhteys Haikkoon metsän läpi Ebbantielle. Katualueiden mitoituksessa on huomioitu, että Kaarinantielle mahtuu kevyenliikenteenväylä ja puuistutuksia. Kaikil-



le kaduille on varauduttu rakentamaan avo-ojat. Kaarinantien oja toimii alueen hulevesien tulvareittinä. Myös Ansaritien varressa oleva painanne on mahdollinen tulvareitti. Helenantien päätteen kautta pääsee kulkemaan Haikkoonmetsän lävitse Annantielle tai Ansaritielle ja edelleen Haikkoontielle, jossa ovat linja-autopysäkit. Lähin pysäkki on Ansaritien kohdalla suunnittelualan välittömässä läheisyydessä.

Alueen pysäköinti tapahtuu tonteilla. Autopaikkanormi on 2 autopaikkaa / asunto. Rivitalotonteilla autopaikkanormi on 1 ap / 80 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1,5 ap / asunto. Vieraspaiikkoja rivitalotonteille tulee osoittaa 2 kpl. Kiinteistölle 638-421-1-145 Haikkoontielta johtanut liittymä poistetaan Kaarinantien rakentamisen yhteydessä. Villenpuiston kautta voidaan rakentaa Ansaripolkuun yhtyvä kevyenliikenteen reitti.

Koska Haikkoontie on alimmillaan alueen eteläosassa vain 1,8 metrin korkeudella merenpinnasta, on mahdollista että merivesitulva katkaisee tien. Tämän vuoksi kaavassa on edellytetty että Kaarinantielta Ebbantielle Haikkoonmetsän lävitse rakennettavaa kevyenliikenteenväylää voidaan käyttää tarvittaessa pelastustienä.

#### 5.1.4 Virkistys

Alue rajoittuu pohjoisessa ja lännessä laajaan ulkoilualueena suosittuun Haikkoonmetsän alueeseen. Suunnittelualan länsi ja pohjoisreunassa on viheryhteys metsän ulkoilupuolulle.



*Haikkoonmetsän polkuja ja Koddervikenin rantaa*

Haikkoonmetsän eteläpuolella jatkuu Koddervikenin rantapuisto, joka alkaa aiemmin kaavoitetun Haikkoonrannan asuinalueen eteläpuolelta. Puisto on osa laajempaa osayleiskaavassa osoitettua Tolkkisten ja Haikkoon välistä viheryhteyttä. Lähin leikkipaikka sijaitsee Koddervikin rantapuiston länsipuolella. Haikkoonranta II -asemakaavassa ranta-alue on merkitty luo-2 merkinnällä, samoin puiston keksiosassa oleva tervalepikko. Merkinnän mukaisesti alue on ”Arvokas luontokohde, joka säilytetään. Alueelle ei saa rakentaa ulkoilu-, jalankulku- tai pyöräilyreittejä.” Merkinnän on tarkoitus suojata lahden linnustoa ja säilyttää rannan pensikon pesimäpaikkoja. Alueella kulkeva reitti on osoitettu vanhan sähkölinjan paikalle. Puiston pohjoisreunalla, Haikkoonmetsän läheisyydessä on roskattu alue, joka on rajattu kaavaan merkinnällä saa. Merkinnän mukaan alue tulee siivota ja mahdollinen pilaantuneisuus tutkia samassa yhteydessä.



*Ebbantien ja Helenantien talojen väliin jää viheryhteys Haikkoonmetsään. Ideakuva alueesta.*

#### 5.1.5 Tonttijako

Asemakaava-alueelle laaditaan tonttijako asemakaavaan sisältyvänä. Liite 8

## 5.3 Aluevaraukset

### 5.3.1 Korttelialueet:

AO-30 Erillispientalojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa yksi- tai kaksiasuntoisia pientaloja. Tontille tulee sijoittaa vähintään 2 ap / asunto.

AO-34 Erillispientalojen ja muiden enintään kahden perheen talojen korttelialue. Asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi saa kuhunkin rakennukseen rakentaa korkeintaa yhteensä 20 m<sup>2</sup> kokoiset lasikuistit. Näiden kuistien seinämateriaali tulee olla vähintään 60% lasia tai muuta läpinäkyvää materiaalia. Autopaikkavaatimus : 2ap / asuntoa kohti.

AP-6 Asuinpientalojen korttelialue, Autopaikkavaatimus: 1 ap/ 80 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap/ asunto. Vieraspaiikkoja tulee varata 1 ap/ 500 k-m<sup>2</sup>.

### 5.3.2 Virkistysalueet

VL Lähivirkistysalue

## 5.4 Kaavan vaikutukset

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

### 5.4.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Kaavalla on tiivistävä vaikutus yhdyskuntarakenteeseen, sillä se sijoittuu rakennettujen alueiden väliin ja tukeutuu olemassa oleviin palveluihin. Alueesta muodostuu noin 200 ihmisen asuinalue.

### 5.4.2 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, kaupunkikuvaan ja rakennussuojeluarvoihin

Kaava täydentää rakennettua ympäristöä. Olemassa olevat rakennuksen voidaan säilyttää tai korvata uusilla pientaloilla tai talousrakennuksilla. Ympäristön rakennuskanta koostuu pääosin erillispientaloista, joiden mittakaavaan alueen talot soveltuvat.

Kaupunkikuvallisesti alue muuttaa noin 5,5 hehtaaria talousmetsää rakennetuksi pientaloalueeksi, jonka yhtenäisyyttä ohjataan rakennustapaohjeella. Asuinalue tulee osaksi Haikkoontien katunäkymää. Kaukomaisemassa rakentaminen ei erotu Koddervikkeen rantapuiston suojaavan vaikutuksen vuoksi. Viheryhdydet Haikkoon metsäalueelle säilyvät osayleiskaavan mukaisesti. Osayleiskaavan mukaista Haikkoonmetsän virkistysaluetta säilyy noin 80 hehtaaria.

Asemakaavan rakennustapaohjeissa on pihojen pinnoittaminen läpäisemättömillä materiaaleilla kielletty hulevesien synnyn ehkäisemiseksi. Alueen moreeni- ja kalliopitoisen maaperän vuoksi, samoin kuin meren läheisyyden vuoksi ei alueelle ole asetettu erillisiä hulevesien viivytyismääräyksiä.

Asemakaavamuutos lisää vähäisen rakentamisen mahdollisuuden korttelin 3602 tontille 1. Rakennusoikeuden lisäys on sidottu kiinteistön ostaman lisämaan pinta-alaan siten, että tehokkuus on tontilla sama kuin aikaisemmin, eli  $e=0,2$ . Asemakaavamuutos Annantien päässä eli asemakaavan korttelissa 3601 mahdollistaa kolmen kaksikerroksisen pientalon rakentamisen kadun päätteeseen. Rakennusoikeutta tonteilla on 180 k-m<sup>2</sup>. Esitettujen tonttien tehokkuus on noin  $e=0,2$ . Kahteen kerrokseen rakentaminen poikkeaa Haikkoon rakennuskaavan kerrosluvusta I 1/2, mutta on perusteltua, energiatehokkuuden, tonttien piha-alueiden säästymisen, maaston muotojen ja taustalla olevan Ebbantien rakennusten kaksikerroksisuuden perusteella. Myös Kaarinantien pohjoisreunan rakennukset ovat kaksikerroksisia. Haikkoon rakennuskaavan alueen rakennuskanta on kirjavaa, eikä tarvetta yhtenäisyyden tavoitteluun rakennusten korkeuden osalta ole. Annantien päätteeseen sijoittuvien uusien rakennusten kaksikerroksisuus ei heikennä olemassa olevien naapureiden piha-alueita.

Haikkoon rakennuskaavan täydentäminen on kaupungin strategian mukaista, sillä täydennysrakentaminen hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, on energiatehokasta ja lisää tonttitarjontaa asemakaavoitetuilla alueilla. Voimassa olevan rakennuskaavan mukaisesti alueella on rakennusoikeutta 230 k-m<sup>2</sup>. Asemakaavamuutoksella rakennusoikeus kasvaa 310k-m<sup>2</sup>:llä ja tonttimaaksi kaavoitettu pinta-ala 1378m<sup>2</sup>:llä. Keskeisten alueiden osayleiskaavassa alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP). Tonttien sijoittaminen vanhan rakennuskaavan reuna-alueelle on maisemarakenteen kannalta parempi vaihtoehto kuin niiden liittäminen asemakaavan muun rakentamisen yhteyteen.

Annantien ja Helenantien välille jää kostea oja-alue, jonka rakennettavuus on heikko. Puistoalueen lävitse voidaan rakentaa alueiden asukkaita palveleva kevyenliikenteen yhteys viemäriinjaa seuraten. Rakentamisella voidaan luontevasti yhdistää uusi alue olemassa olevaan ja mahdollistaa kevyenliikenteen kulkuyhteydet esimerkiksi Haikkoontien linja-autopysäkillä.

### 5.4.5 Vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin

Uusi asuinalue aiheuttaa noin 350 yhdensuuntaista henkilöautomatkaa / vrk, joiden arvioidaan suuntautuvan pääosin Porvoon keskustan suuntaan. Haikkoontielle jää asemakaavan rakentamisen jälkeen yksi liittymä alueelta, jonka sijainti on nykyistä kiin-

teistön 638-421-1-145 liittymää turvallisempi. Tämä liittymä poistetaan käytöstä. Kaarinantien ja Haikkoonmetsän kautta syntyy kevyenliikenteen yhteys Ebbantieltä Haikkoontielle.

Helenantien ja Annantien tai Ansaritien välille voidaan rakentaa alueiden asukkaita palveleva kevyenliikenteen yhteys viemäriinjaa seuraten. Rakentamisella voidaan luontevasti yhdistää uusi alue olemassa olevaan ja mahdollistaa kevyenliikenteen kulkuyhteydet esimerkiksi Haikkoontien linja-autopysäkillä.

Kokonaisliikennemäärä Haikkoontiella on noin nyt noin 850 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärä kasvaa alueen asutuksen lisääntymisen johdosta noin 1200 ajoneuvon vuorokaudessa.

## **5.5 Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin**

Kaava on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen ja niiden toteuttamista on tuettu kaavaratkaisulla. Kaava hyödyntää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja eheyttää kaupunkirakennetta.

## **5.6 Ympäristön häiriötekijät**

Liikenteen aiheuttama melutaso kaava-alueen kohdalla laskee päiväaikana alla 55dba:n noin 12 m päässä ajoradan reunasta. Yöllä liikennemelu alittaa 45 dBA:n noin 15: m etäisyydellä ajoradan reunasta. Tehtyjen selvitysten mukaan valtioneuvoston päätöksen (993/92) melun yleiset päiväajanohjeet asumiseen käytettävälle alueelle eivät meluselvityksen mukaan ylity.

Hermanninsaaren jätevedenpuhdistamolta tai sinne kulkevista jäteveistä kuljettavista ajoneuvoista saattaa aiheutua ajoittaista hajuhaittaa. Maastokäynneillä hajua ei kuitenkaan ole ollut havaittavissa eivätkä lähialueen naapurit ole huomauttaneet asiasta. Puhdistamon aiheuttamasta melusta on laadittu selvitys, jonka mukaan puhdistamosta ei aiheutu kaavatyössä huomioitavaa haittaa. (Selvitys 7, ks. myös kohta 3.2.1 Selvitykset)

Alueen eteläosan alavuuden vuoksi kaavoituksella on varauduttu ajoittaisen merivesitulvan riskiin Haikkoontien pohjoispuolella. Tulvariskin vuoksi alueen alin sallittu rakentamiskorko, jolle saa sijoittaa kastumisesta vaurioituvia rakenteita, on +3,5 metriä merenpinnasta N 2000 -järjestelmän mukaisesti. Alimmille savimaalla sijaitseville tonteille rakennettaessa on huomioitava mahdollinen huleveden kertyminen Haikkoontien pohjoispuolelle. Hulevesiä voidaan viivyttaa Haikkoontien pohjoispuoleisella puistoalueella.

## **5.7 Nimistö**

Alueen kadut on nimetty Suomessa suosituimpien naisten nimien mukaan. Lähialueiden nimistössä on myös muita naisten etunimiä. Kaarinantie kokoa alueen kadut. Poikkikatujen nimet ovat Helenantie, Johannantie ja Annelintie. Pohjoisosan puistoalue osa Haikkoonmetsää ja eteläinen puisto osa Koddervikenin rantapuistoa. Kaava-alueen kaakkoisosan pieni puistikko on nimetty Villenpuistoksi kaava-alueella sijainneen tilan perustajan mukaan.

## **5.8 Kaavamerkinnot ja -määräykset**

Kaavamerkinnot on selitetty asemakaavakartassa (liite 3).

# **6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS**

## **6.1 Toteutuksen ohjaaminen**

Asemakaavan toteutusta ohjaamaan laaditaan erilliset rakentamistapaohjeet.

## **6.2 Toteuttamisen ajoitus**

Asemakaavan toteutus edellyttää katu- ja vesi- ja viemäriverkoston rakentamista alueelle. Alueen kunnallistekniikan rakentaminen aloitettaneen aikaisintaan vuonna 2019. Myös tonttien myynti rakentajille käynnistyy aikaisintaan 2020.

