

Östersundomin osayleiskaavan maankäyttöskenaariot ja johtopäätökset

Raportti 1.9.2023, päivitetty 28.11.2023

Helsinki

Östersundomin maankäyttöskenaariot

Sisältö:

1. Alueen kuvaus
2. Tulevaisuuden muutostekijöitä ja kaavan alustavat tavoitteet
3. Maankäyttöskenaarioiden lähtökohdat
4. Maankäyttöskenaariot:
 - Skenaario 1: "Metrokaupunki"
 - Skenaario 2: "Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki"
 - Skenaario 3: "Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki"
 - Skenaario 4: "Pieni ratikkakaupunki"
 - Skenaario 5: "Kehittyvä nykytila"
 - Skenaario 6: "Luonnonsuojelun, virkistystyksen ja matkailun Östersundom"
 - Skenaario 7: "Elinkeinoalueiden Östersundom"
5. Keskeisiä vaikutusarviointien ja selvitysten tuloksia ja johtopäätökset
6. Maankäyttöskenaarioiden vaikutusten arvioinnin yhteenveto ja johtopäätökset
7. Aloitusvaiheen vuorovaikutus

1. Alueen kuvaus

Alueen suunnitteluhistoria ja aluetta koskevat päätökset

Östersundomin alue liitettiin Helsinkiin 2009. Helsinki, Vantaa ja Sipoo laativat Östersundomin alueelle kuntien yhteistä yleiskaavaa vuosina 2011-2018.

Korkein hallinto-oikeus kumosi kaavan hyväksymispäätöksen 10.5.2021. Kumoaminen perustui erityisesti Natura-verkoston kuuluville alueille kohdistuviin haitallisiin vaikutuksiin.

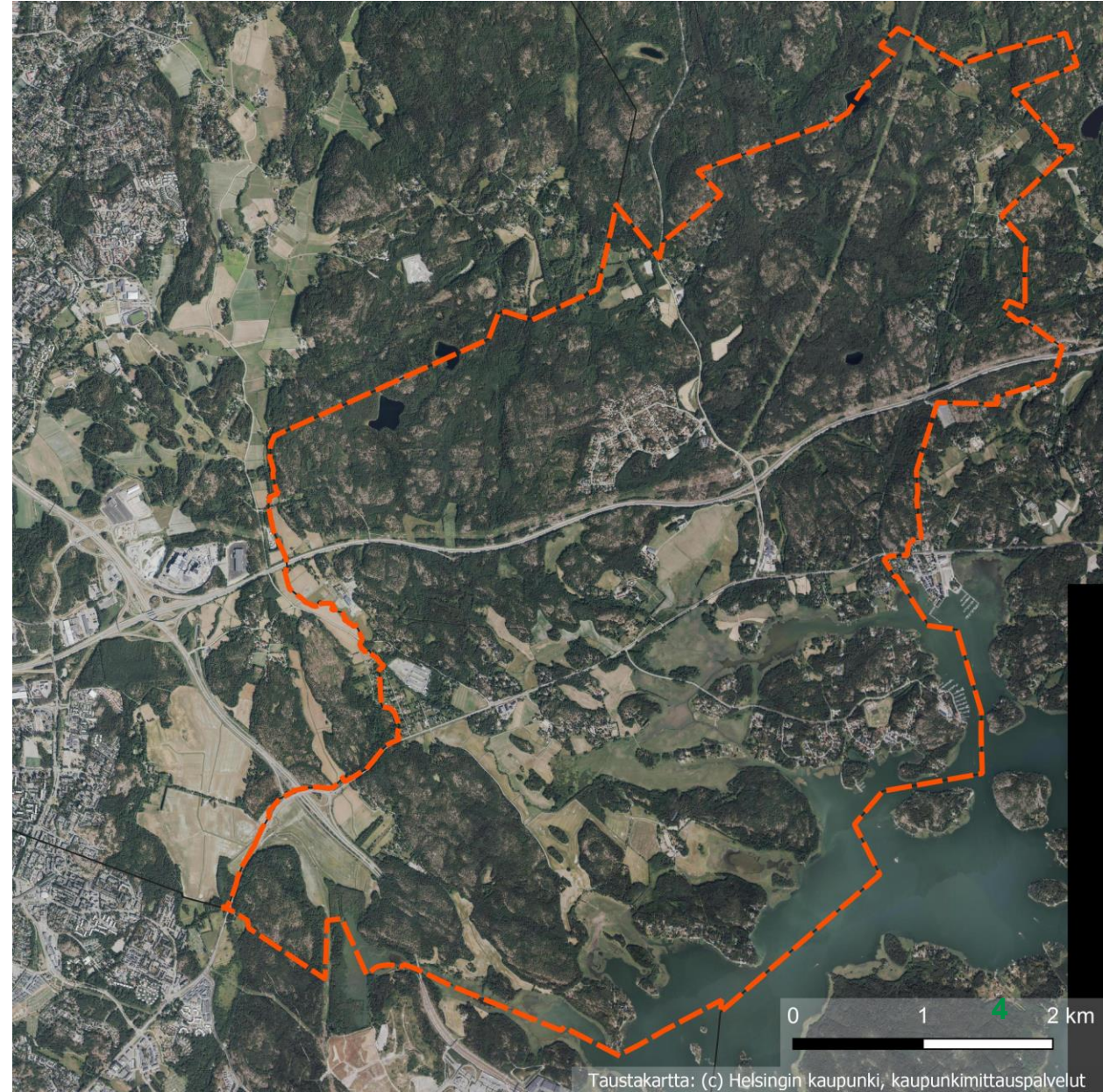
Korkein hallinto-oikeus piti kuitenkin voimassa Östersundomin maakuntakaavan. Maakuntakaavassa alueen rakentuminen on kytketty sitovaan päätökseen raideliikenteen toteuttamisesta.

