

2011

Rakennemallit

Sisälllys

Sisälllys.....	2
TAVOITTEET	4
Rakennemallit ja yleiskaavatyö	4
Rakennemallityön tavoitteet	4
LÄHTÖKOHDAT	6
Seutu.....	6
Helsingin seudun aluerakenne	6
Etäisyys Helsingistä.....	6
Alue- ja yhdyskuntarakenteen aukot	7
Kunta	8
Etäisyys Hyrylästä	8
Taajamat	8
Joukkoliikenne	9
Radat.....	9
Bussit ja kevytliikenne	10
Tila	11
RAKENNEMALLITYÖ.....	12
Yhdyskunta- ja taajamarakenteen tavoitteellinen mitoitus.....	12
Mahdolliset kasvusuunnat.....	12
Menetelmä	12
Asutuksen ja työpaikkojen sijoittuminen nykytilassa.....	13
Nykysuunnitelmien mukainen kasvu vuonna 2040.....	18
Maakuntakaavan rakennemallit.....	23
Uudet ratayhteydet	23
Rakennemallivaihtoehdot	24
Rakennemallien valinta	25
RAKENNEMALLIT	25
Peruslähtökohdat	25
Kasvun jakautuminen kunnan sisällä.....	25
Perusvaihtoehdot	26
Rakennemallit.....	28
A1 Hyrylän taajama	29

A2 Hyrylä-Kerava	32
B1 Ruotsinkylä	35
B2 Ristikytö	38
Mallit A ja B Jokelassa ja Kellokoskella	41
Mallien vertailu ja vaikutusten arviointi	42
Muut arvioinnit	47

TAVOITTEET

Rakennemallit ja yleiskaavatyö

Tuusulan kunnan oikeusvaikutteisen yleiskaavan 2040 laatiminen aloitettiin vuoden 2009 lopulla. Yleiskaavatyö jakautuu viiteen vaiheeseen: Aloitusvaihe, Tavoite- ja valmisteluvaihe, Luonnosvaihe, Ehdotusvaihe sekä Hyväksymis- ja voimaantulovaihe. Rakennemallityö on osa tavoite- ja valmisteluvaihetta. Rakennemallityö pohjautuu yleiskaavan tavoitteisiin. Rakennemallityössä tutkitaan keskeisiä yhdyskuntarakenteen perusvaihtoehtoja keskeisine vaikutuksineen. Rakennemallityön kautta pyritään konkretisoimaan yleiskaavalle asetettuja tavoitteita.

Valitun rakennemallin pohjalta laaditaan yleiskaavaluonnos.

Rakennemallityön tavoitteet

Tuusulan yleiskaavan 2040 tavoitteet

- Tuusulan aseman vahvistaminen osana Helsingin seutua → metropolialueen kilpailukyky
- kestävän yhdyskuntarakennemallin luominen
- yhdyskuntarakenteen tiivistäminen ja eheyttäminen
- liikenneverkoston toimivuuden kehittäminen
- elinkeinoelämän toimintaedellytysten vahvistaminen
- kulttuuri- ja luonnonarvojen turvaaminen sekä viheryhteyksien osoittaminen

Rakennemallityö edellyttää yleiskaavan tavoitteiden konkretisoimista.

Sijoitettava kasvu

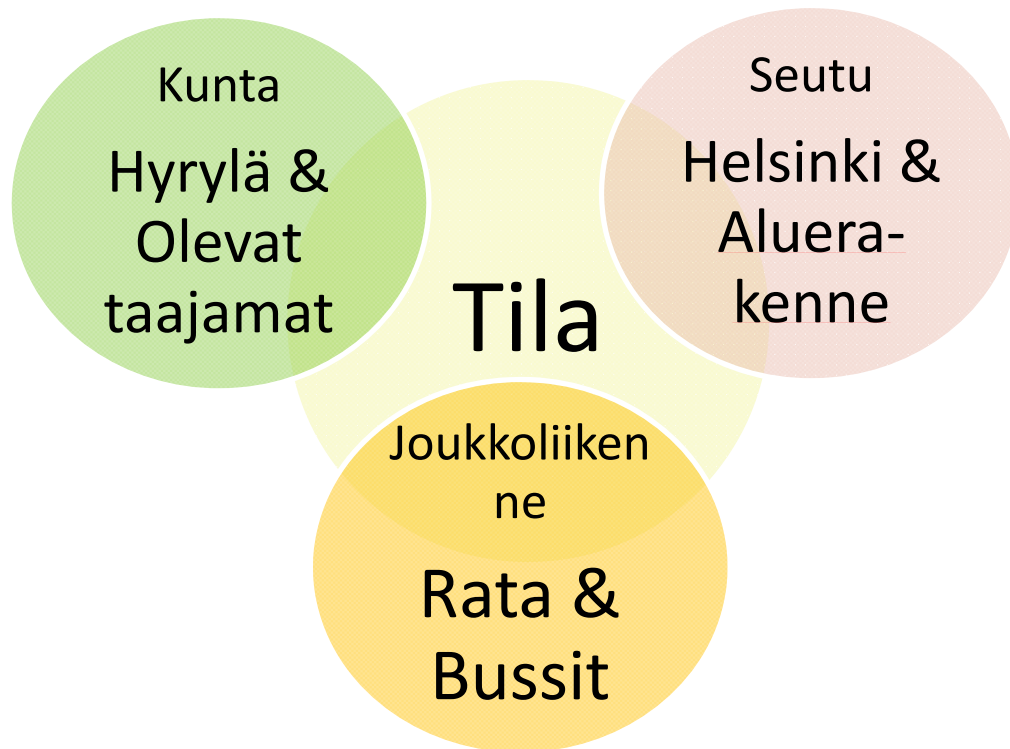
Rakennemallien laadinnan lähtökohtina on ollut yleiskaavan lähtökohtien mukaisesti 2 %:n vuosikasvu vuoteen 2040 mennessä eli 30 000 uuden asukkaan sijoittaminen. Koska lähtökohtana on ollut taajamainen sijoittaminen, on sen mukana katsottu tulevan noin 10 000 työpaikkaa, palveluina jne. (Rakennemallityön työpaikat ovat taajamarakenteeseen sijoittuvia työpaikkoja, näiden päälle tulevat siis erillisiin työpaikka-alueisiin sijoittuvat työpaikat.) Rakennemallien pohjana on ollut siis 40 000 yksikön, asukkaan ja työpaikan, sijoittaminen.

Rakennemallityön keskeiset tavoitteet

Yleiskaavan tavoitteisiin pohjautuen rakennemallityön lähtökohdiksi ovat pelkistetty seuraavat yhdyskuntarakennetta koskevat tavoitteet:

1. Olevan taajama- ja yhdyskuntarakenteen tukeminen, palvelujen monipuolisuus ja saavutettavuus
2. Joukkoliikennettä tukeva yhdyskuntarakenne
3. Kytkeytyminen seudun aluerakenteeseen

Keskeisinä kriteereinä rakennemallivaihtoehtojen laadinnassa ja lopullisten valinnassa on vastaavasti käytetty näkökulmia: seutu, kunta ja joukkoliikenne. Näiden lisäksi on huomioitu toteutettavuus (tila).



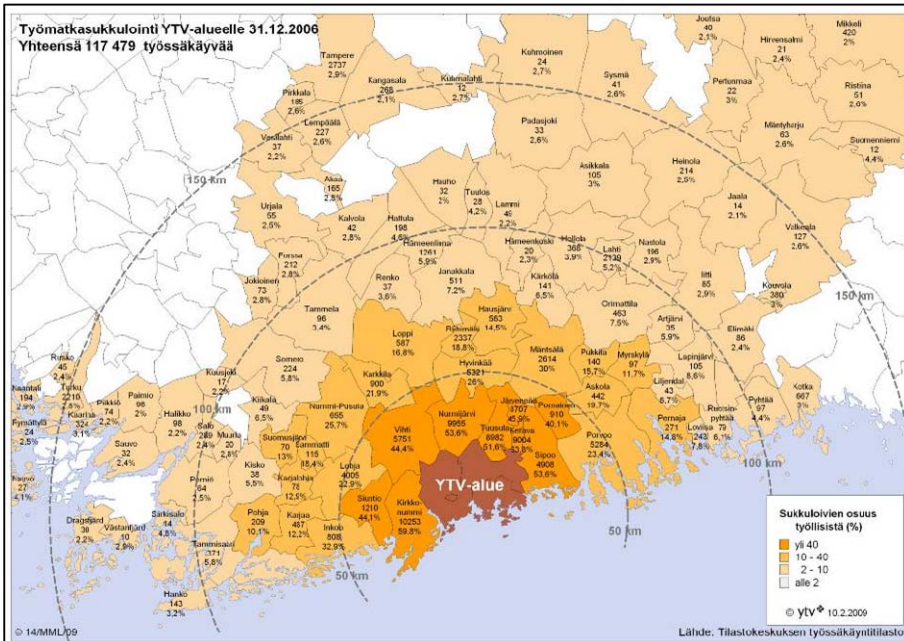
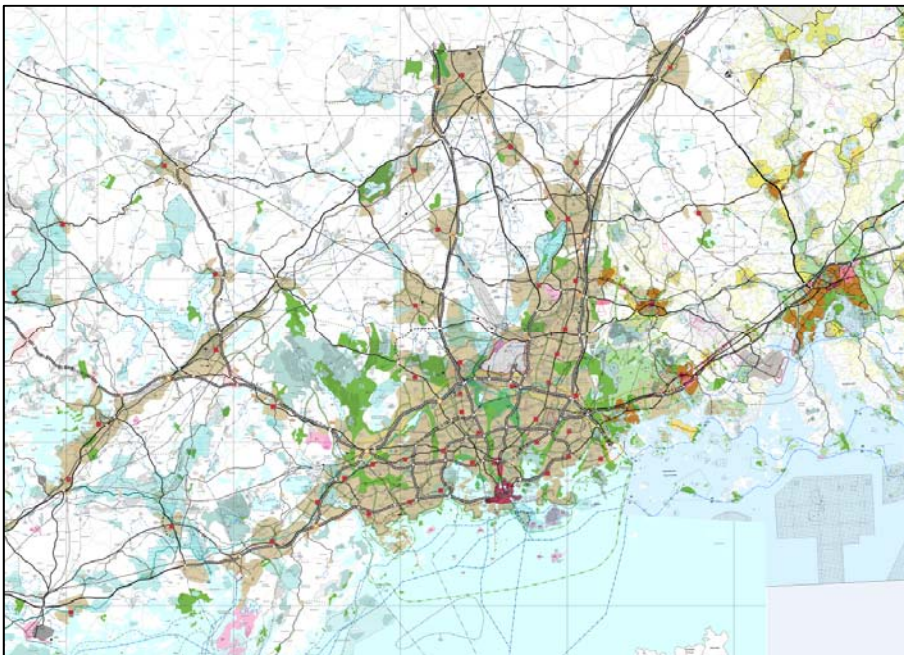
Seutunäkökulmina ovat olleet etäisyys Helsinkiin sekä suhde Helsingin seudun aluerakenteeseen. Kuntanäkökulmina ovat olleet kuntakeskuksen, Hyrylän, sekä muiden olevien taajamien, Jokelan ja Kellokosken, tukeminen, sekä uuden lisätaajaman problematiikka. Keskeisten palvelujen saavutettavuus jalan ja pyörällä on sisällytetty tähän näkökulmaan. Joukkoliikennenäkökulmassa keskeistä on ollut joukkoliikenteen mahdollistaminen. Näkökulma on sisältänyt tarkastelun raide- ja bussiliikenteen suhteen. Raideliikennettä on tarkasteltu sekä suhteessa nykyratoihin että mahdolliseen uuteen ratayhteyteen Hyrylän kautta. Lisäksi on huomioitu siis kasvun sijoittamiseen käytössä oleva tila.

LÄHTÖKOHDAT

Seutu

Helsingin seudun aluerakenne

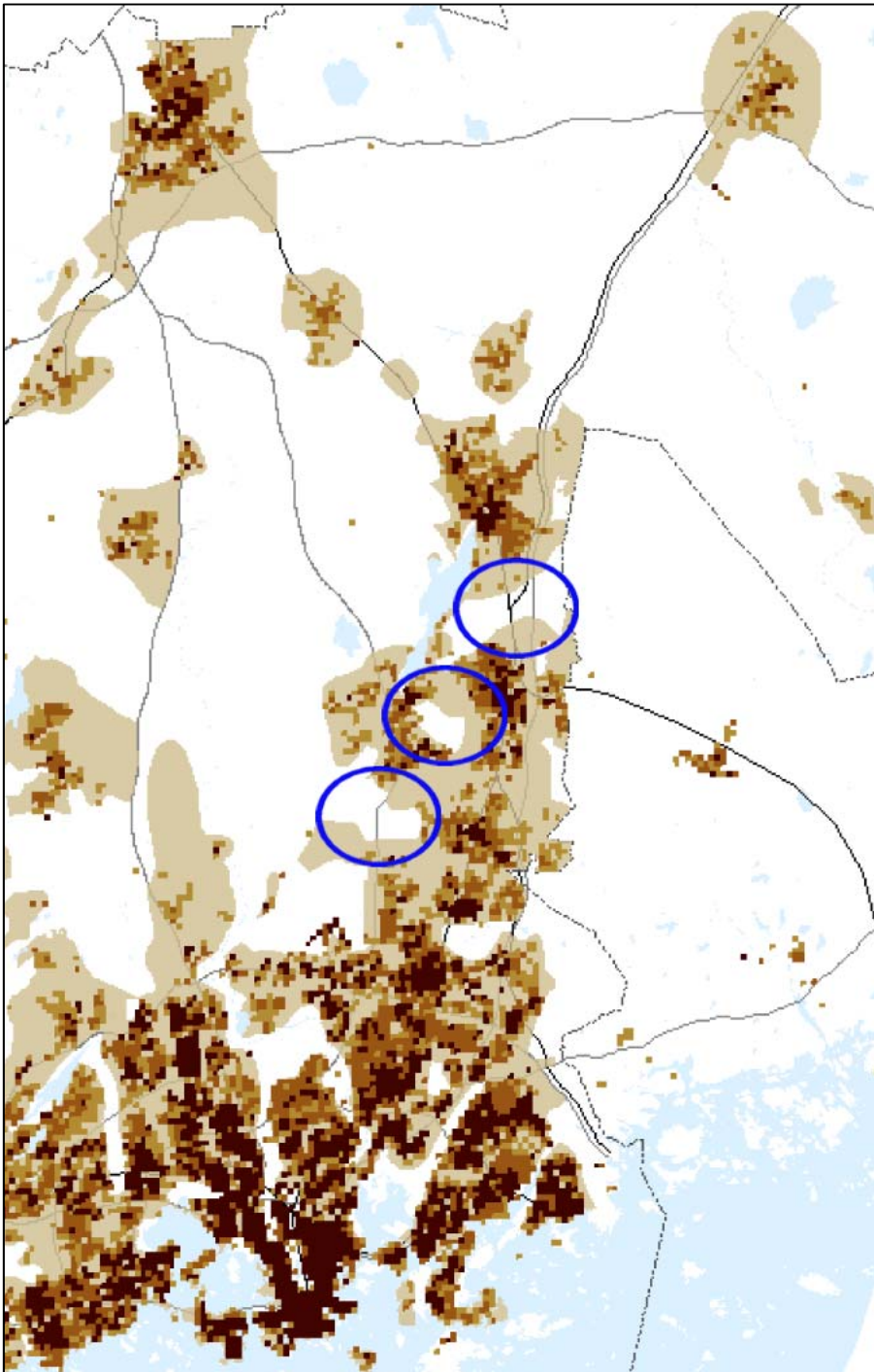
Helsingin seudun aluerakenne: Edullisimmin Tuusulassa sijoittuvat Hyrylän seutu ja Tuusulan kaakkoiset osat



Etäisyys Helsingistä

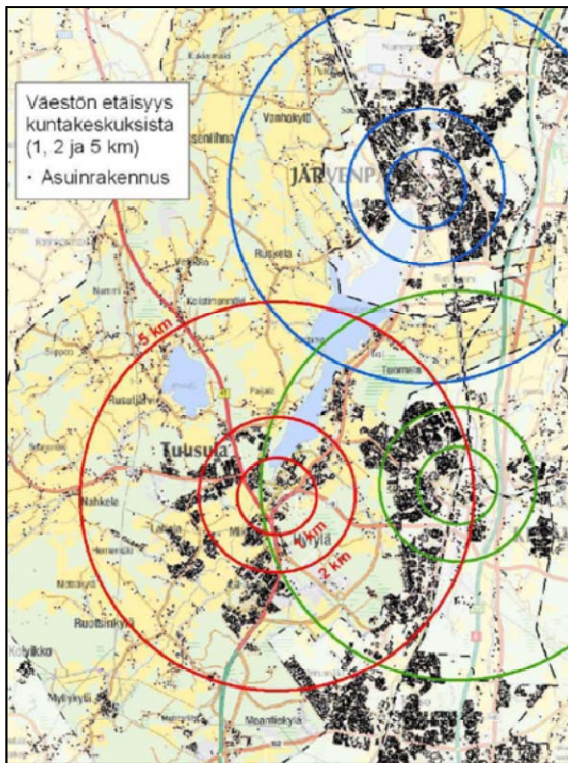
Edullisimmin sijoittuvat Hyrylä ja Hyrylän eteläpuolinen Tuusula

Alue- ja yhdyskuntarakenteen aukot



Keskeisiä alue- ja yhdyskuntarakenteen aukkoja, epäjatkuvuuskohtia ovat 1) Hyrylä-Kerava, 2) Hyrylä-Helsinki-Vantaa ja 3) Tuomala

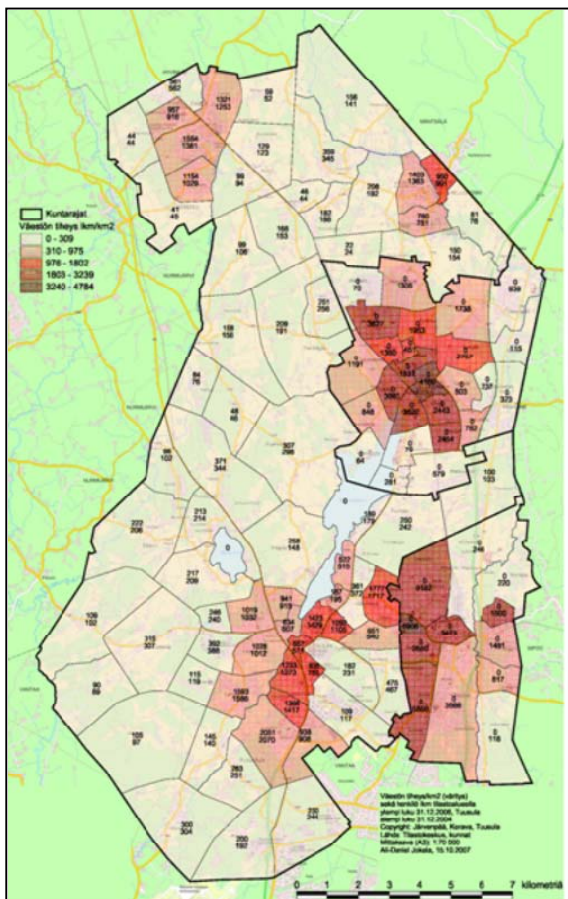
Kasvun kytkeminen laajempaan aluerakenteeseen tuo mahdollisuuden synergiaetuihin mm. palveluissa, ja nostaa laadullisesti olevaa rakennetta.



Kunta

Etäisyys Hyrylästä

Kuntakeskuksen palveluiden tukeminen on yksi rakenteen lähtökohta



Taajamat

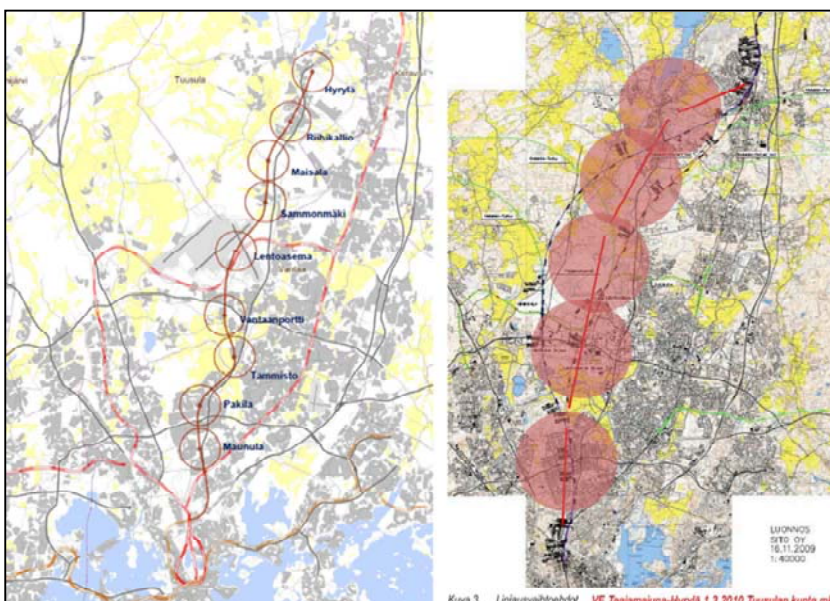
Kunnan taajamat: Hyrylä, Jokela ja Kellokoski. Olevien taajamien täydentäminen pitää yllä palveluja, taajamarakenteen hajautuminen vaikeuttaa palvelujen saatavuutta.