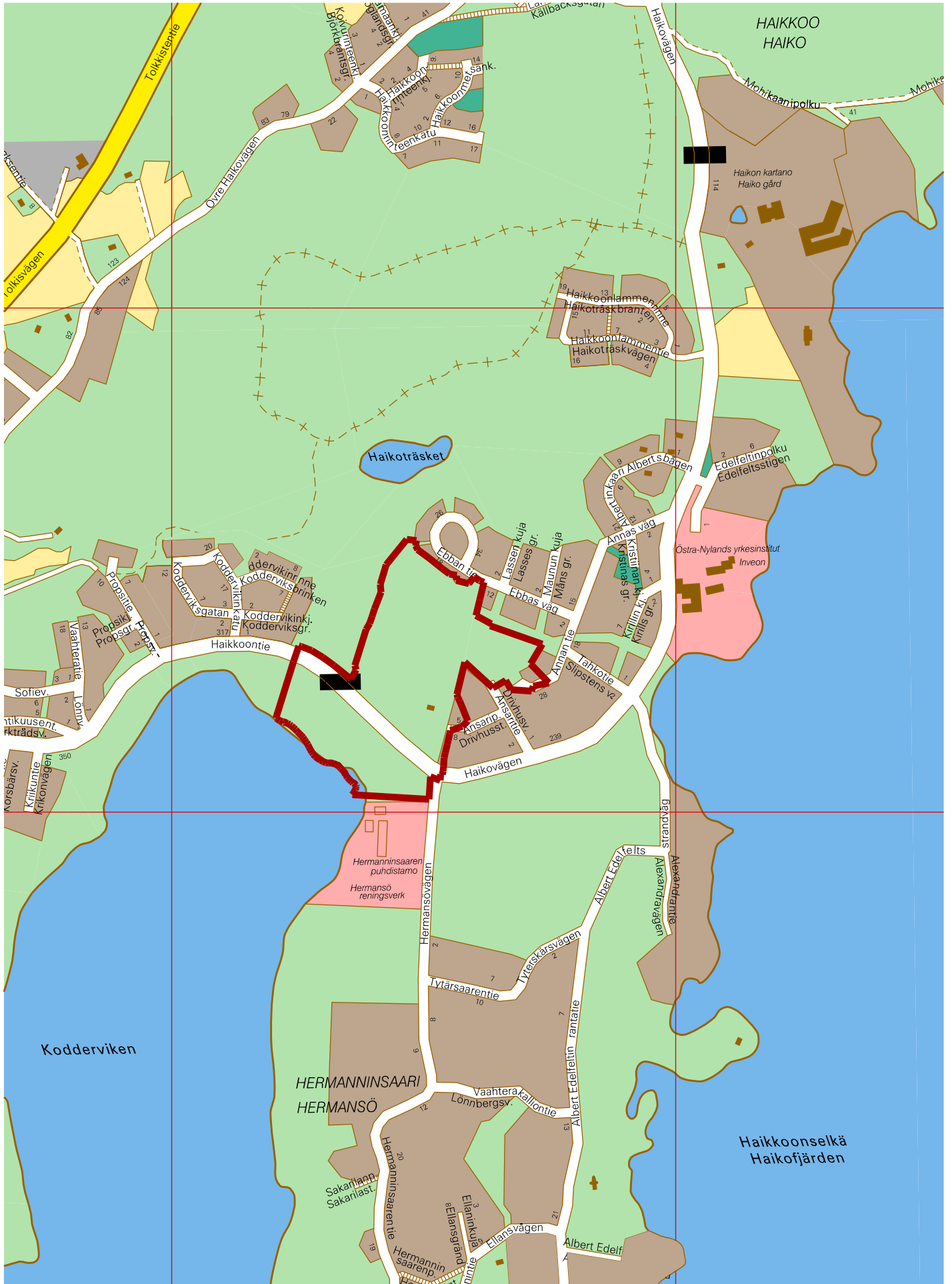
Kiinteistön 638-421-1-145 alueella kulkeva katualue tulee ottaa haltuun ennen sen rakentamista. Lisäksi tilasta tulee hankkia kaupungin omistukseen noin 3555m<sup>2</sup> suuruinen puistoalue

Porvoossa 30.05.2018

Eero Löytönen  
kaupunkisuunnittelupäällikkö

Emilia Saatsi  
kaavoitusarkkitehti













Porvoon Kaupunki

## HAIKKONRANTA II

Kaupunginosa 33.  
Korttelit 3596 - 3602 sekä katu- ja virkistysalueita

Asemakaava ja asemakaavan muutokset

Asemakaavamerkinnot ja -määräykset  
1:1000

**AO-30**

Erillispienalojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa yksitai kaksiasuntoisia pientaloja. Tontille tulee sijoittaa vähintään 2 ap / asunto.

**AO-34**

Erillispienalojen ja mulden enintään kahden perheen talojen korttelialue. Asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi saa kuhunkin rakennukseen rakentaa korkeintaan yhteensä 20 m<sup>2</sup> kokoiset laskeutit. Näiden kuitien seinämateriaali tulee olla vähintään 60% lasia tai muuta läpinäkyvää materiaalia. Autopaikkavaatimus : 2ap / asuntoa kohti.

**AP-6**

Asuinpienalojen korttelialue. Autopaikkavaatimus: 1 ap/ 80 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap/ asunto. Vieraspaikkoja tulee varata 1 ap/ 500 k-m<sup>2</sup>.

**VL**

Lähi-virkistysalue.

**---**

3 metrin kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

**---**

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

**++**

Kaupunginosan raja.

**---**

Osa-alueen raja.

**①**

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

**33**

Kaupungin- tai kunnanosan numero.

**160**

Rakennusoikeus kerrosalanelömetreinä.

**I**

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

**I**

Alleviivattu roomalainen luku osoittaa ehdottomasti käytettävän kerrosluvun.

**2/3-I**

Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen toisen kerroksen alasta saa rakennuksen ensimmäisessä kerrokseseen sijoituvassa kerroksessa käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.

**[ ]**

Rakennusala.

**[ ]**

Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.

**[ ]**

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

**[ ik ]**

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleiseen rakennuksen seinään ei saa sijoittaa ikkunoita.

**[ PP ]**

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alue.

**[ ]**

Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

**[ ]**

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

**[ 2 ]**

Arvokas luontokohde, joka säilytetään. Alueelle ei saa rakentaa ulkoilu-, jalankulku- tai pyöräilyreittejä.

**[ ajo ]**

Ajoyhteys.

**[ ]**

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

**[ 200 ]**

Puhdistettava/kunnostettava maa-alue.

**[ at ]**

Auton säilytyspaikan rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

**[ eko ]**

Alue jolle saa rakentaa kierrätykselle tarkoitettua tilaa (max 20 m<sup>2</sup>).

**[ ]**

Säilytettävä kivimuuri.

**[ hule ]**

Hulevesien käsittelyyn varattu alueen osa

**[ t ]**

Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Borgå Stad

## HAIKOSTRANDEN II

Stadsdel 33.  
Kvarteren 3596 - 3602 samt gatu- och rekreationsområden

Detaljplan och detaljplaneändring

Detaljplanebeteckningar och -bestämmelser  
1:1000

**AO-30**

Kvartersområde för fristående småhus. På tomten får uppföras småhus med en eller två bostäder. På tomten bör placeras minst 2 bp/bostad.

**AO-34**

Kvartersområde för fristående småhus och andra byggnader för högst två familjer. Utöver byggnadsrätten som angivits i detaljplanen får dessutom till varje hus uppföras glasverandor som till sin sammanlagda våningsyta är högst 20 m<sup>2</sup>. Väggmaterialet på dessa verandor bör vara minst 60 % av glas eller annat genomskinligt material. Kravet på bilplatser: 2 bp/ bostad.

**AP-6**

Kvartersområde för småhus. Kravet på bilplatser: 1 bp/ 80 k-m<sup>2</sup>, dock minst 1 bp/ bostad. Minst 1 bp/ 500 k-m<sup>2</sup>- bilplatser ska anvisas som gästplatser.

**VL**

Område för närekreation.

**---**

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

**---**

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

**++**

Stadsdelsgräns.

**---**

Gräns för delområde.

**①**

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

**33**

Stadsdelnummer.

**160**

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

**I**

Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna. I byggnaden eller i en del därav.

**I**

En understreckad romersk siffra anger det våningstal som ovillkorligen skall användas.

**2/3-I**

Ett bråkalt framför en romersk siffra anger hur stor del av arealen för byggnadens andra våning man i byggnadens första våning som ligger i en sluttning får använda som utrymme som räknas in i våningsytan.

**[ ]**

Byggnadsyta.

**[ ]**

Linje som anger takårens riktning.

**[ ]**

Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera.

**[ ik ]**

Beteckningen anger att byggnaden inte får ha fönster mot denna sida av byggnadsytan.

**[ PP ]**

Område reserverad för gång- och cykeltrafik.

**[ ]**

Riktigtvande för allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område.

**[ ]**

För underjordisk ledning reserverad del av område.

**[ 2 ]**

Värdefullt naturobjekt, som skall bevaras. Friluft-, gång- och cykelleder får inte byggas på område.

**[ ajo ]**

Körförbindelse.

**[ ]**

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

**[ 200 ]**

Markområde som skall saneras/istandsättas.

**[ at ]**

Byggnadsyta för förvaringsplats för bil, där ekonomibyggning får placeras.

**[ eko ]**

Område där utrymme för återvinning får byggas. (max 20m<sup>2</sup>)

**[ ]**

Stenmur som skall bevaras.

**[ hule ]**

För dagvatten reserverad del av område.

**[ t ]**

Byggnadsyta där ekonomibyggning får placeras.

## YLEISET MÄÄRÄYKSET:

Tonteille tulee rakentaa katettuja polkupyöräpaikkoja 1ppp/40k-m², kuitenkin erillistaloissa vähintään 4 ppp/asunto.

Rakennusten suuntaamisessa ja tilojen suunnittelussa tulee huomioida sekä aurinkoenergian hyödyntäminen että passiivinen auringon valolta suojautuminen. Rakennusten teknisten tilojen suunnittelussa ja mitoituksessa on varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen.

Alueen alin sallittu rakentamiskorkeus on +3,5 metriä merenpinnan yläpuolella N2000-järjestelmässä. Sen alle ei saa sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita, kuten rakennuksen alapohjaa.

Palomuurista vastaa ensisijaisesti se tontin omistaja, jonka tontilla 4 metriä lähemmäs rajaa rakennettava rakennus sijaitsee.

Vesikatteen tulee olla väriltään musta. Katomuodon tulee olla yksikerroksisissa rakenneuksissa pulpettikatto, jonka kaltevuus saa olla enintään 1:3. Kaksikerroksisen rakennuksessa katon tulee olla harjakatto, jonka kattokulma on 1:1,5 tai sitä loivempi. Talousrakennuksissa ja autokatoksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kattokulman tulee talousrakennuksessa olla 1:3 tai sitä loivempi.

Kaarinantieltä Ebbantielle kulkeva puistokäytävä tulee rakentaa huolto- ja pelastusajoneuvoille sopivaksi reitiksi.

Tontit tulee aidata viheraluetta vasten pensasaidalla tai enintään 120 cm korkealla puuaidalla, jonka peittävyys saa olla 60%. Katujen puolella tontit tulee aidata pensasaidalla, jonka korkeus saa olla enintään 150 cm. Tonttien välisillä rajalla voi käyttää edellä mainittuja aitoja. Haikkoontien varteen saa rakentaa enintään 170 cm korkean umpinaisen puuaidan, johon tulee liittyä istutuksia.

Tonttiliittymä saa olla enintään 6 metriä leveä.

Korttelin 3598 tonteilla 7-12 ja korttelin 3597 tonteilla 6-10 saatetaan tarvita kiinteistökohtaista jätevesipumppausta, jos rakennuksiin tulee viemäritäviä tiloja kellariin.

## Hulevedet

Hulevesijärjestelyt on sovittava vierekkäisten tonttien kesken. Kattamattomilla pysäköintialueilla tulee käyttää hulevettä läpäiseviä pinnoitteita.

Mikäli tontilla käytetään läpäisemättömiä päällysteitä, tulee huleveden viivytämiseksi rakentaa viivytysjärjestelmä, joka viivyttää 1m3 / 100m2 tontin kovaa rakennettua pintaa. Pinta-alaan lasketaan mukaan kattopinnat ja piha-alueen läpäisemättömät alueet. Hulevesisuunnitelma ja järjestelmä tulee hyväksyttävä osana rakennuslupaa. Vettä tulee viivyttää tontilla vähintään 12 tuntia, ennen kuin se johdetaan sadevesiviemäriin tai muuhun hulevesijärjestelmään. Viivytysjärjestelmän pitää olla tyhjentynyt noin vuorokauden kuluessa sateen alusta. Kattovesiä ei saa ohjata suoraan sadevesiviemäriin vaan ne tulee johtaa tontin hulevesien viivytys- tai imeytysjärjestelmään.

Tontin hulevedet tulee voida johtaa naapuritontin/-tonttien kautta, mikäli alueen maasto ja pintavesiolosuhteet sitä edellyttävät. Tarvittavat ojat tai putket tulee mahdollisuuksien mukaan sijoittaa tonttien rajoille.

## Rakentamistapaohje

Asemakaavan toteuttamisessa on noudatettava asemakaavaa varten laadittua, erillistä rakentamistapaohjetta.

Tämän asemakaavan alueella tonttijako on sitova ja se sisältyy asemakaavaan.

Tämän asemakaavan alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 58.5§ mukainen rakennuskielto. Kielto on voimassa kunnes rakentamisen kannalta oleellinen kunnallistekniikka on rakennettu kuitenkin enintään kolme vuotta kaavan voimaantulosta.

## ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

På tomterna ska byggas täckta cykelplatser 1 cykelplats/40 m²-vy, dock minst 4 cykelplatser/bostad då det gäller fristående hus.

Vid planering av byggnadernas riktning och rumsindelning bör beaktas både hur solenergin utnyttjas och hur det går att passivt skydda sig mot solljuset. Vid planering och dimensionering av byggnadernas tekniska rum bör utnyttjandet av solenergi beaktas.