Yleiskaavan toteuttamishjelmassa 2022 Östersundomin osayleiskaavoitus on jaksotettu lyhyelle aikavälille (2018-2035), ja yleiskaavaa tarkentava suunnittelu keskipitkälle (2030-2040) ja pitkälle (2040-) aikavälille. Östersundomin joukkoliikenneratkaisun suunnittelu on ajoitettu keskipitkälle aikavälille. Alueen suunnittelussa ratkaistaan lisäksi mahdollinen leirintäalueen sijainti ja huomioidaan osana kokonaisuutta erilaisten pientaloratkaisujen tarve Helsingissä.

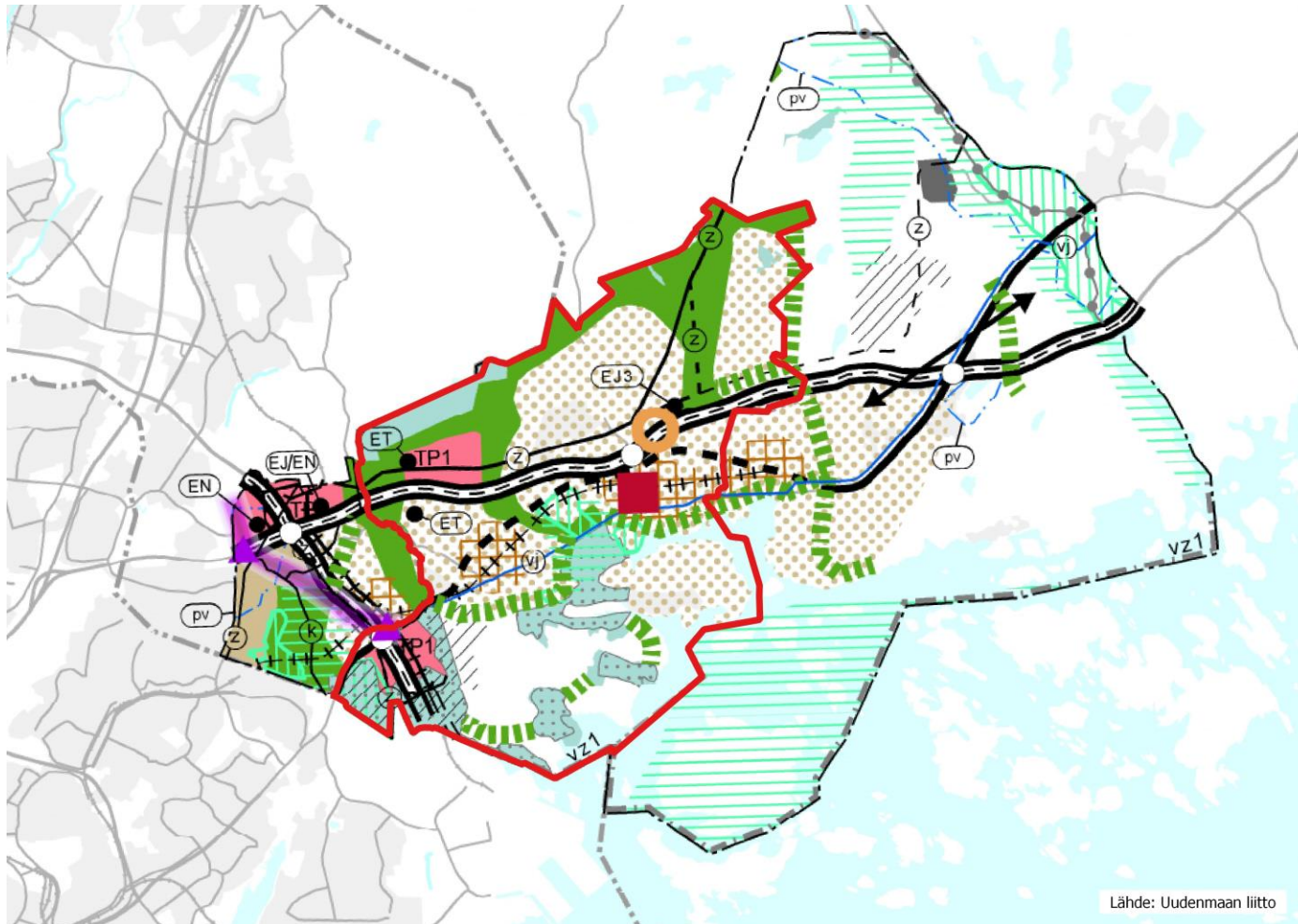
Helsingin kaupunkistrategia 2021-2025 ”Kasvun paikka” määrittelee useita tavoitteita suunnittelulle, kuten ilmastovastuu ja luonnonsuojelu, asumisvaihtoehtojen monipuolisuudesta huolehtiminen sekä tasapainoinen kaupunkikehittäminen.

