



Rakennemallien vaikutusten arviointi ja vertailu

Raportin tiivistelmä

Alkusanat

Tämä esitys on tiivistelmä osayleiskaavan rakennemallivaiheen raportista Rakennemallien vaikutusten arviointi ja vertailu. Porvoon keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava on parhaillaan tekeillä. Osayleiskaavassa ratkaistaan, miten keskeisten kaupunkialueiden maankäyttöä kehitetään seuraavan 30 vuoden aikana. Juuri päivitetty Unelmien Porvoo -kaupunkistrategia viitoittaa Porvoon kehittämisspolkua ja ohjaa vahvasti osayleiskaavan uudistamista ja näkemystä tulevasta kaupungista.

Rakennemallien avulla tutkitaan erilaisia kehityskulkuja ja samalla tavoitteena on tunnistaa mahdollisuuksia, riskejä ja epävarmuustekijöitä, joita kaupungin kehittämiseen, yhdyskuntarakenteen, maankäytön ja liikenneverkon muutoksiin liittyy.

Raportissa arvioitiin ja vertailtiin malleja keskenään. Raportissa kuvattiin myös kunkin mallin vahvuuksia ja mahdollisuuksia sekä heikkouksia ja riskejä. Rakennemallit ja niiden vaikutusten arviointi tulevat nähtäville syksyllä 2022. Porvoon asukkaat ja kaikki muutkin osalliset voivat tällöin omalta osaltaan arvioida malleja ja esittää mielipiteensä parhaasta mallista. Vaikutusten arvioinnin ja saadun palautteen pohjalta valitaan paras malli tai mallien yhdistelmä talvella 2022-2023. Tämä päätös ohjaa osayleiskaavatyön seuraava vaihetta, osayleiskaavaluonnoksen laadintaa.

Vaikutusten arvioinnin raportin ovat tehneet Kimmo Koski, Jan Tvrdy, Essi Tanskanen, Tuomas Miettinen, Taina Tuominen ja Ida Tammi FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Liikenteellisten vaikutusten arvioinnin osuudessa on hyödynnetty Ramboll Oy:n laatimaa ”Porvoon yleiskaavan rakennemallien liikenteellinen arviointi, 2022”.

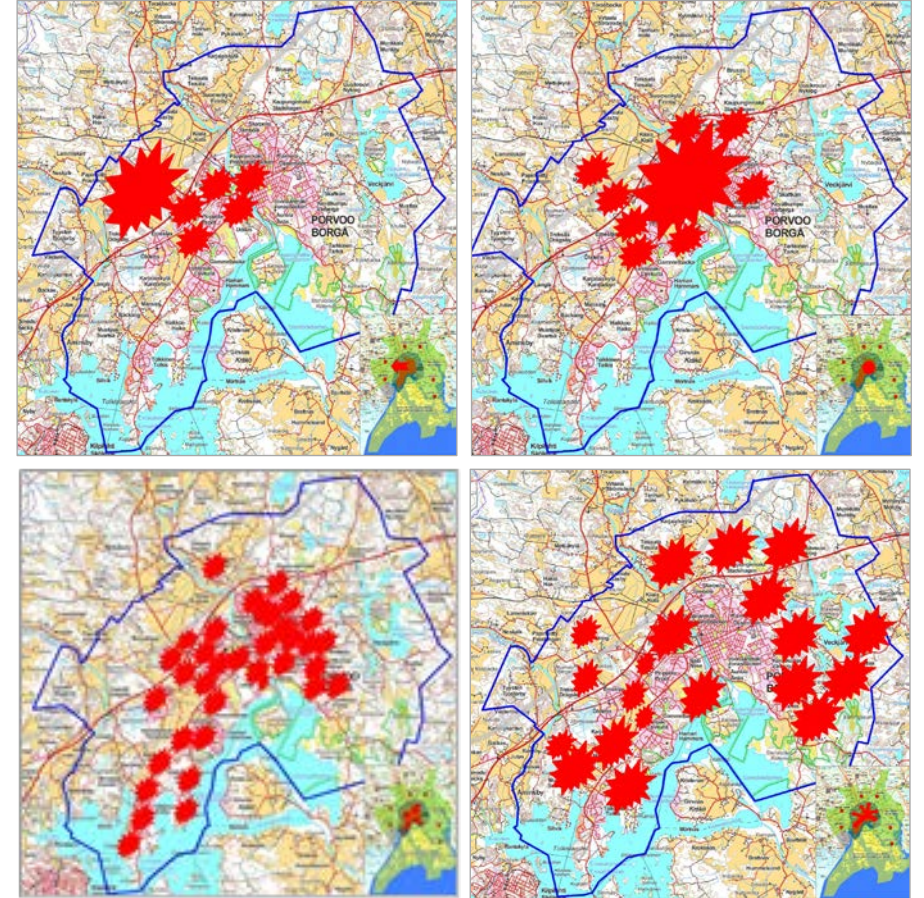


Rakennemallien vaikutusten arviointi ja menetelmä

Kaupunginvaltuuston strategiatyöpajassa marraskuussa 2021 valtuutetut pohtivat ja kommentoivat alustavia malleja. Asukaskyselyn ja valtuuston työpajan tulosten pohjalta laadittiin neljä vaihtoehtoista rakennemallia: Kuninkaanportin kukoistus, Kaksi asemaa - yksi kaupunki, Uudet naapurit sekä Reippaasti laajentuen (Porvoon kaupunki 2022f).