Områdets lägsta tillåtna bygghöjd är +3,5 meter ovanför havsytan enligt höjdsystemet N2000. Under den får inte placeras konstruktioner som skadas av fukt, så som byggnadens bottenbjälklag.

Den tomtägare vars byggnad byggs närmare än 4 meter tomtgränsen svarar i första hand för brandmuren.

Yttertakets ska vara svart. I byggnader med en våning ska taket vara ett pulpettak med en lutning på högst 1:3. I byggnader med två våningar ska taket vara ett sadeltak med en lutning på 1:1,5 eller flackare. Ekonomibygnader och täckta bilparkeringar ska ha pulpettak, osymmetriskt sadeltak eller platt tak. Ekonomibygnadens taklutning ska vara 1:3 eller flackare.

Parkgången från Kaarinas väg till Ebbas väg ska byggas så att den lämpar sig också för service- och räddningsfordon.

Mellan tomterna och grönområdet ska planteras en häck eller byggas ett trästaket som är högst 120 cm hög och får täcka högst 60 %. Mot gatorna ska planteras en häck som får vara högst 150 cm hög. Tomterna kan inhägnas på ovannämnda sätt. Vid Halkovägen får byggas ett högst 170 cm högt plank, vid vilket ska planteras växter.

Tomtanslutningen får vara högst 6 meter bred.

På tomterna 7-12 i kvarteret 3598 och tomterna 6-10 i kvarteret 3597 kan behövas en egen avloppsvattenpumpstation på fastigheterna, om lokaler med avlopp placeras i källarvåning i byggnaderna.

## Dagvatten

Dagvattenlösningarna ska samordnas mellan angränsande tomter. Vid parkeringsområden utan tak ska användas ytbeläggning som släpper igenom dagvattnet.

Om ytor som inte släpper igenom vatten används, ska ett fördröjningssystem byggas för dagvatten, som fördröjer 1m3/100m2 tomtens hård byggd yta på tomten. I ytan ingår takytan och de områden på gården som inte släpper igenom vatten. Planen och systemet för dagvatten ska godkännas som en del av bygglovets. Vattnet ska fördröjas på tomten minst 12 timmar innan det avleds till regnvattenavlopp eller ett annat dagvattensystem. Fördröjningssystemet ska bli tomt inom ca ett dygn efter det att det börjat regna. Takvattnet får inte direkt ledas till regnvattenavloppet utan det avleds till tomtens fördröjnings- eller infiltreringssystem för dagvatten.

Det ska vara möjligt att leda dagvattnet genom granntomten/granntomterna i fall områdets terräng och ytvattenförhållanden kräver detta. De diken eller ledningar som behövs ska i mån av möjlighet placeras vid tomtgränserna.

## Bygganvisningar

När detaljplanen genomförs ska de separata bygganvisningarna, som utarbetats för detaljplanen, följas.

Tomtindelningen i detta detaljplaneområde är bindande och ingår i detaljplanen.

I detta planeområde gäller ett byggförbud enligt 58.5§ i markanvändnings- och bygglagen. Förbudet gäller tills den för byggandet väsentliga kommuntekniken är byggd, dock högst tre år efter det att planen trätt i kraft.

Liite 4  
Bilaga 4  
Havainnekuva  
Illustration  
1/2000



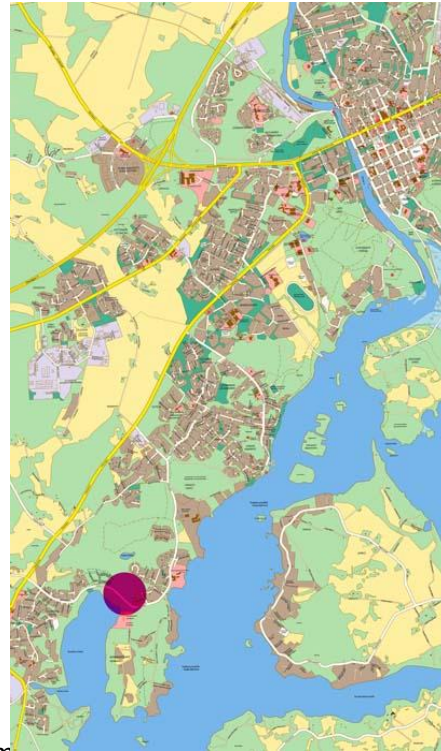
Koddervikenin rantapuisto  
Koddervikens strandpark

Villenpuisto  
Villes park





## PORVOO

**HAIKKONRANTA II****ASEMAKAAVA OSILLE KAUPUNGINOSIA 33, 34 JA 35 HAIKKOON JA MUSTIJOEN KYLISSÄ**

Alustava aluerajaus peruskartalla ja sijainti opaskartalla. (Ei muuakaavassa)

Nro 485	ASEMAKAAVAN MUUTOS
<p><b>1. Suunnittelualue</b></p>	<p>Suunnittelualue sijaitsee Haikkoossa Haikkoontien varrella Koddervikenin pohjukassa Haikkoonrannan (2010) ja Haikkoon (2003) asemakaava-alueen sekä Haikkoon rakennuskaava-alueen (1988) välissä.</p> <p>Asemakaava koskee osaa Haikkoon ja Mustijoen kylistä. Asemakaavan muutos koskee Haikkoon rakennuskaavan 117 korttelia 42101 sekä AO korttelia 42104 sekä korttelien välistä viher- ja katualuetta.</p>
<p><b>2. Hankkeen taustaa</b></p>	<p>Alueen asemakaavoitus sisältyy kaupunkisuunnitteluosaston vuoden 2013 työohjelmaan. Suunnittelun käynnistymisestä on informoitu kaupungin kaavoituskatsauksien yhteydessä vuodesta 2012.</p>
<p><b>3. Suunnittelun tavoite</b></p>	<p>Suunnittelun tavoitteena on muodostaa alueelle pientalovaltaista rakentamista keskeisten alueitten osayleiskaavan mukaisesti. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on korttelin 42104, Annantien päätteen sekä tien päätteenä olevan viheralueen osalta liittää uusi asemakaava-alue luontevasti osaksi vanhaa. Korttelin 42101 osalta tarkoitus on liittää tonttiin 1 ostettu lisäalue osaksi asemakaavan mukaista korttelialuetta.</p> <p>Viheryhteydet Haikkoon metsäalueeseen osoitetaan asemakaavassa. Haikkoontielle osoitetaan katualue. Ranta-alue osoitetaan yleiskaavan mukaisesti puistoalueeksi.</p>
<p><b>4. Lähtötiedot</b> (kaavatilanne, kaavan toteutuminen, yms.)</p>	<p>Alueen koko: Noin 13 ha. Tarkoituksenmukainen rajaus tutkitaan luonnosvaiheessa saatavan palautteen pohjalta.</p> <p>Yleiskaava: Porvoon keskeisten alueiden osayleiskaavassa, hyväksytty 15.12.2004, alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi (AP), lähivirkistysalueeksi (VL) ja lähivirkistysalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (VL-2). Suunnittelualueen kautta kulkee</p>

	<p>kokoojakatuluokkainen katu (Haikkoontie), jonka varteen on sijoitettu kevyenliikenteen reitti.</p> <p>Asemakaava: Pääosalla suunnittelualueesta ei ole asemakaavaa. Suunnittelualue rajoittuu idässä Haikkoon vuonna 1988 vahvistettuun rakennuskaava-alueeseen, josta on otettu mukaan AP korttelin 42101 tontti 1 sekä AO korttelin 41204 tontti 1 sekä näiden kortteleiden välinen katu- ja puistoalue. Kortteli AP on osoitettu asuinpientalojen korttelialueeksi ja AO erillispientalojen korttelialueeksi. Molemmilla korttelialuilla tonttitehokkuus on e=0,2.</p> <p>Maanomistus: Suunnittelualueen omistaa Porvoon kaupunki. Alueen kaakkoiskulmassa oleva kiinteistö on yksityisessä omistuksessa.</p> <p>Rakennettu ympäristö ja luonnonympäristö: Alueen kaakkoisosassa sijaitsee yksityinen 1940-luvulla rakennettu rintamamiestalo-tyyppinen omakotitalo talusrakennuksineen. Yksityisomistuksessa on niin myös Haikkoon rakennuskaavan tontti.</p> <p>Suunnittelualueen maaperä on Haikkoontien eteläpuolella pääosin savea, samoin alueen kaakkoisosassa. Muutoin alue on moreenia. Alue on loivasti etelään viettävä rinne, jolla on muutamia avokallioita. Puusto on kymmenisen vuotta sitten hakattu ja nykyinen puusto on nuorta pioneerivaiheen koivikkoa ja männikköä. Säästöpuina on samoja puulajeja. Suunnittelualueen kaakkoisosassa olevan pihapiirin eteläpuolella on umpeen kasvavaa niittyä, katajikkoo ja pihapiirin rajoilla kaunista varrtuneempaa männikköä. Suunnittelualueen pohjoisreunalla on Haikotrasket-lammen purkuoja, joka on putkitettu Ansaritien kohdalla. Haikkoontien eteläpuolella on paikoitellen tiheää sekametsää, joka toimii Koddervikenin linnuston suojametsikkönä. Koddervikenin puolella on myös pieni tervaleppäkorpi. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä, Hermanninsaaressa, sijaitsee Porvoon veden vedenpuhdistamo, joka aiheuttaa alueelle ainakin osittaista meluhaittaa. Hermanninsaaren kohdalla Haikkoontien eteläpuolella on maatäyttöalue, jolla on suuria lohkarkeitä, epämääräisiä maamassoja.</p> <p>Asukkaat ja työpaikat: Suunnittelualue on pääosin rakentamaton. Alueella ei ole työpaikkoja. Alue rajautuu Haikkoon omakotitaloalueeseen ja läheisyydessä on Hermanninsaaren jätevedenpuhdistuslaitos.</p> <p>Kunnallistekniikka: Alue on liitettävissä kunnallistekniikkaan. Vesi- ja viemärijohto kulkevat Haikkoontietä.</p>
<p><b>5. Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset</b></p>	<p>Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen verrattuna. Vaikutuksista ei tehdä erillisiä selvityksiä vaan ne arvioidaan kaavamutoksen laatimisen yhteydessä osana kaavaprosessia.</p> <p>Seuraavat vaikutukset arvioidaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen</li> <li>- Vaikutukset rakennettuun ympäristöön</li> <li>- Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan</li> <li>- Vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin</li> </ul>
<p><b>6. Osalliset</b></p>	<p>6.1 Maanomistaja: Porvoon kaupunki, kiinteistöjen 638-421-1-145, 638-421-1-751 ja 638-421-1-650 maanomistus yksityinen</p> <p>6.2 Naapurit</p> <p>6.3 Muut osalliset: Porvoon Energia Oy Porvoon Sähköverkko Oy Sonera/Carrier Elisa Oyj Porvoon Alueverkko Oy</p> <p>6.4 Kaavoituksen kuluessa kuultavat viranomais- ym. tahot:</p>

	<p>Uudenmaan elinkeino- ja liikenne- ja ympäristökeskus Itä-Uudenmaan pelastuslaitos</p> <p>6.5 Porvoon kaupungin seuraavat yksiköt: Maapolitiikka Kuntatekniikka, kuntatekniikan suunnittelu ja viheralueet Sivistystoimi, liikuntapalvelut Lupa- ja valvonta-asiat, rakennusvalvonta Lupa- ja valvonta-asiat, ympäristönsuojelu Terveydensuojelu Liikelaitos Porvoon vesi</p> <p>Muut osalliset: Sonera/Carrier Elisa Oyj Porvoon Sähköverkko Oy Porvoon Energia Oy Porvoon alueverkko Oy Gasum Energiapalvelut Oy</p> <p>6.6 Lautakunnat: Kaupunkikehityslautakunta</p>
<p><b>7. Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen</b></p>	<p><u>Viranomaisneuvottelu (MRL 66 §):</u> - Kysymyksessä ei ole MRL 66 § 2 momentissa tarkoitettu kaava, joka edellyttäisi viranomaisneuvottelua.</p> <p><u>Suunnitteluvaiheen kuuleminen: (MRL 62 §, MRA 30 §)</u> - Kaavoitus aloitetaan maanomistajille suunnatulla kyselyllä, jonka avulla kartoitetaan heidän alueeseen kohdistamia toiveita. - <b>Kaavaluonnos</b> ja muu suunnitteluaineisto ovat esillä kaupunkisuunnittelussa, Rihkamatori B, 3 krs, sekä Porvoon kaupungin internetpalvelussa osoitteessa <a href="http://www.porvoo.fi">www.porvoo.fi</a>. Osallisille varataan mahdollisuus esittää <u>kirjallisia mielipiteitä</u>. - Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä tai mahdollisuuden mukaan sähköpostitse kaava-alueen maanomistajille/-haltijoille sekä naapurimaanomistajille/-haltijoille. Lisäksi kuulutus on kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä - <u>Alustavat lausunnot</u> ns. virastokierros: Kommentit/alustavat lausunnot kohdissa 6.3 - 6.5 mainituilta osallisilta.</p> <p><u>Neuvottelukierros:</u> - Saatujen kommenttien pohjalta järjestetään tarvittaessa neuvotteluja eri tahojen kanssa.</p> <p><u>Virallinen kuuleminen: (MRL 65 §, MRA 27 §)</u> - <b>Kaavaehdotus</b> ja muut kaava-asiakirjat ovat virallisesti esillä kaupunkisuunnittelussa, Rihkamatori B, 3 krs, sekä Porvoon kaupungin internetpalvelussa osoitteessa <a href="http://www.porvoo.fi">www.porvoo.fi</a>. Osallisille varataan mahdollisuus esittää <u>kirjallisia muistutuksia</u>. - Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä tai mahdollisuuden mukaan sähköpostitse kaava-alueen maanomistajille/-haltijoille ja naapurimaanomistajille/-haltijoille. Lisäksi kuulutus on kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä sanomalehdissä Uusimaa, Borgåbladet ja Itäväylä.</p> <p><u>Viralliset lausunnot: (MRA 28 §)</u> Terveydensuojelujaosto Itä-Uudenmaan pelastuslaitos Liikelaitos Porvoon veden johtokunta Vesilaitoksen johtokunta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (tarvittaessa)</p> <p><u>Perusteltu kannanotto muistutuksen johdosta (MRL 65 § 2):</u> - Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, toimitetaan kunnan perusteltu kannanotto.</p> <p><u>Ilmoitus kaavan hyväksymisestä (MRL 67 §):</u> - Kirjallinen ilmoitus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet. Kuulutus kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä kaupungin internetpalvelussa osoitteessa <a href="http://www.porvoo.fi">www.porvoo.fi</a>.</p> <p><u>Kaavan lainvoimaisuudesta kuuluttaminen (MRA 93 §):</u></p>