Östersundomin (nykyisten pientaloalueiden) [asemakaavoitusohjelmassa](#) on määritelty ne alueet, joilla vakiintuneiden pientaloalueiden täydennysrakentaminen on mahdollista ennen osayleiskaavan voimaantuloa ja raideliikenteeseen perustuvaa aluerakentamista.






Helsinki



Östersundomin maakuntakaava



Östersundomin maakuntakaava ja osayleiskaavan suunnittelalueen rajaus (punaisella)

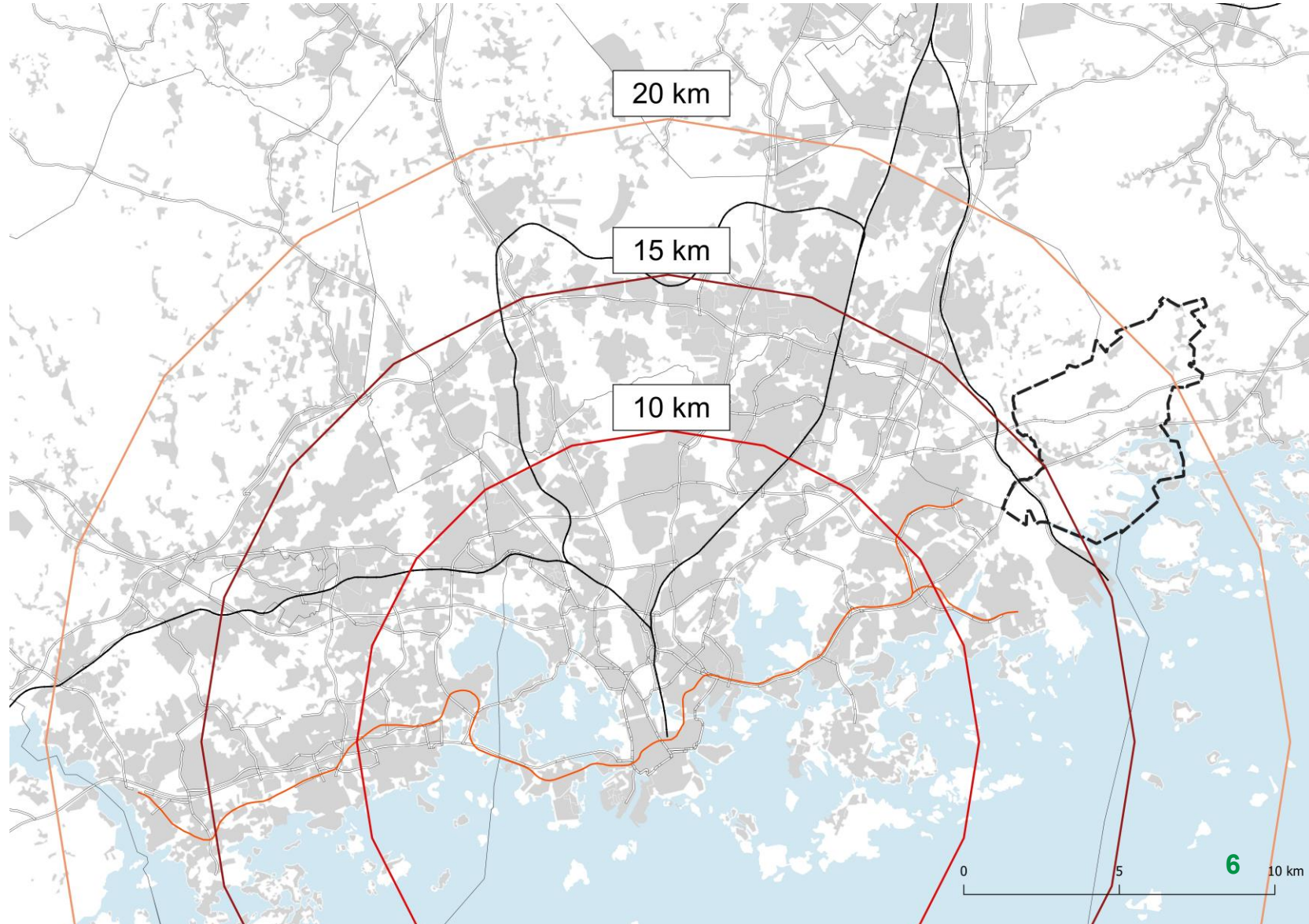
-  Tiivistettävä alue
Område som ska förtätas
-  Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue
Område för tätortsfunktioner som stöder sig på spårtrafik
-  Keskustatoimintojen alue
Område för centrumfunktioner
-  Merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö
Stor detaljhandelsenhet av regional betydelse
-  Työpaikka-alue
Arbetsplatsområde
-  Virkistysalue
Rekreatiomsområde
-  Viheryhteystarve
Behov av grönförbindelse
-  Luonnonsuojelualue
Naturskyddsområde
-  Yhdyskuntateknisen huollon alue
Område för samhällsteknisk försörjning
-  Ylijäämämaiden loppusijoitukseen varattu alue
Område reserverat för slutdeponering av överskottsjord
-  Liikenneväylän katkoviivamerkintä osoittaa vaihtoehdoisen ratkaisun tai ohjeellisen linjauksen
-  Trafikled betecknad med streckad linje anger en alternativ lösning eller riktaivande sträckning
-  Natura 2000 verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue
Område som hör till eller föreslagits höra till nätverket Natura 2000
-  Pääkaupunkiseudun poikittainen joukkoliikenteen yhteysväli
Tvärgående kollektivtrafikförbindelse i huvudstadsregionen
-  Joukkoliikenteen vaihtopaikka
Omstigningsplats för kollektivtrafik

Suunnittelualueen sijainti Helsingin seudulla

Suunnittelualue sijaitsee 15-20 km Helsingin keskustasta koilliseen

Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on 29,2 km², josta maapinta-ala on noin 26,7 km²

