

Porvoon puistokatu

Selostus

Päiväys
Projektinumero

21/10/2019
YKK64708

Sisällys

1	Tiivistelmä ja hankkeen perustiedot	1
1.1	Työn tavoitteet ja tehtävän sisältö	1
1.2	Työryhmä	1
2	Lähtökohdat.....	3
2.1	Alueen yleiskuvaus.....	3
2.2	Viherrakenne.....	3
2.3	Viheralueiden kaavatilanne ja puistopalvelut.....	3
2.4	Pinta- ja pohjavedet sekä korkeussuhteet.....	4
2.5	Hallinnolliset suojele- ja arvokohteet	4
2.6	Maisematila.....	4
2.7	Rakennettu ympäristö	5
3	Työprosessi	5
3.1	Visiotyön suunnittelun vaiheet	5
3.1.1	Starttipäivä: työpajat ja käyttäjäprofiilit	5
3.1.2	Luonnosvaihtoehdot ja niiden vertailu	6
4	Visiotyön kuvaus.....	7
4.1	Osa-alueiden toiminnalliset ja kaupunkikuvalliset ratkaisut	8
4.1.1	Saapuminen.....	8
4.1.2	Näsinrinne	8
4.1.3	Jokiranta.....	8
4.2	Mitoitus.....	8
4.3	Maisemalliset erityispiirteet	9
4.4	Liikennejärjestelyt.....	10
4.4.1	Liikenteen toimivuus.....	10
4.5	Vaikutusten arviointi.....	11
5	Puistokadun rakentamisen kustannusarvio	14



1 Tiivistelmä ja hankkeen perustiedot

1.1 Työn tavoitteet ja tehtävän sisältö

Porvoon kaupungin tavoitteena on mahdollistaa Läntisen Mannerheiminväylän kehittämisen kaupunkimaisena alueena. Katuympäristöä kehitetään korkealaatuisena kävelyn ja pyöräilyn kaupunkiympäristönä, jossa myös ajoneuvoliikenne on sujuvaa. Alueella on päivittäiseen pendelöintiin tarvittavat toimivat joukkoliikenneyhteydet sekä riittävät liityntä-pysäköintialueet. Tavoitteena on, että alueella on laadukkaat ja riittävän laajat viheryhteydet niin asukkaiden, vesienhallinnan kuin luonnonkin näkökulmasta.

Tehtävänä oli laatia suunnitelma Porvoon keskustaan johtavan sisääntuloväylän, Läntinen Mannerheiminväylän muuttamisesta kaupunkimaiseksi katumiljööksi sekä tutkia muutoksen vaikutuksia alueen maankäyttöön ja liikenteeseen. Työssä määriteltiin alueen maankäytön, ympäristön ja liikenneverkon kehityksen suuntaviivat.

Keskeisesti sijaitsevien liikenteen lievealueiden muuttaminen rakentamiskäyttöön on kaupunkitaloudellisesti tehokasta. Läntisen Mannerheiminväylän varren uusi rakentaminen täydentää lähiympäristön asuinalueita ja luo uusia mahdollisuuksia asumisen lisäksi myös liiketoimien rakentamiselle.

Väylän muuttuessa kaupunki- ja katuympäristöksi sen kyky välittää ihmisiä monipuolistuu, kun kadulle tuodaan riittävä joukkoliikenteen pysäkkiverkosto sekä hyvät jalankulun ja pyöräliikenteen yhteydet. Alenevat liikennenopeudet vaikuttavat katuympäristön viihtyisyyteen ja parantavat Johannisbergin, Hornhattulan ja Katajamäen suunnasta Läntisen Mannerheiminväylän eteläpuolelle, kohti Näsin kouluja, suuntautuvien poikittaisyhteyksien toimivuutta ja turvallisuutta. Muutos luo edellytyksiä yhä paremmin toimivalle pyöräilyn ja kävelyn verkostolle. Eryteisesti Porvoon keskustan ja Kuninkaanportin väliset pyöräily-yhteydet paranevat huomattavasti.

Uusi rakennettu kaupunkiympäristö ja viheralueet vuorottelevat osana uutta katumiljööä. Kadunvarrelle syntyy erilaisia paikkoja. Saapuminen Porvooseen on elämyksellinen ja kiinnostava. Uudella Porvoon puistokadulla asumisen laatu, hyvä kaupunkiympäristö sekä liikenteen palvelutaso ja sujuvuus kohtaavat.

Työtä on ohjannut Porvoon kaupungin kokoama ohjausryhmä. Suunnittelualueesta rajatulle tarkastelualueelle sijoittuvan ABC-liikennemyymälän ja sen yhteyteen sijoittuvan liityntä-pysäköintihankkeen kanssa on työn aikana tehty tiivistä yhteistyötä ja suunnitelmien yhteensovittamista. Hankkeen suunnitelmat (päivätty 7.10.2019) on sisällytetty visiotyöhön.

1.2 Työryhmä

Tilaaaja: Porvoon kaupunki

Ohjausryhmä

Porvoon kaupunki:

- Dan Mollgren, kaavoituspäällikkö

- Johannes Korpijaako, kaavasuunnittelija
- Antti Rahiala, liikennesuunnittelija
- Emilia Saatsi, kaavoitusarkkitehti
- Kari Hallström, kuntatekniikkapäällikkö
- Elina Leppänen, suunnitteluinsinööri
- Hanna Linna-Varis, liikenneinsinööri
- Pekka Söyriä, tonttipäällikkö

Uudenmaan ELY-keskus:

- Hannu Palmén, tarkastaja,

Porvoon seurakuntayhtymä:

- Dan Tallberg, kiinteistö- ja hankintapäällikkö

Suunnittelijakonsultit: Sitowise Oy

Suunnitteluryhmä

Maankäytön suunnittelu:

- Ulla Kuitunen, arkkitehti SAFA
- Olga Airaksinen, arkkitehti SAFA
- Antti Mikola, TAM, arkkitehti yo
- Merete Kemppainen, arkkitehti yo
- Kirsi Rantama, arkkitehti SAFA
- Jenni Lautso, arkkitehti SAFA

Liikenneselvitykset ja -suunnittelu:

- Seppo Karppinen, johtava konsultti
- Heikki Väänänen, vanhempi suunnittelija
- Anni Henttonen, suunnittelija
- Satu Rätty, nuorempi suunnittelija

Maisemasuunnittelu:

- Laura Turunen, maisema-arkkitehti

Kustannusarvio:

- Juha Lahti, Suunnittelupäällikkö
- Henrik Wikberg, Vanhempi suunnittelija

Työpajat ja käyttäjäprofiilit:

- Matias Halmeenmäki, muotoilupäällikkö
- Emilia Pulkkinen, nuorempi suunnittelija

Taitto ja graafinen ilme:

- Minna Hakola, vanhempi suunnittelija

Yhteensovitus ABC -hankkeen kanssa:

- Jukka Pöyhönen, Varuboden Osla
- Rainer Linderborg, FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy

2 Lähtökohdat

2.1 Alueen yleiskuvaus

Alue on nykyisin pääosin maantieympäristöä ja sen lievealueita. Aluetta halkova niin sanottu Läntinen Mannerheiminväylä on osa maatie 170:ä. Se on pääosin ajoneuvoliikenteen tie, jolla on merkittäviä estevaikutuksia lähiympäristöön.

Kaupunkirakenne on alisteinen liikenteelle ja sen aiheuttamille haittavaikutuksille. Asuinalueet ja -korttelit sijoittuvat melko kauas nykyisestä tiestä. Alueen palvelut ovat heikot ja perustuvat pääosin saavutettavuuteen autolla. Alueella on hyvät joukkoliikennedyteet: reitit pysäkeille ovat kuitenkin osittain turvattomia ja niiden saavutettavuus jalan on paikoin haasteellista. Liityntäpysäköinnin tarve alueella on ilmeinen. Nykyiset laajahkot parkkikentät ovat alueen kaupunkikuvassa melko hallitsevia.

2.2 Viherrakenne

Suunnittelualueen ja siihen oleellisesti liittyvän ympäristön viherrakenne muodostuu asemakaavoitettujen viheralueiden lisäksi pihojen sekä asemakaavoittamattomien alueiden kasvullisen maan osuudesta. Viherrakenne muodostuu suurelta osin muista kuin asemakaavoitetuista viheralueista. Esimerkiksi Näsin kartanon ja hautausmaan alueet sekä jokivarren viheralueet sillan pohjoispuolella sijaitsevat asemakaavoittamattomalla alueella.

Suunnittelualueen länsipuolella sijaitseva Kuninkaanportti III -asemakaava-alue sekä hautausmaan laajennusalue vaikuttavat tulevaisuudessa toteutuessaan huomattavasti alueen viherrakenteeseen ja maisemaan.

2.3 Viheralueiden kaavatilanne ja puistopalvelut

Suunnittelualueen ympäristön laajin kaavoitettu viheralue on pohjoispuolen entisessä pelto-laaksossa sijaitseva Johannisberginpuisto siihen liittyvine viheralueineen. Suunnittelualueen eteläpuolella sijoittuu useita pienempiä viheralueita. Suojaviheralueeksi on kaavoitettu neljä aluetta suunnittelualueen varrella.

Asemakaavassa säilytettäväksi määritelty puustoalue sijaitsee suunnittelualueella Tolkkistentien risteyksessä (asemakaava 463. Porvoonportti, pohjoinen). Lisäksi suunnittelualueen luoteispuolella sijaitsee asemakaavassa (494. Kuninkaanportti III) säilytettäväksi määritelty tam-mimetsikkö.

Suunnittelualueen ympäristön viheralueille sijoittuu muutamia leikkipuistoja tai -paikkoja, sekä ulkoliikuntapaikkoja ja kenttiä.

Nykytilassa suunnittelualueen kävelyn ja pyöräilyn poikittaisen yhteydet kulkevat kolmen alikulun ja kahden tasoyliityksen kautta.

2.4 Pinta- ja pohjavedet sekä korkeussuhteet

Maanpinnan korko vaihtelee suunnittelualueen ympäristössä noin välillä 0-59 metriä meren pinnan yläpuolella.

Suunnittelualueen länsipäässä kulkee päävedenjakaja. Suurin osa suunnittelualueesta sijoittuu sen pohjoispuoliselle valuma-alueelle.

Suunnittelualueen pohjoispuolella laaksossa kulkee Hornhattulanpuro, johon osa suunnittelualueen hulevesistä laskee. Kuninkaanportti III-asemakaava-alue lisää toteutuessaan tulevaisuudessa laaksoon ja Hornhattulanpuroon valuvan huleveden määrää.

Suunnittelualueen keskivaiheille sijoittuu lounaasta koilliseen suuntautuva pohjavesialue ja pohjaveden varsinainen muodostumisalue.

2.5 Hallinnolliset suojelu- ja arvokohteet

Suunnittelualueen lähiympäristöön sijoittuu useita suojelu- ja arvokohteita.

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Porvoonjokilaakson viljelymaisema, sijoittuu suunnittelualueen pohjoispuolelle Porvoonjoen ympäristöön.

Suunnittelualue liittyy länsiosaltaan sen eteläpuolella sijaitsevaan maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön (Porvoon vanha kaupunki ja sitä ympäröivä kaupunkirakenne) kuuluvaan 1940-1950-luvuilla rakennettuun Näsin pientaloalueeseen. Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö jatkuu suunnittelualueeseen nähden koilliseen pitkin Suuren rantatien linjausta kohti Porvoon vanhaa kaupunkia.

Suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura2000-alueita. Lähin Natura 2000-kohde on suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitseva Porvoonjoen suisto.