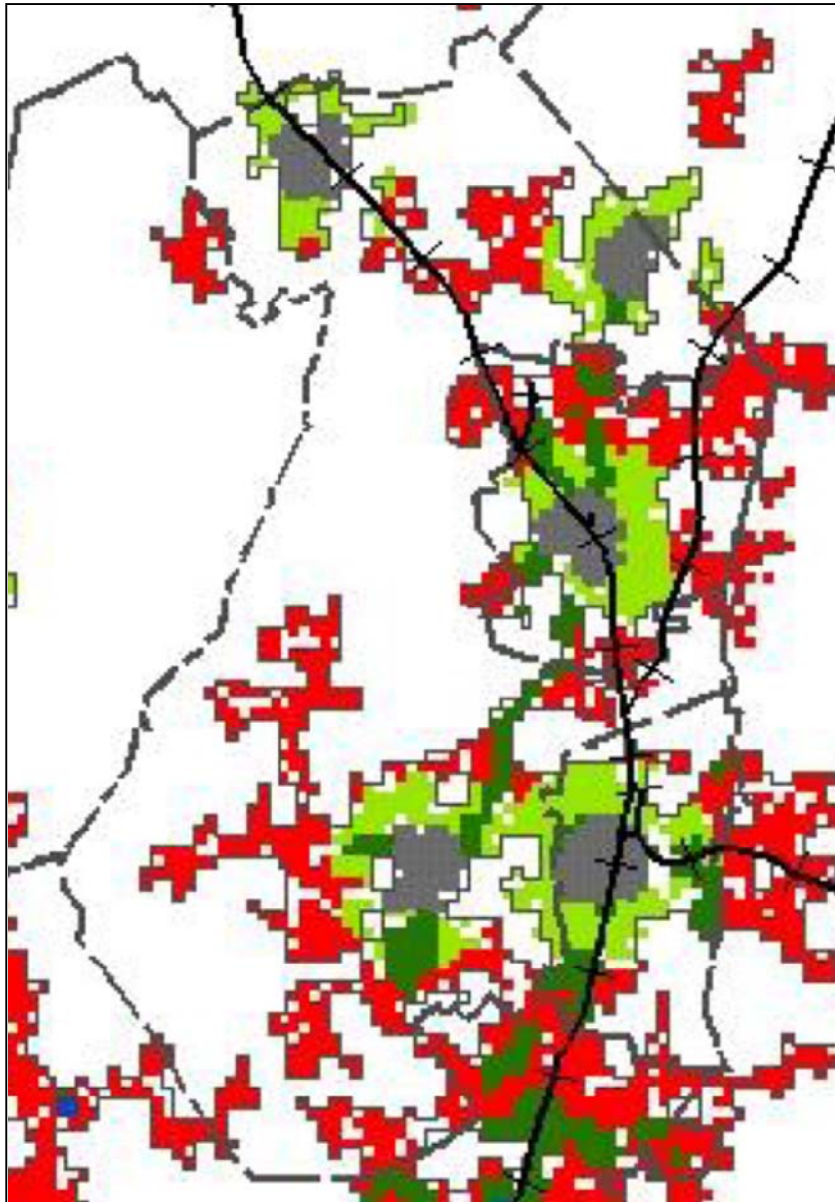
Joukkoliikenne

Radat

Edullisimmin nykyratoihin nähden sijoittuvat Tuusulan itäiset osat ja Jokelan suunta

Rakennemallityössä on pyritty huomioimaan vireillä olleet mahdolliset uudet ratayhteydet Hyrylän kautta, Pohjois-metro ja Lentorata. Keskeinen lähtökohta on kuitenkin ollut, että mallit olisivat toteuttamiskelpoisia myös tapauksessa, jossa yhteys ei toteudu tai toteutuu tavoitevuoden jälkeen.



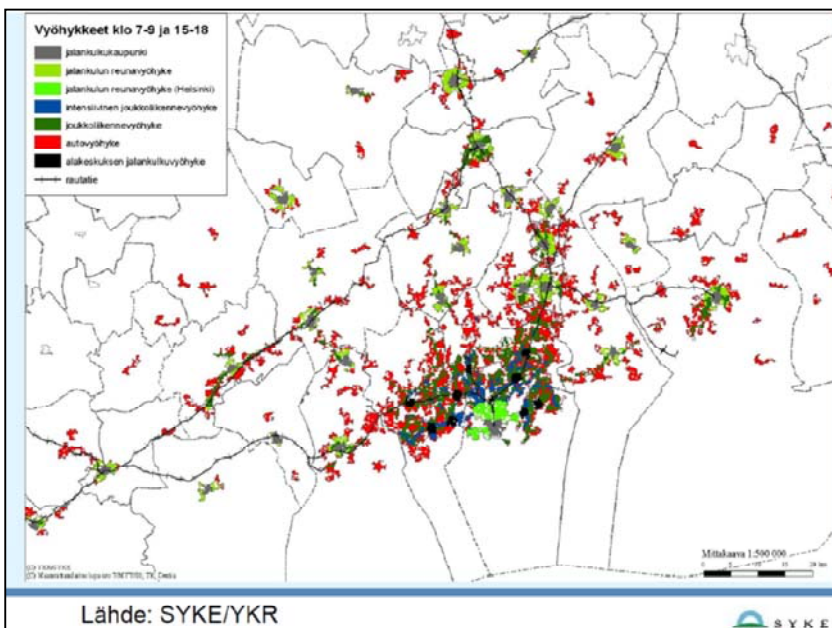


Bussit ja kevytliikenne

Merkittävä osa Tuusulaa jää nykyisellään raideyhteyksien ulottumattomiin. Rakennemallityössä läpäisevänä periaatteena on ollut kilpailukykyisen bussiliikenteen mahdollistava, riittävän tiivis yhdyskuntarakenne.

Kuntakeskuksen ytimen ja asemansuutujen kohdalla on pyritty jonkin verran edellistä korkeampaan tiiviyyteen. Tiiviimpi rakenne luo edellytykset monipuolisemmalle palvelukeskukselle ja lisää palvelujen saavutettavuutta jalan ja pyörällä.

Tavoitteena on tarjota mahdollisimman monelle palvelut kävelyetäisyydellä ja mahdollisuus käyttää joukkoliikennettä työ- ja asiointimatkoihin.

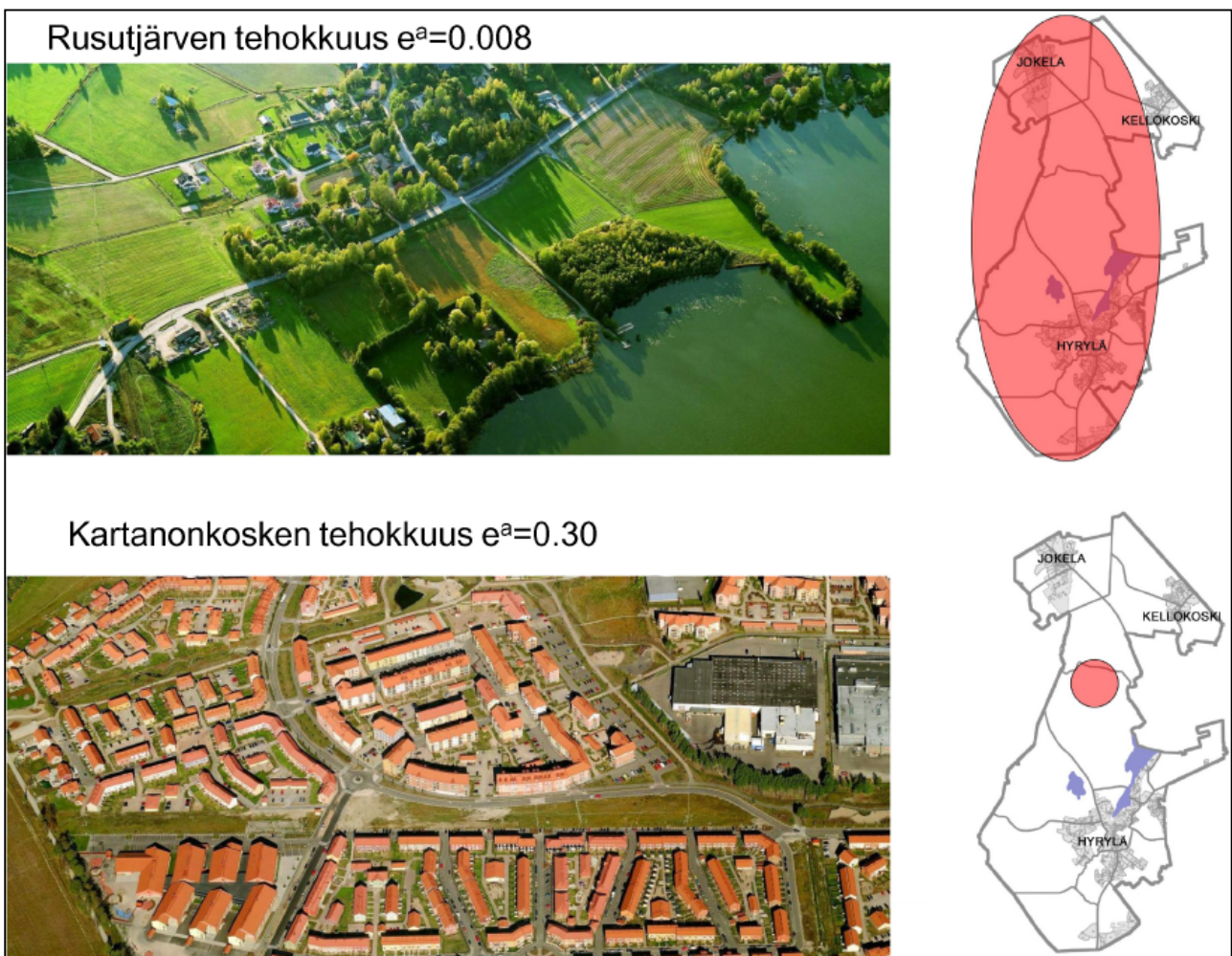


Tila

Kasvun sijoittamista yhdyskuntarakenteen eri tehokkuuksilla ja kulloisessakin tapauksessa tarvittavaa maa-alaa tutkittiin havainnollistavin karttaesityksin. Havainnollistui, että maaseutumaisella väljyydellä koko kunnan maa-pinta-ala olisi käytetty loppuun yleiskaavan tavoitevuoteen mennessä. Havainnollistui myös, että tiiviillä rakenteella voidaan säästää maa pinta-alaa, olevia viljely- ja metsämaita sekä luontoalueita (havainneympyrän sijainti ei ole merkitsevä).

Rakennemallien yleinen vähimmäistehokkuus on $e(a) = 0,10$. Tilan säästäminen on rakennemallien yksi lähtökohta. Tässä yhteydessä tila tarkoittaa yleistä tilan säästöä.

Rakennemalleja keskenään vertailtaessa yksi keskeinen lähtökohta on ollut myös, kuinka vaivattomasti tai haasteellisesti mallin mukainen kasvu tai täydennys olisi toteuttavissa, kuinka paljon ”tilaa” on jossakin konkreettisessa kohdassa suunnitellulle kasvulle.



RAKENNEMALLITYÖ

Yhdyskunta- ja taajamarakenteen tavoitteellinen mitoitus

Yleiskaavan rakennemallityön mitoitus yhdyskuntarakenteen osalta pohjautuu maakuntakaavan rakennemallityössä käytettyyn mitoitukseen. Mitoituksen yleisenä lähtökohtana on ollut kilpailukykyisen joukkoliikenteen mahdollistava yhdyskuntarakenne. Rakenteen lähtökohtaisena vähimmäistiiviyttenä on pidetty tiiveyttä 20 asukasta tai työpaikkaa hehtaarilla, joka on 2000 asukasta tai työpaikkaa neliökilometrillä. Asemanseutujen ja kuntakeskuksen ytimen kohdalla on katsottu tavoitteellisen vähimmäistiiviyyden olevan maakuntakaavan rakennemallityön mukaisesti tätä korkeampi (asemaseudussa noin 1 km säteellä asemasta 30 as/tp hehtaarilla, kuntakeskuksen ytimessä 40 as/tp). Tiiviimpi rakenne luo edellytykset monipuolisemmalle palvelukeskukselle ja lisää palvelujen saavutettavuutta jalan ja pyörällä.

Mahdolliset kasvusuunnat

Huomioiden olevien taajamien tukemistavoite sekä seudun aluerakenne ja liikenneyhteydet luotiin lopullisten rakennemallien pohjaksi esitys mahdollisista kasvusuunnista.

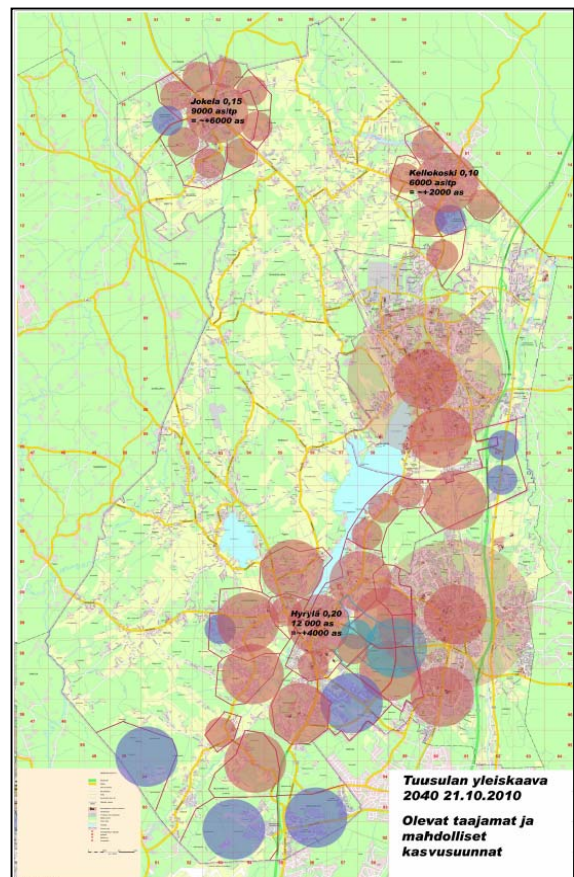
Keskeisinä perusvaihtoehtoina tarjoutuivat olevien alueiden täydentäminen ja uusien avaaminen. Olevat alueet sisältävät taajamaytimet ja muuta taajamamaista aluetta. Uudet alueet taas sisältävät nykyisellään rakentamattomia taajaman yhteyteen välittömästi sijoittuvia alueita, mutta myös taajamista enemmän irrallaan olevia, mutta olevaan tai mahdolliseen ratayhteyteen tukeutuvia kasvualueita (Ristikytö ja Ruotsinkylä).

Mahdollisten kasvusuuntien pohjalta luotiin yhdistelemällä vaihtoehtoja yleiskaavaan sisältyvän kasvun sijoittamiseksi. Kokonaismallien keskeiset vaihtoehdot olivat edellä mainittukasvun sijoittaminen nykytaajamia tukevasti tai uusien taajamien avaaminen, mutta myös kasvun tarkempi suuntaaminen Hyrylän taajamassa.

Menetelmä

Työn aluksi selvitettiin nykyiset asukasmäärät ja työpaikat tilastoruuduittain (250 m * 250 m). Luvut selvitettiin myös taajamittain ja taajamissa osa-alueittain. Eri malleja tutkittaessa lisättiin nykylukuihin mallin mukainen kasvu aluekohtaisesti, jolloin voitiin tutkia mm. syntyvän rakenteen joukkoliikennetiheyttä.

Taajamat jaettiin siis osa-alueisiin, jotka sisälsivät taajamaytimet, taajamien yhteyteen sijoittuvat potentiaaliset kasvusuunnat mukaan, näiden lisäksi mahdollisina uusina taajamina, Ristikydön ja Ruotsinkylän alueet. Näiden osa-alueiden ulkopuolelle jäävä alueen rakentaminen tilastoitiin tässä yhteydessä hajarakentamisena.



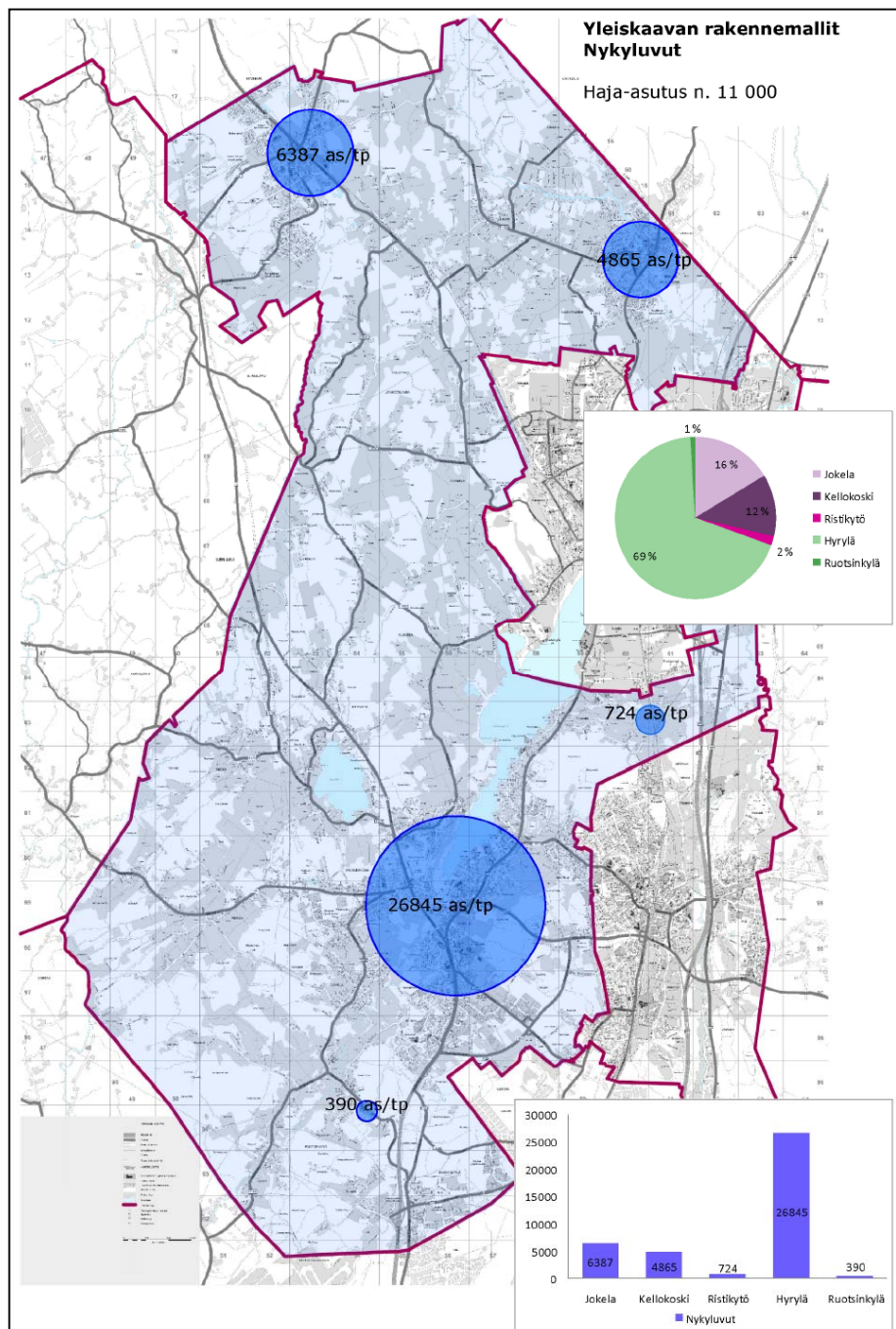
Tarkastelussa osoitettiin osa-alueittain joukkoliikennetiheyteen vaadittava asukas- ja työpaikkamäärän lisäys.

Asutuksen ja työpaikkojen sijoittuminen nykytilassa

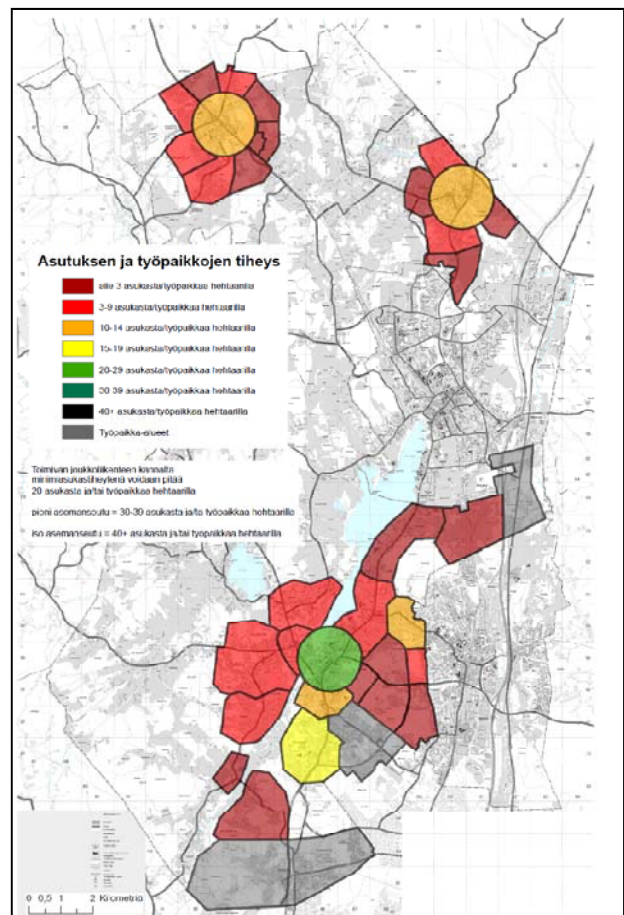
Nykytilassa kunnassa on noin 37 000 asukasta ja noin 13 000 työpaikkaa eli yhteensä noin 50 000 asukasta/työpaikkaa. Nykytilassa Tuusulan asutuksesta ja työpaikoista on sijoittunut vähän yli puolet Etelä-Tuusulaan, Hyrylän ympäristöön, vajaa neljännes Pohjois-Tuusulaan ja vastaava osuus haja-asutusalueelle.

Kolmen taajama-alueen osa-alueita keskenään vertailtaessa asutuksesta ja työpaikoista sijoittuu Hyrylään seudulle, etelään noin 70%, ja Jokelaan 16% ja Kellokoskelle 12%.

Rakenne hajaantuu useaan taajamaan, jolloin palvelutason ylläpitäminen on monin tavoin haasteellista. Kunnan taajamarakenne sijoittuu seudun aluerakenteen tuntumaan, mutta nykytilassa jää vielä siitä jonkin verran irralliseksi. Olevat kuntarajat pilkkovat myös taajamarakennetta, jolloin kunnan taajamat sijoittuvat erilleen toisistaan, eikä niiden välille synny keskinäistä synergiaa.



Kunta nykytilassa osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Kunnan taajamat erottuvat tiheyskartassa (tilastoruudut). Kilpailukykyisen joukkoliikenteen mahdollistavaa tiivyyttä löytyy kuitenkin laajemmin vain Hyrylän kuntakeskuksen ytimessä (osa-aluekuva). Riittävää tiheyttä saavutetaan muuten vain yksittäisissä tilastoruuduissa tai niiden ryppäissä. Väljä rakenne tekee palvelutason ylläpitämisen ja kohentamisen haasteelliseksi.