Tarkastelun kohteena ovat rakennemallien vaikutukset

- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- liikenteeseen ja liikkumiseen
- maisemaan, kulttuuriympäristöön ja luontoon
- ilmastoon
- asukkaiden arkeen ja elinoloihin, palveluihin sekä keskustan kehittämiseen
- kaava- ja kuntatalouteen
- Porvoon elinvoimaan ja elinkeinoihin



Rakennemallien vaikutusten arviointi ja menetelmä

- Rakennemalleja arvioitiin pääasiassa keskeisten kaupunkialueiden, mutta osin myös koko Porvoon ja Itä-Uudenmaan näkökulmista. Rakennemalleja arvioitiin lisäksi Porvoon kaupunkistrategian toteutumisen näkökulmasta ja suhteessa Uudenmaan maakuntakaavaan. Tarkastelu tehtiin samalla yleispiirteisellä tarkkuustasolla kuin rakennemallit on laadittu. Tarkastelussa kuvataan ja arvioidaan sanallisesti kunkin mallin vahvuuksia ja mahdollisuuksia sekä heikkouksia ja uhkia. Lisäksi kustakin tarkasteltavasta vaikutuserästä (esimerkiksi alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset) on laadittu yhteenveto ”plus-miinus -tarkasteluna” (+, +/- ja -).
- Kaikkia rakennemalleja arvioitiin saman koko Porvoon väestönkehitysarvion pohjalta: vuonna 2050 on Porvoossa 70 000 asukasta ja uusista asukkaista 15 000 sijoittuu kaupungin keskeisille kaupunkialueille. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkasteltiin herkkyysanalyysinä rakennemalleja tilanteissa, joissa niihin sijoittuu edellä esitettyä tavoitetta selvästi vähemmän asukkaita (3 000) tai selvästi enemmän asukkaita (20 000).
- Kaikissa rakennemalleissa on oletuksena, että uusi itärata asemineen toteutuu. Vaikutusten arvioinnin yhteydessä tarkasteltiin herkkyysanalyysinä, millaisia vaikutuksia tai riskejä rakennemallien mukainen kehittäminen sisältää, jos itärata ei toteudu tai toteutuu vasta vuoden 2050 jälkeen.

+

+/-

-

+

+/-

-

+

+/-

-

+

+/-

-

Yhteenveto ja johtopäätökset

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Alue- ja yhdyskuntarakenne. Yhdyskuntarakenteen kannalta parhaat rakennemallit ovat Uudet naapurit ja Kaksi asemaa - yksi kaupunki, jotka tukevat merkittävästi eheytyvän yhdyskuntarakenteen kehittymistä. Rakennemalli Kuninkaanportin kukoistus ei kaikilta osin tue yhdyskuntarakenteen tiivistymistä ja täydentymistä, eikä Porvoon keskustan toiminnallista kehittymistä. Rakennemalli Reippaasti laajentuen hajauttaa yhdyskuntarakennetta, koska kaupunki kasvaa joka suuntaan ja myös uusia alueita otetaan käyttöön.

Liikenne ja liikkuminen. Rakennemalli Kuninkaanportin kukoistus perustuu vahvasti Kuninkaanportin asemaan ja hyvin palvelemaan junaliikenteeseen. Rakennemallin vaikutukset ovat pääosin positiivisia. Kuninkaanportin matkakeskus palvelee koko kaupunkia ja asemalle pääsee helposti paitsi henkilöautolla, myös julkisella liityntäliikenteellä. Itäradan ja sen lähijunaliikenteen toteutumiseen liittyvien epävarmuuksien vuoksi rakennemalli ei kuitenkaan ole paras mahdollinen lähtökohta liikennejärjestelmän kehittämiseksi. Rakennemalli Kaksi asemaa - yksi kaupunki on useista liikenteellisistä näkökulmista paras vaihtoehto. Rakennemalli Uudet naapurit perustuu eniten nykyiseen liikennejärjestelmään ja yhdyskuntarakenteeseen ja on riskeiltään todennäköisesti rakennemalleista pienin. Reippaasti laajentuen -rakennemalli on liikenteen ja liikkumisen kannalta selvästi huonoin.

ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENNE	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Yhdyskuntarakenteen tiivistyminen	-	+	+	-
Osayleiskaava-alueen keskusverkko	+	+	+	+/-
Keskustan toiminnallinen kehittyminen	-	+	+	+/-
Juna-asemien ympäristön kehittyminen	+	+	+/-	-
Kestävien kulkumuotojen käytön edistäminen	+	+	+	-
Maankäytön myönteinen vaikutus ulottuu koko Porvooseen	+/-	+	+/-	+/-

LIIKENNE JA LIKKUMINEN	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Uusien asuinalueiden saavutettavuus	+	+	+	-
Palvelujen saavutettavuus	+	+	+	-
Kevytliikenteen yhteydet	+	+	+	-
Joukkoliikenneyhteydet	+	+	+	-
Liikennesuoritteiden väheneminen	+/-	+	+	-
Liikenneinvestoinnit	-	+	+/-	-
Itäradan vaikutukset Porvoossa	+	+	+/-	+/-
Itäradan vaikutukset Itä-Uudellamaalla	+	+	+/-	+/-

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Ilmasto. Ilmastovaikutusten kannalta parhaat rakennemallit ovat Kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit, jotka antavat hyvät mahdollisuudet joukko- ja kevytliikenteen kehittämiseen, henkilöautoilun vähentämiseen, yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen ja turvaavat parhaiten hiilinielujen ja -varastojen säilymistä. Myös Kuninkaanportti kukoistaa -rakennemallin vaikutukset ovat pääosin myönteiset. Hajautuva yhdyskuntarakennetta tuottavan ja pitkälti henkilöauton käyttöön perustuvan liikkumisen vuoksi rakennemallin Reippaasti laajentuen kielteiset ilmastovaikutukset ovat selvästi muita rakennemalleja suuremmat.

Luonto. Kuninkaanportin kukoistus -rakennemalli ei vaikuta erityisen kielteisesti luonnonsuojelukohteiden, ekologisten yhteyksien, vesistöjen tilan eikä harjujen pohjavesialueiden säilymiseen. Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallin vahvuuksia ovat metsäalueiden säilyminen ja kompaktin rakenteen vuoksi virkistyskäytön vähäiset paineet luontoon. Uudet naapurit -rakennemallilla on positiivisia vaikutuksia metsäalueisiin ja se aiheuttaa vain vähäisiä luontoon kohdistuvia paineita. Rakennemallin alueet eivät sijoitu harju- tai pohjavesialueille, eivätkä vaikuta vesistöjä heikentävästi. Reippaasti laajentuen -rakennemallin alueilla on rakennemalleista eniten kielteisiä vaikutuksia luonnonsuojeluun, metsiin, ekologiin yhteyksiin ja pohjavesialueille.

ILMASTO	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Luonnonvarojen käytön minimointi	+/-	+	+	-
Kestävän elämäntavan mahdollistaminen	+	+	+	-
Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen	+	+	+	-

LUONTO	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Luonnonsuojelualueiden säilyminen	+/-	+/-	+/-	+/-
Metsäalueiden säilyminen	-	+	+	-
Virkistyskäyttö aiheuttaa paineita luontoon	+/-	+	+	-
Ekologisen yhteyden säilyminen ja kehittäminen, viherrakenteen jatkuvuus	+	+/-	+/-	-
Mahdolliset vaikutukset vesistöihin	+	+	+	+/-
Rakennemallin alueiden päällekkäisyys harju- ja pohjavesialueiden kanssa	+	+/-	+	+/-
Rakennemallin alueiden päällekkäisyys happamien sulfaattimaiden kanssa	+/-	+/-	+/-	+/-

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Maisema. Kuninkaanportin kukoistus -rakennemalli antaa hyvät mahdollisuudet maisemallisesti arvokkaiden alueiden säilymiseen ja maisemallisesti heikkojen alueiden korjaamiseen. Kuninkaanportin alueen viher- ja virkistysaluetarjonta on kuitenkin lähtökohtaisesti heikompi kuin moottoritien eteläpuoleisilla alueilla. Kuninkaanportti rajautuu valtakunnallisesti arvokkaaseen Porvoonjokilaaksoon ja kulttuurimaisemaan, mikä tuo haasteita uudisrakentamiselle. Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemalli tukee laajasti maiseman säilymistä, korjaamista ja kehittämistä tavoitteita. Uudet naapurit -rakennemallissa on mahdollista kehittää maisemallisesti heikkoja alueita, mikä parantaa maisemakuvaa. Viheralueiden verkostoa voidaan rakentamisen yhteydessä kehittää laajasti koko kaupunkialueella. Reippaasti laajentuen -rakennemallissa on sekä maiseman kehittämismahdollisuuksia että heikkojen alueiden korjaamispotentiaalia. Kokonaisuudessa maisemakuva kuitenkin heikenee.