Suunnittelualueen itäpäässä sijaitseva Näsin kartano ympäristöineen on kiinteä muinaisjäänös (Museoviraston muinaisjäänösrekisteri), joka liittyy merkittävällä tavalla suunnittelualueeseen. Suunnittelualueen ympäristössä sijaitsee myös muita muinaisjäänöksiä, joilla ei kuitenkaan ole vaikutusta suunnittelualueeseen.

Näsin kartano ympäristöineen on myös suojeltu lailla rakennusperinnön suojelemisesta (Museoviraston rakennusperintörekisteri).

Näsin hautausmaa, Näsin kartano ja Näsinmäen puistometsä muodostavat valtakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön (RKY 2009).

Suuren Rantatien (RKY 2009) linjaus kulkee suunnittelualueen keskivaiheilta koilliseen Vanhaa Helsingintietä pitkin.

Porvoon kansallisen kaupunkipuiston rajaus kattaa Näsin kartanon ja Näsin hautausmaan alueet.

2.6 Maisematila

Suunnittelualueen maisemarakenteen merkittävimmät laaksot sijoittuvat alueen pohjoispuolelle entiseen peltolaaksoon, hautausmaan laajennusalueelle sekä alueen itäosassa jokilaaksoon. Suunnittelualueen laajin selänne sijoittuu lounais-koillis-suuntaisesti alueen

keskivaiheille. Maatie 170 halkaisee suunnittelualueen poikki sijoittuvat selännejaksot aiheuttaen maisemakuvaan häiritseviä maastoleikkauksia.

Maiseman solmukohdat muodostuvat maiseman perustekijöiden kohtauspaikkoihin suunnittelualueen länsipäähän, hautausmaan laajennusalueen kohdalle sekä suunnittelualueen itäpäähän sillan kohdalle.

Suunnittelualueen maisematila muodostuu avoimesta tiealueesta, erilaisten rakennustypologioiden alueista, sekä viheralueiden avoimista, puoliavoimista ja sulkeutuneista maisematiloista. Avoimet maisematilat muodostuvat niitty- ja nurmialueista sekä hautausmaan laajennusalueesta. Entinen peltolaakso on osin umpeenkasvanut ja muodostaa puoliavoimen maisematilan. Hautausmaa ja puistomaiset alueet muodostavat muut suunnittelualueen puoliavoimet maisematilat. Puustoiset ja metsäiset alueet muodostavat sulkeutuneet maisematilat.

Maisemallisesti merkittäviä puustoisia alueita ovat suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuvat Näsinmäen puistometsä ja hautausmaan mäntyjen muodostama puustoinen reuna, ortodoksisen kirkon etualalla sijaitseva männikkö, Kuninkaanportin kaava-alueen tammi-metsä, sekä suunnittelualueen etelälaidalla Helsingintien risteuksen lehtikuusikko, Tolkkistentien risteuksen männikkö ja Mäntymäenpuiston männikkö.

Maisemahäiriöitä muodostavat Mannerheiminkadunsilta, hautausmaan laajennusalue nykyisessä asussaan, maaleikkaukset puustoisten alueiden ja tien rajakohdissa, maavalli pientaloalueen ja tien välissä, tie laakson kohdalla, voimalinja sekä kallioleikkaus suunnittelualueen länsipäässä.

2.7 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueen näkyvimmat rakennukset ovat Läntisen Mannerheiminväylän varren korkeat asuinkerrostalot, jotka maamerkkimäisesti erottuvat ympäristöstään.

Tolkkistentien risteyksessä sijaitsee ABC-liikenneasema sekä McDonald's:n liikerakennus. Osla Varuboden suunnittelee uuden liikenneaseman rakentamista suunnittelualueen länsiosaan, jolloin nykyinen ABC:n alue vapautuu muuhun käyttöön.

Näsin omakotialue muodostaa maakunnallisesti arvokkaan jälleenrakennuskauden kulttuuriympäristön. Alkuperäisiä rintamamiestaloja on säilynyt noin puolella 85 tontista. Kirjavan rakennuskannan arvo on kaupunkikuvallinen: arvo liittyy rakennuksissa näkyvään ajalliseen kerroksellisuuteen eikä yksittäisten rakennusten alkuperäisyyteen tai tyylipiirteisiin.

Näsin kartano ympäristöineen on merkittävää kulttuuriympäristöä ja sen rakennuskanta on suojeltu.

3 Työprosessi

3.1 Visiotyön suunnittelun vaiheet

3.1.1 Starttipäivä: työpajat ja käyttäjäprofiilit

Työ aloitettiin 23.4.2019 pidetyllä laajennetun ohjausryhmän työpajalla. Työpajassa pohdittiin yhdessä alueen problematiikkaa erilaisten käyttäjien ja käyttäjäryhmien näkökulmasta.

Tunnistetut eri käyttäjäryhmät olivat

- Asukkaat
- Opiskelijat / koululaiset
- Pyöräilijät
- Matkailijat
- Työmatkailija (autolla)
- Työmatkailija (julkinen liikenne)
- Ammattiliikennöitsijä

Ryhmätyöskentelyn avulla pyrittiin eläytymään eri käyttäjäryhmien tarpeisiin ja tunnistamaan heidän kokemiaan arjen haasteita alueella. Ryhmissä pyrittiin lisäksi pohtimaan erilaisia suunnittelun avulla saavutettavia parannuksia ja ratkaisuehdotuksia.

Seuraavilla sivuilla on esitelty ryhmätöiden tulokset.

3.1.2 Luonnosvaihtoehdot ja niiden vertailu

Alueesta laadittiin kolme vaihtoehtoista suunnitelmaluonnosta, joissa tutkittiin pääasiassa liikenteellisesti erilaisia vaihtoehtoja. Liikenneratkaisujen perusteella tutkittiin alustavasti täydennysrakentamisen paikkoja, rakentamisen mittakaavaa sekä erilaisia korttelirakenteen mahdollisuuksia.