	- Kuulutus kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä kaupungin internetpalvelussa osoitteessa <a href="http://www.porvoo.fi">www.porvoo.fi</a> .				
<b>8. Kaavoitushankkeen aikataulu</b>	Asemakaavan muutostyö on käynnistynyt 2013. Tavoitteena on että kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavamuutoksen vuoden 2015 aikana.				
<b>9. Valmistelusta vastaa</b>	<table> <tr> <td>kaavoitusarkkitehti Emilia Saatsi puh. 040 489 5749 emilia.saatsi@porvoo.fi</td> <td>suunnitteluavustaja Johannes Korpijaakko puh. (019) 520 2736 johannes.korpijaakko@porvoo.fi</td> </tr> <tr> <td>Kaupunkisuunnittelu PL 23 06101 PORVOO</td> <td>Käyntiosoite: Rihkamatori B, III krs</td> </tr> </table>	kaavoitusarkkitehti Emilia Saatsi puh. 040 489 5749 emilia.saatsi@porvoo.fi	suunnitteluavustaja Johannes Korpijaakko puh. (019) 520 2736 johannes.korpijaakko@porvoo.fi	Kaupunkisuunnittelu PL 23 06101 PORVOO	Käyntiosoite: Rihkamatori B, III krs
kaavoitusarkkitehti Emilia Saatsi puh. 040 489 5749 emilia.saatsi@porvoo.fi	suunnitteluavustaja Johannes Korpijaakko puh. (019) 520 2736 johannes.korpijaakko@porvoo.fi				
Kaupunkisuunnittelu PL 23 06101 PORVOO	Käyntiosoite: Rihkamatori B, III krs				
<b>Päiväys</b> 19.5.2014, 3.8.2015	Eero Löytönen Kaupunkisuunnittelupäällikkö				

**485 HAIKKOONRANTA II**

PORVOO

**ASEMAKAAVA OSILLE KAUPUNGINOSIA 33, 34 JA 35 HAIKKOON JA MUSTIJOEN KYLISSÄ**

erillis- ja asuinpienalojen korttelialueet 3596 - 3602 sekä katu ja virkistysalueita

**1. Laatimisvaiheen kuuleminen (MRA 30 §)**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos ovat olleet nähtävänä MRA 30 §:n mukaisesti **21.5. - 20.6.2014** kaupungin palvelupiste KOMPASSISSA ja kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi > hallinto > kuulutukset > kaavat ja rakennuskiellot. Kuulutukset olivat kaupungin virallisella ilmoitustaululla sekä internetpalvelussa, Uusimaassa ja Borgåbladetissa. Kaavaluonnoksista saatiin 8 lausuntoa ja 2 mielipidettä, joista kummassakin oli useita allekirjoituksia (11 ja 15), yhteensä 26 allekirjoitusta. Mielipiteet ja lausunnot sekä kaupungin vastineet on koottu tähän yhteenvetoon.

Alustavat lausunnot ns. virastokierroksella on pyydetty ja saatu seuraavilta tahoilta.

Lausunnon antaja Lyhennelmä lausunnosta	Kaupunkisuunnittelun vastine ja lausunnon / muistutuksen johdosta asemakaavaehdotukseen tehdyt muutokset. <i>Muutokset on merkitty kursivilla.</i>
Porvoon museo	
<b>Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</b>  Kodderivikenin rantaviiva tulisi koko kaavan osalta merkitä luo-2 -merkinnällä.  Alin sallittu rakentamiskorkeus +3,5 on hyvä. Kaavamääräyksissä esitetty maanpinnan korkeustasot tulee sitoa N2000 -korkeusjärjestelmään. Rakentamisen ja toimintojen vaikutukset hulevesien syntyyn ja hallintaan on arvioitava.  Kaavassa tulee esittää arvio tai lasketa liikenteen melusta ja puhdistamon aiheuttamasta melusta ja vaikutusten vaimentamisesta.	<i>Rantaviiva on merkitty luo-2 merkinällä ehdotetun mukaisesti.</i>  <i>Asemakaavamääräyksiä on muutettu siten että alimman rakentamiskorkeuden on oltava vähintään +3,5 metriä N2000 -korkeusjärjestelmässä.</i>  Kaava-alueesta on teetetty hulevesiselvitys. Selvityksen mukaan alueella ei ole tarvetta vaatia kiinteistökohtaista hulevesien hallintaa.  Asemakaavan mukaiset rakennukset ovat lähimmillään noin 20 m etäisyydellä Haikkoontie ajoradan keskilinjasta. Liikenne on alueella nykyisin noin 850 ajon/vrk. Ajoneuvomäärä kasvaa arviolta 1200 ajoneuvon /vrk. Liikenteen aiheuttama melutaso kaava-alueen kohdalla laskee päiväaikana alla 55dba:n noin 12 m päässä ajoradan reunasta. Yöllä liikennemelu alittaa 45 dBA:n noin 15: m etäisyydellä ajoradan reunasta. Alueen melutaso ei ylitä sallittuja päivä- tai yömelutasoja. <i>Asemakaavassa edellytetään kadunpuoleisilta rakennusosilta vähintään 35 dBA ääneneristävyyttä. Haikkoontien reunassa oleville tonteille on myös mahdollista rakentaa umpinaiset aidat.</i>  Puhdistamon aiheuttamasta melusta on teetetty selvitys, jonka mukaan melutaso ei aiheuta toimenpiteitä kaava-alueella. Selvityksen mukaan valtioneuvoston päätöksen 993/92 melun yleiset päivä- tai yöajanohjearvot asumiseen käytettävälle alueelle eivät ylity jätevedenpuhdistamon toimesta kaava-alueella.
<b>Itä-Uudenmaan pelastuslaitos</b> Pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa.	
<b>Porvoon vesi</b> Kaavaan on lisättävä 3 vuoden rakennuskielto kunnallistekniikan toteuttamista varten.  Kiinteistön 638-421-1-145 tonttijohdot voivat jäädä uuden rakennuksen alle. Tonttijohdot tulee siirtää ja asiasta tulee sopia liittyjän kanssa tai linjan kohtaan perustettava rasite.  Tonteilta tulee varata 5x5 metrin ala kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistoja varten. Ruutu sijoitetaan Pääsääntöisesti kadun varteen tontin alimpaan nurkkaan.	<i>Kaavaehdotukseen on lisätty esitetty rakennuskielto.</i>  <i>Luonnoksessa esitettyjä yksityiselle kiinteistölle sijoitettuja rakennuspaikkoja on ehdotuksessa muutettu. Rasite on merkitty kaavaan.</i>  <i>Kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistojen edellyttämä pinta-alavaatimus on huomioitu asemakaavaehdotuksessa.</i>  Valuma-alueen hulevesien määrästä on laadittu selvitys. Selvityksen perusteella hulevesien viivyttämistä tonteilla ei ole tarpeen vaatia. Tarvittaessa hulevettä voidaan viivyttää Villenpuistossa Haikkoontien pohjoispuolella. Tarkempi hulevesien hallinnan suunnittelu tehdään katusuunnittelun yhteydessä. Alueen katuverkon mitoituksessa on varauduttu avo-ojiin.

<p>Sadevesien ohjaamiseen ja muodostumiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennusten sijoittumisen ja korkeustasojen suunnittelussa. Ympäröivien alueiden hulevesien määrä ja kulkusuunta on huomioitava suunnittelussa. Kaava-alueella on tulvariski, mistä johtuen alueen eteläosasta on osa jätettävä rakentamatta. Lisäksi on selvitettävä mitkä kaava-alueen tontit ovat sellaisia, joille ei voi rakentaa kellarikerrosta.</p> <p>Hulevesien ohjaus tulee ensisijaisesti hoitaa pintavaluntana. Alueen länsireunalla tulee kulkea tulvareitti kohti Haikkoontietä.</p>	<p>Koska Mariantien liittymä Haikkoontielle voi jäädä tulvan alaiseksi, on asemakaavassa osoitettu huoltoajoyhteys Mariantieltä Haikkoonmetsän lävitse Ebbantielle.</p> <p>Kaavassa on määritelty alimmaksi rakentamiskoroksi +3,5 metriä merenpinnasta N-2000 järjestelmän mukaisesti. Tämän korkeuden alapuolelle ei saa sijoittaa kastuessaan vaurioituvia rakenteita, kuten kellareita.</p> <p><i>Hulevesien ohjaus on kaavassa suunniteltu hoidettavaksi katujen avo-ojissa.</i></p>
<p><b>Kiinteistö- ja mittausosasto, Tekninen ja ympäristötoimi</b></p>	
<p><b>Terveydensuojelu</b></p>	
<p><b>Ympäristönsuojelu</b></p> <p>Asemakaavamääräyksissä on huomioitava radonturvallinen rakentaminen. Luontokohteita koskevat määräykset ovat perusteltuja. Haikkoontien eteläpuolen viheralueella on vanha roskausalue, joka tulee siivota ja maaperän saastuneisuus selvittää.</p>	<p>Rakentamisen tulee olla radonturvallista Suomen rakennusmääräyskokoelman mukaisesti. Määräystä ei tarvitse toistaa kaavassa. <i>Radonturvallisen rakentamisen erityinen huomioiminen Porvoossa on otettu esiin rakennustapaohjeessa.</i></p> <p><i>Asemakaavaehdotuksen erityismääräyksissä edellytetään alueen siivoamista ja mahdollisen pilaantuneisuuden tutkimista samassa yhteydessä.</i></p>
<p><b>Kuntatekniikka, suunnittelu</b></p>	
<p><b>Liikuntapalvelut</b></p>	
<p><b>Toimitilajohto</b></p>	
<p><b>Kuntatekniikka, viheralueet</b></p> <p>Puistokäytävyyhteydet olisi hyvä esittää kaava-alueelta Pururadalle ja Haikkoontielle.</p>	<p>Kaavaehdotuksessa pääasiallinen kevytvyäly on alueen sisäisen kokoojakadun, Mariantien, kohdalla, joka yhdistyy pohjoispäästä puistoon ja Ebbantien alueeseen. Puistokäytävä pururadalle voidaan tehdä sopivaan kohtaan VL-alueelle. Kaavassa ei esitetä kaava-alueen ulkopuolelle suunniteltavaksi aiottuja reittejä.</p>
<p><b>Rakennusvalvonta</b></p> <p>Rakennusvalvonnan lausunnossa kiinnitetään huomiota seuraaviin asioihin.</p> <p>Kaavassa on sallittu vaihteleva kattomaailma. Yhtenäisen ilmeen saavuttamiseksi alueelle toivotaan yhtenäistä väritystä tai kattokulman määrittelyä yhteneväisemmäksi. Talousrakennuksen erillisestä värimäärittelystä tulisi luopua.</p> <p>Sitova rakennuksen sijainti ja harjansuunta keskellä olevassa korttelissa vaikeuttaa tontin kapeuden, kerroslukumäärän sitovuuden ja rakennusoikeuden pienuuden huomioiden kahden autopaikan / -suojan suunnittelua. Piha-alueen sijoitus pohjoispuolelle kyseenalaistetaan.</p> <p>Rakennusvalvonta toivoo mallia tai havainnekuvausta siitä kuinka toteutus on eri tonttityypeille ajateltu. Havainnekuvausta tulisi esittää tontille ajo, pakolliset autopaikat, polkupyörä-, jäte ym. säilytyspaikat. Mikäli rakennustapaohjeen ja kaavan reunahdot johtavat tavallisesta poikkeaviin suunnitteluratkaisuihin, tulisi tämä ilmoittaa.</p> <p>Kahteen kerrokseen sijoitettava 160 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeus kyseenalaistetaan liian pienenä.</p>	<p><i>Rakennusten kattomaailmaa on yhtenäistetty siten että yksikerroksissa rakennuksissa edellytetään pulpettikattoa. Kattokulma on rajattu 1/3 tai sitä loivemmaksi. Alueen yhtenäisyyteen tähdätään rakennustapaohjeen kattomateriaalia ja värejä koskevilla määräyksillä. Talousrakennuksille ei ole esitetty päärakennuksesta poikkeavaa väritystä.</i></p> <p><i>Harjan suuntaa osoittava viiva on poistettu yksikerroksisista rakennuksista kaavasta. Rakennusten pitkän sivun suunta on määrätty katulinjan suuntaiseksi. Rakennusruntuja on muutettu siten että talousrakennuksen rakentaminen kadun puolelle on mahdollista kaikilla tonteilla. Autopaikka on mahdollista sijoittaa osaksi rakennusta tai sen eteen. Tüviusti rakennettavilla alueilla ei aina ole mahdollista osoittaa katettavaa rakennuspaikkaa kahdelle autolle. Vaaditut autopaikat pystyy kuitenkin sijoittamaan tonteille.</i></p> <p><i>Rakennusruntujen sijoitusta on muutettu siten että pääasialliset piha-alueet avautuvat etelän puolelle.</i></p> <p><i>Koko alueen kattavasta havainnekuvausta on esitetty kaikkien tonttien toteutusmahdollisuus.</i></p> <p><i>Rakennusoikeutta on kasvatettu tonteilla. Sinänsä 160 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeutta kahteen kerrokseen sijoitettuna ei voida pitää liian pienenä. Esimerkiksi usealla talovalmistajalla mallistossa olevassa Helsinki-pientalossa pienin kahteen kerrokseen rakennettu 4h+k+s on kooltaan 123 k-m<sup>2</sup>. Suuremmissa 160k-m<sup>2</sup> malleissa on autotalli kytketty osaksi rakennuksen runkoa. Esimerkiksi kyseiset rakennustyyppit soveltuvat hyvin käytettäväksi kaava-alueella.</i></p> <p><i>Kaava-alueen rakennusalat on tarkastettu ja talousrakennukset mahtuvat rakennusruntuihin ilman poikkeamia.</i></p> <p><i>Kaavakarttaan on merkitty liittymärajotus Mariantielle ja tonttiliittymien enimmäisleveydeksi on määrätty 6 metriä.</i></p> <p><i>Tonttikohteisista huleveden viivytysvaatimuksista on kaava-alueella luovuttu alueen maaperän ja meren läheisyyden takia. Viivytysvaatimukset tulevat kuitenkin voimaan, mikäli piha-alueilla käytetään läpäisemättömiä pinnoitteita. Määräyksellä halutaan edistää läpäisevien pinnoitteiden</i></p>