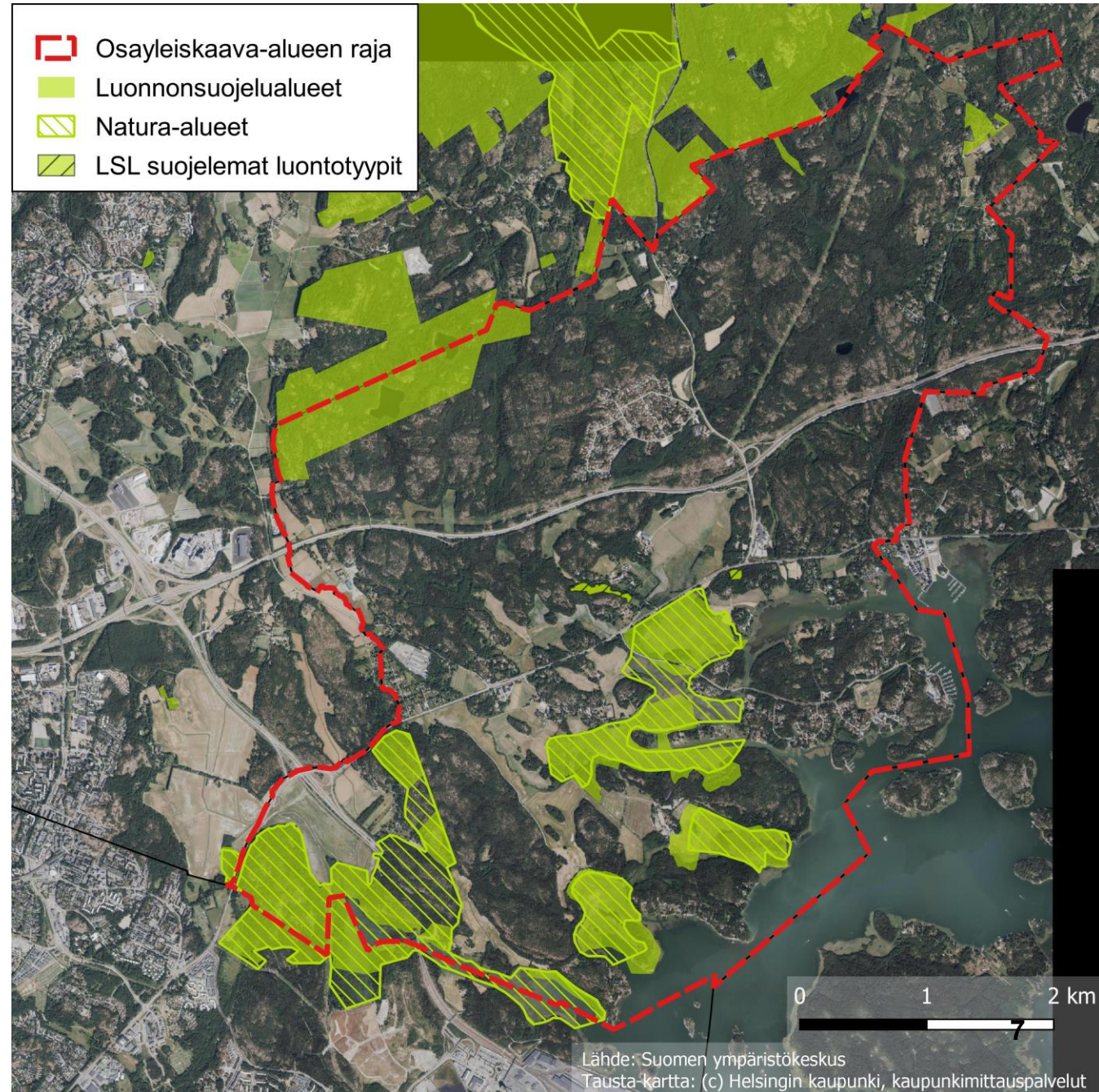
Alueen asukasluku on 1785 (v. 2022) ja työpaikkamäärä 414 (v. 2020)



Suunnittelualueen luonnonympäristö

- Suunnittelualueen merkittävimmät luontoarvot sijoittuvat ranta-alueiden kosteikoille ja lahtiin sekä metsäympäristöihin
- Helsingin tasolla tarkasteltaessa Östersundomissa on poikkeuksellisen laaja-alaisia, monimuotoisia metsäkokonaisuuksia, jotka kytkeytyvät toisiinsa sekä edelleen Sipoonkorpeen muodostaen tärkeän maakunnallisen kokonaisuuden
- Kaava-alueelle sijoittuvien luonnonsuojelualueiden yhteispinta-ala n. 3,4 km²
- Natura 2000-verkoston alueet
 - Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet (FI0100065)
 - Sipoonkorpi (FI0100066) suunnittelualueen pohjoispuolella