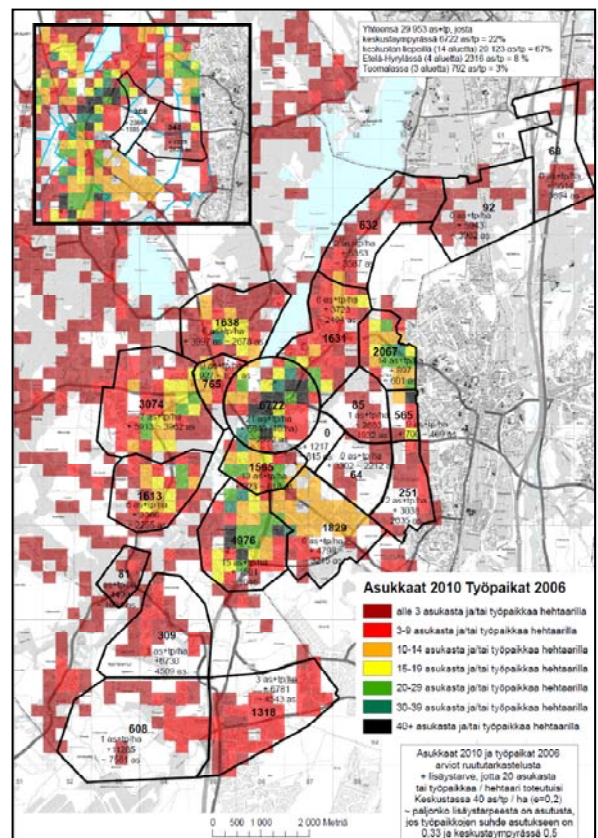
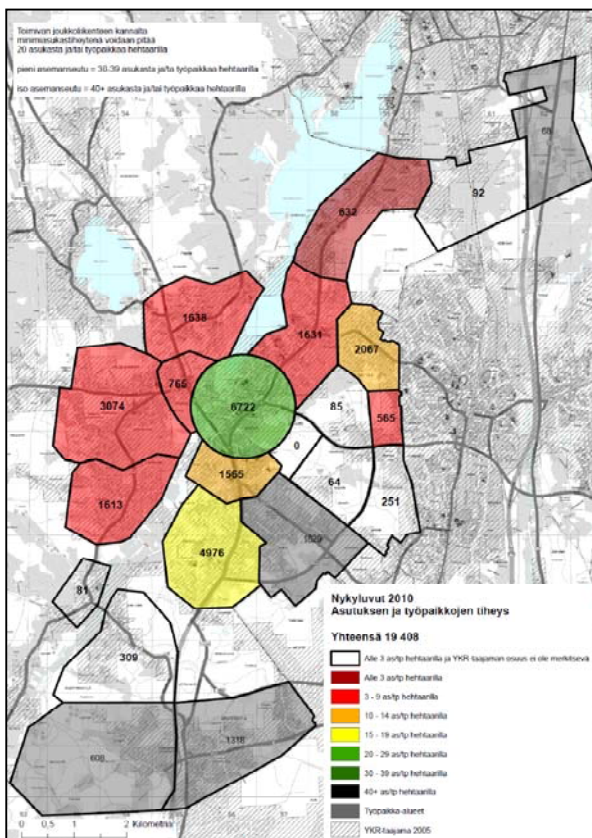


Hyrylän ympäristön osa-alueilla on noin 26 000 asukasta tai työpaikkaa. Hyrylän ytimen ulkopuolinen kasvu on jakautunut pääosin länteen (Lahelan ja Nurmijärven suunta) ja etelään (Riihikallion ja Helsingin suunta), molempiin reilu kolmannes. Pohjoiseen (Järvenpään suunta) on suuntautunut vajaa neljännes. Idän suunta on ollut marginaalinen, noin 5 % (Keravan suunta).

Etelä-Tuusulan nykytilassa on hyvää Hyrylän kuntakeskuksen ympärille keräytyvä rakenne. Rakenne on kuitenkin hajautunut suhteessa määrään, mikä lisää etäisyyksiä Hyrylän taajamakeskukseen ja tekee palvelutason ylläpitämisen ja kohentamisen haasteelliseksi. Joukkoliikenteelle riittävä tiheys saavutetaan osa-alueista ainoastaan kuntakeskuksen ytimessä. Riittävää tiheyttä lähestyvät kuntakeskuksesta etelään, Helsingin suuntaan sijoittuvat Mikkola ja Riihikallio, sekä koilliseen jonkin verran erilleen sijoittuva ja Keravaan kytkeytyvä Mattila. Kuntakeskuksen länsipuolella on nauhamainen jakso, jolla saavutetaan paikallisesti riittävää tiheyttä (Hämeentie-Nahkelantie-Lahelantie). Hyrylän ja Keravan väliin jää rakentamattomia alueita, mikä heikentää mahdollisuuksia järjestää liityntäliikenne radan varteen, mm. Keravan asemalle.

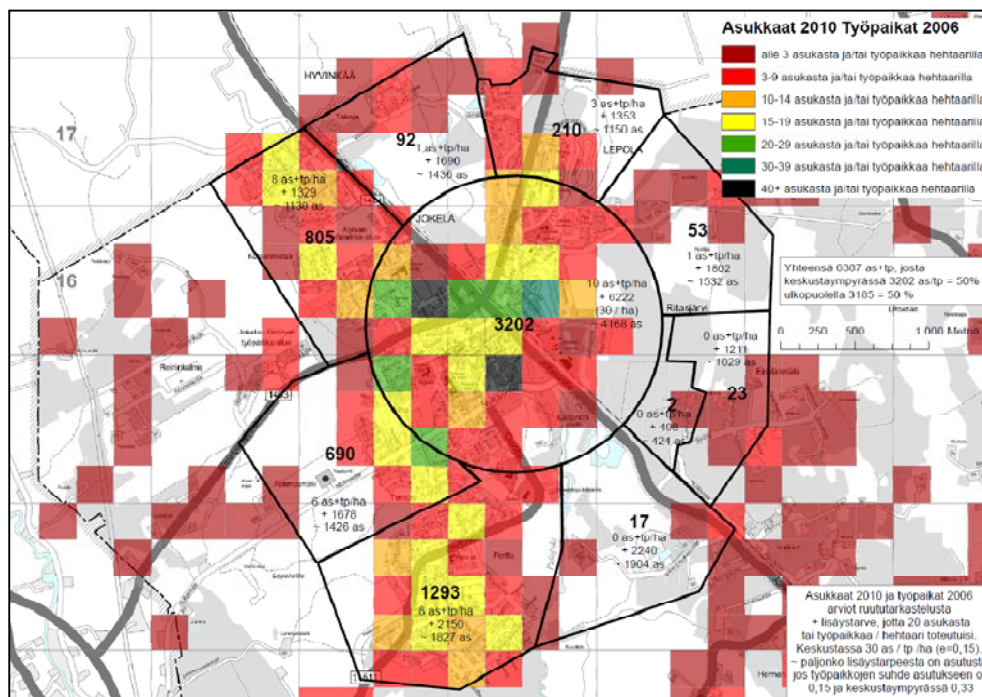
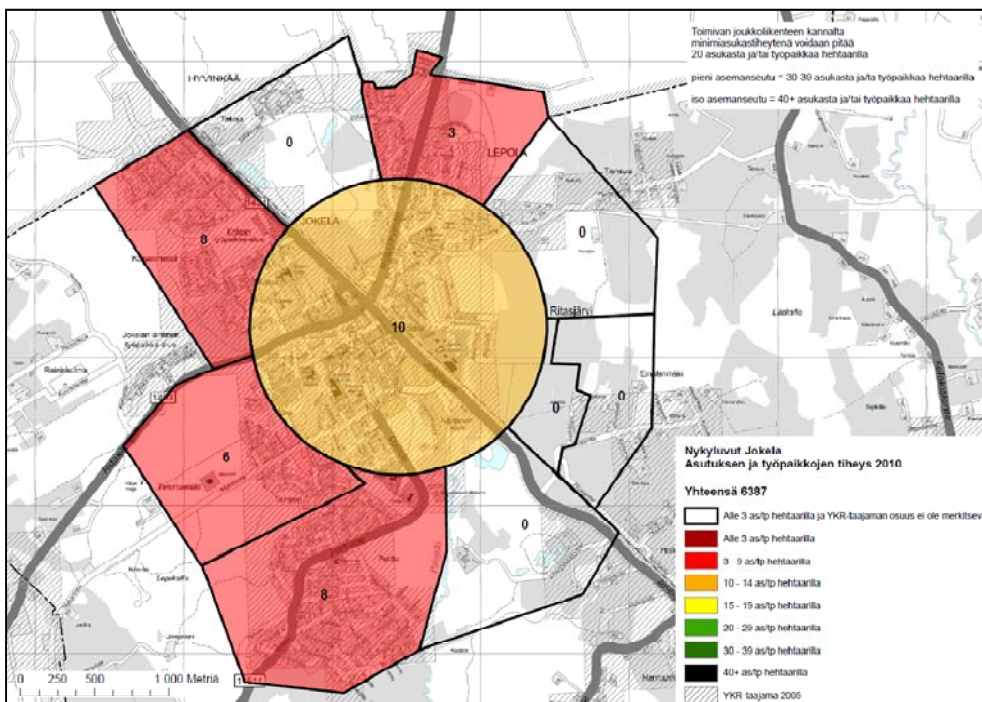
Hyrylän nykytila osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Taajaman ydin saavuttaa nykyisellään joukkoliikennetiheyden. Kuntakeskuksen kehittäminen monipuolisena palvelukeskuksena (40 as+tp/ha)vaatii noin 6000 as/tp lisäyksen. Taajaman ympärillä olevan nykyrakenteen (noin 3km:n säteellä olevat värjätetyt osa-alueet*) nostaminen joukkoliikennetaajamaksi edellyttää noin 22 000 as/tp lisäyksen.

*Milloin alimman tiheyden (alle 3 as/tp) osa-alueesta merkitsevä osa ei ole YKR-taajamaa, osa-alueita ei ole värjätty. Silloin on katsottu, ettei tiivistämistavoite koske aluetta sisäisen rakenteensa puolesta. Tämä ei poissulje sitä, että laajemman rakenteen näkökulmasta alueen täydentämiselle voi perusteita ja jopa painetta.

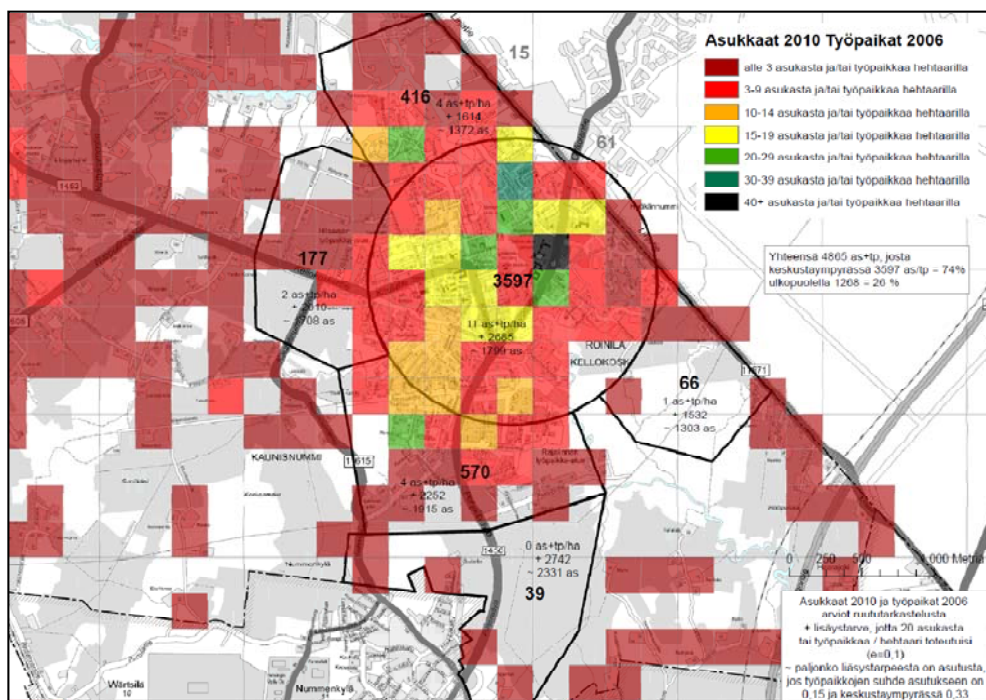
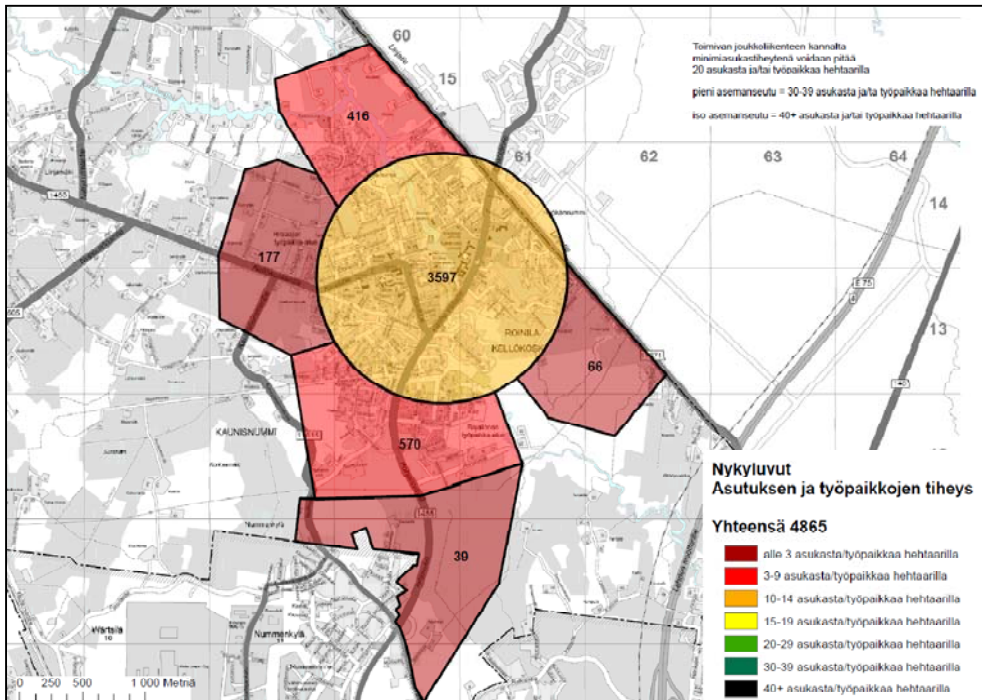


Jokela (osa-alueilla noin 6400 asukasta ja työpaikkaa) ja Kellokoski (4900 asukasta ja työpaikkaa) sijoittuvat Pohjois-Tuusulaan. Jokelan ja Kellokoskella osa-alueiden tiheydet jäävät selvästi joukkoliikennetiheydestä, parhaimmillaan ylletään puoleen siitä. Riittävä tiheys saavutetaan vain yksittäisissä tilastoruuduissa.

Jokelan nykytila osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Asemansuuden ytimen nostaminen pienen asemansuuden tavoitetehtokkuuteen (30 as+tp/ha) vaatii noin 6000 as/tp sijoittamisen. Perusjoukkoliikennetiheys (20 as+tp/ha) vaatii noin 3000 as/tp sijoittamisen.



Kellokosken nykytila osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Taajaman ytimen (säde noin 1 km) nostaminen joukkoliikennetiheyteen (20 as+tp/ha) vaatii noin 2500 as/tp sijoittamisen.

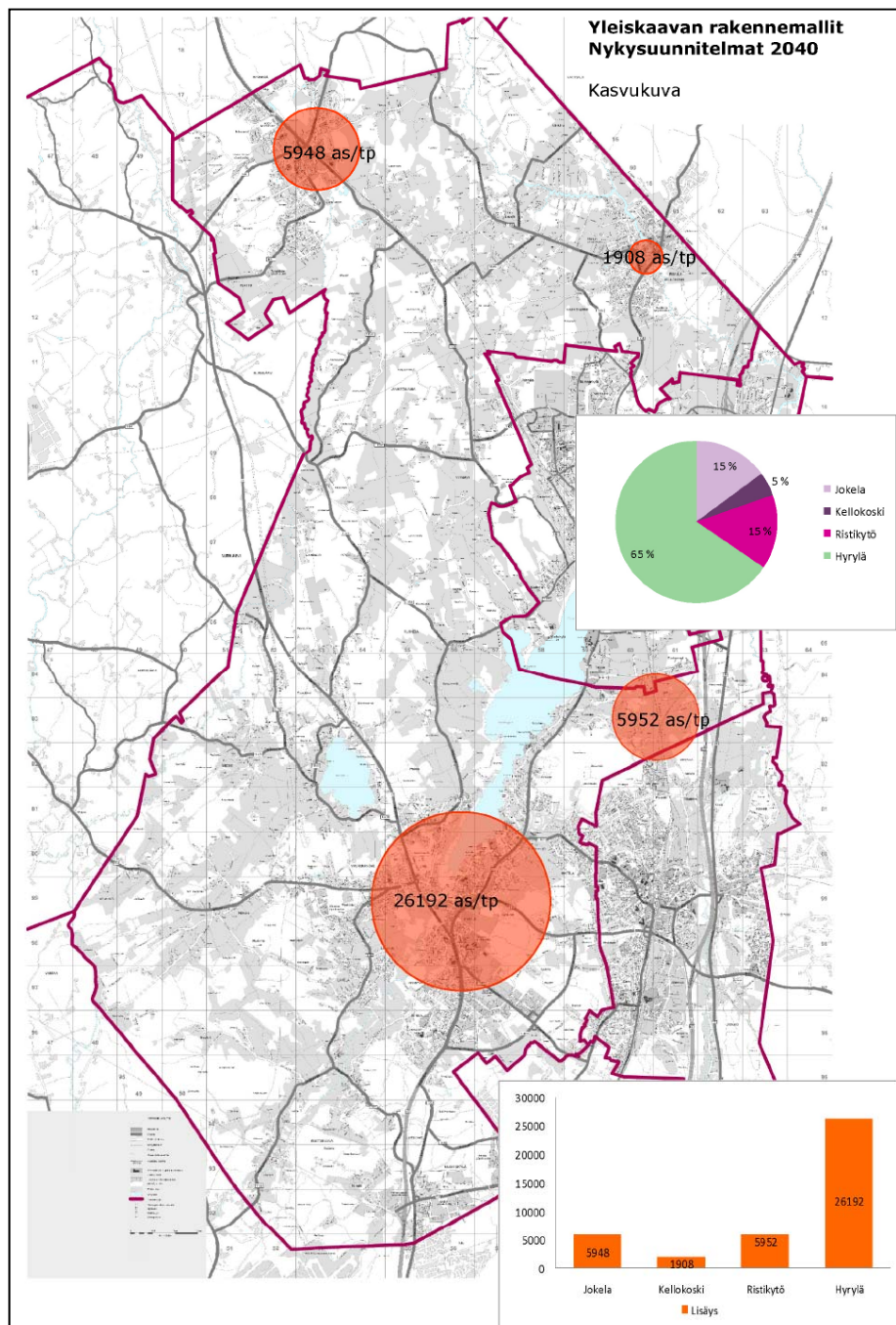


Nykysuunnitelmien mukainen kasvu vuonna 2040

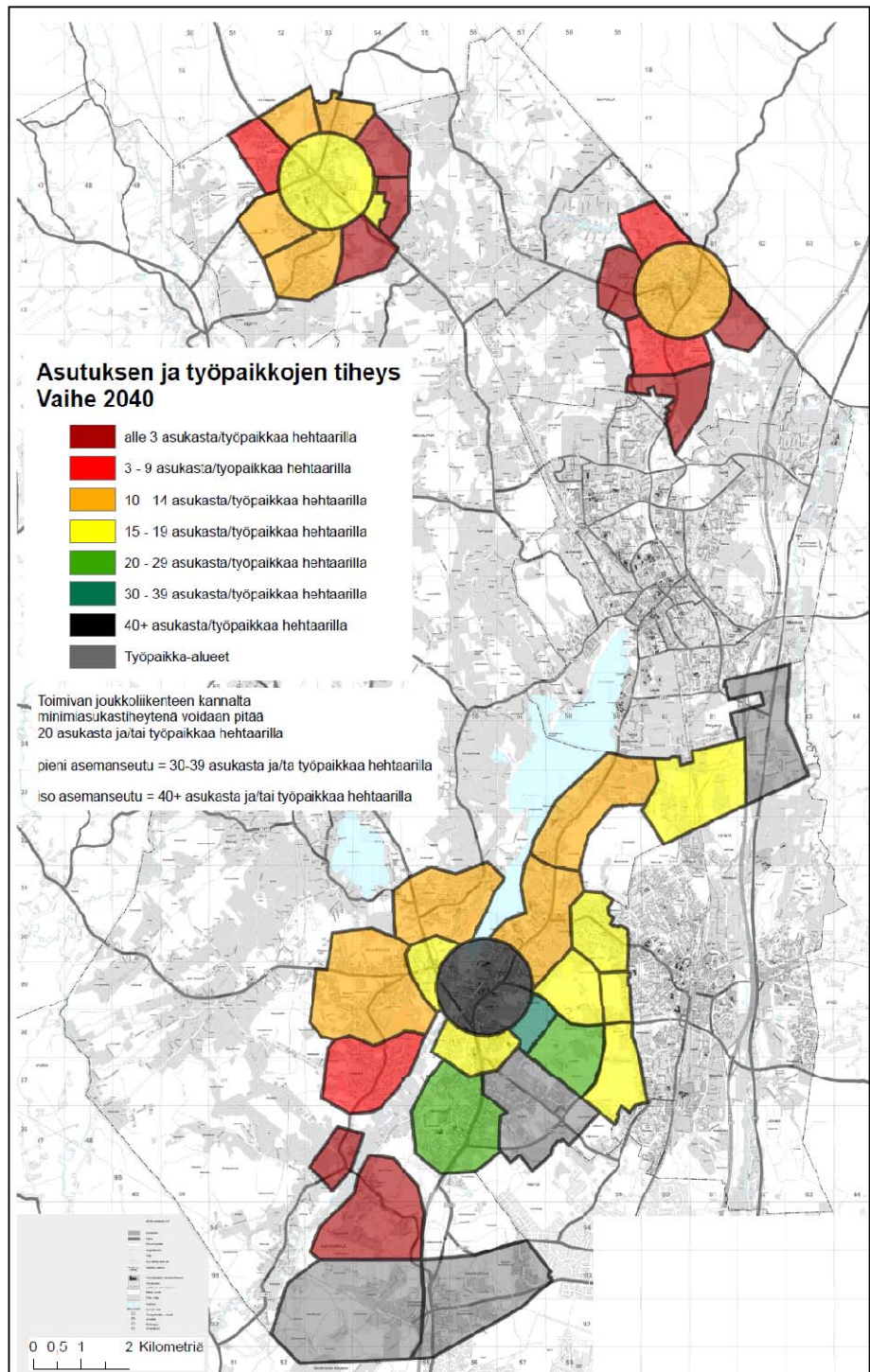
Suunnittelun pohjaksi koostettiin karkea summaus tiedossa olevista suunnitelmista osa-alueille (yleissuunnitelmat, osayleiskaavat, asemakaavat). Yhteenlaskettuna suunnitelmat tuottivat noin 66 000 asukkaan ja työpaikan potentiaalisen kasvun. Tämän pohjalta luotiin skenaario vuodeksi 2040 niin, ettei suunnitelmien toteuttamisen kesken ollut tapahtunut valikointia vaan että kaikista suunnitelmista toteuma olisi 40 000 as/tp kasvun mukainen eli noin 60 % kokonaisvolyymista.