<p>Tasakattoratkaisun sallimista yhdistettynä harjasuunnan määrittelyyn pidetään tarpeettomana. Mikäli tonteille halutaan erityisesti tasakattoa, tulisi se mieluummin määrittellä suoraan.</p> <p>Rakennusalan tarkistamista toivotaan erityisesti puistoon rajautuvilla tonteilla, jotta mahdolliset talousrakennukset mahtuisivat rakennuslalle ilman poikkeamista. Rakennusalojen väljyyttä toivotaan ja samalla rakennuksen tarkan sijainnin, koon ja muodon ohjauksella muilla keinoin.</p> <p>Ajoliittymän enimmäisveveys tulisi olla 6 metriä ja tonttiliittymän paikkaa tulisi paikoin rajoittaa.</p> <p>Hulevesien tonttikohtaiseen viivytämiskaavatuksen suhtaudutaan varauksellisesti samoin asfaltin käyttökieltoon tonteilla.</p> <p>Rakentamistapaohjeeseen toivotaan puiden lähimmän etäisyyden määrittämistä rajasta, samoin pensasaidan korkeutta koskevia määräyksiä. Kasvilajikohtaisia määräyksiä ei pystytä valvomaan. Kasvien kohdalta tulisi painottaa ohjeistavaa otetta kasvien kasvuedellytysten suhteen.</p> <p>Rakennustapaohjeelta toivotaan tiiviyyttä ja vain olennaisimpiin asioihin puuttuvia määräyksiä.</p>	<p>käyttämistä piha-alueella ja tonttikohtaisen hulevesien hyödyntämistä. Hulevettä tulisi hyödyntää pihojen kasvillisuusalueilla. Hulevesien hallinnassa ensimmäisellä sijalla on muodostuvien hulevesien määrän vähentäminen. Hulevettä muodostuu eniten läpäisemättömillä pinnoilla, minkä vuoksi niitä tulisi välttää tiiviisti rakennettujen asuntoalueiden piharatkaissa. Alueen loivat maastomuodot eivät edellytä asfaltointia esimerkiksi eroosiosuojauksen takia.</p> <p>Rakennustapaohjeessa on esitetty puiden lähin etäisyys rajasta sekä pensasaidan korkeutta koskevat määräykset. Ohjeissa ei ole kasvilajikohtaisia määräyksiä.</p>
<b>Porvoon sähköverkko</b>	
<b>Porvoon Energia Oy</b>	
<b>Porvoon alueverkko OY (Neste oil)</b>	
<b>Kaukolämpö</b>	
<b>Elisa oyj</b> Ei huomattamista.	
<b>Sonera</b>	

## Maanomistajien ja naapureiden mielipiteet

Tiivistelmä mielipiteestä	Kaupunkisuunnittelun vastine ja mielipiteen johdosta asemaluonnokseen tehdyt muutokset
<p><b>Ansari polku 5, yhteensä 15 allekirjoitusta Ansari polulta ja Ansari tieltä sekä Haikkoontieltä</b></p> <p>Allekirjoittajat katsovat että kiinteistön 1:145 reunalta osoitettu viheralue ja sille osoitettu kevyenliikenteenyhteys ovat tarpeettomia ja vaarallisia. Perusteluna on Haikkoontien liikenne ja osoitetun ylityspaikan sijainti läheisen kaarteiden kohdalla. Allekirjoittaneet eivät myöskään pidä liikenteellisesti linjasta tarpeellisena vaan haittana omille kiinteistöilleen.</p>	<p><i>Kaavaratkaisua on muutettu koska maanomistaja ei ole halukas viheralueiden rakentamiseen alueen reunalta. Luonnoksessa oleva viheralue on poistettu kaavaehdotuksessa. Liittymä on osoitettu kiinteistön 1:145 länsipuolelle, jolloin katualueen kevyenliikenteenväylä voidaan yhdistää Ebbantielle. Kevytväylän kautta Ebbantielle voidaan ajaa myös siinä tulvatilanteessa, joka mahdollisesti katkaisee Haikkoontien yhteyden. Kiinteistön vanha liittymä Haikkoontielle on poistettu.</i></p>
<p><b>11 allekirjoittajaa Annantieltä</b></p> <p>Allekirjoittajat katsovat, että Annantien päätettä koskeva asemakaavamuutos on hylättävä sen aiheuttaman asuinmukavuuden ja turvallisuuden heikkenemisen sekä asuinympäristön ominaispiirteiden kohtuuttoman muuttumisen takia. Hylkäysperusteeksi esitetään myös virheellistä valmistelua ja Porvoon kaupungin oman suunnittelupolitiikan sekä maanomistajien tasapuolisen kohtelun vastaisuutta. Mielipiteessä moititaan osallisten</p>	<p>Asemakaava-alue on vuonna 2004 hyväksytyssä Porvoon keskeisten alueitten yleiskaavassa osoitettu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP), joka on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Asemakaavamuutosluonnos on valmisteltu maankäyttö- ja rakennuslain sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Asemakaavan vireilletulosta on tiedotettu kaavoituslautakunnan yhteydessä. Asemakaavoitettavan alueen maanomistajille on lähetetty kirje kaavan valmistelusta ennen kaavatöiden aloittamista. Asemakaavamuutosluonnoksen nähtävilläolosta ja mielipiteen esittämismahdollisuudesta on lähetetty kirje naapureille ja maanomistajille. Asiasta on ollut kuulutus kaupungin internetsivuilla, virallisella ilmoitustaululla ja Uusimaa, Borgäbladet ja Itäväylä -lehdissä. Valmistelu ei siis ole ollut virheellistä.</p>

<p>kuulemista ja todetaan rakentamisen aiheuttavan kohtuuttomia liikenne-, melu- ja saastehaittoja.</p> <p>Mielipiteessä esitetään, ettei asemakaavamuutosluonnos huomioi olemassa olevan rakennuskannan tehokkuutta, rakennuskorkeutta tai rakennustapaa.</p> <p>Huolta kannetaan myös Annantien päätteen muuttumisesta parkkipaikaksi. Allekirjoittajat pitävät nykyaikaisten liikenneväylien tilantarvetta sopimattomana vanhan rakennetun alueen yleisilmeeseen.</p> <p>Allekirjoittajien mukaan asemakaavamuutosluonnos ei huomioi vanhaa rakennuskaavaa, vaan pitää osoitettua pientalorakentamista liian voimakkaana. Mielipiteessä vedotaan myös siihen, ettei kunta voimassa olevalla kaavalla tule rakentamaan alueelle.</p> <p>Muistuttajat toivovat tonttien siirtämistä Haikkoon tien varteen sijoitettavalle uudelle kaava-alueelle.</p>	<p>Asemakaavamuutosluonnoksessa Haikkoon rakennuskaava-alueelle on esitetty lisättäväksi neljä omakotitalon rakennuspaikkaa. Esitettyjen tonttien pinta-alat ovat 840, 867, 821 ja 605 m<sup>2</sup> ja rakennusoikeus 160k-m<sup>2</sup>, jolloin tehokkuusluvut ovat 0,19; 0,19; 0,2 ja 0,27. Konaistehokkuus tonteilla on 0,2 mikä vastaa täysin Haikkoon rakennuskaavan tehokkuuslukua e=0,2. Rakennuskaavan kerrosluku on yksi ja puoli (1 1/2) ja nyt kaavaehdotuksessa kerrosluku on kaksi (II). Rakentamisen koko ei siis olennaisesti poikkea nykyisestä. Kahteen kerrokseen rakentaminen on perusteltua rakennusten energiatehokkuuden kannalta ja alueen sijoittumisella luoteisrinteeseen. Kahteen kerrokseen rakentaminen myös säästää tonttien piha-alueita. Tiivistettävä alue sijaitsee pääosin vanhan rakennuskaavan reunalla, eivätkä uudisrakennukset merkittävästi vaikuta olemassa olevien rakennusten tai pihojen asemaan. Kaksikerroksiset rakennukset liittyvät luontevasti osaksi kaava-alueen muita kaksikerroksisiksi osoitettuja rakennuksia. <i>Kaavaehdotukseen on rakennuspaikkojen määrää vähennetty yhdellä, minkä seurauksena tonttien pinta-alat ovat (830,863,833) m<sup>2</sup>, rakennusoikeus 180-m<sup>2</sup> ja tehokkuusluvut e=0,22; 0,21,0,22.</i></p> <p>Rakennusaikainen häiriö on alueen tiivistämisessä katsottavissa merkitykseltään vähäiseksi, eikä kolmen pientalon rakentamisen aikaista työmaaliikenteen tuomaa häiriötä voida pitää merkittävänä. Liikennejärjestelyjen osalta kaupungin kuntatekniikan katusuunnittelu pitää nykyistä katuverkostoa riittävänä, eikä kyseessä oleva lisärakentaminen rasita liikenneverkkoa merkittävästi. Jatkettava katualue voidaan mitoittaa pienipiirteisesti. Kaavamuutos ei aiheuta katualueille kohdistuvaa pysäköintiä sillä, rakennusluvassa tulee osoittaa asemakaavassa vaaditut pysäköintipaikat omalle tontille.</p> <p>Haikkoon rakennuskaava-alueen vähäinen tiivistäminen ja liittäminen osaksi uutta Haikkoonranta II -asuinaluetta on perusteltua ja kaupungin strategian mukaista, sillä täydennysrakentaminen hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, on energiatehokasta ja lisää tonttitarjontaa asemakaavoitetuilla alueilla, mikä on myös kaupungin maapoliittisen ohjelman mukaista. Voimassa olevan kaavan mukaisesti alueella on rakennusoikeutta yhdelle kiinteistölle noin 230 k-m<sup>2</sup>. Asemakaavamuutoksella rakennusoikeus kasvaa 310 k-m<sup>2</sup>:llä ja tonttimaaksi kaavoitettu pinta-ala 1380 m<sup>2</sup>:llä. Keskeisten alueiden osayleiskaavassa alue on osoitettu pientalovaltaiseksi asuinalueeksi (AP), mikä mahdollistaa uuden asuinrakentamisen ulottamisen nykyiseen pientaloluueeseen saakka.</p> <p>Tonttien sijoittaminen Haikkoon rakennuskaava-alueen reunaan on maisemarakenteen kannalta parempi vaihtoehto kuin niiden liittäminen muuhun Haikkoonranta II:een, sillä alueiden väliin jää kostea ojauma, jonka rakennettavuus on heikko. Puistoalueen lävitse voidaan rakentaa alueiden asukkaita palveleva kevyenliikenteen yhteys viemäriin ja seuratien. Rakentamisella voidaan luontevasti yhdistää uusi alue olemassa olevaan ja mahdollistaa kevyenliikenteen kulkuyhteydet esimerkiksi Haikkoon tien linja-autopysäkeille.</p> <p>Mielipiteen vastine lähetetään ensimmäiselle mielipiteen allekirjoittajalle kaavamuutosehdotuskulutuksen mukana.</p>
--	--

## 2. Virallinen kuuleminen (MRA 27 §)

Kaava-asiakirjat olivat virallisesti nähtävänä MRA 27 §:n mukaisesti 2.9.-2.10.2015 9.00 -16.00 palvelupiste KOMPASSissa (Rihkamatori B, katutaso) sekä kaupungin internetsivuilla. Kaavaehdotuksesta jätettiin yksi muistutus ja kolme lausuntoa. Kuulutukset olivat paikallisissa lehdissä Uusimaassa, Vartissa ja Östnylandissa sekä kaupungin verkkosivuilla.