MAISEMA	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Maisemallisesti arvokkaiden alueiden ominaispiirteiden säilyminen	+	+	+/-	-
Maiseman kehittämistavoitteet	+	+	+/-	+/-
Maisemallisesti heikkojen alueiden, heikentyneiden solmukohtien ja maisemavaurioiden korjaaminen	+	+	+	+/-
Maisemakuva	+/-	+	+	-
Viher- ja virkistysalueiden saavutetavuus ja tarjonta	+/-	+	+	-

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Kulttuuriympäristö. Kuninkaanportin alueen rajautuminen Kiialan arvokkaaseen kulttuurimaisemaan asettaa haasteita uudisrakentamiselle. Moottoritien eteläpuolisilla alueilla haasteeksi tulee keskustaympäristöön sijoittuva rakentaminen sekä sovittaminen vieressä olevan Porvoonjokilaakson valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaaseen luontoalueeseen. Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallissa haasteeksi tulee täydennysrakentamisen ja kulttuuriympäristö-arvojen yhteensovittaminen. Uudet naapurit -rakennemalli on kulttuuriympäristön arvokkaiden alueiden suhteen kaksijakoinen. Keskustaan sijoittuvilla alueilla haasteeksi tulee täydennysrakentamisen ja kulttuuriympäristöarvojen yhteensovittaminen. Muilla alueilla kulttuuriympäristö ei aseta haasteita maankäytön kehittämiseksi. Reippaasti laajentuen -rakennemallissa maankäytön kehittämiseksi on pelivaraa, sillä valtaosa alueista ei sijoitu kulttuuriympäristön arvokkaille alueille. Parhaimmillaan rakennemalli tuottaa perinteistä väljää omakotitaloalue -Porvoota. Pahimmillaan rakennemalli voi muodostaa rakenteeltaan ja rakennuskannaltaan sekalaisia asuntomessualue -tyyppisiä alueita ympäri kaupunkia.

KULTTUURIYMPÄRISTÖ	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Muutosherkät alueet asettavat erityisiä haasteita uudisrakentamisalueille	+/-	-	-	+/-
Sijoittuminen suhteessa Kiialan kulttuurimaisemaan	-	+/-	+/-	-
Kaupungin identiteetin ("porvoollainen ympäristö") säilyminen	+/-	+	+	-
Uudenlaisen identiteetin muodostuminen	+	+/-	+/-	-

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Asukkaiden arki ja elinolot, palvelut sekä keskustan kehittyminen. Selkeästi parhaat rakennemallit ovat Kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit, jotka tukevat eniten Porvoon keskustan kehittymistä, ovat houkuttelevia asumisen ja yritystoiminnan sijoittumispaikkoja ja joissa kaupalliset ja julkiset palvelut ovat hyvin saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla. Kuninkaanportti kukoistaa -rakennemallissa on sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia. Kuninkaanportti kilpailee kaupallisissa palveluissa keskustan kanssa ja tukee melko heikosti keskustan toiminnallista kehittymistä (asuminen, työpaikat, vapaa-aika, palvelut). Muilta osin vaikutukset ovat pääosin myönteisiä. Heikoin rakennemallien välisessä vertailussa on Reippaasti laajentuen, jossa vaikutukset ovat suurelta osin kielteisiä.

ASUKKAIDEN ARKI JA ELINOLOT, PALVELUT SEKÄ KESKUSTAN KEHITYMINEN	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Kaupallisten palvelujen kehittämisedellytykset rakennemallissa	+	+	+	-
Kaupallisten palvelujen kehittämisedellytykset Porvoon keskustassa	-	+	+/-	-
Keskustan toiminnallinen kehittyminen	-	+	+	-
Houkuttelevuus uuden yritystoiminnan sijoittumispaikkana	+	+	+	+/-
Kaupallisten palvelujen saavutettavuus	+	+	+	+/-
Julkisten palvelujen saavutettavuus	+/-	+	+	-
Viher- ja virkistysalueiden saavutettavuus	-	+/-	+	+
Rakennemallin alueiden saavutettavuus joukko- ja kevytliikenteellä	+	+	+	-
Ikärakenteen muutokseen vastaaminen	+	+	+	-
Myönteiset vaikutukset ulottuvat koko Porvooseen ja osin myös Itä-Uudellemaalle	+	+	+	-

Vaikutukset arviointikokonaisuuksittain

Kaava- ja kuntatalous. Kustannuksiltaan edullisimmat rakennemallit ovat Kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit, joissa voidaan parhaiten hyödyntää olemassa olevaa infra- ja palvelurakennetta. Kuninkaanportti kukoistaa -rakennemallissa tarvitaan edellä mainittuja rakennemalleja enemmän kustannuksia kasvattavaa uudisrakentamista. Reippaasti laajentuen -rakennemallissa kustannuksia kasvattaa erityisesti mahdollinen Isokehä-katuyhteyden rakentaminen sekä vesihuollon järjestäminen. Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallin osalta ei vielä ole tiedossa, onko Porvoon kaupungin panostettava rahallisesti lähijuna-aseman toteuttamiseen. Lähijuna-aseman tarve syntyy kuitenkin lähtökohtaisesti Porvoon tarpeista, ja voi siten aiheuttaa kaupungille kustannuksia. Tämä voi tehdä rakennemallista kalliin ja ainakin huomattavasti kalliimman kuin Uudet naapurit -rakennemalli.