Nykysuunnitelmien mukaan kasvusta sijoittuisi 80% Etelä-Tuusulan osa-alueille, Hyrylän ympäristöön, ja viidennes Pohjois-Tuusulaan (Jokela 15% ja Kellokoski 5%).

Nykysuunnitelmakooste edustaa hyvin karkeaa kuvaa eriasteisista nykysuunnitelmista. On katsottu, että karkeanakin mallina se nostaa riittävästi esiin mm. keskeiset kysymykset toteuttamisjärjestyksestä. Mallissa Ristikytöön osoitettu kasvu olisi yhtä perusteltua osittaa Ruotsinkylään, peruskysymys näyttäytyisi silti samana.

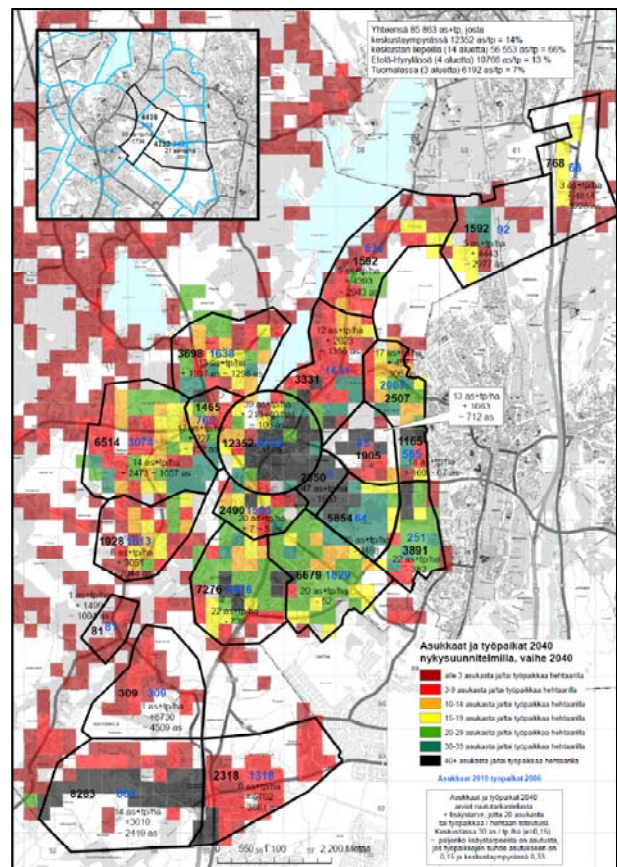
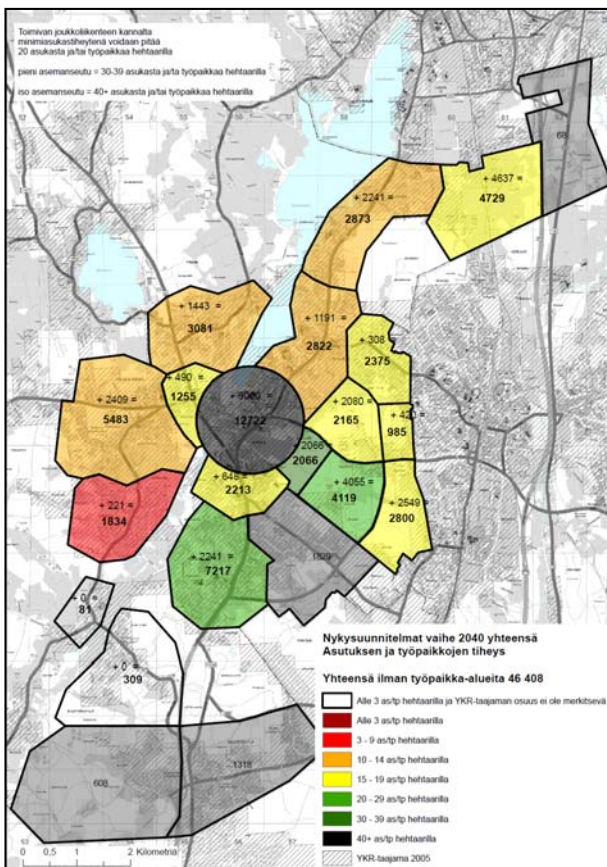


Kunta osa-alueittain nyky suunnitelmin vuonna 2040: Nykysuunnitelmat valikoimattomina nostavat vuoteen 2040 mennessä osa-alueita vain paikallisesti joukkoliikennetiheyteen. Tavoitteellisia tiheyksiä saavutetaan vain Hyrylän ytimessä ja yksittäisillä sitä ympäröivillä osa-alueilla. Jokelassa ja Kellokoskella kasvu on hajautunut, eikä tue optimaalisesti taajamaytimiä. Kokonaisuudessaan rakenne asettaa haasteita palvelutason ylläpitämiselle ja kohentamiselle.

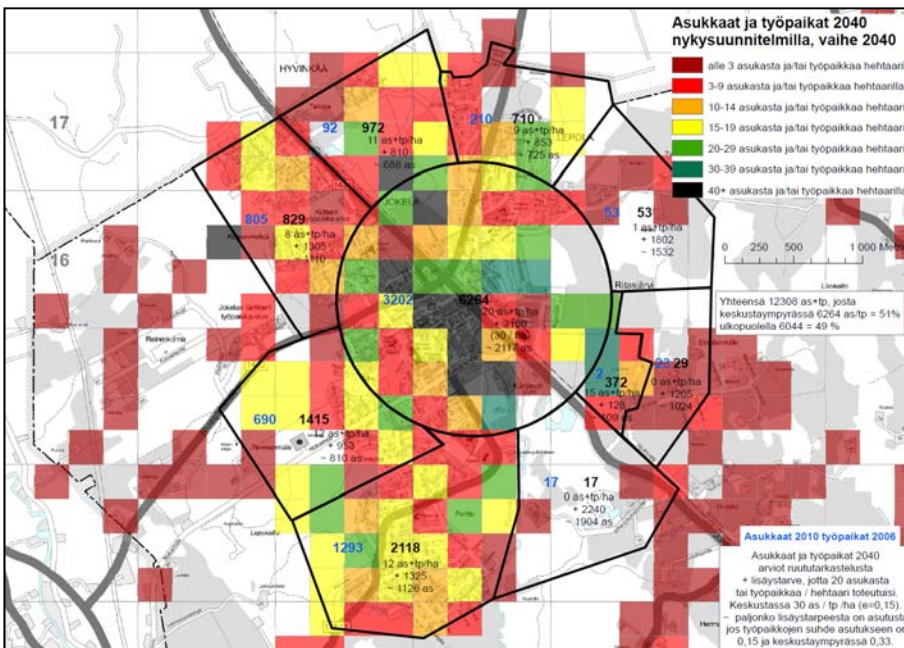
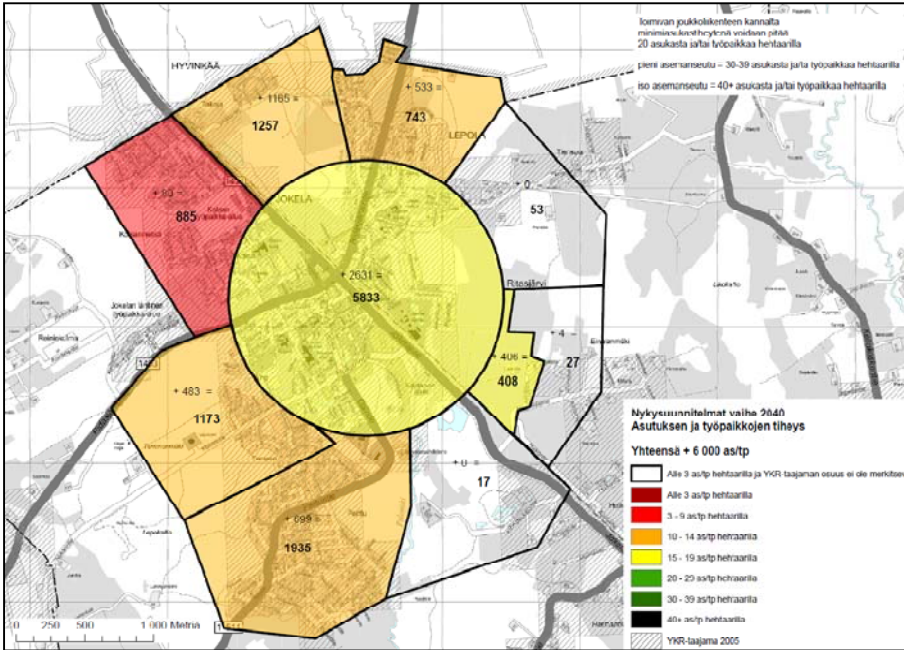


Hyrylässä kasvu hakeutuu uusiin suuntiin, suurimmat kasvusuunnat ovat nykytilasta poiketen itä (kasvusta noin 40 %) ja pohjoinen (noin 30%). Kasvua on suunnattu vähemmän länteen (vajaan 20 %) ja etelään (noin 10%).

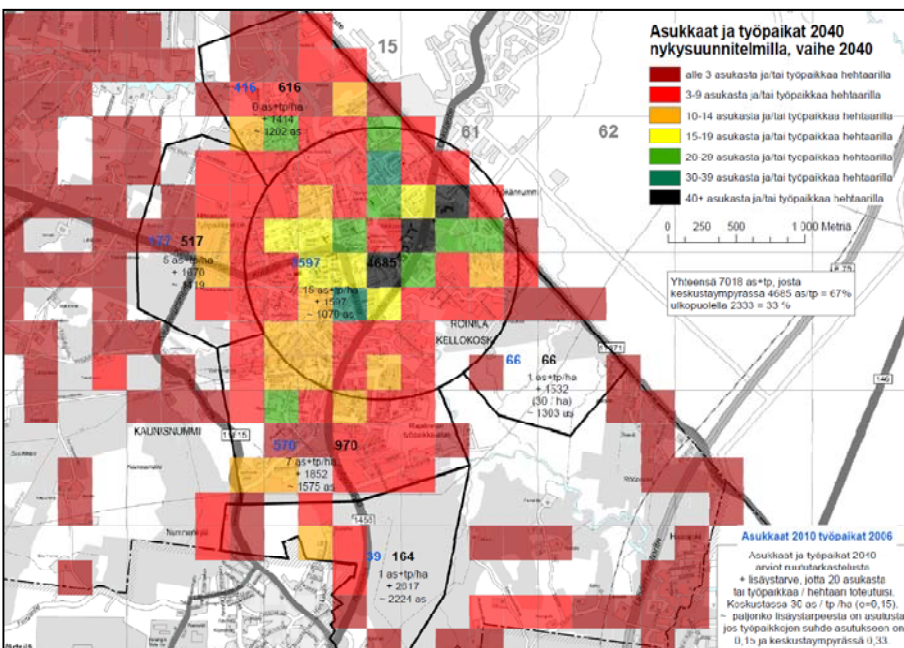
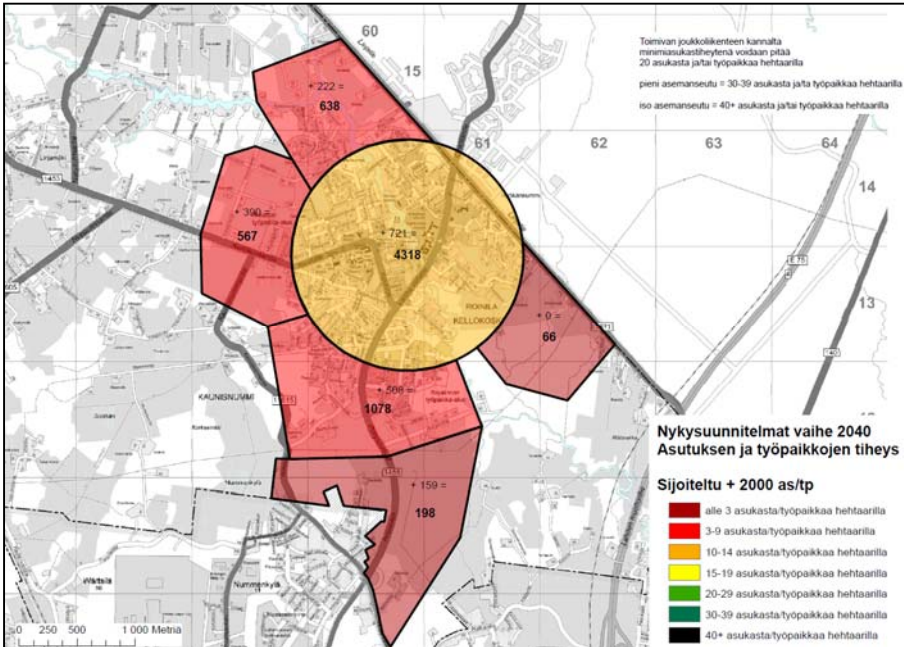
Hyrylän seutu nyky suunnitelmin vuonna 2040 osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Hyrylän ydin on noussut monipuolisen palvelukeskuksen mahdollistavaan tiheyteen (40 as+tp/ha). Rykmentinpuiston suunta ja Riihikallio ovat nousseet joukkoliikennetiheyteen. Muut Hyrylää ympäröivät osa-alueet ovat jääneet riittävästä tiheydestä, vaikka Hyrylän ympäristöön ytimen ulkopuolelle on sijoitettu uutta kasvua 27 000 as/tp (ytimessä lisäystä 6000 as/tp).



Jokela nykysuunnitelmin vuonna 2040 osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Taajamaydin ei ole saavuttanut asemanseudun tiheyttä (30 as+tp/ha) eikä myöskään ihan yleistä joukkoliikennetiheyttä (20 as+tp/ha). Vähän yli puolet kasvusta on suuntautunut ytimen ulkopuolelle. Joukkoliikennetiheys saavutetaan yksittäisissä tilastoruuduissa. Jokelan osa-alueet ovat jääneet riittävästä tiheydestä, vaikka Jokelaan on sijoitettu uutta kasvua 6 000 as/tp.



Kellokoski nyky suunnitelmin vuonna 2040 osa-alueittain ja tilastoruuduittain: Taajamaydin ei ole saavuttanut joukkoliikennetiheyttä (20 as+tp/ha). Valtaosa kasvusta on suuntautunut ytimen ulkopuolelle. Joukkoliikennetiheys saavutetaan yksittäisissä tilastoruuduissa. Kellokosken osa-alueet ovat jääneet riittävästä tiheydestä, uutta kasvua on sijoitettu 2 000 as/tp.



Johtopäätöksenä tarkastelusta oli, että nyky suunnitelmista johdettu malli verrattuna nykytilaan luo paikoin parempia edellytyksiä kytkeytyä seudun aluerakenteeseen ja taajamaytimiin sijoittuvan kasvaneen volyymin ansioista parantaa jonkin verran taajamien elinkelpoisuutta. Joissakin osissa malli saavuttaa myös riittävää tiheyttä: Hyrylän taajamaydin, Rykmentinpuiston suunta ja Riihikallio. Malli suuntaa kasvua Rykmentinpuiston alueelle ja luo sitä kautta joukkoliikenneyhteyttä Keravan suuntaan. Kokonaisuutena malli kuitenkin hajauttaa kasvua kuitenkin laajalle ja luo sijoitettavaan määrään nähden niukasti joukkoliikenne- ja palvelutaajamaa.

Maakuntakaavan rakennemallit

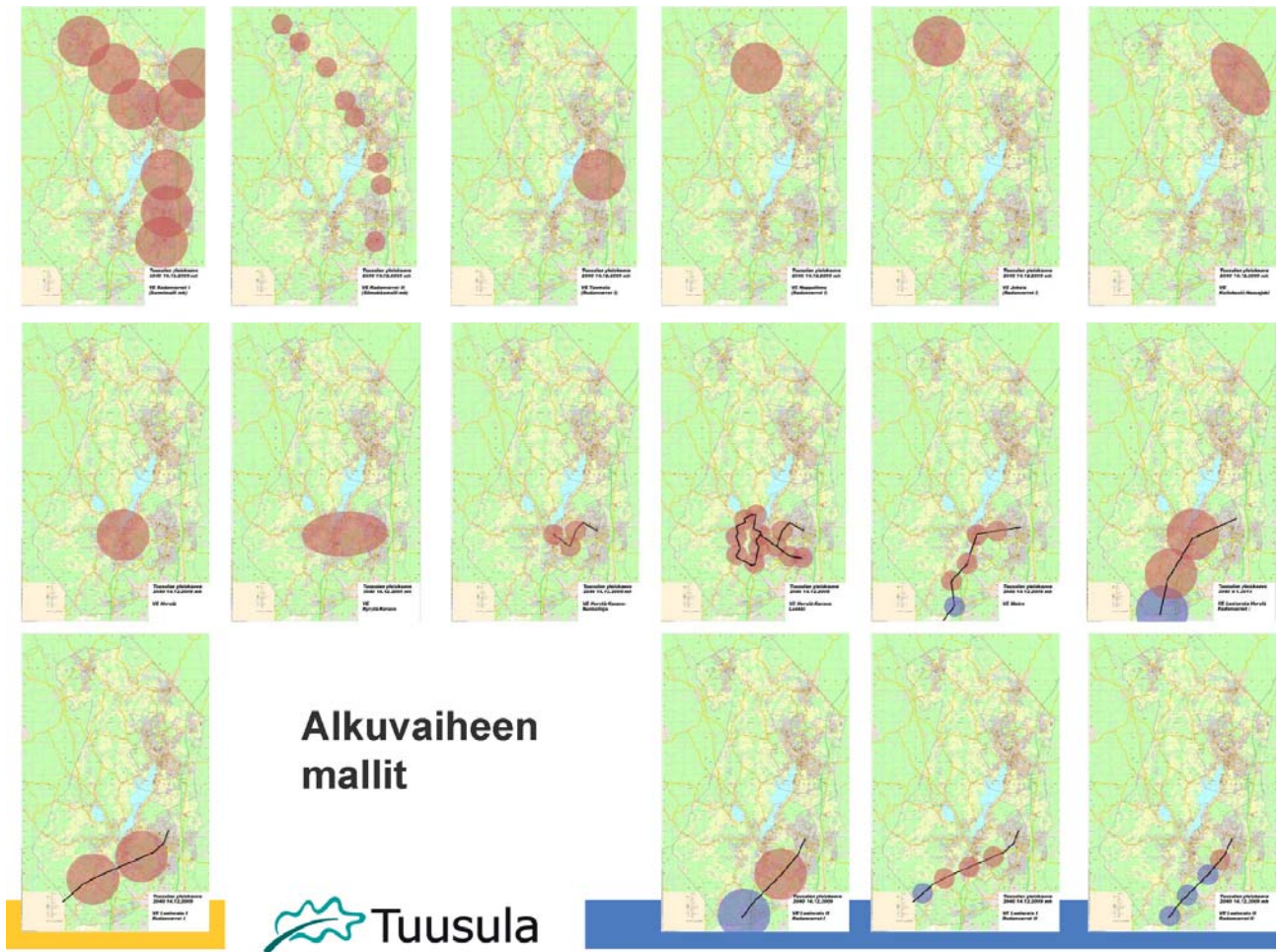
Tuusulan kunnan yleiskaavan rinnalla on etenemässä koko Uudenmaan aluetta koskeva maakuntakaavatyö. Kunnan yleiskaavassa on huomioitu valmisteilla olevan maakuntakaavan lähtökohdat ja yleiskaavan rakennemalleissa on pyritty huomioimaan maakuntakaavan rakennemallityö. Maakuntakaavan rakennemallien lähtökohtien pohjalta luotiinkin alustavia yleiskaavan rakennemallivaihtoehtoja. Alustavat rakennemallivaihtoehdot pyrkivät havainnollistamaan maakuntakaavassa käytettyjen periaatteiden vaikutusta Tuusulan kohdalla.

Maakuntakaavan rakennemallien voimakas ratapainotus ei näyttänyt tuottavan optimaalista ratkaisua Tuusulan kannalta. Se pirstoi entisestään kunnan taajama- ja yhdyskuntarakennetta ja vei kasvun painopisteen pohjoiseen pois Hyrylän kuntakeskuksesta. Alustavien rakennemallien yhteydessä tutkittiinkin maakuntakaavan rakennemalleille vaihtoehtoisia, Tuusulan kunnan ja olevien taajamien näkökulmasta enemmän lähteviä vaihtoehtoja. Samalla tarkasteltiin myös malleja, joissa pohjana olivat vireillä olleet ratahankkeet Pohjois-metro ja Lentorata.

Yleiskaavan rakennemalleissa on hyödynnetty maakuntakaavan rakennemallityön mitoitusperiaatteita. Yleiskaavan rakennemallit korostavat olevien taajamien tukemista pelkän ratapainotuksen sijaan.