Lausunnot on pyydetty ja saatu seuraavilta tahoilta:

<b>Lausunnon antaja</b> Lyhennelmä lausunnosta	<b>Kaupunkisuunnittelun vastine ja lausunnon / muistutuksen johdosta asemakaavaehdotukseen tehdyt muutokset on esitetty kursivilla</b>
<b>Uudenmaan ELY-keskus</b> Asemakaavassa on asetettu ääneneristävyydelle 35 dB:n vaatimus, mutta asiakirjoista ei käy ilmi meluntorjunnan tarve. Osa piha-alueista aukeaa Haikkoon tien päin. Kaava-ainetöissä tulee kuvata piha-alueiden melutaso tai tutkia mahdollisuus pihojen suojaamiseksi esim. rakennusten sijoittelulla. Jätevedenpuhdistamon matalataajuinen melu ei	Asemakaavaselostusta on täydennetty seuraavasti Haikkoon tien melun ja melusuojausten osalta perustuen Envimertia Oy:n laatimaan Melupäästö- ja imissiomittaukset 19.12.2014 Porvoon veden jätevedenpuhdistamolla –selvitykseen: ” <i>Selvityksen mukaan Valtioneuvoston päätöksen (993/92) melun yleiset päivä- tai yöajanohjearvot asumiseen käytettävälle alueelle eivät ylity alueella jätevedenpuhdistamon toimesta. Selvityksen mukaan tieliikenteen ääniin tulisi kiinnittää huomiota tienpuoleisissa julkisivuissa. Tielikenteen osalta ei mittauksista kuitenkaan voi pitää kovin edustavana lyhyen mittausajan takia.</i> ”  <i>Kaupungin toimesta 26.11.2014 tehdyn 30 min kestäneen melutarkastelun mukaan keskimääräinen melutaso n. 10 metrin päässä ajoradan reunasta, 1,5 m korkeudella on 43,5 dBA. Kyseisenä aikana</i>

<p>selvityksen perusteella ylitä ohjearvoa. Yhtä-jaksainen matalataajuinen melu saattaa kuitenkin olla ongelma varsinkin hiljaisina aikoina (esim. kesäyöt ja ikkunan pitäminen auki). Varsinainen suojaus tältä melua vastaan on kuitenkin vaikeaa. Kaavaselostukseen tulee lisätä arvio, täyttyvätkö valtioneuvoston päätöksen mukaiset vaatimukset (VNp 993/1992).</p>	<p><i>liikenne vastasi oletusta ollen 54 ajoneuvoa/h, josta raskaita ajoneuvoja 7 kpl. Tämän perusteella on ilmeistä, että asuin korttelien kohdalla ei ole melun ohjearvot ylittäviä melutasoja.”</i></p> <p><i>Koska selvitysten mukaan melutasot eivät ylitä valtioneuvoston päätöksen (993/92) melun ohjearvoja, on kaavasta poistettu ikkunoita koskeva desibelimääräys. Reunimmainen korttelialue rajautuu katualueeseen, jolla voi liikkuu ajoittain myös raskasta liikennettä, joka lisää melun hetkittäistä määrää. Tämän vuoksi on rakennustapaohjeeseen lisätty ohje meluntorjunnan huomioimisesta rakennettaessa ja pihan suojauksessa. Kaavaehdotuksen mukainen rakennusruutu antaa mahdollisuuden rakennuksen sijoittamiseen myös siten, että suojaisaa piha- aluetta jää myös rakennuksen pohjoispuolelle.</i></p>
<p><b>Elisa Oyj</b> Ei huomautettavaa</p>	
<p><b>Ympäristönsuojelu</b> Arvokkaita luontokohteita ja puhdistettavaa/kunnostettavaa aluetta koskevat rajaukset ja määräykset ovat perusteltuja ja tarpeen, kuten myös radonin huomioimista edellyttävä rakennustapaohje.</p>	<p>Asemakaavaehdotus huomioi lausunnossa esitetyt asiat.</p>
<p><b>Terveydensuojelujaosto</b> <b>Liikelaitos Porvoon vesi</b> Korttelin 3598 tonteilla 7-12 ja korttelin 3597 tonteilla 6-10 saattavat tarvita kiinteistökohtaista jätevesipumppaamoja, jos rakennuksiin tulee viemäritäviä tiloja kellarikerrokseen.</p> <p>Tonttijohdoille tulee varata tilaa tontin alimman nurkkaan tai kaavassa tulee olla määräys että tonttijohdot saattavat sijaita rakennus- alalla.</p> <p>Rasitteelle tulee varata tila korttelin 3602 itä- puolelle.</p>	<p><i>Lausunnon mukaiset muutokset on tehty asemakaavaan.</i></p>
<p><b>Itä-Uudenmaan pelastuslaitos</b> <b>Rakennusvalvonta</b> Korkeuseroa omaavilla tonteilla tulisi kaavassa velvoittaa rinneratkaisun tekemiseen.</p> <p>Maalämpöjärjestelmän mahdollisuudesta tulisi mainita rakennustapaohjeessa.</p> <p>Mariantie on jäänyt kaavatekstiin.</p> <p>Hulevesien pidätysjärjestelmästä toivotaan esimerkkiä tai periaatteellista kuvaa. Viivytystä koskevaa ohjetta toivotaan selkeytettäväksi.</p>	<p><i>Rakennusvalvonnan esittämät muutokset on tehty rinnetonttien kerroskorkeuteen. Rakennustapaohjeeseen on lisätty maininta maalämmön mahdollisuudesta. Tienmistö on korjattu.</i></p> <p>Hulevesiohjeistusta ei ole muutettu. Määräys on ehdollinen ja edellyttää tonttikohtaista suunnittelua, mikäli päädytään läpäisemättömien pintamateriaalien käyttöön.</p>
<p><b>Kuntatekniikka</b></p>	

## Muistutus

<p><b>Annantien päänteen naapurit ja maanomistajat (yksi allekirjoitus)</b> Muistutuksessa esitetään että kaava- ja kaavamuu- tos on hylättävä kokonaisuudessaan, tai vähintään Annan tien päätettä koskevilta osin asuinmukavuuden, turvallisuuden, asuin- ympäristön ominaispiirteiden kohtuuttoman muuttamisen, virheellisen valmistelun, Porvoon kaupungin oman suunnittelupolitiikan sekä maanomistajien tasapuolisen kohtelun vastaisina.</p> <p>Muistuttaja huomauttaa seuraavista seikoista: asemakaavan vuorovaikutus on ollut riittämättömä, terveellisen, turvallisen ja viihtyisän elinympäristön ja liikenteen vaatimuksia ei ole</p>	<p>Luonnoksesta annetun mielipiteen vastine vastaa lähes kaikkiin kohtiin mitä muistutuksessa on nostettu esiin.</p> <p>Asemakaavan vuorovaikutus on ollut maankäyttö- ja rakennuslain mukaista. Kyseessä olevan kolmen pientalotontin voi katsoa täyttävän kaikilta osin maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n asemakaavaa koskevat sisältövaatimukset, joihin muistutuksessa viitataan. Kolmen uuden omakotitalon rakentamista alueelle yhden sijaan voi pitää varsin vähäisenä ympäristön muutoksena. Kuten aiemmassa mielipiteen vastineessa on todettu, valmistelu ei ole ollut virheellistä, vaan osallisilla on ollut mahdollisuus mielipiteiden ja muistutusten jättämiseen. Lisäksi muistutuksen jättäjää on kuultu 20.1.2015 maastokatselmuksessa, johon osallistui myös kaupunkikehityslautakunnan jäseniä. Muistuttajan kanssa on oltu yhteydessä myös sähköpostitse.</p>
--	--



<p>huomioitu ja naapurikiinteistöille aiheutuu kohtuuttomia lisääntyviä liikenne- melu ja saastehaittoja, kaavamuutoksen ratkaisuja ei ole selvitetty riittävästi, Annantien jatkeeseen lisätyt kolme omakotitalotonttia jäivät erilliseksi saarekkeeksi muuhun kaavoitettavaan alueeseen nähden, kahteen kerrokseen sijoitettua 160 k-m<sup>2</sup> rakennusoikeutta pidetään riittämättömänä rakennusvalvonnan lausuntoon perustuen ja tonttien pientä kokoa muusta ympäristöstä poikkeavana. Muistutuksen mukaan Annan tien päätteen alueella ei ole kaksikerroksisia rakennuksia ja voimassa olevan rakennuskaavan mukaan kerrosten määrä on 11/2, näin <i>kaavamuu-tosehdotus</i> jättää muistutuksen mukaan täysin huomiomatta alueen olemassa olevan rakennuskannan ja ominaispiirteet. Lisäksi muistuttaja näkee Annan tien jatkeen olevan merkittävä katu ympäristön muutos ja infran rakentamisen kustannusvaikutuksiltaan merkittävä. Muistuttajan esityksen mukaan pidetyssä maastokatselmuksessa olisi kaavoitusarkkitehdin toimesta vahvistettu, että Annantie päätteesen suunniteltujen omakotitalojen toteutuessa joudutaan Annantien päätteen osuudelle tekemään merkittäviä muutostöitä ja uudelleenrakentamista rakentamisaikaisen ajoneuvoliikenteen mahdollistamiseksi. Muistuttaja kantaa huolta rakentamisen aikaisista liikenne, melu ja saastehäiriöistä sekä siitä, ettei uusien tonttien pysäköintiä olisi mahdollisuus toteuttaa omalla tontilla, vaan Annantien päätte muodostuu pysäköintialueeksi. Muistuttaja nostaa esiin myös maanomistajien tasapuolisen kohtelun. Lisäksi muistutuksessa käsitellään kaupungin maapoliittisia linjauksia, suunnittelutarveratkaisuja ja sitä että nykyinen kaavaratkaisu on ollut perusteena nykyisille kiinteistönomistajille hankintavaiheessa. Muistutuksessa ehdotetaan myös kaikkien tonttien sijoittamista tiiviimmin muulle kaava-alueen osalle.</p>	<p>Muistutuksessa esitettyä lisääntyvän liikenteen aiheuttamaa haittaa ei voi pitää kohtuuttomana, vaan tavanomaisena rakennetun alueen muutoksena. Samankaltaisia liikennemääriä voisi aiheutua myös olemassa olevien tonttien käyttämättömän rakennusoikeuden käyttämisestä tai vanhempien rakennusten merkittävästä perusrakennustyydytyksestä.</p> <p>Rakennusvalvonnan vastineessa on esitetty, ettei 160 k-m<sup>2</sup> laajuista rakennusta voida pitää liian pienenä, kun kyseeseen ja jopa pienempään kokoluokkaan on tarjolla myös valmistalomallega. Myös läheiselle Ebbantielle on rakennettu yksi 147 k-m<sup>2</sup> laajuinen rakennus kahteen kerrokseen. Useissa Annan tien rakennuksissa on myös poikkipäätyjä ja maanpäällisiä kellareita, jotka lisäävät korkeusvaikutelmaa.</p> <p>Kaksikerroksisuutta perusteltiin mielipiteen jättäjälle maastokäynnin aikana mm. sillä, että vaipaltaan pienempi rakennus on yksikerroksista energiatehokkaampi ja piha-ala säilyy näin enemmän. Näin esimerkiksi autopaikkojen ja oleskelutilojen sijoittaminen kohtuullisenkin kokoiselle tontille on mahdollista ja joustavaa. Kaavan vaatimat pysäköintipaikat tulee osoittaa rakennusluvan yhteydessä tontille, kuten myös muillakin alueilla. Tavoitteena on pitää kaupungin tonttitarjontaa vaihtelevana.</p> <p>Alueen tonttitehokkuus ei olennaisesti poikkea nykyisestä Haikkoon rakennuskaavasta. Osa rakennuskaavan tonteista on lohkotettu pienemmiksi ja näillä tonteilla toteutunut tehokkuus on lähellä kaavan sallimaa <math>e=0,2</math>. Suuremmilla tonteilla on jäljellä käyttämättömiä rakennusoikeutta, muun muassa muistutuksen allekirjoittajan tontilla 244 k-m<sup>2</sup>. Rakennuskaavan alue voi siis täydentyä nykyisestä. Kaavachdotuksessa rakennusoikeutta on annettu tonteille 180 k-m<sup>2</sup>, mikä tarkoittaa tonttien osalle tehokkuuslukua <math>e=0,22; 0,21; 0,22</math>. Tehokkuus vastaa täysin Haikkoon rakennuskaavan tehokkuutta.</p> <p>Alueen olemassa oleva rakennuskanta on varsin kirjavaa. <i>Asemakaavaselostusta on täydennetty rakennetun ympäristön osalta</i>. Annan tiellä, sekä sen läheisyydessä, on sekä yksi-, yksi ja puoli-, sekä kaksikerroksisiksi luokiteltavia rakennuksia. Rakennusmateriaalit ovat vaihtelevia ja alueen rakennuskanta on varsin pitkän ajan kuluessa syntyntä, mikä näkyy rakennuskannan kirjavuutena. Tonttien koko ei myöskään ole poikkeuksellisen pieni. Esimerkiksi Annan tien pohjoispuolella Ebban tiellä tonttien koko vaihtelee 575m<sup>2</sup> - 1167m<sup>2</sup> välillä. Annan tien varrella tonttien koko vaihtelee välillä 846 m<sup>2</sup> - 2480 m<sup>2</sup> ja Tahkotielle välillä 848 m<sup>2</sup>-2232 m<sup>2</sup>.</p> <p>Muistuttajan esittämä väite siitä, että kaavoitusarkkitehti olisi vahvistanut kadunrakennustöiden olevan merkittäviä, ei pidä paikkaansa. Maastossa pohdittiin sitä, miten katualue voidaan rakentaa, ja kaavoitusarkkitehti piti todennäköisenä sitä, että tie täytyy avata ja sitä pitää parantaa. Maastokatselmuksessa esitettiin kuitenkin vain arvioita tilanteesta, ei suunnitteluratkaisuja, joiden laadimisesta asemakaavan valmistuttua vastaa kaupungin kuntatekniikka. Annantien jatkeen tekeminen ei poikkea oleellisesti tavallisesta pientaloalueen katurakentamisesta. Katujen ja viemäröintien osalta suunnitelmat tehdään kaavoituksen jälkeen, eikä tarkkoja kustannustietoja ole saatavilla vielä tässä vaiheessa.</p> <p>Kaupungin maapoliittisiin linjauksiin on otettu kantaa jo mielipiteen vastineessa. Tonttien sijoittaminen Annan tien jatkeeksi on niin ikään perusteltu mielipiteen vastineessa.</p>
---	---

## RAKENTAMISTAPA-OHJEET ASEMAKAAVALLE 485 HAIKKOONRANTA II

---

Liite 7

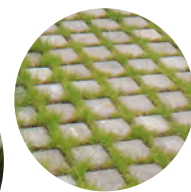
3.8.2015

KAUPUNKISUUNNITTELU



# Sisällysluettelo

Rakentamistapaohjeet asemakaavalle 485 Haikkoonranta II	3
Kaavan tavoitteet	3
Energiatehokkuus	4
Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen	4
Rakennusten passiivinen jäähdytys	4
Sähkönkulutus	4
Rakennettavuus	5
Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen	5
Rakennukset	5
Julkisivut ja aukotus	6
Katot ja räystäät	6
Katokset ja vajat	7
Aidat	8
Pihat	8
Hulevedet	8
Pysäköinti ja polkupyörät	10
Jätteenkeräys	10
Kadut ja aukiot	10
Rakentajan muistilista	11





## Rakentamistapaohjeet asemakaavalle 485 Haikkoonranta II

Rakentamistapaohjeet täydentävät asemakaavaa. Energiatehokkuuden lisäksi ohje selventää kaupunkikuvallisia ja korttelikohtaisia tavoitteita sekä huleveden käsittelyyn sopivia ratkaisuja. Tontinkäyttöä ohjataan, jotta alueesta muotoutuu yhtenäinen ja pienille pihuille syntyviä oleskelualueita.