Porvoon elinvoima ja elinkeinot. Parhaat rakennemallit ovat Kuninkaanportin kukoistus ja Kaksi asemaa - yksi kaupunki. Kuninkaanportin kukoistus -rakennemallissa Porvoon elinvoima ja elinkeinoelämän toimintaedellytykset kehittyvät myönteisesti Kuninkaanportin kehittymisen kautta, Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallissa Porvoon keskustan kehittymisen kautta. Myös Uudet naapurit -rakennemalli tukee myönteistä kehitystä. Hajanaisen rakenteensa vuoksi Reippaasti laajentuen -rakennemallissa myönteinen vaikutus on selvästi muita rakennemalleja vähäisempi.

KAAVA- JA KUNTATALOUS	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Uudet katuyhteydet	+/-	+	+/-	-
Vesihuollon kytkentäverkko	+/-	+	+	-
Koulut ja päiväkodit	-	+/-	+	+/-
	Kustannuksiltaan edullinen		Kustannuksiltaan kallis	
	+	+/-	-	

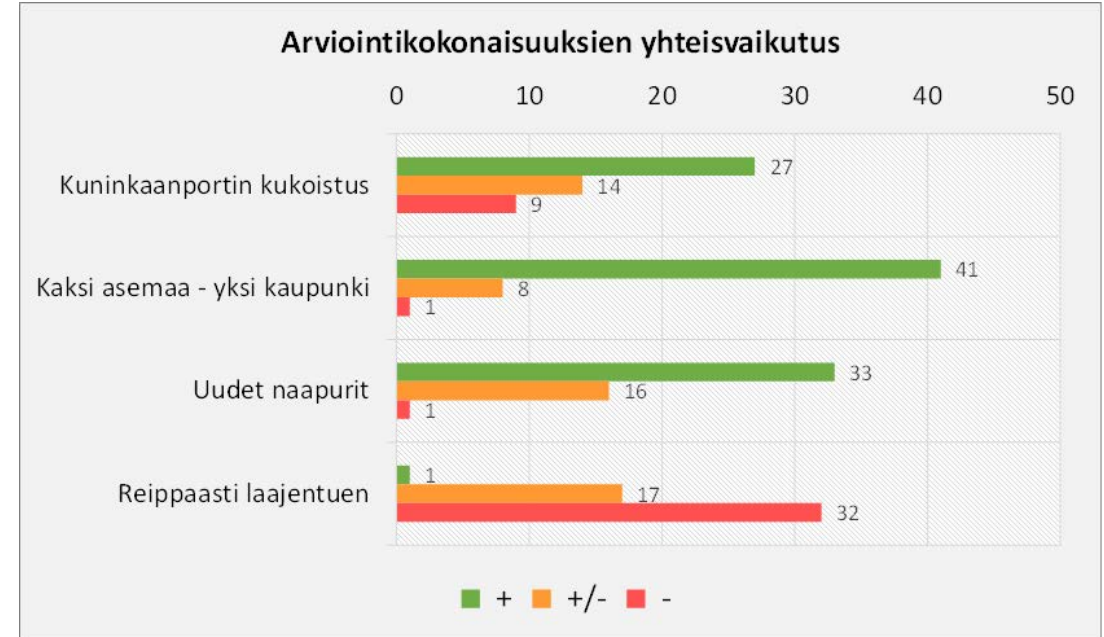
ELINVOIMA JA ELINKEINOT	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Yritysten kehittämis- ja toimintaedellytykset	+	+	+	-
Elinkeinorakenteen monipuolisuus	+	+	+/-	+/-
Porvoon houkuttelevuus asuinpaikkana	+/-	+	+	+/-
Porvoon houkuttelevuus yritystoiminnan paikkana	+	+	+/-	-

Arviointikokonaisuudet yhteensä

Kaikkia arviointikokonaisuuksia yhdenvertaisesti tarkastellen (painottamatta arviointikokonaisuuksia ja niiden arviointikriteereitä keskenään) selkeästi paras rakennemalli on Kaksi asemaa - yksi kaupunki.

Tässä rakennemallissa valtaosa vaikutuksista (vaikutusten arviointikriteereistä, esimerkiksi yhdyskuntarakenteen tiivistyminen) on myönteisiä ja vain yksi kriteeri on kielteinen/haasteellinen (kulttuuriympäristön muutosherkät alueet asettavat erityisiä haasteita uudisrakentamisalueille).