Vaihtoehtojen toimivuutta, niiden muodostamaa kaupunkirakennetta sekä vaikutuksia mm. kaupunkiympäristön laatuun vertailtiin keskenään. Suunnitelmavaihtoehdot ja niiden vertailu esiteltiin ohjausryhmälle 19.6.2019. Ohjausryhmä päätti yksimielisesti, että suunnittelua jatketaan vaihtoehdon VE2 pohjalta.

VE 1 – Kiertoliittymät

Vaihtoehto perustuu kahden kiertoliittymän liikenneratkaisuun. Läntisen Mannerheimin väylän katulinjaus pysyy pääosin paikoillaan – ainoastaan kadun poikkileikkausta on muutettu palvelemaan kaikkia liikennemuotoja. Helsingintien linjausta muutetaan: Läntisen Mannerheimin väylän pohjoispuolelle muodostuvan uuden korttelin ja Johannisberginpuiston väliin on suunniteltu uusi katuyhteys, joka palvelee muodostuvia uusia kortteleita sekä liityntä-pysäköintiä.

Suunnittelualan keskeiselle osalle muodostuu selkeitä korttelialueita ja täydennysrakentamisen toteuttamisedellytykset ovat hyvät. Maankäyttöä rajoittaa kuitenkin Läntisen Mannerheiminväylän ja nykyisten asuinalueiden väliin jäävät liian kapeat vyöhykkeet sekä alueen haastava topografia. Kaupunkirakenne jää kokonaisuutena hieman irralliseksi ja alueelle ei synny selkeää uutta luonnetta.

VE2 – Kadun siirto

Läntisen Mannerheimin väylän linjausta on viety lännestä tultaessa pohjoisemmaksi ja katulinjaukseen on tehty selkeä kaarre: tie haarautuu luontevasti kohti joko Vanhaa Porvoota tai Empirekeskustaa. Risteysalueet on esitetty kiertoliittyminä.

Vaihtoehdossa kadun molemmin puolin syntyy uuden katulinjauksen ansiosta riittävän suuria rakennettavia alueita. Korttelikoot ovat luontevia ja uutta jatkuvaa kaupunkirakennetta syntyy riittävästi, jotta alueesta muodostuu uutta kaupunkia, jolla on ominaispiirteitä ja vahva luonne.

VE3 – Kääntyvät kaistat

Sekä sisääntuloväylän että Vanha Helsingintien linjaukset säilyvät ennallaan. Läntisen Mannerheimin väylän pohjoispuolelle muodostuvan uuden korttelin ja Johannisberginpuiston väliin on suunniteltu uusi katuyhteys, joka palvelee muodostuvia uusia kortteleita sekä liittytäväsäköintiä. Liikennematkaisu perustuu pääosin liikennevalo-ohjattuihin risteyskohtiin – poikkeuksena Hornhattulan kiertoliittymä.

Korttelialueita syntyy vähän ja erityisesti kadun pohjoispuolella niiden toteuttamisedellytykset ovat erittäin haastavia.

Vaihtoehtojen vertailun tiivistelmä:

Kaupunkirakenne

Nykyisen katulinjauksen mukainen liikennematkaisu (VE1 ja VE3) aiheuttaa haasteita uuden maankäytön sovittamiseen molemmilla puolin uutta katua. Rohkea katulinjauksen muutos (VE2) parantaa maankäytön potentiaalia molemmilla puolilla katua.

Liikenne

Liikenteelliset toimivuustarkastelut osoittavat, että kiertoliittymiin perustuvat liikennematkaisut ovat toimivuuden kannalta haasteellisia. Hornhattulan liittymän uusi kiertoliittymä on saatavissa toimivaksi. Kiertoliittymien yhteyteen on myös haastavaa tuoda toivottuja kaupunkimaisia poikittaisylityksiä eli suojateitä.

4 Visiotyön kuvaus

Läntinen Mannerheimin väylä muuttuu Porvoon puistokaduksi, jossa eri liikennemuodot (jalkankulku, pyöräliikenne, autot ja joukkoliikenne) on huomioitu tasa-arvoisesti. Kadun linjauksen muutoksen myötä liikenne suuntautuu luontevasti kohti Vanhaa Porvoota tai keskustaa. Samalla saadaan laajennettua kadun eteläpuoleisia korttelialueita siten, että uuden maankäytön mahdollisuuksia voidaan kasvattaa huomattavasti. Loivasti kaartuva katu muodostaa mielenkiintoisia ja vaihtelevia näkymiä; matka kohti Porvoota on erilaisten paikkojen ja näkymien sarja.

Esitetyt uudet rakennukset osoittavat alueen täydennysrakentamispotentiaalia ja sen kehittymismahdollisuuksia. Työ tähtää osoittamaan alueen tulevan kehityksen suuntaviivat. Tarkemmassa jatkosuunnittelussa ratkaistaan kortteleiden ja rakennusten sijainnit, massoittelu ja rakentamisen mittakaava.

4.1 Osa-alueiden toiminnalliset ja kaupunkikuvalliset ratkaisut

4.1.1 Saapuminen

Uusi Porvoon puistokatu alkaa Hornhattulantien risteyksestä. Kadun eteläpuolelle suunniteltu 5-7-kerroksisten rakennusten rintama liittyy risteysalueeseen sisääntuloaukioin. Asuinrakennukset on suunniteltu linjaamaan katutilaa. Korttelialue sulkee syliinsä eteläpuolelle sijoittuvan pientaloalueen ja muodostaa sille suojaavan rintaman. Sisääntulon pohjoispuolelle on suunniteltu ABC-liikenneasema sekä liityntäpysäköintilaitos. Uudet linja-autopysäkit liittyvät aukiotiloihin ja korostuvat siten koko kaupunkirakenteessa.