Uudet ratayhteydet

Rakennemallityössä on pyritty huomioimaan vireillä olleet mahdolliset uudet ratayhteydet Hyrylän kautta, Pohjois-metro ja Lentorata. Keskeinen lähtökohta on kuitenkin ollut, että mallit olisivat toteuttamiskelpoisia myös tapauksessa, jossa yhteys ei toteudu tai toteutuu tavoitevuoden jälkeen.



Alustavien rakennemallien (kuvan mallit 14.12.2009) yhteydessä tutkittiin maakuntakaavan rakennemalleja Tuusulan kunnalla, sekä maakuntakaavan rakennemalleille vaihtoehtoisia, Tuusulan kunnan ja olevien taajamien näkökulmasta enemmän lähteviä vaihtoehtoja ja vaihtoehtoisia painopisteitä. Samalla tarkasteltiin myös malleja, joissa pohjana olivat vireillä olleet ratakankkeet Pohjois-metro ja Lentorata.

Rakennemallivaihtoehdot

Vaihtoehtoisia rakennemalleja tehtiin kahdella tasolla: Tutkittiin kasvun jakautumisvaihtoehtoja kunnan sisällä, taajamien kesken, ja yksityiskohtaisempana kasvun jakautumista taajamakohtaisesti. Kunnan tasolla oleellinen valinta tapahtuu siinä, pitäydytäänkö nykytaajamissa vai nouseeko tarve avata yksi tai useampi uusi. Samoin oleellinen kysymys on, että mitä laadullista kulloisellakin kasvun määrällä saadaan aikaan. Tätä sisällöllistä näkökulmaa on pyritty valottamaan taajamakohtaisin tarkasteluin. Taajamakohtaisissa tarkasteluissa on tutkittu sekä ko. taajamaan suunnatun kasvun nostamia mahdollisuuksia alueen täydentämiseen että myös kasvun optimaalista suuntaamista taajamassa.

Lisänäkökulmana on ollut osan kasvusta ohjautuminen haja-alueelle. Tällä tarkoitetaan haja-alueille sijoittuvia nykyisten osayleiskaavojen rakennuspaikkoja. Nämä tarkoittaisivat toteutuessaan noin 2500 asukasta ja työpaikkaa. Ko. rakennuspaikkojen toteutuminen on katsottu riippumattomaksi malleista, suhteellinen määrä koko kasvusta 6% sen verran pieneksi ja toteutumisen ajoittuminen epävarmaksi. Malleja on tarkasteltu ensi sijassa riippumattomina ko. paikkojen toteutumisesta. Rakennemallitarkastelussa ko. määrää on tarkasteltu ensisijassa jonkin mallin lopputilan toteutumisviiveenä, tällöin hajarakennuspaikkojen toteutuminen täydessä mitassaan tarkoittaisi noin 2,5 vuoden viivettä lopputilan toteutuksessa. Vaikutus on katsottu tässä yhteydessä vähäiseksi ja yleiseen virhemarginaaliin sisältyväksi.

Rakennemallien valinta

Keskeisinä kriteereinä lopullisten rakennemallivaihtoehtojen valinnassa ovat olleet tavoitteiden yhteydessä esitetyt näkökulmat: seutu, kunta, joukkoliikenne sekä toteutettavuus (tila). Lopullisten rakennemallivaihtoehtojen valinnassa on huomioitu myös, että mallit muodostaisivat riittävän selkeitä vaihtoehtoja toisilleen.

RAKENNEMALLIT

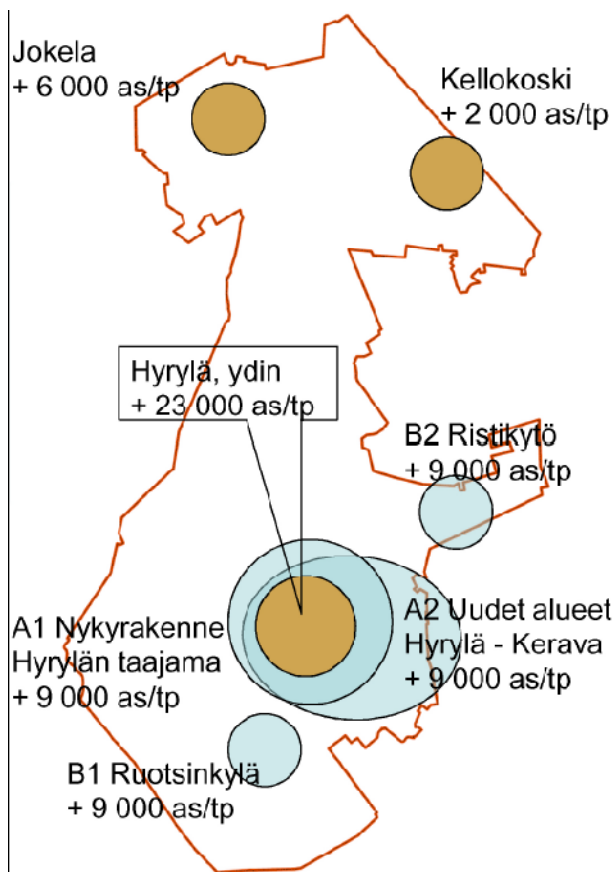
Peruslähtökohdat

Kasvun jakautuminen kunnan sisällä

Valituissa malleissa on päädytty karkeasti ottaen nykysuunnitelmien mukaiseen jakoon kunnan sisällä. Kasvun jakaminen nykysuunnitelmien suhteessa (Hyrylä +32 000 as/tp, Jokela +6000 as/tp ja Kellokoski +2000 as/tp) mahdollistaa lähtökohtaisesti Jokelan taajaman kehittämisen toimivana asemanseutuna ja Kellokosken taajamaytimen nostamisen joukkoliikennetiheyteen jo vuoteen 2040 mennessä. Tämän voi katsoa turvaavan molempien taajamien elinkelpoisuutta. Hyrylään ja ympäristöön osoitettu kasvu luo lähtökohtaisesti edellytyksiä kehittää vuoteen 2040 mennessä taajaman ydintä monipuolisena palvelukeskittymänä, taajaman reunusta joukkoliikennetähteenä ja tarjoaa tarvittaessa myös mahdollisuuden kytkeytyä paremmin aluerakenteeseen. Hyrylän määrä tarjoaa jonkin verran yhdyskuntarakenteellisia vaihtoehtoja.

Rakennemallit ovatkin skemaattisesti kuvattavissa niin, että rakennemallista riippumattoman kiinteän osuuden (Hyrylä +23 000 as/tp, Jokela +6000 as/tp ja Kellokoski +2000 as/tp: yhteensä 31 000 as/tp) päälle tulee vaihtoehtoinen osuus +9000 as/tp, joka voidaan sijoittaa Hyrylän taajamaa tukevaksi reunukseksi (A1), Hyrylään itää painottaen ja aluerakenteeseen nivoen (A2), omaksi taajamakseen etelään, Helsinkiä kurottaen (B1) tai pohjoiseen oleellisesti nykyraiteeseen tukeutuvana (B2). Tässä esityksessä neljännen taajaman avaaminen ei olisi pohjoisen taajamilta pois.

Mallien skemaattinen esitys.



Valitut rakennemallit

Malli A

Nykytaajamat

A1

Nykyrakenne

A2

Uudet alueet

Malli B

Uusi neljäs taajama

B1

Ruotsinkylä

B2

Ristikytö

Koska kuitenkin neljännen taajaman avaaminen vaikuttaa kaikella todennäköisyydellä kunnan kaikkiin nykytaajamiin niiden kasvua leikkaavasti, on yksityiskohtaisemmissa malleissa B kasvun vähenemä (-9000 as/tp) jaettu kaikkien taajamien kesken.

Perusvaihtoehdot

Rakennemallitarkastelussa yhdyskuntarakenteen peruskysymyksiksi nousivat:

- Pitäydytäänkö nykyisissä taajamissa ja tuetaan ja tukeudutaan niihin (mallit A) vai onko tarpeen avata uusi neljäs taajama (mallit B)?
- Jos pitäydytään olevissa taajamissa, onko Hyrylässä rakennetta kehitettävä tasapuolisesti keskustaajaman ympärille (malli A1) vai pitäisikö rakennetta suunnata enemmänkin Keravan suuntaan (malli A2)?
- Jos avataan uusi taajama, olisiko se avattava Ruotsinkylään (malli B1) vai Ristikytöön (malli B2)?

Samalla tätä voi myös tarkastella kysymyksenä Hyrylän laajentumis- ja täydentymissuunnasta:

- Pitäisikö Hyrylän vahvistua lännessä (malli A1), laajentua itään (malli A2), kurottautua etelään (B1) tai pohjoiseen (B2)?

Rakennemallivaihtoehdot koskevat ensisijassa siis yhdyskuntarakenteen jäsentymistä ja suuntaamista Hyrylässä. Koko kunnan kasvusta sijoittuu 80 % tälle alueelle ja rakennemalleilla on luotavissa täällä aitoja laadullisia vaihtoehtoja, mm. taajamarakenteen kytkeminen aluerakenteeseen mahdollistaa laadullisia muutoksia yhdyskuntarakenteeseen.

Jokelan ja Kellokosken rakenteen oleellimmat kysymykset liittyvät taas siihen, kuinka hyvin kasvua pystytään ohjaamaan taajamaytimeen ja minkälatuinen taajama tätä kautta kyetään muodostamaan. Näille taajamille paras kehitys tapahtuu taajamaa vahvistamalla, ei kuroutumalla ulospäin. Kasvun määrällä on merkitystä siihen, kuinka hyvät mahdollisuudet ovat taajaman elinvoimaisuudelle.

Alustavien rakennemallien yhteydessä tutkittiin myös Nuppulinnaa neljäntenä taajamana sekä useamman uuden taajaman avaamista. Nuppulinna heikkoutena näyttäytyy kasvun sijoittuminen pohjoiseen, etäälle kunnan ja seudun keskuksesta. Kasvun hajauttaminen taas useampaan uuteen taajamaan lisää entisestään palvelutason saavuttamisen haasteellisuutta, eikä ole toivottavaa.

Rakennemalleille yhteistä

Rakennemallien yleisenä lähtökohtana on ollut monipuolisen palvelutarjonnan ja kilpailukykyisen joukkoliikenteen mahdollistava yhdyskuntarakenne, riittävä tiiviys. Taajamamainen rakenne on osoitettu pohjautuen ko. tiiviyteen.

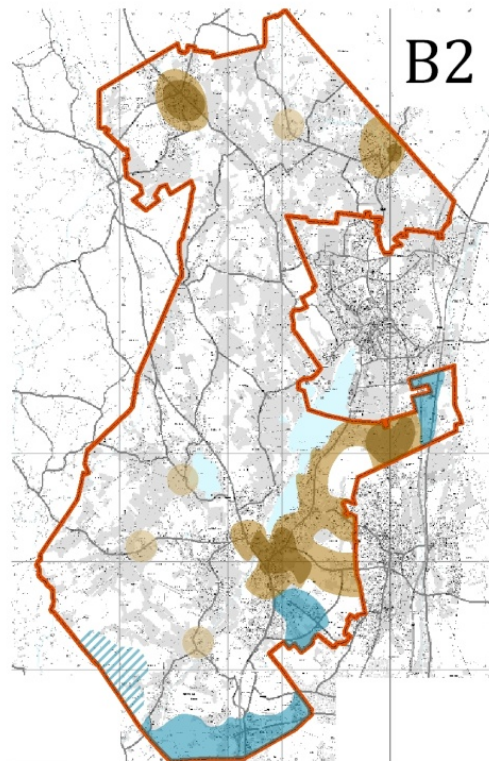
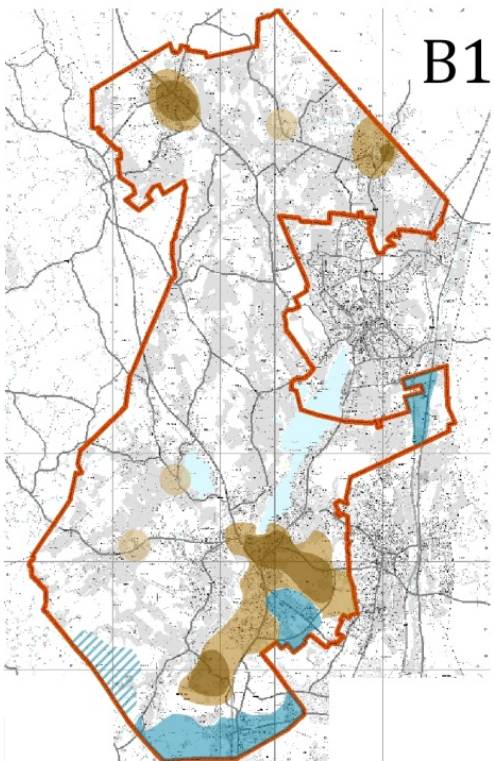
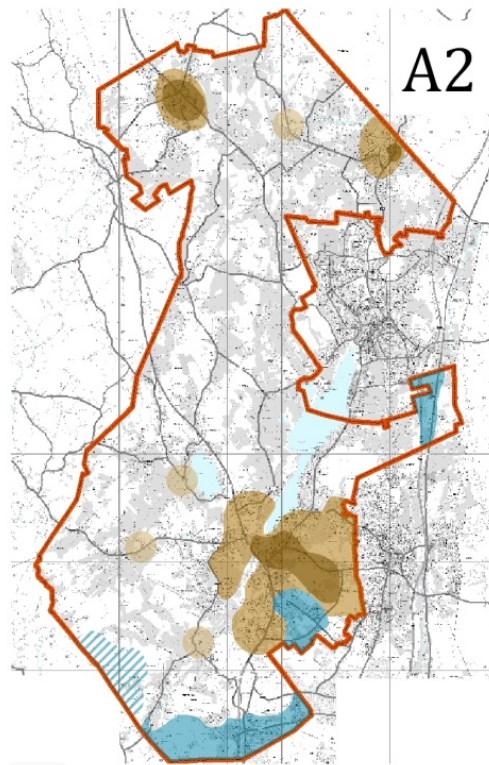
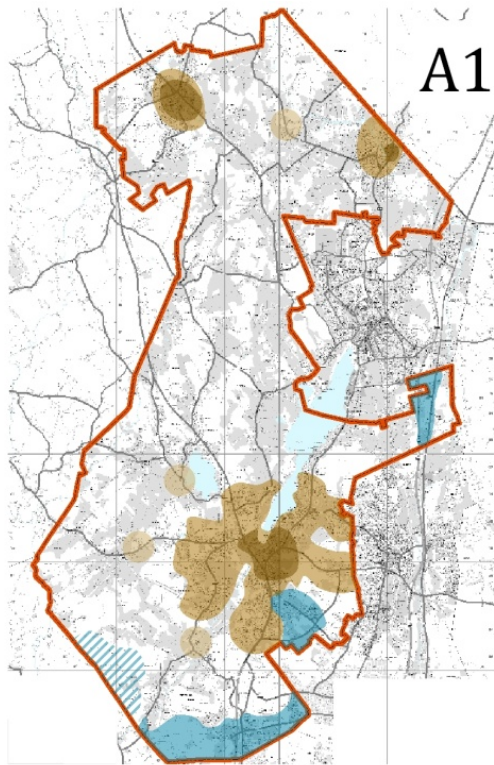
Kylinä osoitetaan maakuntakaavassakin merkityt kylät: Ruotsinkylä, Nahkela, Rusutjärvi ja Linjamäki. Haja-asutusalueen osayleiskaavoissa on noin 1000 käyttämätöntä rakennuspaikkaa (= 2500 as/tp). Paikat pyritään ohjaamaan mahdollisuuksien mukaan näihin kyliin tai taajamien yhteyteen. Mitä paremmin ohjaus onnistuu, sitä parempi on lopputulos yhdyskuntarakenteen kannalta. Rakennemallivaihtoehdot eivät kuitenkaan eroa toisistaan tämän suhteen.

Erillisinä ja rakennemallivaihtoista riippumattomina osoitetaan myös laajimmat Focuksen, Sulan ja Tuomalan erilliset työpaikka-alueet. Työpaikka-alueina kehitetään lisäksi mm. Jokelan läntistä ja Tammilehdon työpaikka-alueita sekä Kellokoskella Rajalinnan ja Hitsaajan työpaikka-alueita. Rakennemalleissa ei ole otettu kantaa suoraan työpaikkaomavaraisuuteen, joskin taajamaan sijoittuvat työpaikat yhdessä em. työpaikka-alueiden kanssa tarjoavat mahdollisuuden korkeaan työpaikkaomavaraisuuteen.

Kaikissa malleissa Tuusulanjärvi ja –joki säilyvät kunnan identiteetille keskeisenä virkistysakselina.

Malleja on tarkasteltu rakennemallityön tavoitekehikon läpi keskeisinä näkökulmina seutu, kunta ja joukkoliikenne, sekä kysymys tilasta. Näiden kautta pyritään nostamaan esiin mallien keskeiset yhdyskuntarakenteelliset ominaisuudet.

Rakennemallit

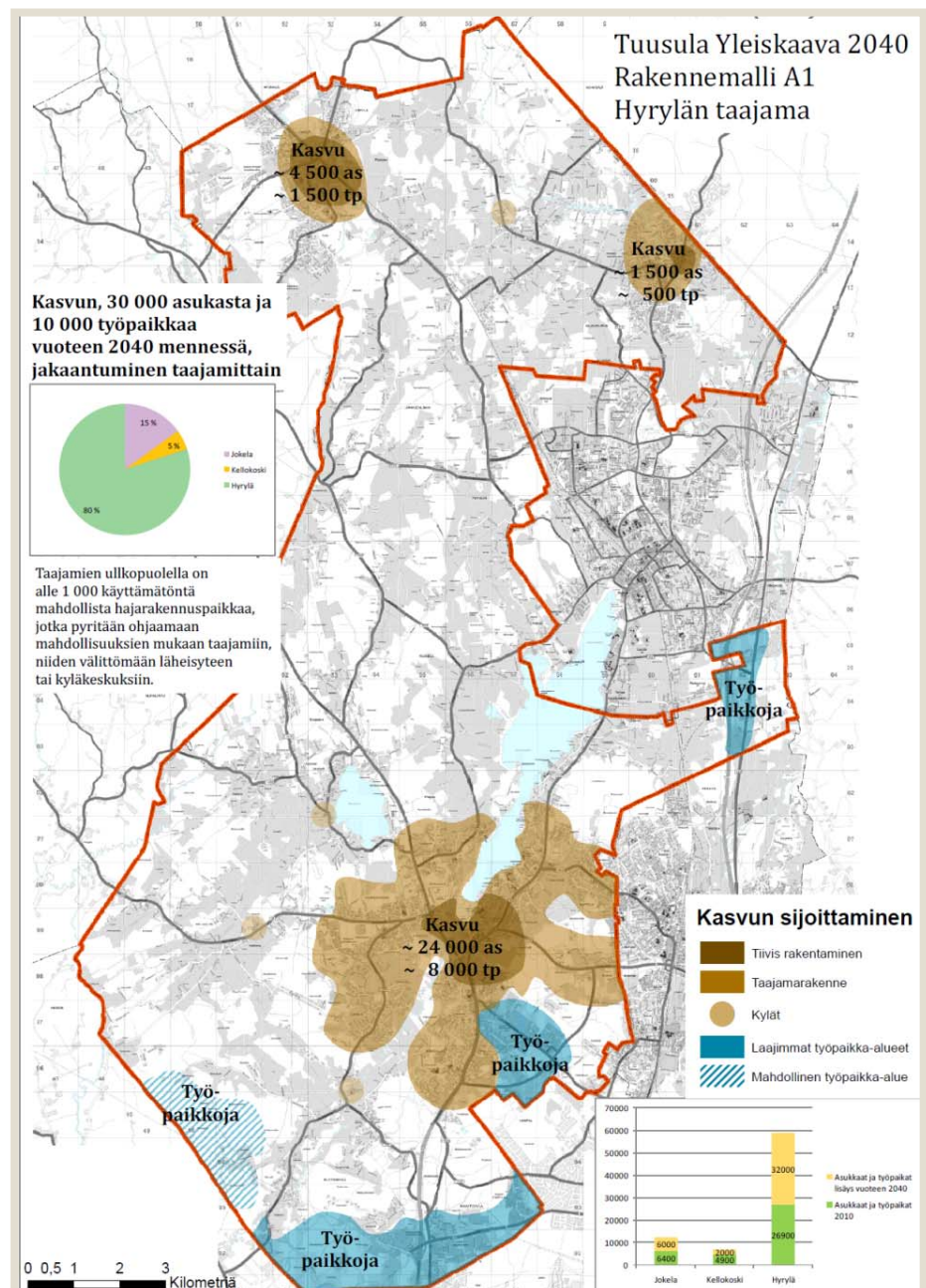


Rakennemallit A1, A2, B1 ja B2 ovat neljä vaihtoehtoista tapaa sijoittaa ja suunnata kasvua Tuusulassa. Mallien lähtökohtana on tarjota perusratkaisu kasvun sijoittamiselle vuoteen 2040 asti. Kaikkien mallien lähtökohtana on palvelujen monipuolisuuden ja kilpailukykyisen joukkoliikenteen mahdollistava tiheys.

A1 Hyrylän taajama

Malli tukee olevia taajamia palveluineen. Hyrylän ympäristön olevat alueet täydentyvät joukkoliikennetaajamaksi. Kulloontien vartta pitkin avataan uusi kasvukäytävä Keravalle. Kasvua on osoitettu Hyrylässä länteen yhtä lailla kuin muihin suuntiin.