Rakennemallissa Uudet naapurit on toiseksi eniten myönteisiä vaikutuksia ja vain yksi arviointikriteeri on kielteinen (sama kuin Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallissa). Kuninkaanportti kukoistaa -rakennemalliin sisältyy niin myönteisiä, kielteisiä kuin neutraalejakin vaikutuksia. Kielteisiä vaikutuksia on eniten alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä Porvoon keskustaan kohdistuvissa vaikutuksissa. Myönteisiä vaikutuksia liittyy eniten liikenteeseen ja liikkumiseen kohdistuviin vaikutuksiin. Rakennemallissa Reippaasti laajentuen on selvästi eniten kielteisiä vaikutuksia ja vain yksi arviointikriteeri on myönteinen (viher- ja virkistysalueiden saavutettavuus). Kielteisiä vaikutuksia on kaikissa arviointikokonaisuuksissa.



Arviointikokonaisuuksista kootut yhteisvaikutukset. Luvut ovat myönteisiksi (+), kielteisiksi (-) ja neutraaleiksi (+/-) arvioitujen arviointikriteerien summia.

Herkkyysanalyysit - väestömäärä

- Jos rakennemallien väestömäärä on **15 000 asukkaan sijasta 3 000** asukasta, osa kunkin rakennemallin uudis- ja täydennysrakentamisalueista pienenee väestömäärältään merkittävästi ja/tai jää toteutumatta. Yhdyskuntarakenteen kehittymisen kannalta tämä merkitsee tiivistymistä ja täydentymistä lukuun ottamatta rakennemallia Reippaasti laajentuen, jonka kehittämisalueet sijoittuvat eri puolille kaupunkia ja jossa vaarana ovat rakentumiseltaan keskeneräisiksi jäävät alueet, mikäli toteuttamiseen otetaan liian monta aluetta.
- Kaikille rakennemalleille yhteistä on joukkoliikenteen kehittymisedellytysten heikentyminen, koulujen ja päiväkotien osalta on vaarana niiden vajaakäyttö ja toisaalta koulujen ja päiväkotien sijoittuminen väärään paikkaan rakennemallien mukaiseen väestömäärään perustuvaan kehittämiseen nähden, infran hukkainvestoinnit, maisemaan, kulttuuriympäristöön, luontoon ja ilmastoon kohdistuvia kielteisten vaikutusten pieneneminen ja investointikustannuksien väheneminen.
- Kuninkaanportin kukoistus -rakennemallissa kaupallisten ja julkisten palvelujen sekä yritystoiminnan kehittymismahdollisuudet heikkenevät. Kuninkaanportti ei tuo kaupunkiin elinvoimaa ja saattaa silti heikentää Porvoon keskustan kehittymismahdollisuuksia. Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallissa mahdollisuudet lähijuna-aseman ympäristön kehittämiseen ovat heikot. Porvoon keskusta kehittyy pienemmästä asukasmäärästä huolimatta. Tämä tukee Porvoon elinvoiman ja elinkeinoelämän myönteistä kehittymistä, mutta vähemmän kuin rakennemallin mukaisessa väestömäärässä. Uudet naapurit -rakennemallissa mahdollisuudet lähipalvelukeskusten muodostumiseen heikkenevät merkittävästi/katoavat.

Herkkyysanalyysit - väestömäärä

- Jos rakennemallien väestömäärä on **15 000 asukkaan sijasta 20 000 asukasta**, kunkin rakennemallin alueet käyvät ahtaiksi, mikä merkitsee niiden laajenemista ja/tai uusien alueiden tarvetta. Tämä merkitsee yhdyskuntarakenteen hajaantumisen lisääntymistä kuitenkin vain rakennemallissa Reippaasti laajentuen. Kuninkaanportin uusi kaupunginosa vahvistuu ja kilpailee merkittävästi Porvoon keskustan kanssa. Samalla keskeinen kaupunkialue muodostuu selkeästi kaksinapaiseksi.
- Rakennemallissa kaksi asemaa - yksi kaupunki lähijuna-aseman ympäristön toiminnalliset kehittämisedellytykset parantuvat, mikä tukee osaltaan keskustan kehittymistä. Porvoon keskustan merkitys ja vetovoima asumisen sekä palvelu- ja yritystoiminnan paikkana kasvaa muutenkin merkittävästi, mikä tukee vahvasti myös koko Porvoon elinvoiman ja elinkeinojen myönteistä kehittymistä. Reippaasti laajentuen -rakennemalli ei puolestaan tue ja saattaa jopa heikentää keskustan kehittämisedellytyksiä. Rakennemallissa Uudet naapurit lähipalvelukeskusten kehittämisedellytykset paranevat huomattavasti ja osasta niistä voi tulla kaupallisia alakeskuksia.
- Reippaasti laajentuen -rakennemallia lukuun ottamatta suurempi väestölisäys parantaa mahdollisuuksia kehittää joukko- ja kevytliikennettä. Maiseman, kulttuuriympäristön, luonnon ja ilmaston kannalta uudisrakentamisen määrän kasvu lisää kielteisiä vaikutuksia ja kehittämishaasteita kaikissa rakennemalleissa. Ilmaston kannalta katsottuna myös liikennemäärän kasvaminen lisää kielteisiä vaikutuksia. Kaava- ja kuntatalouden kannalta enemmän uusia asukkaiden merkitsee lisääntyvää koulujen ja päiväkotien rakentamis- ja/tai laajentamistarvetta sekä uusien katuyhteyksien ja vesihuollon liityntäverkkojen rakentamistarvetta. Tämä kasvattaa investointikustannuksia kaikissa rakennemalleissa.