Puistokadun etelän puoleista katutilaa linjaava korttelirakenne jatkuu Helsingintien itäpuolella. Puistokadun linjausta muuttamalla on mahdollistettu uusi korttelialue, jonka nauhamainen rakenne muodostuu 3-8 -kerroksisista rakennuksista sekä olemassa olevaan pientaloalueeseen liittyvistä uusista pientaloista. Puistokadun pohjoispuolella on kaupunkirakennetta täydennetty laaksoon näkymiä avaavin lamellitaloin. Puistoon osoitettujen kortteleiden maaperäolosuhteet ovat haastavat ja siten kortteleiden toteutettavuuteen on jatkosuunnittelussa kiinnitettävä erityistä huomiota.

4.1.2 Näsinrinne

Porvoon puistokadun keskeinen osa-alue paljastuu katutilan taitekohdassa: ortodoksisen kirkon puistoalue uusine julkisine rakennuksineen sekä kadun vastapuolelle suunniteltu 2-10-kerroksinen terassitalo avautuvat saapumisnäkykseen. Kadun ylitysalueella on normaalia leveämpi suojatie, jota on korostettu pintamateriaalin muutoksella (kivetty) ja valoverkko-tee-malla. Erityinen valoaihe lisää paikan näkyvyyttä ja turvallisuutta myös pimeällä. Pihan läpi on johdettu kevyen liikenteen reitti, joka johdattelee kohti Tolkkistentietä ja kouluja. Tolkkistentien liittymään sijoittuu asuinkortteli sisältää päivittäistavarakaupan ja pysäköintitalon. Korttelin eteläpuolelle on suunniteltu uusi yleinen rakennus (esim. koulu, päiväkotitms).

4.1.3 Jokiranta

Joenrantaa lähestyttäessä huomio kiinnittyy puukujanteen rajaamaan hautausmaan puistoi-seen alueeseen. Laajan puistonäkymän aksentiksi on suunniteltu julkinen rakennus, joka voi-daan sijoittaa laajennusalueelle siten, että se parhaiten tukee puistokokonaisuutta. Näsin kartanon pihapiiriä on täydennetty pienehköin uudisrakennuksin. Puistokadun eteläpuolella Raatimiehenkadun varrelle suunniteltu kortteliratkaisu noudattaa voimassa olevaa asema-kaavaa. Rakennukset sijoittuvat kadun varrelle siten, että olemassa olevien asuinrakennus-ten näkymät hautausmaan suuntaan säilyvät. Tolkkistentien varrelle on sijoitettu uusi asuin-kortteli jäsentämään katutilaa.

4.2 Mitoitus

Suunnitelmassa uutta kerrosalaa on yhteensä noin 148 550 kem², josta asuntokerrosalaa on n. 138 400 kem². Julkista rakentamista on n. 8300 kem². Liiketilaja on suunniteltu pääosin puistokadun varrelle maantasokerroksiin sekä pysäköintilaitoksen yhteydessä olevaan erilliseen päivittäistavarakauppaan. Liiketilaja suunnitelmassa on n. 1850 kem². Kivijalkaliiketilojen määrää voidaan jatkosuunnittelun yhteydessä tarkentaa.

Pysäköintipaikkoja uutta asumista varten on 1153 (1ap/120 kem²).

4.3 Maisemalliset erityispiirteet

Kadun uusi linjaus muodostaa taitekohtia, joihin tai joista muodostuu kaupunkirakenteellisesti ja maisemallisesti merkittäviä näkymiä ja maamerkkejä. Kadun eteläpuolelle muodostuu rakennettu reuna. Kadun pohjoispuoli on puistomaisempi, jossa puusto toimii edelleen merkittävänä reunustavana elementtinä. Kadun linjausta noudatteleva korttelirakenne pehmentää maisemakuvallisesti häiritseviä maastoleikkauksia polveilevilla rakennusmassoilla, jotka kiinnittyvät sekä katutasoon että ympäröiviin korkeussuhteisiin. Uusina maamerkkeinä toimivat uusi rakennus ortodoksisen kirkon puistossa, terassoituva asuinrakennus katulinjan taitekohdassa sekä hautausmaahan liittyvä uusi rakennus.

Hautausmaan puustoinen yhteys jatkuu Tolkkistentien yleisten rakennusten korttelin länsipuolelle kohti koulua. Taskupuistoja ja katuvihreälle varattuja aukioita on myös tien eteläpuolella. Ortodoksisen kirkon puisto rajataan kivimuureilla.

Historiallisesti merkittävä saapumissuunta Vanhaa Helsingintietä, eli Suuren Rantatien historiallista linjausta, pitkin vanhaan kaupunkiin siirtyy hieman, mutta saapumisreitit näkymälinjat ovat jäsentyneemmät uusien pientalokortteleiden, muureilla rajatun puiston sekä uuden julkisen rakennuksen ja siihen liittyvän saapumisaukion myötä.

Hautausmaan mäntyjen muodostama puustoinen reuna muodostaa edelleen merkittävän puustoisin elementin, johon avautuu uusia näkymälinjoja Porvoonportin uusista rakennuksista. Näkymä Näsin kartanon mäeltä jäsentyy pihapiiriin uusien rakennusten myötä, mutta säilyy edelleen avoimena kohti Porvoonjokilaaksoa. Porvoolle tyypilliset polveilevat kävelyn ja pyöräilyn reitit säilyvät Mäntymäenpuiston läpi ja Näsin hautausmaan edustalla.

Maisemallisesti merkittävää puustoa on säilytetty Mäntymäenpuistossa, ortodoksisen kirkon ympärillä sekä Tolkkistentien risteyksessä, mutta puustoa joudutaan myös poistamaan uuden rakentamisen tieltä. Nykyisiä maaleikkauksista aiheutuneita maisemahäiriöitä Mäntymäenpuiston rinteessä ja Tolkkistentien risteyksen mäntykukulalla korjataan täydennysistutulla näitä alueita männyllä.