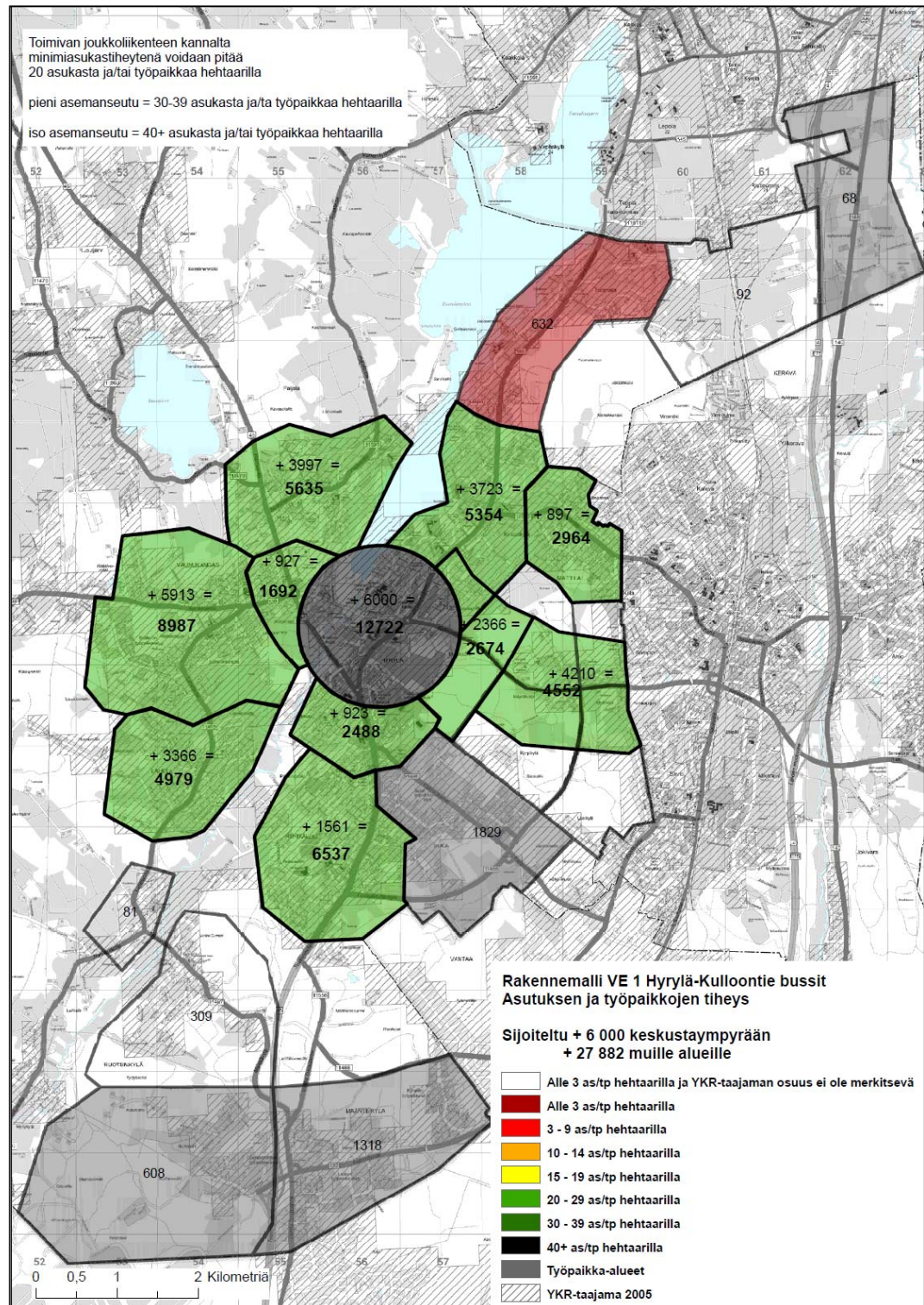
Kasvu painottuu taajamien kesken nykyisten suunnitelmien suhteessa. Rakennemallissa 30 000 asukkaan ja 10 000 työpaikan kasvusta 80 % ohjataan Hyrylään, 15 % Jokelaan ja 5 % Kellokoskelle (Hyrylä +32 000 as/tp, Jokela +6000 as/tp ja Kellokoski +2000 as/tp). Tiivein taajamarakenne osoitetaan taajamien ytimiin, Hyrylässä lisäksi Rykmentinpuiston länsiosiin.



Malli A1, Hyrylä osa-alueittain:

Hyrylän ympäristöön on sijoitettu 32 000 asukasta ja työpaikkaa. Hyrylän taajamaydin on saavuttanut monipuolisen palvelukeskuksen tiheyden (40 as+tp/ha). Taajaman ympärillä olevan nykyrakenne (noin 3km:n säteellä) on noussut joukkoliikennetaajamaksi (20 as+tp/ha). Kulloontien vartta pitkin on avattu joukkoliikennetiheyden kasvukäytävä Keravalle. Hyrylästä etäämmälle sijoittuva Rantatien historiallinen ympäristö säilyttää nykytiheytensä.

Ks. Jokela ja Kellokoski jäljempää.



Yhdyskuntarakenteelliset peruspiirteet, malli A1 Hyrylän taajama

Helsingin seutu	Arvo	Selite
Aluerakenne	-	Hyrylän kytkentä aluerakenteeseen niukka
Etäisyys Helsingistä	o	Suurin kasvu Hyrylän tasalla.

Kunta	Arvo	Selite
Hyrylä	+	Tukee Hyrylän kasvua monipuoliseksi palvelukeskukseksi
Suurtaajama	o	Luo osin suurempaa taajamakokonaisuutta Hyrylä-Kerava.
Taajamat	+	Tukee nykytaajamia ja niiden palveluja, edistää palvelujen saavutettavuutta jalan ja pyörällä
Nykyrakenne	+	Hyödyntää nykyrakennetta taajamissa, rakenne leviää maltillisesti.

Joukkoliikenne	Arvo	Selite
Nykyrata	-	Radan vartta niukalti
Bussiliikenne	+	Paras kattavuus, myös oleva asutus hyötyy
Hyrylä-rata	o	Rakenteen reunoilta etäisyyttä asemalle

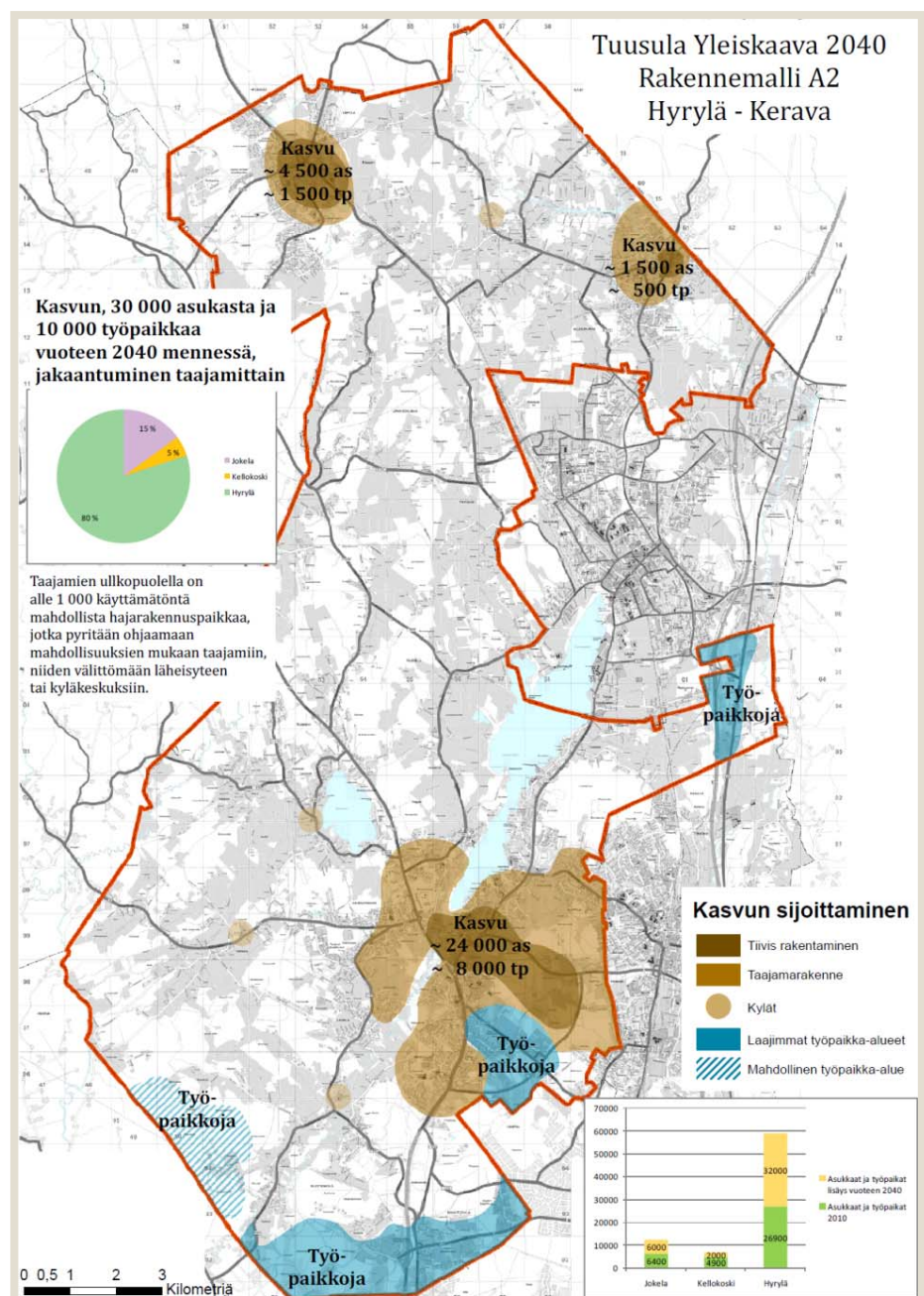
Tila	Arvo	Selite
Toteutettavuus	o	Täydentäminen on paikoin haasteellista. Tarjoaa toteuttamiselle tosin useampia etenemissuuntia.

Mallin A1 vahvuudet ovat kuntakeskuksen ja nykytaajamien tukeminen, taajamissa nykyrakenteen hyödyntäminen sekä hyvä joukkoliikennekattavuus, myös taajamien nykyasutus huomioiden. Keskeiset heikkoudet ovat heikko kytkös aluerakenteeseen ja nykyratojen niukka hyödyntäminen. Toteutettavuuden suhteen malli jakautuu: olevan täydentäminen voi paikoin olla haasteellista, mutta toisaalta tarjotaan toteuttamiselle useampia etenemissuuntia.

A2 Hyrylä-Kerava

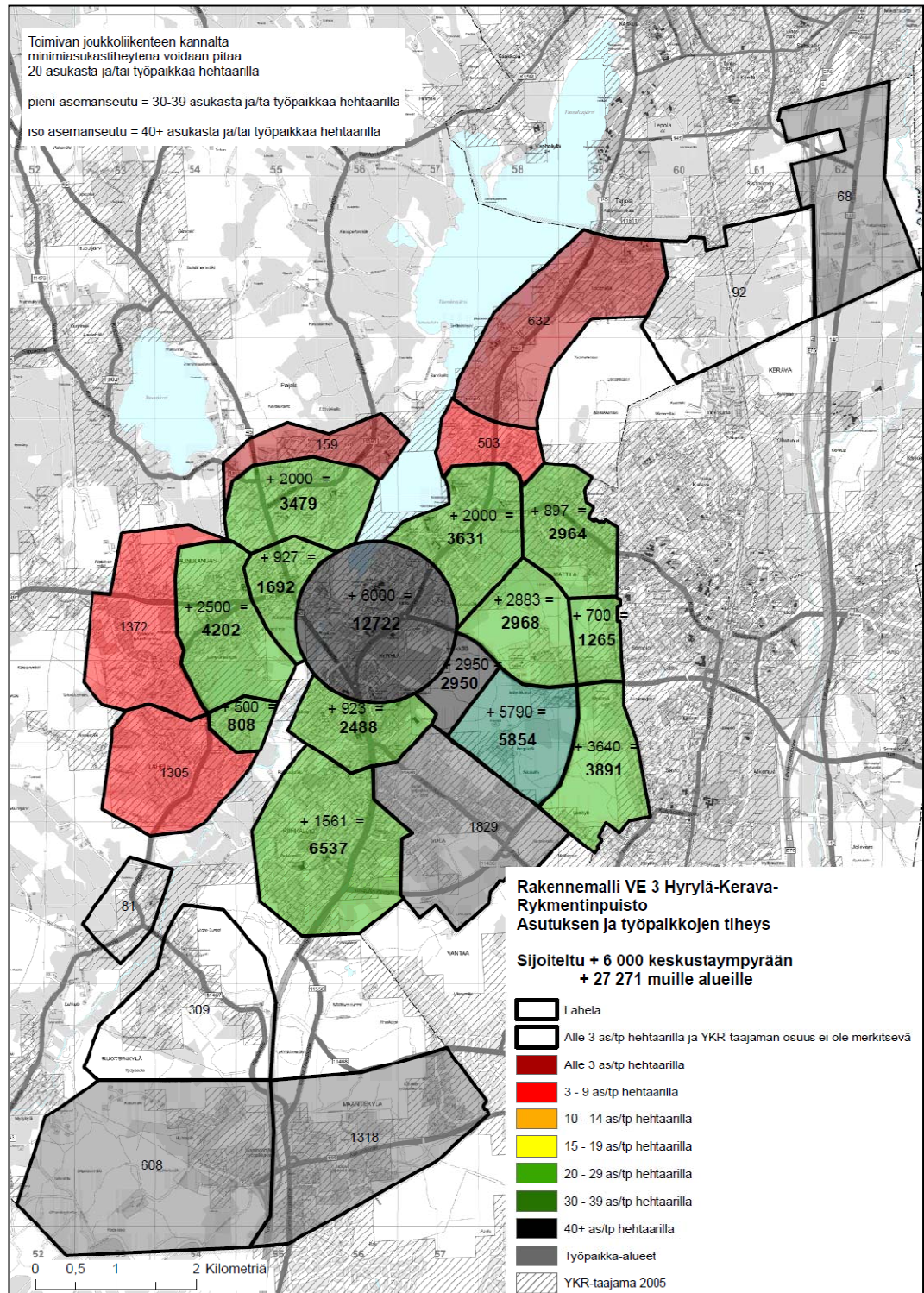
Malli tukee olevia taajamia palveluineen. Kasvu suunnataan Hyrylän ympäristössä Keravan suuntaan, nykyisellään rakentamattomille alueille. Kasvu painottuu Hyrylässä itään.

Kasvu painottuu taajamien kesken nykyisten suunnitelmien suhteessa. Rakennemallissa 30 000 asukkaan ja 10 000 työpaikan kasvusta 80 % ohjataan Hyrylään, 15 % Jokelaan ja 5 % Kellokoskelle, kuten mallissa A1 (Hyrylä +32 000 as/tp, Jokela +6000 as/tp ja Kellokoski +2000 as/tp). Tiivein taajamarakenne osoitetaan taajamien ytimiin, Hyrylässä lisäksi Rykmentinpuiston alueelle.



Malli A2, Hyrylä osa-alueittain:

Hyrylän ympäristöön on sijoitettu 32 000 asukasta ja työpaikkaa. Hyrylän taajamaydin on saavuttanut monipuolisen palvelukeskuksen tiheyden (40 as+tp/ha). Taajaman ympärillä olleesta nykyrakenteesta valtaosa on noussut joukkoliikennetaajamaksi (20 as+tp/ha). Idän suuntaan on avattu Rykmentinpuiston korkeamman tehokkuuden alue palveluineen ja Koillis-Hyrylään uutta joukkoliikennetaajamaa. Vastaavasti Lahelan etelä- ja länsiosat sekä Kirkonkylän pohjoisosuus säilyttävät nykytiheydensä, ja mallin A1 mukaisesti myös Rantatie.



Yhdyskuntarakenteelliset peruspiirteet, malli A2 Hyrylä-Kerava

Helsingin seutu	Arvo	Selite
Aluerakenne	+	Täydentää aukon aluerakenteessa ja kytkee kaksi kuntakeskusta toisiinsa.
Etäisyys Helsingistä	0	Suurin kasvu Hyrylän tasalla.

Kunta	Arvo	Selite
Hyrylä	+	Tukee Hyrylän kasvua monipuoliseksi palvelukeskukseksi
Suurtaajama	+	Luo suurtaajamaa Hyrylä-Kerava, kehittää rakennetta laadullisesti, tarjoaa mahdollisuuksia laajempaan synergiaan
Taajamat	+	Tukee nykytaajamia ja niiden palveluja, edistää palvelujen saavutettavuutta jalan ja pyörällä
Nykyrakenne	0	Hyödyntää pääosin taajamien nykyrakenteita

Joukkoliikenne	Arvo	Selite
Nykyrata	0	Rakentamisen suuntaus ja tiiviys luovat edellytyksiä liityntäliikenteelle Hyrylässä.
Bussiliikenne	0	Kohtuullinen kattavuus, valtaosa olevasta asutuksesta hyötyy
Hyrylä-rata	+	Hyrylä-rata asemineen rakenteen ytimessä

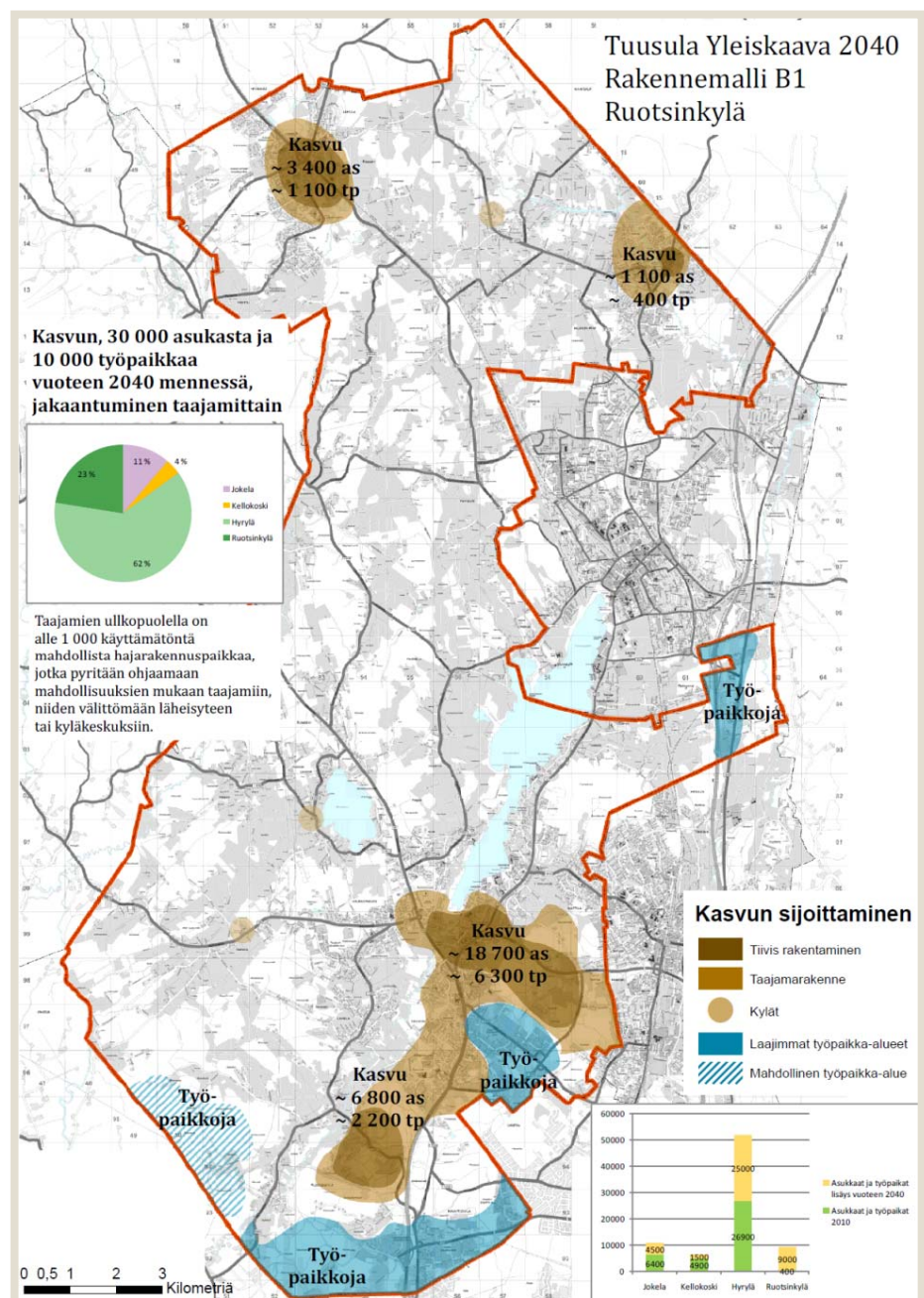
Tila	Arvo	Selite
Toteutettavuus	+	Hyrylän ja Keravan välissä tilaa ja mahdollisuuksia tiiviiseen rakenteeseen. Tarjoaa luontevia toteuttamisen etenemissuuntia.

Mallin A2 vahvuudet ovat kuntakeskuksen ja nykytaajamien tukeminen, suurtaajaman Hyrylä-Kerava muodostuminen ja aluerakenteeseen kytkeytyminen sekä toteutettavuus. Mahdollinen Hyrylä-rata sijoittuu rakenteen ytimeen. Mallilla on monia vahvuuksia, eikä kovin suuria heikkouksia. Toteuttamisen yhteydessä on syytä kuitenkin kiinnittää huomiota nykykeskustan ja uuden keskustarakenteen kytkemiseen siten, että muodostuu riittävän elinvoimainen kokonaisuus.

B1 Ruotsinkylä

Ruotsinkylään muodostetaan uusi, neljäs taajama. Olevat taajamat kasvavat vähemmän kuin malleissa A. Kasvu suuntautuu Hyrylän ympäristössä etelään.

Kasvu jakautuu neljään taajamaan. Rakennemallissa 30 000 asukkaan ja 10 000 työpaikan kasvusta 62 % ohjataan Hyrylään, 23 % Ruotsinkylään, 11 % Jokelaan ja 4 % Kellokoskelle (Hyrylä +25 000 as/tp, Ruotsinkylä +9000 as/tp, Jokela +4500 as/tp ja Kellokoski +1500 as/tp). Tiivein taajamarakenne osoitetaan taajamien ytimiin, Hyrylässä lisäksi Rykmentinpuiston alueelle.