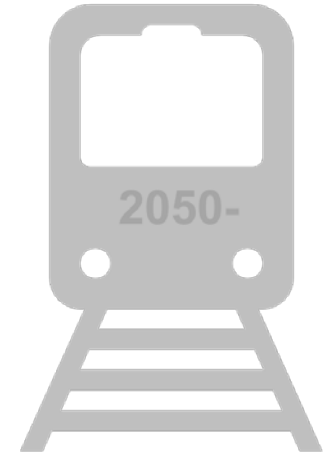
Herkkyysanalyysit – jos Itärata ei toteudu

- Kuninkaanportti kukoistaa - rakennemalli perustuu itärataan ja Kuninkaanportin asemaan. Näiden toteutumatta jäämisen myötä Kuninkaanportin kehittämismahdollisuudet ja houkuttelevuus asumisen, kaupallisten palvelujen ja yritystoiminnan sijaintipaikkana heikkenevät merkittävästi ja/tai katoavat. Vaarana on Kuninkaanportin kaupunginosan jääminen toiminnallisesti keskeneräiseksi ja julkisten palvelujen osalta vajaakäyttöiseksi, jos alueeseen on kuitenkin panostettu ja se on suunniteltu ja rakentunut tulevan aseman toimintoihin tukeutuen.
- Kaava- ja kuntatalouden kannalta tämä merkitsee myös infran ”hukkainvestointeja” ja sitä, että rakennemallin myönteiset vaikutukset kaupungin elinvoimaan ja elinkeinoihin jäävät huomattavasti odotettua vähäisemmiksi. Porvoon keskustan kehityksen kannalta myönteistä on se, että Kuninkaanportista ei muodostu keskustan kanssa kilpailevaa kaupallista keskittymää.
- Kaksi asemaa - yksi kaupunki -rakennemallissa keskustan kaupunkirakenne ei muutu, mutta ilman lähijuna-asemaa keskustan toiminnallisen monipuolistamisen (palvelut, työpaikat, vapaa-aika) mahdollisuudet saattavat heikentyä. Keskusta kehittyy kuitenkin joka tapauksessa radasta ja asemista riippumatta.
- Ilman rataa ja asemia myönteiset vaikutukset Porvoon keskustan kehittymiseen sekä Porvoon elinvoimaan ja elinkeinoihin ovat kuitenkin pienempiä kuin rakennemallin mukaisessa tilanteessa. Yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä ovat varsin hyvin toimivia myös siinä tapauksessa, että itärataa ja läntisen keskustan asemaa ei tule.
- Rakennemallissa Uudet naapurit itärataan ja Kuninkaanportin asemaan varaudutaan. Samoin rakennemallissa Reippaasti laajentuen, mutta rata ja asema eivät vaikuta kaupunkirakenteeseen. Radan toteuttamatta jäämisellä ei olisi erityisiä vaikutuksia näihin rakennemalleihin ilmastovaikutuksia lukuun ottamatta. Ilman itärataa ja juna-asemia henkilöautoliikenteen määrä kasvaa ja joukkoliikenteessä tukeudutaan enemmän päästöjä aiheuttavaan bussiliikenteeseen kaikissa rakennemalleissa.