Hautausmaan laajennusalueen aiheuttama maisemahäiriö poistuu vaiheittain, kun laajennusalue otetaan hautausmaakäyttöön kortteleittain. Lisäksi alueen jäsentely muuttuu sen itäläidalle tulevan uuden katuyhteyden ja julkisen rakennuksen myötä.

Ortodoksisen kirkon puiston edustan maaleikkauksesta johtuva maisemahäiriö poistuu kadun linjauksen muuttuessa sekä uuden rakennuksen ja puiston jäsentelyn myötä, kun alueen jatkosuunnittelussa huomioidaan korkeussuhteet.

Pientaloalueen maavallin muodostama maisemahäiriö poistuu uuden rakentamisen myötä. Myös Näsin pientaloalueen reunaan, joka nykytilassa sijoittuu selänteelle, korkealle tielinjauksen yläpuolelle, rakentuu uutta korttelirakennetta uuden katulinjauksen tasoon, mikä vähentää estevaikutusta ja jäsentää katutilaa.

Suunnitelma vähentää kadun aiheuttamaa toiminnallista estevaikutusta ja visuaalista häiriötä. Uusi kaupunkirakenne myös lieventää pientaloalueille kohdistuvaa liikenteen aiheuttamaa meluhäiriötä.

Huoltoasema ja siihen liittyvä pysäköintilaitos sekä uusi lamellitalokortteli rajaavat katutilaa tien pohjoispuoleisesta laaksosta. Lamellimaiset talot mahdollistavat näkymien avautumisen niiden väleistä kohti laaksoa. Uuden katulinjauksen myötä laaksoon avautuu pitkä näkymä Porvoon keskustasta päin saavuttaessa. Huoltoaseman ja pysäköintilaitoksen rakentamisen myötä laaksossa tulee tehdä maastonmuotoiluja, jossa uusi rakentaminen sovitetaan

maastoon. Uuden rinteiden jyrkkyys myötäilee muita laaksoon laskevia rinteitä, ja pysäköintilaitoksen julkisivu ja tukimuuri tulee sovittaa huolellisesti ympäristöön. Rakentamisen myötä poikittainen kevyen liikenteen reitti tulee linjata uudelleen. Reitti kulkee polveilevasti laaksoissa ja liittyy pohjois-etelä-suuntaisiin olemassa oleviin reitteihin. Laakso on kasvamassa umpeen, joten sen kasvillisuutta käsitellään voimakkaasti. Laaksoa metsitetään tammella ja muilla jalopuilla huomioiden kuitenkin hallitusti avautuvat näkymät kadulta, rakennusten väleistä sekä pysäköintilaitoksen avoimesta julkisivusta. Reittien risteyskohtiin voidaan istuttaa kukkivia pikkupuita näkymien päätteeksi. Puuston lisääminen vähentää kadun aiheuttamaa häiriötä laaksoa pitkin liikkuville kävelijöille ja pyöräilijöille. Laaksoissa tulee huomioida myös rakentamisen myötä lisääntyvä laaksoon valuvan huleveden määrä, jonka myötä Hornhattulanpuron kuormitus kasvaa. Hulevesille on osoitettu tulvatilaa laaksoon. Poikittainen kevyen liikenteen reitti risteää Hornhattulanpuron kanssa, ja risteyskohtaan on osoitettu pieni silta ja uoma-aihe.

Katupuita istutetaan riveihin vähintään 3 metrin levyisille välikaistoille ajoradan ja kevyen liikenteen väylän väliin. Ajokaistojen väliin sijoitettaville leveämmille välikaistoille (6 m) katupuita istutetaan vapaamuotoisemmin pareittain, ryhmittäin tai lomittain. Katupuiden lajivalinnassa huomioidaan erikoiskuljetusreitit vaatimaan tilantarve. Puuriveihin istutetaan esimerkiksi pilaritammia tai muita kapealatvuksisia puulajeja, ja leveämmillä istutusalueilla myös muita lehtipuita suosien paikkaan sopivia jaloja lehtipuulajeja. Aukioille ja täydennysistutuksiin voidaan istuttaa myös havupuita.

4.4 Liikennejärjestelyt

Porvoon puistokatu on 2+2-kaistainen pääkatu, joka välittää liikennettä valtatie 7:ltä Porvoon keskustaan. Liittymät on suunniteltu liikennevalo-ohjattuina ja niihin on varattu tilat kääntyville kaistoille liikennemäärien asettaman tarpeen mukaan. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet kulkevat Porvoon puistokadun molemmin puolin ja yhteydet kadun etelä- ja pohjoispuolen välillä on toteutettu liikennevalo-ohjattujen suojateiden kautta.

Joukkoliikenteen sujuvuuden takaamiseksi kadun bussipysäkit on mitoitettu kahden bussin pysäkeiksi pääkadun suunnitellun tulevan joukkoliikennetarjonnan tarpeen mukaisesti. Liityntäpysäköinnin laadullinen ja määrällinen parantaminen mahdollistaa joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamisen ja henkilöautoilun kasvun hillitsemisen.

Hornhattulantien liittymään on osoitettu kiertoliittymä. Kiertoliittymä toimii luontevasti maantiemäisen tie- ja kaupunkimaisen katuosuuden erottavana elementtinä ja hidastaa ajonopeuksia saavuttaessa kaupunkiympäristöön. Liikenteen ennustettu voimakas kasvu aiheuttaa liikenneverkolle vilkkaimpaan ruuhka-aikaan viivytyksiä ja jonoutumista erityisesti Porvoon puistokadulle sivusuunnista liityttäessä.