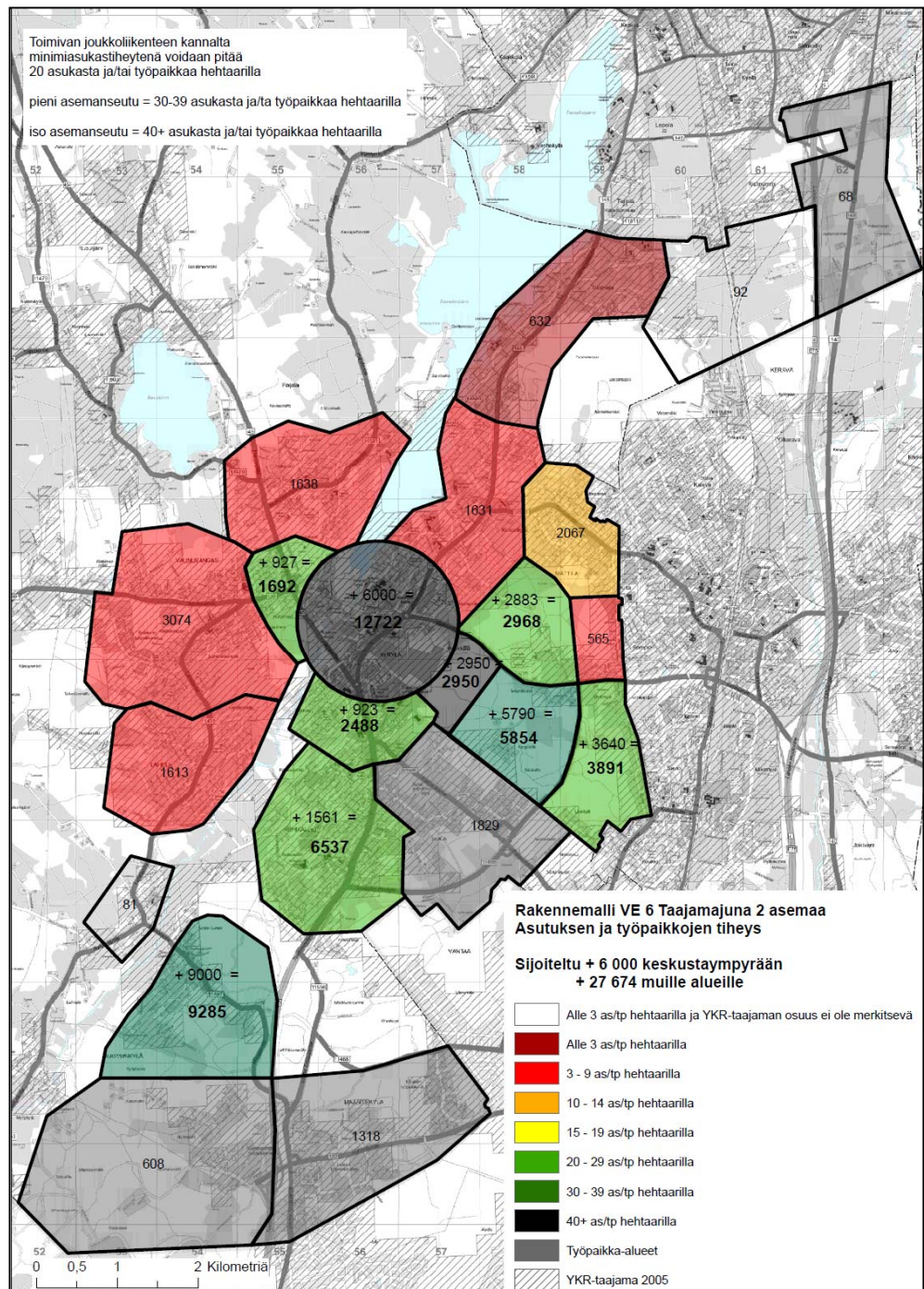


Malli B1, Hyrylä osa-alueittain:

Kuvan mukaisessa tapauksessa Etelä-Tuusulaan on osoitettu 32 000 uutta asukasta ja työpaikkaa, ja kasvu on jaettu Hyrylän taajaman (23 000 as/tp) ja uuden Ruotsinkylän taajaman (9000 as/tp) kesken.

Tällöin Hyrylän taajamaydin on saavuttanut monipuolisen palvelukeskuksen tiheyden (40 as+tp/ha) ja Ruotsinkylää on kehitetty asemanseutukelpoisena (30 as+tp/ha). Idän suuntaan on avattu Rykmentinpuiston korkeamman tehokkuuden alue palveluineen ja Koillis-Hyrylään uutta joukkoliikennetaajamaa. Taajaman ympärillä olevasta nykyrakenteesta Riihikallion suunta ja Lahelan tyvi ovat nousseet joukkoliikennetaajamaksi (20 as+tp/ha). Vastaavasti merkittävä osa nykyrakenteesta, pohjoinen ja länsi jäävät nykyiseen tiheyteen, alle joukkoliikennetiheyden.

Vaikka Ruotsinkylän kasvusta johtuva vähenemä (- 9000 as/tp) katsottaisiin jakautuvaksi myös pohjoisten taajamien kesken, Hyrylän tilanne ei ole oleellisesti parempi. Sijoitettavaa on silloin 2000 as/tp enemmän eli yhteensä 25 000 as/tp (vrt. mallien A 32 000 as/tp).



Yhdyskuntarakenteelliset peruspiirteet, malli B1 Ruotsinkylä

Helsingin seutu	Arvo	Selite
Aluerakenne	0	Täydentää aukon aluerakenteessa ja kytkee kahta kuntakeskusta toisiinsa.
Etäisyys Helsingistä	+	Kasvu lähimpänä Helsinkiä.

Kunta	Arvo	Selite
Hyrylä	0	Vie kasvua Hyrylästä, vaikkakin yhdistettävissä Hyrylään. Ei tue Hyrylän kasvua monipuoliseksi palvelukeskukseksi.
Suurtaajama	0	Luo osin suurempaa taajamakokonaisuutta Hyrylä-Kerava.
Taajamat	-	Heikentää nykytaajamia ja niiden palveluja, neljäs taajama vaatii resursseja
Nykyrakenne	-	Hyödyntää vajaasti taajamien nykyrakenteita

Joukkoliikenne	Arvo	Selite
Nykyrata	-	Nykyradan vartta niukalti.
Bussiliikenne	-	Heikko kattavuus, joukkoliikenteen kilpailukyky nykyrakenteessa osin heikko
Hyrylä-rata	0	Kasvu suuntautuu Hyrylästä poispäin. Hyödyntää radan, jos Ruotsinkylässä asema.

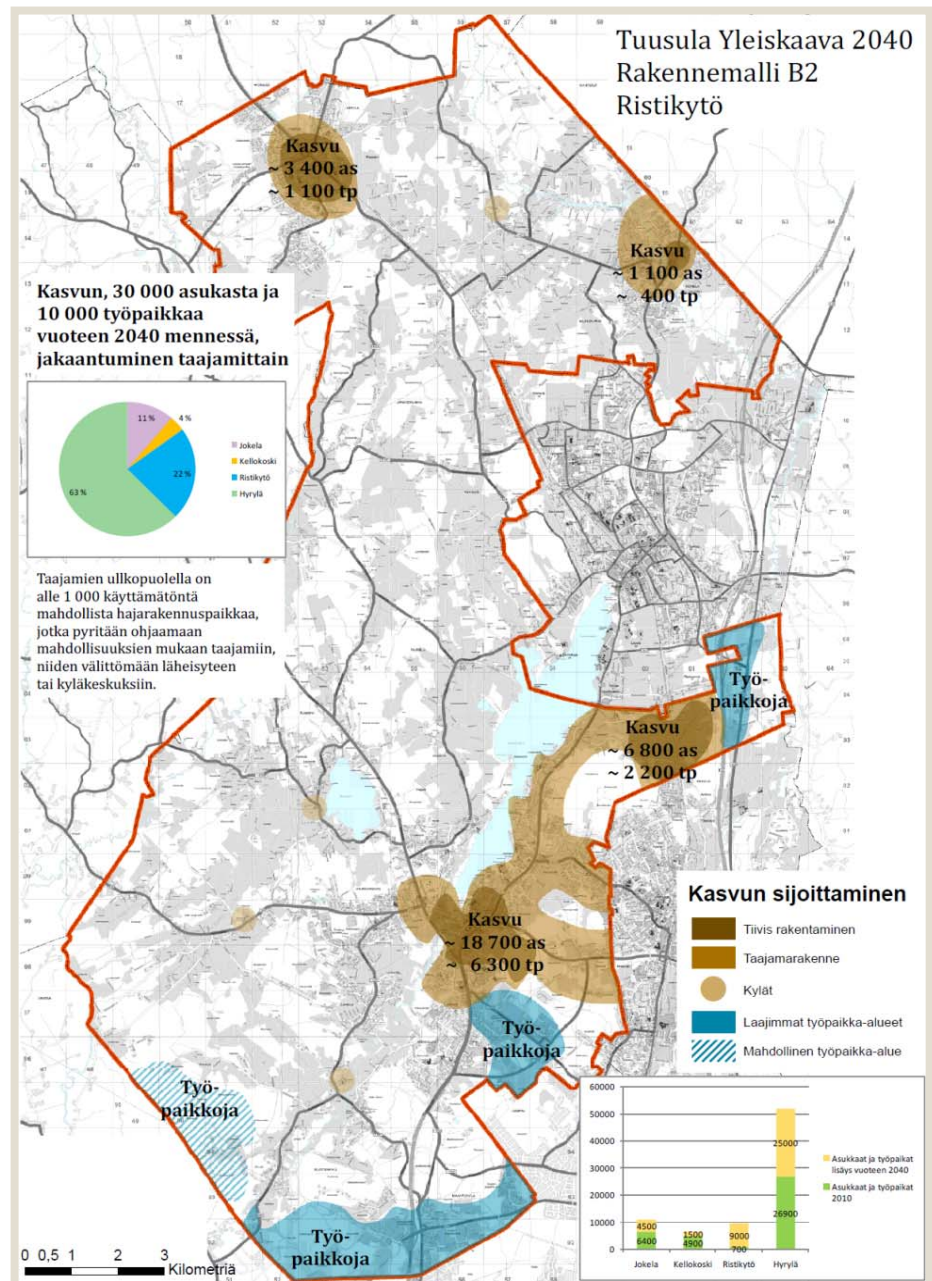
Tila	Arvo	Selite
Toteutettavuus	0	Tilaa ja haasteita.

Mallin B1 keskeinen vahvuus kasvun suuntautuminen seudun keskukseen, Helsinkiin. Myös Hyrylä-rata on mallin vahvuus, mikäli Ruotsinkylään saadaan asema. Vaikutus Hyrylään on osin riippuvaista myös ko. asemasta. Heikkouksia ovat nykytaajamia heikentävän neljännen taajaman muodostuminen, nykyrakenteiden vaillinainen käyttö, mikä heikentää mahdollisuuksia kattavaan joukkoliikenteeseen, sekä kasvun sijoittuminen erilleen nykyradoista.

B2 Ristikytö

Ristikytöön muodostetaan uusi, neljäs taajama. Olevat taajamat kasvavat vähemmän kuin malleissa A. Kasvu suuntautuu Hyrylän ympäristössä pohjoiseen.

Kasvu jakautuu neljään taajamaan. Olevien taajamien kasvuosuudet ovat vastaavat kuin mallissa B1, poiketen vain neljännen taajaman sijainnin osalta (Hyrylä +25 000 as/tp, Ristikytö +9000 as/tp, Jokela +4500 as/tp ja Kellokoski +1500 as/tp). Tiivein taajamarakenne osoitetaan taajamien ytimiin, Hyrylässä lisäksi Rykmentinpuiston alueelle.

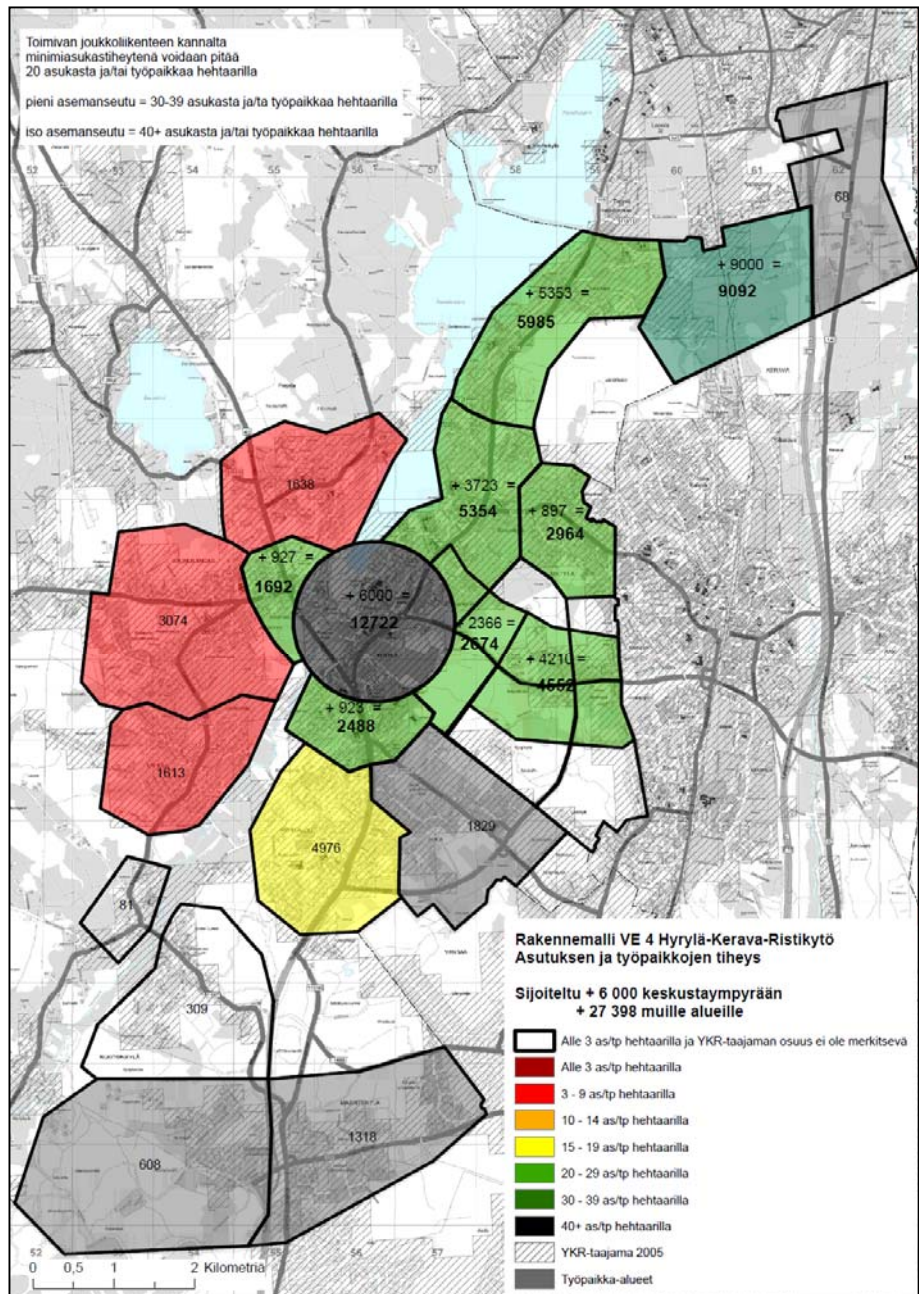


Malli B2, Hyrylä osa-alueittain:

Kuvan mukaisessa tapauksessa Etelä-Tuusulaan on osoitettu 32 000 uutta asukasta ja työpaikkaa, ja kasvu on sitten jaettu Hyrylän taajaman (23 000 as/tp) ja uuden Ristikydön taajaman (9000 as/tp) kesken.

Tällöin Hyrylän taajamaydin on saavuttanut monipuolisen palvelukeskuksen tiheyden (40 as+tp/ha) ja Ristikyöstä on kehitetty asemanseutu (30 as+tp/ha). Ristikydön ja Hyrylään kytkevä pohjoisen suunta on nostettu joukkoliikennetiheyteen (20 as+tp/ha). Kulloontien vartta pitkin on avattu joukkoliikennetiheyden kasvukäytävä Keravalle. Lisäksi taajamaytimeen välittömästi liittyvät alueet länteen ja etelään ovat oukkoliikennetaajamaa. Vastaavasti merkittävä osa nykyrakenteesta, etelä ja länsi jäävät nykyiseen tiheyteen, alle joukkoliikennetiheyden.

Vaikka Ristikydön kasvusta johtuva vähenemä (- 9000 as/tp) katsottaisiin jakautuvaksi myös pohjoisten taajamien kesken, Hyrylän tilanne ei ole oleellisesti parempi. Sijoitettavaa on silloin 2000 as/tp enemmän eli yhteensä 25 000 as/tp (vrt. mallien A 32 000 as/tp).



Yhdyskuntarakenteelliset peruspiirteet, malli B2 Ristikytö

Helsingin seutu	Arvo	Selite
Aluerakenne	0	Täydentää aukon aluerakenteessa ja kytkee kolmea kuntakeskusta toisiinsa jonkin verran.
Etäisyys Helsingistä	-	Kasvu kauimpana Helsingistä.

Kunta	Arvo	Selite
Hyrylä	-	Vie kasvua Hyrylästä. Ei tue Hyrylän kasvua monipuoliseksi palvelukeskukseksi.
Suurtaajama	0	Luo löyhästi taajamakokonaisuutta Hyrylä-Kerava-Järvenpää
Taajamat	-	Heikentää nykytaajamia ja niiden palveluja, neljäs taajama vaatii resursseja
Nykyrakenne	-	Hyödyntää vajaasti taajamien nykyrakenteita

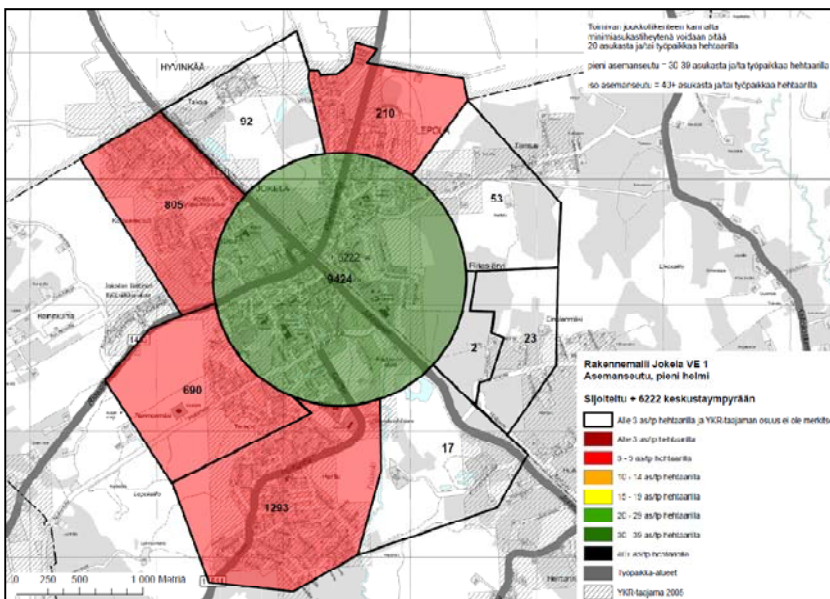
Joukkoliikenne	Arvo	Selite
Nykyrata	+	Ristikytö on radan varressa
Bussiliikenne	-	Heikko kattavuus, joukkoliikenteen kilpailukyky nykyrakenteessa osin heikkoa
Hyrylä-rata	-	Kasvu suuntautuu Hyrylästä pois päin, hyödyntää vajaasti Hyrylä-radana.

Tila	Arvo	Selite
Toteutettavuus	0	Tilaa ja haasteita

Mallin B2 keskeinen vahvuus on kasvun sijoittaminen nykyratojen varteen. Heikkouksia ovat kuntakeskusta ja nykytaajamia heikentävän neljännen taajaman muodostuminen, nykyrakenteiden vaillinainen käyttö, mikä heikentää mahdollisuuksia kattavaan joukkoliikenteeseen, ja myös kasvun suuntautuminen etäämmäksi Helsingistä kuin muissa malleissa. Mallin kasvu, Hyrylästä pois päin hyödyntää myös heikosti mahdollisen Hyrylä-radana.

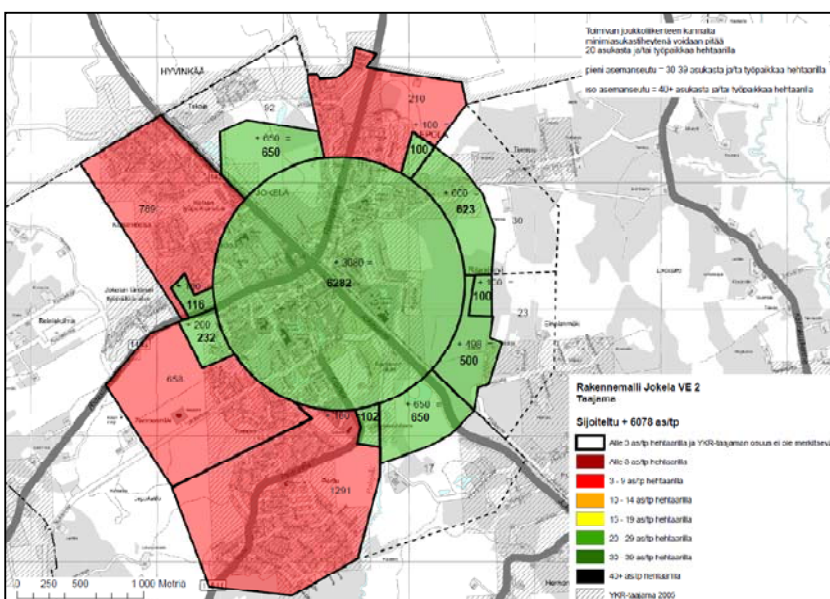
Mallit A ja B Jokelassa ja Kellokoskella

Mallit A ja Jokela osa-alueittain: Malleissa A Jokelaan on sijoitettu uutta kasvua 6 000 as/tp. Kasvu keskitettynä aseman ympärille mahdollistaa Jokelan kehittämisen toimivana asemanseutuna ja luo edellytyksiä ytimen palvelujen monipuolistamiselle. Ytimen palvelut on myös reunavyöhykkeeltä jalan ja pyörällä saavutettavissa (yllä vaihtoehto 1). Perusjoukkoliikennetiheydellä tasaisesti toteutettuna kasvu leviää hivenen laajemmalle, mutta voi sulkea pois tulevaisuuden kehittämismahdollisuuksia asemansitudun ytimessä (ve2). Mallit B sisältävät mahdollisuuden, että Jokelaan suuntautuu kasvua vain 4 500 as/tp, mikä rajoittaa taajaman kasvua nyky suunnitelmiinkin nähden. Kellokoskella kasvun 2000 as/tp sijoittaminen taajamaytimeen mahdollistaa ytimen kehittämistä monipuolisena palvelujen ja joukkoliikenteen suhteen. Mikäli kasvu hajautuu taajamassa laajemmalle tai kunnassa avataan neljäs taajama (malli B), palvelu- ja joukkoliikennetaajaman toteutuminen siirtyy vuoden 2040 jälkeiselle ajanjaksolle.