Herkkyysanalyysit

– jos Itärata toteutuu vuoden 2050 jälkeen

- Jos itärata toteutuu vasta vuoden 2050 jälkeen, Kuninkaanportin kukoistus -rakennemallin toteuttamis- ja kehittämisedellytykset heikkenevät, koska radan ja aseman tulo on hyvin kaukaisessa tulevaisuudessa. Rakennemallin toteuttamisella ei ole kiire. Kuninkaanportin alue on pitkään kaupallisilta ja julkisilta palveluiltaan heikko ja siitä muodostuu vasta hyvin pitkällä aikavälillä Porvoon keskustan kanssa kilpaileva vahva yritystoiminnan ja kaupallisten palvelujen keskittymä. Myös Porvoon elinvoimaa ja elinkeinoelämää piristävät vaikutukset ovat pitkän odotuksen päässä. Osa myönteisistä vaikutuksista saattaa tämän vuoksi myös jäädä toteutumatta.
- Rakennemallissa Kaksi asemaa - yksi kaupunki radan toteutumisen viivästyminen ei vaikuta ratkaisevasti. Keskusta kehittyy joka tapauksessa radan ja asemien toteutumisen ajankohdasta riippumatta. Myönteiset vaikutukset keskustaan ja koko Porvoon elinvoimaan toteutuvat kuitenkin hitaammin kuin rakennemallin mukaisessa tilanteessa. Yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä toimivat hyvin myös siinä tapauksessa, että itäradan ja läntisen keskustan aseman toteutuminen viivästyvät.
- Rakennemalleissa Uudet naapurit ja Reippaasti laajentuen itäradan toteutumisen viivästyemisellä ei olisi erityisiä vaikutuksia. Ilmastovaikutusten osalta tukeutuminen autoilua vähäpäästöisempään raideliikenteen kestää pidempään.



Rakennemallien suhde maakuntakaavaan ja kaupunkistrategiaan

- Uusimaa kaavan 2050 yleisiin suunnittelumääräyksiin vastaavat parhaiten rakennemallit kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit. Myös Kuninkaanportin kukoistus -rakennemalli vastaa hyvin suunnittelumääräyksiin, mutta rakennemallin ei voida kaikilta osin katsoa tukeutuvan olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Reippaasti laajentuen -rakennemalli ei vastaa maakuntakaavan suunnittelumääräyksiin.
- Myös Porvoon kaupunkistrategian teemoihin vastaavat parhaiten rakennemallit Kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit. Joka suuntaan kaupunkia kasvattava, yhdyskuntarakennetta hajauttava, liikkumisessa pitkälti henkilöautoiluun tukeutuva ja Porvoon keskusta kehittymistä vähiten tukeva rakennemalli Reippaasti laajentuen vastaa selvästi heikoimmin strategian teemoihin.

MAAKUNTAKAAVAN YLEISET SUUNNITTELU-MÄÄRYKSET SUHTEESSA RAKENNEMALLEIHIN	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Kasvun kestävä ohjaaminen	+/-	+	+	-
Liikenneverkko	+	+	+	-
Joukkoliikenne	+	+	+	-
Kävely ja pyöräily	+	+	+	-

PORVOON KAUPUNKISTRATEGIAN TEEMAT SUHTEESSA RAKENNEMALLEIHIN	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa - yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Suosituin kotikaupunki	+	+	+	-
Paras arkenakin	+	+	+	-
Kaupunkielämän sykkettä	+/-	+	+	-
Ilmastotekojen kaupunki	+/-	+	+	-

Maankäytön jatkosuunnittelussa huomioitavaa

- Kaikki rakennemallit soveltuvat periaatteessa maankäytön jatkosuunnittelun pohjaksi. Yhteistä kaikille rakennemalleille on jatkosuunnitteluun valittavasta mallista/malleista riippumatta se, että väestömäärätavoite 15 000 uutta asukasta on hyvä lähtökohta - tavoite ei saisi olla ainakaan merkittävästi tätä pienempi.
- Rakennemalleille yhteistä on myös se, että hulevesien hallintaan pitää kiinnittää huomiota - uudisrakentaminen ilman hyvää hulevesien hallintaa saattaa aiheuttaa tulvaongelmia ja lisätä ojien kuormitusta.
- Rakennemallien mukaisessa maankäytön toteuttamisessa on mahdollista painottaa ja suosia vähäpäästöisiä toteutusratkaisuja. Jotta päästäisiin Hinku-kuntien ja Porvoon ilmasto-ohjelman tavoitteisiin, päästövaikutukset pitää ottaa huomioon kaavaprosessin kaikissa vaiheissa. On tärkeää kiinnittää huomiota siihen, mitä kaupunki voi tehdä edistääkseen hiilineutraaleja ratkaisuja esimerkiksi kaavamääräyksiin sekä tonttien luovutuksen yhteydessä.
- Ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta tärkeää on luoda vähäpäästöisen elämän ja asumisen puitteet. Tässä onnistuvat parhaiten rakennemallit Kaksi asemaa - yksi kaupunki ja Uudet naapurit. Kumpikin malli antaa hyvät mahdollisuudet joukko- ja kevytliikenteen kehittämiseen ja yhdyskuntarakenteen tiivistämiseen. Myös Kuninkaanportti kukoistaa-rakennemallin vaikutukset ovat pääosin myönteiset. Hajautuva yhdyskuntarakennetta tuottavan ja pitkälti henkilöauton käyttöön perustuvan liikkumisen vuoksi rakennemallin Reippaasti laajentuen ilmastovaikutukset ovat selvästi muita rakennemalleja heikommat.

PORVOO  BORGÅ