Rakentamistapaohjeet ovat kaavan selostuksen liitteenä, ja ne hyväksytään samanaikaisesti asemakaavan kanssa. Rakennusluvan saaminen edellyttää rakennustapaohjeiden noudattamista.

### Kaavan tavoitteet

Kaavan laadintaa ovat ohjanneet maasto-olosuhteet, kaupungin strategiset ja maapoliittiset tavoitteet, energiatehokkuus ja siihen vaikuttavat ratkaisut, paikallinen sade- ja sulamisvesien määrä sekä pyrkimys yhtenäiseen viihtyisään asuin- ja virkistysympäristöön.

Rakentamisen tavoitteena on moderni ja yhtenäinen asuinalue, jonka rakentamisessa huomioidaan energiatehokkuus ja aurinkoenergian hyödyntämisen mahdollisuus. Asuinkortteleista on sujuvat yhteydet kevyenliikenteen väylille, viheralueille ja joukkoliikennepysäkeille.



## Energitehokkuus

Alueella ei ole kaukolämpöä. Maalämmön käyttäminen on mahdollista. Rakennuksen energiatehokkuuteen voi vaikuttaa suunnitteluvaiheessa. Rakennusteknisten ratkaisujen lisäksi ylimääräiset neliöt lisäävät lämmitystarvetta. Energiatehokas talo on muodoltaan yksinkertainen. Ikkunoiden energiatehokkuus on seinärakennetta huonompi, minkä takia niiden sijoittamiseen ja kokoon kannattaa kiinnittää huomiota. Huolellinen rakentaminen on tärkeä osa energiatehokkuuden saavuttamista. Valitse materiaaleja joiden hiilijalanjälki on pieni. Hyvät materiaalit on tehty uusituvista ja kierrätettävistä raaka-aineista. Porvoon rakennusvalvonta järjestää omakotirakentajille maksutonta laadunohjauskoulutusta.

Hyviä linkkejä:

[http://www.motiva.fi/rakentaminen/millainen\\_on\\_energiatehokas\\_pientalo/energiatehokkaan\\_talontekijan\\_muistilista](http://www.motiva.fi/rakentaminen/millainen_on_energiatehokas_pientalo/energiatehokkaan_talontekijan_muistilista)

[http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen\\_energia\\_ja\\_ekotehokkuus](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennuksen_energia_ja_ekotehokkuus)

<http://www.energiatehokaskoti.fi/>

[http://www.porvoo.fi/fi/palvelut/rakentaminen\\_ja\\_kaavoitus/rakentaminen/ennakoiva\\_laadunohjaus/koulutukset\\_ja\\_ohjaukset](http://www.porvoo.fi/fi/palvelut/rakentaminen_ja_kaavoitus/rakentaminen/ennakoiva_laadunohjaus/koulutukset_ja_ohjaukset)

## Aktiivinen aurinkoenergian hyödyntäminen

Asemakaavamääräysten mukaan rakennusten katoille ja julkisivuihin voidaan sijoittaa aurinkopaneeleja sähköntuotantoon ja aurinkokeräimiä lämmöntuotantoon. Aurinkopaneelien ja -keräimien sijoittelussa tulee huomioida, että ne toimivat osana arkkitehtuuria ja ovat esteettisesti ympäristöön sopivia. **Rakennusten teknisten järjestelmien ja tilojen suunnittelussa ja mitoituksessa on varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen.**

Rakennuksen suuntaaminen, huonetilojen sijoittelu, ikkunoiden koko ja lämpöä varavat rakenteet ovat keinoja passiiviseen aurinkoenergian hyödyntämiseen. Oleskelutilat tulisi sijoittaa aurinkoisemmalle puolelle ja viileämmät tilat, kuten makuuhuoneet ja tekniset tilat sekä varastot, talon pohjoissivustalle. Etelään suunnatuilla lämmittämättömällä viherhuoneilla voidaan hyödyntää aurinkoenergiaa passiivisesti.

## Rakennusten passiivinen jäähdytys

Hyvin eristetyt talot voivat lämmitä liikaa kesällä. Mitä enemmän ikkunapinta-alaa on etelä- ja länsijulkisivuilla, sitä tärkeämpiä ovat lasituksen auringonsuojausominaisuudet. Rakenteellisia jäähdytystapoja ovat aurinkosuojat kuten katokset, sälekaihtimet, säleiköt ja markiisit. Myös varjostavia puita ja pensaita voi istuttaa. Hyvin toteutetut rakenteelliset aurinkosuojat ja tuuletusikkunat riittävät yleensä kesäaikaista auringon lämpökuormaa vastaan. Asuntojen tulisi avautua kahteen suuntaan, jolloin tuuletus on mahdollista järjestää tehokkaasti.

## Sähkönkulutus

Käyttäjäsähkön osuus on elinkaaren aikaisissa päästöissä merkittävä. Rakennuksissa **ei saa olla laajempia sähkösulatuksia** (yli 150 W), piha-alueiden sulatuksia tai heikon lämmöntalteenoton hyötysuhteen tuloilmakoneiden sähköisiä tuloilmalämmityksiä (LTO vuosihyötysuhde alle 75%).

Suosittelavia keinoja sähkönkulutuksen pienentämiseksi ovat seuraavat toimenpiteet:

- Sähkökiukaat on korvattu puukiukailla.
- Varaava takka
  - Tulisijojen pienhiukkaspäästöjen tulee olla vähäisiä. Suositellaan tulisijoja, joille on myönnetty Pohjoismainen ympäristömerkki. Tulisijojen valinnassa ohjaa esimerkiksi seuraava opas: Joutsenmerkin kriteerit. Tulisijat. Versio 3.0. 12 lokakuu 2010- 31.lokakuu 2014. Laatija: Pohjoismainen ympäristömerkki.
- Kodinkoneiden energiatehokkuus A+ luokkaa
- Ulkovalaistus liiketunnistin- ja hämäräkytkinohjattua. Valonlähteiden energiatehokkuus vähintään 50 lm/W
- Viihde-elektroniiikan pistorasiat ovat sammuttavissa kytkinohjatusti käyttöajan ulkopuolisen sähkönkulutuksen hallitsemiseksi.
- Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöteho on ohjattavissa ulko-oven vierestä tai ilmanvaihto on varustettu tarpeenmukaisen ohjauksen mahdollistavalla järjestelmällä, jotta ilmanvaihto käy osateholla rakennuksen ollessa tyhjillään



- Ilmanvaihtokoneiden sähkötehokkuutta kuvaava SFP-luku on alle 1.3 kWh/m<sup>3</sup>s käyttötilanteissa.
- Kaikkien kiinteästi asennettujen sisävalaisimien valonlähteenä on loisteputki-, pienloistelamppu tai LED-valaisin.

## Rakennettavuus

Maaperä on vaihtelevasti savea, moreenia ja kalliota. Savikot voivat ulottua Haikkoon-  
tien varrella korttelin 3602 tontille 3, 4, 5 ja 6 sekä korttelin 3601 tontille 3. Savikkoja  
voi olla myös Haikkoonlammen laskuojan verrella. Savikolle rakennettaessa tulee joh-  
tojen ja piharakenteiden perustamisessa huomioida rakentamisesta johtuva maaperän  
kuivuminen ja piha-alueen vähäinen painuminen. Asemakaavaa varten on ollut käytet-  
tävässä vain yleispiirteiset maaperätiedot.

**Porvoon maaperässä on radonia, joka voi välittyä sisäilmaan. Rakenn-  
tamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.**

*Ideakava alueelta. Näkymä Kaarinantieltä pohjoiseen.*



## Rakennusten sijoittelu ja sovittaminen

Havainnekuvassa, sivulla 1, on esitetty rakennusten sijoittelun periaatteet korttelialu-  
eilla. Korkeuserot tulee huomioida ja pihakorot on sovittava katujen ja puistoalueiden  
tasauksiin.

## Rakennukset

Rakennuksissa ei saa olla erillisiä erkereitä tai kattolyhtyjä. Sisäänkäyntejä voidaan  
korostaa sisennyksin, seinämin tai katoksin, sekä poikkeavin värein ja materiaalein.  
Kuiastien, laajojen katosten ja viherhuoneiden tulee mahtua rakennusalalle.

Erillispientalojen runkosyvyys saa olla päämassan osalta enintään 9 metriä. Kapea  
runkosyvyys tuottaa yleensä talon ulkohahmon ja sisätilojen kannalta parhaan ratkai-  
sun.



## Julkisivut ja aukotus

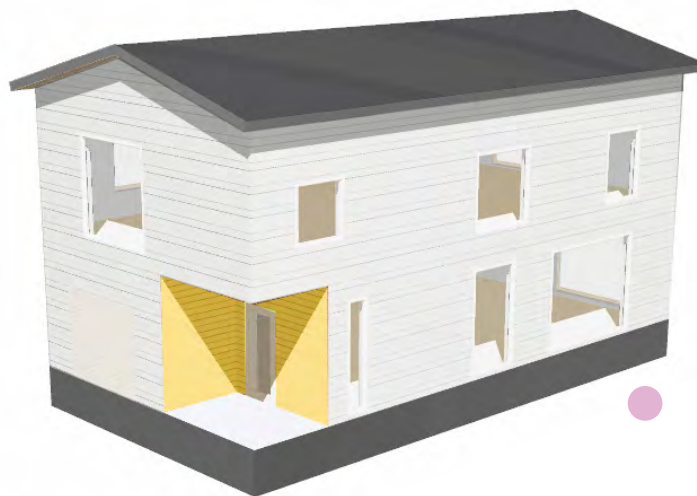
Rakennusten julkisivujen päämateriaalin tulee olla puuta tai rappauspintaa ja kaupunkimaiseen ympäristöön sopiva. Esimerkiksi pyöröhirsi, pitkät salvosnurkat tai vastaat eivät ole sallittuja. Lyhytnurkkainen hirsitalo on mahdollinen ratkaisu. Päämateriaalin ja -värin lisäksi voidaan käyttää myös muita värejä tai materiaaleja, kuitenkin siten että rakennuksella on yksi pääasiallinen julkisivuväri. Päävärin tulee olla viereisen värikartan mukainen. Päävärin tulee peittää vähintään 75% rakennuksen julkisivusta. Tehostevärit ovat vapaavalintaisia. Niitä tulee käyttää yhtenäisinä kenttinä. Ikkunoiden ja ovien vuorilautojen tulee olla päävärin mukaisia.

Julkisivumateriaalin ja maanpinnan väliin saa jäädä näkyviin sokkeliä enintään 700mm. Rinteeseen rakennettaessa ei saa tehdä merkittäviä maanpinnan korkeuden muutoksia, vaan rakennus tulee sovittaa maastoon mahdollisimman luontevasti. Sokkelit tulee rakentaa materiaaliltaan ja väritään yhtenäisesti.

Ikkunoiden tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa. Puitejaon pitää olla rakenteellinen, ulkopuolisia ristikoita ei sallita.

## Katot ja räystäät

Päärakennuksen vesikatteen tulee olla saumattu pelti, sileä huopakate tai kolmiorimalla varustettu huopakate, viherkatto tai betonitiili. Katteena voi käyttää myös katteeseen integroitua aurinkopaneelia. Vesikatteen tulee olla väritään musta. Kattomuodon tulee olla yksikerroksisissa rakennuksissa pulpettikatto, jonka kaltevuus saa olla enintään 1/3. Kaksikerroksisen rakennuksessa katon tulee olla harjakatto, jonka kattokulman on 1/1,5 tai sitä



### VÄRIT

*Rakennuksen päävärin tulee olla valkoinen, vähäisesti säilytetty valkoinen, vaaleanharmaa tai musta.*

S 0300-N (VALKOINEN)

*Harmaaksi säilytettyjen värien tulee olla lämpimiä sävyjä jotka on taitettu ruskealla tai vibreällä.*

S 0603-Y40R

*Kaikkien värisävyjen vastaavuus on tarkistettava painetusta värikartasta. Tämä esimerkinomainen värikartta ei tulostusteknisistäistä vastaa täysin ilmoitettua irinumeroa.*

S 0603-G40Y

S 1500-N

S 1002-Y



## Aidat

Katutilan ja tontin väliselle rajalle tulee istuttaa pensasaita. Katutilan rajaksi istutettava vapaasti kasvava pensasaita saa olla enintään kaksi metriseksi kasvavaa lajia. Leikattavat lehtipensas- ja havuaidat tulee leikata alle 150 cm korkeuteen. Moreenimaalle sopivat useat pensaslajit. Hyviä lehtipensaita löytyy esimerkiksi angervoista, joita ei tarvitse leikata. Sopivia ovat myös syreenit, aronia ja monet orapihlajat.