4.4.1 Liikenteen toimivuus

Liikenteen toimivuustarkasteluiden mukaan vuoden 2040 tilanteessa suunnittelualueen liikenneverkko on vilkkaimpaan ruuhka-aikaan erittäin kuormittunut. Hornhattulantien liittymässä tutkittiin vaihtoehtoina kiertoliittymää ja liikennevalo-ohjattua nelihaaraliittymää. Liittymävaihtoehtojen vertailtavuuden saavuttamiseksi liikenteen toimivuutta tarkasteltiin 15% ennustetta pienemmällä liikennemäärillä, mikä vastaa laskentatietojen mukaisesti noin kolmen vilkkaimman tunnin keskiarvoa. Pienennetyllä ennusteella kumpikin vaihtoehtoista, kiertoliittymä ja valo-ohjattu, toimivat pääosin tyydyttävästi. Suunnittelualueen muissa

liittymissä syntyy jonoutumista ja viivytyksiä ruuhka-aikoina johtuen erityisesti sivusuuntien liikenteen kasvusta.

Liikennevalo-ohjattu liittymä katkoo paremmin sisääntulonväylän liikennettä ja mahdollistaa paremman palvelutason Hornhattulantien liittymässä pohjoisesta ja etelästä tuleville sivusuunnille pääsuunnan palvelutason kustannuksella. Lisäksi liikennevalot tasaavat liikenteen kuormitusta Mannerheiminväylällä itään päin, mikä parantaa vähäisesti muiden liikennevaloliittymien toimivuutta. Liikennevalot aiheuttavat moottoritien suunnasta tulevan liikenteen jonoutumista ja jonot voivat ulottua moottoritien liittymään asti.

Kiertoliittymä parantaa liittymän pääsuunnan liikenteen sujuvuutta ja lyhentää jonoutumista moottoritien suuntaan. Kiertoliittymässä pääsuunnan suuri liikennemäärä aiheuttaa Hornhattulantien liittymän pohjois- ja erityisesti etelähaaralle lisääntyviä viiveitä, kun liittymisen kiertoliittymässä olevaan liikennevirtaan vaikeutuu. Kiertoliittymä ei katkaise pääsuunnan liikennevirtaa yhtä tehokkaasti kuin liikennevalot, vaan jonoutuminen seuraavassa liittymässä on voimakkaampaa kuin liikennevalovaihtoehdossa. Vierekkäisten liittymien jonoutuminen voi ruuhka-aikana aiheuttaa viiveitä myös muissa liittymissä.

Kiertoliittymä toimii liikenteellisesti tehokkaammin sisääntuloliikennettä hidastavana tultaessa kaupunkimaiseen ympäristöön. Liikenteen rauhoittamisen näkökulmasta kiertoliittymä on suositeltava ratkaisu, joka toimii samalla maantiemäisen ja kaupunkimaisen ympäristön rajana. Valoliittymä puolestaan mahdollistaisi liittymän ympäristön rakentamisen tiiviimpänä, jos jalankulun ja pyöräilyn yhteydet toteutettaisiin tasossa. Olemassa olevan alikulun säilyttäminen voi olla perusteltua liikenneturvallisuuden varmistamiseksi myös liikennevalo-ohjatussa vaihtoehdossa, jolloin liikennevaloratkaisu tuota tilankäytöllisesti samoja hyötyjä kuin jalankulun ja pyöräilyn tasoratkaisussa.

4.5 Vaikutusten arviointi

Teema	Vaikutukset
Kaupunkirakenne	<ul style="list-style-type: none"> • Kaupunkirakenne muuttuu väylämäisestä ympäristöstä kortteleiden rajamaksi katumaiseksi ympäristöksi. • Kaupunkirakenne jakautuu rakennettuun kadun eteläpuoleen ja puistoiseen pohjoispuoleen. • Uusi nauhamainen korttelirakenne on mahdollistettu vanhaa katulinjausta muuttamalla ja täydennysrakentamalla maavallialueet. • Korttelirakenne muodostuu katua linjaavista korkeudeltaan polveilevista (III-X-krs.) rakennuksista sekä rakennetta rytmittävistä aukiotiloista. • Ortodoksisen kirkon kohta uuden katulinjauksen taitekohdassa on muodostettu sisääntulon kohokohdaksi. Taitekohtaan sijoittuu terassoituva II-X-kerroksinen asuinrakennus, jonka sisäpiha liittyy saapumissuunnassa visuaalisesti osaksi sisääntuloa. • Olemassa olevia pientaloalueita on osin korvattu ja täydennetty uudella kaupunkimaisella rakenteella.