Jokela asemanseutuna, ve 1

Jokela joukkoliikennetaajamana, ve 2



Mallien vertailu ja vaikutusten arviointi

Malleja on vertailu rakennemallien yhdyskuntarakennetta koskevien tavoitteiden suhteen. Kunkin mallin yhdyskuntarakenteellisia peruspiirteitä on kuvattu jo edellä suppeasti mallien esittelyn kohdalla. Tässä yhteydessä vedetään mallikohtaiset kuvaukset yhteen ja vertaillaan malleja eri tekijöiden suhteen, pyritään kuvaamaan malleja niin, että niiden keskeisimmät yhdyskuntarakenteelliset peruspiirteet ja erot olisivat näkyvissä.

Rakennemallityön lähtökohdiksi on pelkistetty siis seuraavat yhdyskuntarakennetta koskevat tavoitteet:

- 1) Olevan taajama- ja yhdyskuntarakenteen tukeminen, palvelujen monipuolisuus ja saavutettavuus
- 2) Joukkoliikennettä tukeva yhdyskuntarakenne
- 3) Kytkeytyminen seudun aluerakenteeseen

Keskeisinä kriteereinä rakennemallivaihtoehtojen vertailussa laadinnassa on vastaavasti käytetty näkökulmia: seutu (kohta 3), kunta (kohta 1) ja joukkoliikenne (kohta 2). Näiden lisäksi on siis huomioitu toteutettavuus (tila).

Helsingin seutu	A1	A2	B1	B2
Aluerakenne	-	+	0	0
Etäisyys Helsingistä	0	0	+	-

Kunta	A1	A2	B1	B2
Hyrylä	+	+	0	-
Suurtaajama	0	+	0	0
Taajamat	+	+	-	-
Nykyrakenne	+	0	-	-

Joukkoliikenne	A1	A2	B1	B2
Nykyrata	-	0	-	+
Bussiliikenne	+	0	-	-
Hyrylä-rata	0	+	0	-

Tila	A1	A2	B1	B2
Toteutettavuus	0	+	0	0

Taulukko: mallit näkökulmittain, yhteenveto

Kuntanäkökulmasta vahvimiksi nousevat A1 ja A2

Mallit A1 ja A2 tukevat parhaiten Hyrylän taajaman, kuntakeskuksen elinvoimaisuutta. Malleissa Hyrylässä on parhaat edellytykset kehittyä palveluiltaan monipuoliseksi ja muodostaa elinvoimainen keskusta. Mallit tukevat myös parhaiten nykytaajamia ja niiden palveluja, sekä edistävät palvelujen saavutettavuutta jalan ja pyörällä. Malleissa resurssit suunnataan tukemaan olevia taajamia ja palveluita, ja kasvu kytkeytyy oleviaan taajamiin ja niiden palveluihin, jolloin vaiheittain toteuttamiselle ja joustavalle toteutuksen ajoittamiselle on hyvät edellytykset. Mallin A2 erityinen vahvuus on laajemman toiminnallisen kokonaisuuden luominen. Malli luo suurtaajamaa Hyrylä-Kerava, kehittää rakennetta laadullisesti ja tarjoaa mahdollisuuksia laajempaan synergiaan. Malli A1 taas hyödyntää parhaiten taajamien nykyrakennetta ja rakenne leviää maltillisesti nykyrakenteen ulkopuolelle. Malli hyödyntää paikoin tarkimmin olevat palvelut. Mallissa A1 ei saavuteta kuitenkaan laajemman kokonaisuuden etuja samassa määrin kuin mallissa A2.

Mallit B1 ja B2 suuntaavat kasvua pois Hyrylästä ja olevista taajamista, eivätkä tue optimaalisesti nykytaajamia. Mallit synnyttävät uuden neljännessä taajaman olevien, Hyrylän, Jokelan ja Kellokosken lisäksi. Malli hajauttavat kasvua. Kunnan taajamarakenne on nykytilassakin kolmine toisistaan erillisine taajamineen hajautunut ja haasteellinen, mallit B1 ja B2 lisäävät näitä haasteita. Mallien kasvu ei sijoitu optimaalisesti olevan rakenteen yhteyteen, olevaa rakennetta täydentäen ja jatkaen, jolloin vaiheittain toteuttaminen ja palvelutason turvaaminen eri vaiheissa saattaa olla hyvin haasteellista. Mallit hyödyntävät puutteellisesti olevan palvelurakenteen ja vaativat uutta palvelurakennetta. Mallien toteuttaminen vaatisi kunnalta runsaasti resursseja. Hyrylän suhteen näistä malleista hivenen parempana, Hyrylään kiinteämmin kytkettävänä näyttäytyy malli B1.

Joukkoliikenteen järjestämisen suhteen hivenen muita vahvempana näyttäytyy A2, ja kakkosvaihtoehtona A1

Nykyisten ratojen suhteen vahvin malli on malli B2, joka toisi malleista eniten taajamarakennetta nykyradan varteen. Malli synnyttäisi Ristikytöön uuden taajaman, toisen vastaavan kokoisen asemanseudun Jokelan ohella. Malli edellyttää ko. aseman järjestämistä, mutta lopputilassa B2 taajamamaisesta asutuksesta noin neljännes sijoittuisi radan varteen. Muissa malleissa A1, A2 ja B1 radan varteen sijoittuisi noin joka kuudes. Näistä mallissa A2 rakenteen suuntaus ja tiiviys luovat parhaat edellytykset Hyrylästä Keravalle ja Savioon suuntautuvalle liityntäliikenteelle, jolloin raideliikenteen saavutettavuus olisi hivenen parempi kuin malleissa A1 ja B1.

Bussiliikennettä on tarkasteltu ennen kaikkea bussiliikennettä tukevan yhdyskuntarakenteen kautta, eli missä määrin ja kuinka kattavasti malli luo bussiliikennetaajamaa, rakennetta, joka tiiviytensä puolesta mahdollistaa kilpailukykyisen bussiliikenteen. Bussiliikenteen palvelutarjonnan suhteen paras malli on nykyrakennetta tarkimmin mukaileva malli A1. Mallissa on saavutettavissa paras joukkoliikennekattavuus, kun huomioidaan sekä olevat että uudet asukkaat, eli oleva asutus uuden ohella nousee kattavimmin kilpailukykyisen joukkoliikenteen mahdollistavaan tiiviuteen (20 as+tp/ha). Mallin rakenteen haaroittuminen voi aiheuttaa paikoitellen haastavuutta konkreettisesti esim. reittien järjestämisessä. Mallissa A2 kattavuus on aavistuksen heikompi, mutta valtaosa nykyrakenteesta on kilpailukykyisen joukkoliikenteen piirissä ja tiivis rakenne luo paikoin edellytyksiä korkeatasoisellekin bussitarjonnalle. Neljännessä taajaman malleissa B1 ja B2 joukkoliikenteen kattavuus on heikoin, eli nykyrakenteesta merkittäviä osia jää heikkoon kannattavuuteen.

Hyrylän kautta mahdollisesti tulevaisuudessa kulkevan radan Hyrylään sijoittuvine asemineen hyödyntää parhaiten malli A2, joka sijoittaa tiivistä rakennetta tulevan aseman seutuville, jolloin rata asemineen sijoittuu rakenteen ytimeen. Mallia A1 heikentävät rakenteen haaroittuminen laajemmalle ja etäisyydet rakenteen reunoille. Malleissa B1 ja B2 kasvu suuntautuu selvästi Hyrylästä ja mahdollisesta Hyrylän asemasta pois päin. Malli B1 hyödyntää paremmin radan, jos Ruotsinkylään saadaan myös asema.

Joukkoliikenteen suhteen mallien vahvuudet jakautuvat jonkin verran mallien kesken, mutta näkökulmat summattuna A2 näyttävät joukkoliikenteen suhteen hivenen muita parempana. Mallin B2 vahvuus on suhteeseen nykyratoihin ja malli A1 tarjoaa kattavimman bussiliikenteen myös nykyasukkaat huomioiden. Malli A2 on nykyratojen ja bussiliikenteen suhteen ”keskitien kulkija”, mutta ennakoii parhaiten mahdollisen Hyrylän kautta lukevan ratayhteyden.

Toteutettavuuden eli tarjoutuvan tilan suhteen näyttävät A2 jonkin verran vahvemmalta kuin muut.

Hyrylän taajamasta itään sijoittuvien laajojen rakentamattomien maa-alueiden käyttö kallistaa vaihtoehtoisesti mallin A2 eduksi. Hyrylän ja Keravan välillä on tilaa ja mahdollisuuksia tiiviiseen rakenteeseen. Malli A2 tarjoaa samalla myös muita luontevia toteuttamisen etenemissuuntia. Malli A1 tarjoaa tosin toteuttamiselle runsaimmin etenemissuuntia, mutta olevan rakenteen täydentämiseen pohjaavan mallin toteuttaminen voi osoittautua paikoin haasteelliseksi. Mallit B1 ja B2 tarjoavat sekä täydentämisen haasteita että rakentamattomia alueita. Niissä rakenteen suuntaamisvaihtoehdot ovat malleja A niukemmat johtuen nauhamaisesta perusrakenteesta.

Seudun suhteen näyttävät mallit A2 ja B1 muita hivenen paremmilta.

Aluerakenteen suhteen vahvimpana näyttävät A2. Mallit A2, B1 ja B2 täydentävät omilla tahoillaan Helsingin seudun aluerakenteellista aukkoa: malli A2 täydentää Hyrylän ja Keravan välisen aukon, B1 Hyrylän ja Vantaan pohjoisosien välistä aukkoa (myös osin Hyrylän ja Keravan välistä aukkoa) ja B2 Keravan ja Järvenpään välistä aukkoa Tuomalassa. Malli A2 on katsottu tässä yhteydessä näistä vahvimaksi, koska se kytkee selkeästi rakenteellaan kaksi kuntakeskusta toisiinsa ja tarjoaa mahdollisuuden uuteen kiinteään ja elinvoimaiseen kokonaisuuteen, jolla on mm. palvelujen suhteen synergiaetuja. Mallissa B1 kasvu jakautuu etelään ja itään, ja kytkökset aluerakenteeseen ovat ohuempia. Mallin B2 voi katsoa yhdistävän jopa kolmea kuntakeskusta, mutta syntyvät kytkökset ovat varsin ohuita ja synergiaetu jää rajalliseksi. Mallissa A1 kasvu sijoitetaan Hyrylä-keskeisesti ja se täydentää Hyrylän ja Keravan välistä aukkoa vain paikallisesti ja rakenteen reunoiltaan. Mallin A1 kytkennät aluerakenteeseen ovat muita malleja niukemmat ja kasvun jakaantuessa Hyrylässä tasaisesti kaikkiin suuntiin toteutunevat vasta lähellä tavoitevuotta.

Etäisyyttä seudun keskuksesta, Helsingistä on tarkasteltu yhtenä tekijänä. Tämän suhteen malleista vahvimpana näyttävät Hyrylästä etelään voimakkaimmin kasvua suuntaava malli B1. Vastaavasti mallissa B2 etäisyydet kasvavat jonkin verran suhteessa muihin malleihin. Etäisyyttä Helsinkiin on tarkasteltu yhtenä pysyvänä perustekijänä, jonka yksityiskohtaiseen merkitykseen vaikuttavat tietenkin muuttuvampana tekijänä kulloisetkin liikennejärjestelyt, ja liikenneolot. Etäisyysnäkökulmana pohjana on ajatus siitä, että Helsinki ja laajemmin tarkastellen pääkaupunkiseudun ydinalue ovat seudun voimakeskuksia myös

työpaikka- ja palvelutarjonnan suhteen, jolloin kasvun suuntaaminen huomioiden nämä luo perusedellytykset ko. tarjonnan saavutettavuudelle. Esim. työpaikkaomavaraisuuden nosto ei suoraan vaikuta ko. etäisyystekijän merkityksen vähenemiseen, koska keskushakuiset työpaikat ja palvelut säilyttänevät tulevaisuudessakin eriaistaisen keskushakuisuuden.

Seudun suhteen vahvimpina näyttäytyvät siis mallit A2 ja B1. Mallin A2 erityinen vahvuus on kytkeytymisessä aluerakenteeseen, kahden kuntakeskuksen kytkemisessä, ja mallin B1 vahvuus kasvun sijoittamisessa lähimmäksi seudun keskusta ja kohti Helsingin seudun suurtaajamaa. Luonteva kytkeytyminen seutuun määrittää kunnan asemaa valtakunnan ja seudun kokonaisuudessa, luo pohjaa elinkeinoelämälle ja on oikein ratkaistuna yksi kunnan menestystekijöistä.

Rakenteellisessa kokonaisarviointissa parhaaksi nousee malli A2

Kokonaisarviointissa näyttää siltä, että malli A2 tarjoaisi lähtökohtaisesti kehityskelpoisimman ja hedelmällisimmän pohjan kaavaluonnostyölle. Malli on tasapuolisesti vahva valituista näkökulmista katsoen. Malli tukee kuntakeskusta ja olevia taajamia palveluineen sekä kytkee keskustaajamaa laajempaan aluekokonaisuuteen. Malli luo pohjaa myös erilaisille joukkoliikennetarkoituksille ja kytkeytyessään seudun rakenteeseen luo edellytykset elinkeinoelämälle. Malli A1 muistuttaa Hyrylän tasapainoisen kehittämisen ja nykyrakenteen täydentämisen ja hyödyntämisen merkityksestä etenkin toteuttamisjärjestystä ja sen ensimmäisiä vaiheita tarkemmin suunniteltaessa.

Sen sijaan ns. neljännen taajaman mallit, mallit B1 ja B2 näyttäytyvät tavoitevuoden sisällä ongelmallisilta hajottaessaan kasvua pois nykytaajamista. Mallit lisäävät entisestään nykytilassa esiintyviä hajautuneen rakenteen haasteita, kuinka kehittää kolmea erillistä taajamaa elinvoimaisina ja monipuolisina palvelukeskuksina. Mallien suurin merkitys saattaisi olla siinä, että ne tarjoavat katsauksen tavoitevuoden 2040 jälkeiseen aikaan: samalla kun suunnitellaan kasvua vuoteen 2040 asti, on syytä pitää auki rakenteessa mahdollisuudet tavoite vuoden jälkeiselle kasvulle ja sen suunnille. Mallien B1 ja B2 taajamien toteuttamisen ajoittaminen osin tavoitevuotta ennen voi nousta tarkoituksenmukaiseksi, mikäli jotkin riittävän oleelliset lähtökohdat muuttuvat tavoitevuoteen 2040 mennessä.

Lisätarkastelu: Mallien suhde Rykmentipuiston suunnitelmaan

Mallien vertailu on tehty rakenteellisesta näkökulmasta. Yhtenä peruslähtökohtana on, että nyky suunnitelmista tehty karkea yhteenveto tuotti kasvua selvästi yli tavoitevuoteen mennessä kaavaillun kasvun (noin 40 % ylimääräistä). Todettiin myös, että mikäli suunnitelmat toteutuvat ilman valikointia eli toteutuvat kauttaaltaan samassa määrin (eli 60 % per suunnitelma), kasvu jakautuu kuitenkin liian laajalle ja luo sijoitettavaan määrään nähden niukasti joukkoliikenne- ja palvelutaajamaa, eli yhdyskuntarakennetta, joka tukisi palvelujen ja joukkoliikenteen järjestämistä. Rakennemallitarkastelu on tehty siis ennen kaikkea toimivan perusrakenteen löytämiseksi.

Rykmentipuisto on nyky suunnitelmista yksittäisenä merkittävin ja sijoittuu heti Tuusulan kuntakeskuksesta itään, läntisimmiltä osin ydinkeskustan laajentumana, ja vastaa väestötavoitteiltaan lähes

puolta tavoitevuoteen 2040 mennessä kaavaillusta kasvusta. Suunnitelman merkittävydestä johtuen on syytä peilata myös malleja suunnitelmaa vasten.

Mallit A2 ja B1 sisältävät Rykmentinpuiston kaavaillun mitoituksen, eli niiden mukaan kasvun sijoittaminen mahdollistaa lähtökohtaisesti Rykmentinpuiston kehittämisen nykytavoitteineen. Malleissa A1 ja B2 kasvu suuntautuu siten, ettei Rykmentinpuistoa ei ole katsottu sisältyväksi mallin perusmuotoon. Niissä Hyrylän ja Keravan välinen kytkentä on kevyempi, Kulloontien vartta pitkin kulkeva kasvukäytävä. Ko. kytkennän, kasvukäytävän ulottuvuus on suppeampi ja tiheys alhaisempi kuin Rykmentinpuiston sisältävissä malleissa A2 ja B1.

Malli A1 esittää siis tapausta, jossa Hyrylän ympäristön olevat alueet täydentyvät bussiliikenteelle suotuisaksi, ja jossa tästä lähtökohdasta johtuen kasvua on niukemmin sijoitettavissa idän suuntaan, Hyrylän ja Keravan välisille uusille alueille. Mallin A1 kehittäminen Rykmentinpuiston sisältäväksi muuntaa sen itse asiassa hyvin lähelle mallia A2.

Malli B2 taas esittää tapausta, jossa Ristikytö on kehitetty asemanseuduksi, mutta haluttu säilyttää uudesta taajamasta kytkös kuntakeskukseen. Mallin B2 kehittäminen Hyrylässä Rykmentinpuiston sisältäväksi tarkoittaisi, että kasvua ei olisi osoitettavissa ko. kytkökseen ja Ristikytö jäisi vielä voimakkaammin erilliseksi taajamaksi. Tällöin mikäli jäljelle jäävä kasvu sijoitettaisiin Hyrylän reunoille Rykmentinpuistoa lukuun ottamatta tasaisesti, ulottuisi kasvu myös pohjoisessa ja koillisessa samalle etäisyydelle kuin mallissa B2 lännen ja etelän suunta jo nyt. Mikäli mallia B2 kehitettäisiin siis Rykmentinpuiston sisältäväksi, Hyrylän taajamarakenne olisi hyvin voimakkaasti, lähes yksipuolisesti Rykmentinpuistoon suuntaava, eikä kasvua jäisi vuoteen mennessä kuin Hyrylän ydinkeskustan välittömässä läheisyydessä olevien alueiden täydentämiseen.

Rykmentinpuistolle asetettujen tavoitteiden näkökulmasta varteenotettavimpia malleja ovat siis A2 ja B1. Mallien A1 ja B2 sisällä ja niiden peruslähtökohdista Rykmentinpuiston toteuttaminen on haasteellisempaa. Malli A1 kääntyy jo lähelle mallia A2, jos Rykmentinpuisto ajatellaan toteutettavaksi koko mitassaan vuoteen 2040 mennessä, ja mallissa B2 kasvun jakaminen Ristikydön asemanseudun, Hyrylän ja Hyrylän laajentuman Rykmentinpuiston kesken, johtaa siihen, että itse Hyrylää pystytään kehittämään hyvin rajallisesti - muihin kuin Rykmentinpuiston suuntaan. Näin turvallisimmat vaihtoehdot Rykmentinpuiston näkökulmasta, jos alue halutaan toteuttaa vuoteen 2040 mennessä, ovat A2 ja B1.

Rykmentinpuiston suunnitelman tarkastelu näyttäisi näin omalta osaltaan tukevan myös mallin A2 perusratkaisun valintaa tulevan kehittämisen pohjaksi.

Samalla mallin A2 vahvuus rakenteellisessa kokonaistarkastelussa tukee ajatusta, että Rykmentinpuisto on toteutettavissa luontevana osana tulevaa Tuusulaa.

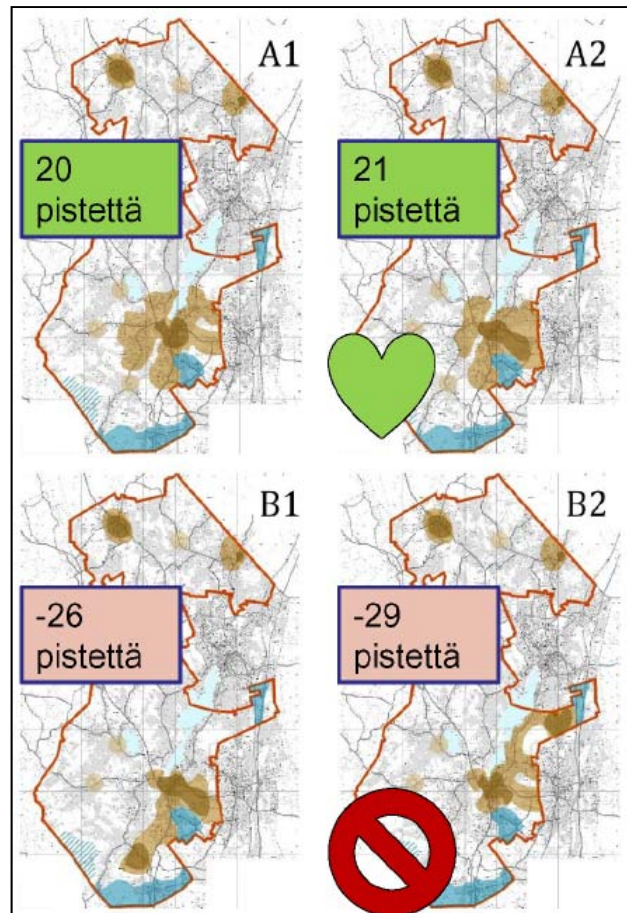
Muut arvioinnit

Virkamies-työpaja (kirjekurssi 31.3.-15.4.2011)

Malli A2 virkamiesten suosikki

Malli B2 virkamiesten inhokki

A-mallit saivat huomattavasti enemmän kannatusta kuin B-mallit



Valtuutetut (valtuustoseminaari 29.4.2011)

A-mallit saivat huomattavasti enemmän kannatusta kuin B-mallit

Malli A2 valtuutettujen suosikki

Malli B2 valtuutettujen inhokki