Haikkoontien varrelle saa rakentaa enintään 150 cm korkean, umpinaisen puuaidan, joka sijoitetaan tontin puolelle. Aitaa tulee rytmittää tien puolelle istutettavilla köynnöksillä.

Tonttien väliset rajat saa aidata leikatulla tai vapaasti kasvavalla, enintään 150 cm korkealla pensasaidalla tai enintään 110 cm korkealla puuaidalla. Puuaidan riman leveys saa olla enintään 6 cm ja peittävyys enintään 60%. Aita rakennetaan tai istutetaan omalle puolelle tai naapurien sopimuksella rajalle. Pensasaitaa voi täydentää verkkoaidalla lemmikkien kulun rajaamiseksi. Verkkoaidan tulee olla varsinaista pensasaitaa matalampi.

Tontti tulee rajata viheraluetta vasten yhtenäisellä, edellä kuvatun kaltaisella puuaidalla.

## Pihat

Leikki- ja oleskelualueet, pelastustiet, pelastuspaikat, polkupyöräpaikat, pysäköinti- paikat, auton kääntöpaikat, istutukset sekä hulevesien käsittelyyn varatut alueet tulee esittää pihasuunnitelmassa osana rakennusluvan asiakirjoja. Pihojen tulee sisältää monipuolista kasvillisuutta, sekä pienpuita että pensaita. Pelkkä nurmikko ei täytä vaatimusta. Pienillä pihoidilla nurmikkoa kannattaa välttää ja korvata se maanpeitekasveilla ja pinnoitetuilla oleskelupaikoilla. Avokalliot tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää. Piha-alueiden pinnoitteiden pitää pääosin olla hulevettä läpäiseviä.

Pihapuiksi tulee istuttaa matalakasvuisia, korkeintaan 10 metriä korkeita, lehtipuita kuten hedelmäpuita tai muita kukkivia pienpuita. Luontaisia mäntyjä kannattaa säilyttää tonteilla. Yli 10 metriseksi kasvavia puita saa istuttaa tonteille vain yhden tontin 500 m<sup>2</sup> kohden vähintään 5 metrin päähän naapurin rajasta.

Kaikki maanpinnan tasaukset ja muotoilut tulee tehdä kokonaan oman tontin puolella. Liittymisen luontaiseen maanpintaan tai kadun korkoihin tontin rajoilla tulee olla luontevaa.

## Hulevedet

Hulevesien syntymistä tulisi ehkäistä ja niiden käsittelyn tulisi tapahtua mahdollisimman lähellä niiden muodostumispaikkaa. Rakennettujen alueiden sade- ja sulamisvedet (hulevedet) virtaavat nopeammin ojaan kuin metsämaastoon laskeutuvan sateen vesi. Nopea virtaaminen kuluttaa ja pehmentää maanpintaa, aiheuttaa taajamatulvia ja lisää tarvetta hulevesiviemäreiden ylimitoittamiseen. Veden ohjaaminen pois pihoilta lisää kastelutarvetta ja heikentää mahdollisuuksia monipuolisen pihakasvillisuuden luomiseen.





Piha-alueilla ei saa käyttää kokonaan läpäisemättömiä päällystemateriaaleja. Mikäli läpäisemättömiä päällysteitä käytetään, tulee huleveden viivyttämiseksi rakentaa viivytyjärjestelmä joka viivyttää 1m<sup>3</sup> / 100m<sup>2</sup> tontin kovaa rakennettua pintaa. Pinta-alaan lasketaan mukaan kattopinnat ja piha-alueen läpäisemättömät alueet. Hulevesisuunnitelma ja järjestelmä tulee hyväksyttävä osana rakennuslupaa. Vettä tulee viivyttää tontilla vähintään 12 tuntia, ennen kuin se johdetaan sadevesiviemäriin tai muuhun hulevesijärjestelmään. Viivytyjärjestelmän pitää olla tyhjentynyt 24 tunnin kuluessa sateen alusta. Kattovesiä ei saa ohjata suoraan sadevesiviemäreihin vaan ne tulee johtaa tontin hulevesien viivyty- tai imeytyjärjestelmään.

Haikkoonrannan katujen pintavedet ohjataan avo-ojiin ja edelleen mereen. Tonteilla muodostuvat hulevedet voi ohjata kasvillisuusalueille ja niiden kautta edelleen avo-ojiin. Hulevettä kannattaa hyödyntää kasteluvetenä ja kasvillisuusympäristöjen monipuolistajana. Pihoilla voi olla viivytyä palvelevia altaita, kivipuroja, kasteluvesikaivoja, sadepuutarhoja tai viherpainanteita. Hulevesijärjestelmiä suunniteltaessa tulee huomioida maaperään tapahtuva imeytyminen ja riittävät suojaetäisyydet kuivatusta vaativiin rakennuksiin.

*Hulevesiä voidaan kerätä kasteluvedeksi erilaisin järjestelmin.*



*Kattovedet on ohjattu pensasaidan käyttöön.*



*Hulevesien käsittelyä varten rakennettu istutettuja sadepuutarhoja.*



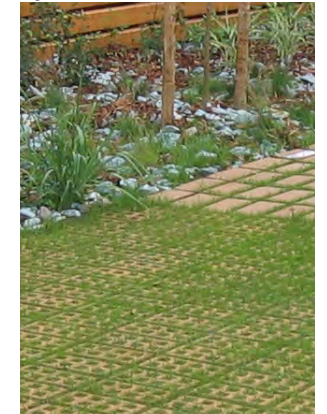
*Viberkatto*



*Hulevesien keräämiseen varattu rakenteellinen allas*



*Nurmikiveys pysäköintipaikalla. Pintaa pitkin valuva vesi ohjataan reunan kasveille.*





## Pysäköinti ja polkupyörät

Erillistaloissa autopaikkoja varataan 2 ap/asunto. Rivitalojen ja muiden kytkettyjen rakennusten korttelialueiden autopaikkavaatimus on 1 ap / 80k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap/asunto. Lisäksi rivitalokortteliin on osoitettava 2 vieraspaikkaa. Tonttiliittymä saa olla korkeintaan 6 metriä leveä. Tonttiliittymässä käytetty päällyste tulee ulottaa katupäällysteeseen asti, tarvittaessa katualueen puolelle. Kattamattomien paikoitusalueiden pinnoitteiden tulee olla hulevettä läpäiseviä.

Polkupyöräpaikat tulee sijoittaa talusrakennukseen tai katokseen kulkuteiden reunoille siten että yhteys katualueelle tai kevyen liikenteen väylälle on mahdollisimman sujuva. Tonteille tulee rakentaa katettuja polkupyöräpaikkoja 1ppp/40 k-m<sup>2</sup>, erillistaloissa kuitenkin vähintään 4 ppp/asunto.

## Jätteenkeräys

Jäteastioiden tulee sijaita katoksessa niin, etteivät ne muodostu katukuvassa merkittäviksi elementeiksi. Keräysastian voi sijoittaa myös autokatoksen/-tallin yhteyteen.

## Kadut ja aukiot

Kaarinantien varrelle tulee istuttaa puuryhmiä tai rivejä. Ensisijaisena lajina käytetään mäntyä. Muina lajeina käytetään vaahteran ja pihlajan koristelajikkeita tai marjaomenapuita. Katujen pintavedet tulee mahdollisuuksien mukaan ohjata katupuille



*Ideakuva alueelta. Näkymä Haikkoonmetsästä Haikkoonrannan ja Ebban tien välistä*

## Rakentajan muistilista

Rakentamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota radonin torjuntaan.

Teknisten tilojen mitoituksessa varauduttava aurinkoenergian hyödyntämiseen

Maalämmön käyttäminen on mahdollista.

Ei sähkösulatuksia

Runkosyvyys enintään 9 metriä

Ikkunoiden tulee olla mahdollisimman lähellä julkisivupintaa. Puitejaon tulee olla rakenteellinen, ei ulkopuolisia ristikoita.

Yksikerroksisen asuinrakennuksen katto: pulpettikatto, kattokulma 1/3 tai loivempi, väri musta

Kaksikerroksisen asuinrakennuksen katto: harjakatto, kattokulma 1/1,5 tai loivempi, väri musta

Talusrakennuksissa tulee olla pulpettikatto, epäsymmetrinen harjakatto tai tasakatto. Kattokulma 1/3 tai sitä loivempi.

Katemateriaali viherkatto, sileä huopa, saumattu peltikatto tai betonitiili.

Tulisijavaraukset

Tonttiliittymän leveys enintään 6 metriä

Erillistaloissa 2 ap / asunto

Rivitaloissa 1 ap / 80 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap / asunto

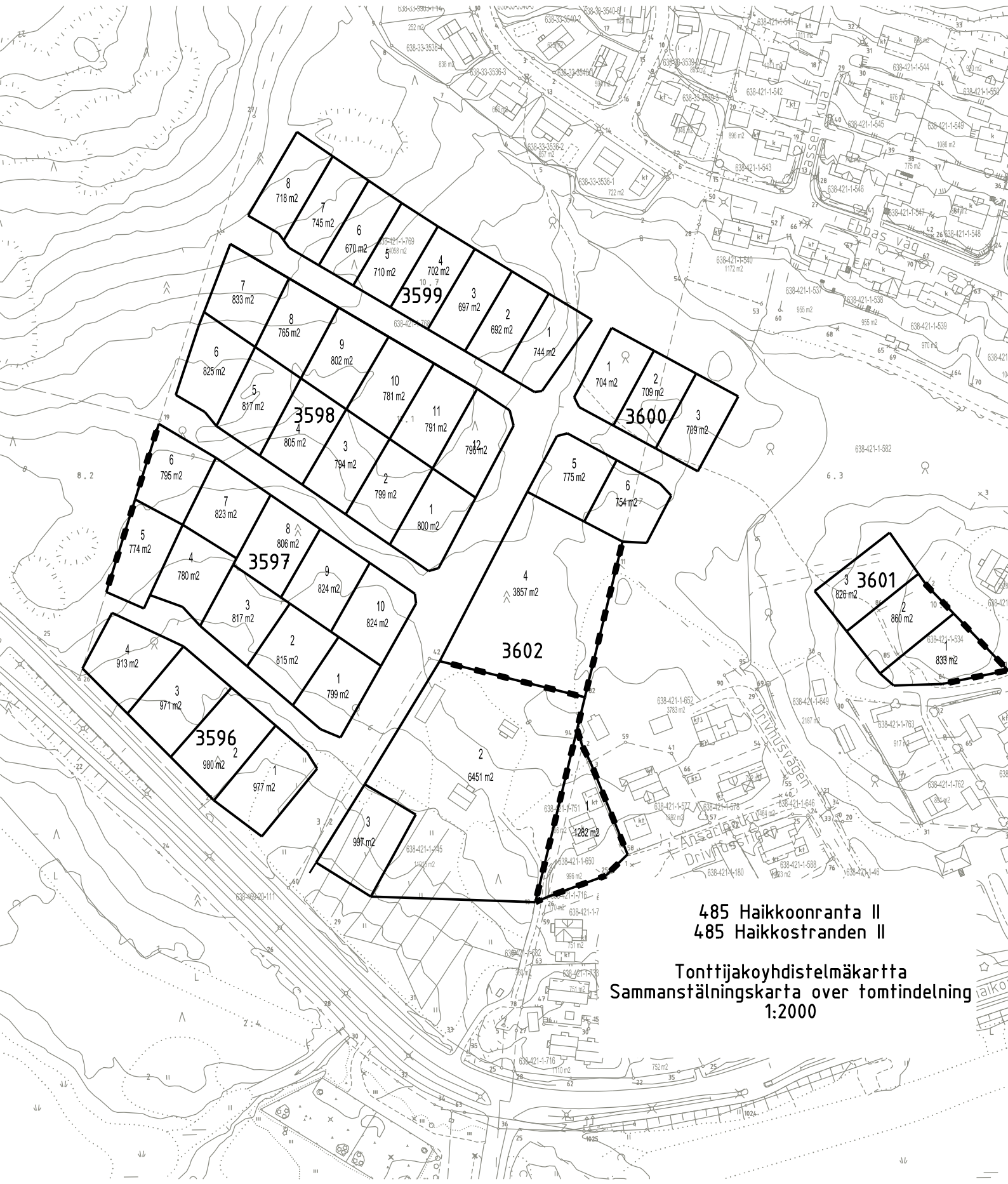
Pihan päällystys läpäisemättömällä materiaalilla aiheuttaa koko tontin läpäisemättömään pintaan kohdistuvan huleveden viivytysvaatimuksen.

Polkupyöräpaikkoja 1 ppp / 40k-m<sup>2</sup>, vähintään 4 kpl / asunto

Katujen varrella tontit tulee aidata pensasaidalla, viheralueen rajalla puuaidalla ja tonttien välillä valinnaisesti.

Aitojen enimmäiskorkeus katupinnasta mitattuna: puuaita 1100mm, pensasaita 1500mm

Yksi enintään 5m<sup>2</sup> suuruinen kylmä talusrakennus, leikkimökki, kasvihuone tai vastaava rakennusoikeuden lisäksi.



485 Haikkoonranta II  
485 Haikkostranden II

Tonttijakoyhdistelmäkartta  
Sammanställningskarta över tomtindelning  
1:2000