	<ul style="list-style-type: none">• Pientaloalueisiin liitytään puistomaisin pihoin ja pienimittakaavaisella rakentamisella.• Uudet korttelit suojaavat pientaloaluetta liikenteeltä.• Pitkät puistonäkymät on säilytetty.• Pysäköinti on järjestetty lähtökohtaisesti kannen alle. Lisäksi rakentamiseen on sijoitettu lähikaupan ja pysäköintilaitoksen yhdistävä rakennus.
Joukkoliikenne	<ul style="list-style-type: none">• Kustannustehokkaan joukkoliikenteen edellytykset paranevat keskeisen joukkoliikennekäytävän varren maankäytön tiivistyessä.• Liityntäpysäköinnin määrän ja laadun parantaminen nostaa joukkoliikenteen houkuttelevuutta.
Tie- ja katuverkko	<ul style="list-style-type: none">• Ajonopeudet alenevat ja liikenneturvallisuus paranee.• Liikenteen sujuvuus vilkkaimpaan ruuhka-aikaan heikkenee lisääntyvästä liikenteestä johtuen.• Liittymien liikennevalo-ohjauksella voidaan tasata liikenteen viivytyksiä eri liittymäsuuntien välillä.
Kävely ja pyöräily	<ul style="list-style-type: none">• Kävelyn ja pyöräilyn laadukkaat yhteydet Puistokadun suuntaisesti paranevat ja erityisesti kävelyn ympäristö rauhoittuu.• Yhteydet kadun etelä- ja pohjoispuolen välillä paranevat lisääntyvien suojatieylitysten myötä.• Erotellut kävelyn ja pyöräilyn väylät parantavat pyöräilyn sujuvuutta ja houkuttelevuutta.
Maisema	<ul style="list-style-type: none">• Uusi katulinjaus ja polveileva korttelirakenne häivyttävät maisemarakenteeseen aiheutunutta häiriötä.• Kadun pohjoispuolen puistomainen reuna ja eteläpuolen rakennettu reuna muodostavat maisemallisesti mielenkiintoisen kokonaisuuden.• Maisemahäiriöitä poistuu rakentamisen myötä, ja niitä vähennetään täydennysistutuksilla.• Maisemallisesti merkittävää puustoa säilytetään ja täydennetään, sekä puustoisia yhteyksiä jatketaan visuaalisesti suunnittelualueen puistoissa ja aukioilla.• Uuden katulinjauksen taitekohtiin muodostuu uusia näkymälinjoja ja näkymien päätteitä.• Hautausmaan alue täydentyy visuaalisesti sekä ortodoksisen kirkon muureilla rajattuun puistoon että uuden seurakuntarakennuksen ympäristöön.• Polveileviä kävelyn ja pyöräilyn reittejä säilytetään ja täydennetään.• Katupuustutuksilla luodaan katutilaan vehreyttä ja ihmisen mittakaavaa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Puustoinen laakso vähentää kadun visuaalista- ja meluhäiriötä laaksossa liikkuville kävelijöille ja pyöräilijöille. Näkymälinjoja laaksoon avataan hallitusti kadulta ja pysäköintilaitoksesta. • Laaksossa huomioidaan lisääntyvä huleveden määrä.
Kaupunkikuva, kulttuuri-perintö ja rakennettu ympäristö	<ul style="list-style-type: none"> • Uusi katua linjaava korttelirakenne muodostaa kaupunkimaisen sisääntulon Porvooseen. • Suuren rantatien historiallista linjausta on jonkin verran muutettu uusien kadun varrelle sijoittuvien korttelialueiden mahdollistamiseksi. • Katuympäristö on luonteeltaan kadun eteläpuolella rakennettu ja pohjoispuolella puistomainen. • Katukuvaa elävöittävät maantasokerrosten palvelut, katutilan viherrakenteet sekä vaihtelevan kokoiset aukiot. • Tiili- ja puuverhoillut rakennukset sekä poimuilevat kattomuodot liittävät rakenteen Porvoon historialliseen kaupunkikuvaan. • Ortodoksisen kirkon puistoaluetta on pienennetty ja puiston eteläreunaan on muodostettu uusi kortteli julkiselle rakennukselle. • Hautausmaan laajennusalue on suunniteltu osaksi puistokokonaisuutta ja alueelle on sijoitettu julkinen rakennus. • Kartanon pihapiiriä on täydennetty rakennuksin.
Väestö ja ihmisten elinympäristö ja viihtyvyys	<ul style="list-style-type: none"> • Uusi rakentaminen tuo sisääntulon ympäristöön noin 2500-3000 uutta asukasta. • Uudet palvelut elävöittävät kaupunginosaa. • Jalankulun ja pyöräilyn reittejä parannetaan ja avataan uusia yhteyksiä kortteleihin sekä puistoalueille. • Näkymät puisto- ja viheralueille on mahdollisuuksien mukaan pyritty säilyttämään.
Palvelut, elinkeinot ja työpaikat	<ul style="list-style-type: none"> • Rakennusten maantasokerroksiin on mahdollista sijoittaa liike-, palvelu- ja toimitiloja. Erityisesti aukoiden ympäristöt tarjoavat houkuttelevan ympäristön kahviloille, ravintoloille ja pienliiketoimiltoille. • Tolkkistentien varrelle on suunniteltu päivittäistavarakauppa pysäköintilaitoksen yhteyteen. • Hautausmaiden yhteyteen sekä Tolkkistentien varrelle on suunniteltu uutta julkista rakentamista.
Vaikutukset alueen imagoon	<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristö muuttuu liikennepainotteisesta väyläympäristöstä jalan kuljettavaksi ja koettavaksi kaupunkitilaksi • Alueen rakentaminen täydentää nykyistä kaupunkirakennetta ja muuttuu osaksi Porvoon kantakaupunkia.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Alue mahdollistaa uutta laadukasta asumista ja luo edellytyksiä palveluille. • Alueen houkuttelevuus paranee ja lisää investointeja |
|--|--|

5 Puistokadun rakentamisen kustannusarvio

	Hornhattulantie- Helsingintie	Helsingintie- Veteraanitie	Veteraanitie- Tolkkistentie		
	m2	m2	m2		
	18200	14500	11300		
Kadun rakennuskustannukset 150 € / m ²	2730000	2175000	1695000	→	6600000
Pohjanvahvistukset*	120000	370000	90000	→	580000
Johtosiirrot**					
- Vesijohto	204000	56000	0	→	260000
- Kaukolämpö	0	375000	335000	→	710000
- Tele	0	97000	54000	→	151000
Työmaa aikaiset liikennejärjestelyt	50000	50000	50000	→	150000
			yhteensä		8451000
				+ 30 %	2535300
					<u>10986300</u>

*Pohjanvahvistukset (louhinta, pilaristabilointi / paalulaatta) arvioitu GTK:n maaperäkartojen perusteella.

** Johtosiirrot arvioitu seuraavasti:

- Runkovesijohto 325 m, n. 800 €/m
- Kaukolämpö 710 m, n. 1000 €/m
- Tele 755 m, n. 200 €/m

Johtokokoja ei tiedossa.

- Lähtötietojen vaillinaisuuden takia arvioitu riskivaraus on 30 %
- Kadun rakennuskustannukset sisältävät kaikki kadun rakenneosat (mm. valaistus, pysäkit, kuivatus, yms. varusteet)
- Kustannusarvioon sisältyy työmaa ja tilaajatehtävät
- Liittyvien katujen kustannuksia ei ole huomioitu