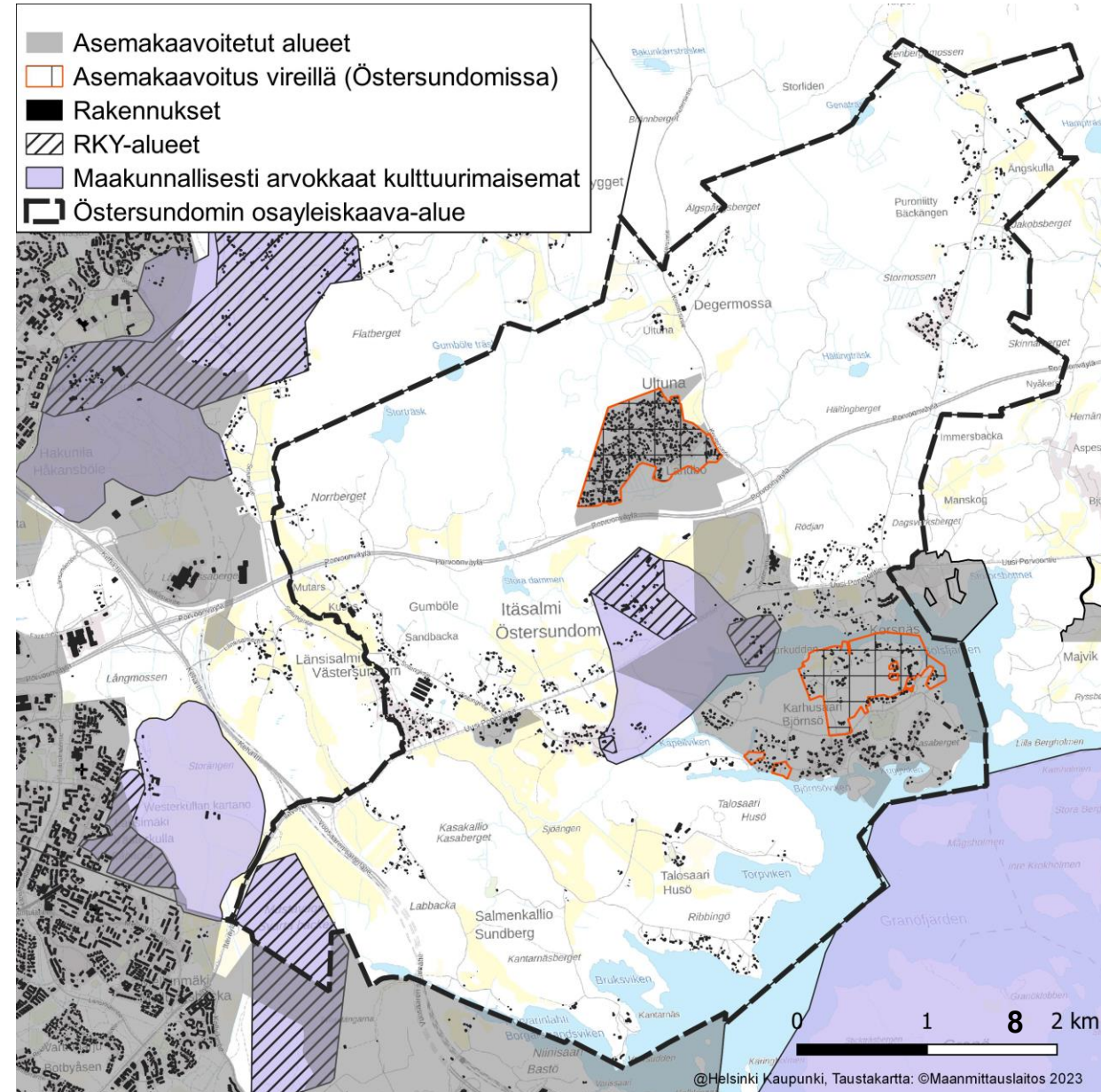
Helsinki



Rakennetun ympäristön nykytila

- Suunnittelualueita halkovat moottoritie ja Uusi Porvoontie. Alueen asuinrakentaminen painottuu sen eteläosaan etenkin Kärrin, Sotungintien, Ribbingön, Karhusaaren ja Kantarnäsin alueille sekä moottoritien pohjoispuolella Puroniityn, Ultunan ja Landbon alueille. Pohjoisosa muutoin on pääosin rakentamatonta metsäaluetta.
- Suunnittelualue on väljästi rakentunut ja maaseutumainen. Alueelle tunnusomaiset, avoimet ja pitkään käytössä olleet viljelymaisemat ovat pääosin hyvin säilyneet ja ne ovat merkittävä osa alueelle ominaista maisemakuvaa. Alueen olemassa oleva rakennuskanta on väljää pientalorakentamista, ja vanhojen tilakeskusten lisäksi alueella on haja-asutusta.
- Suunnittelualueella sijaitsee kaksi valtakunnallisesti arvokasta rakennetun kulttuuriympäristön (RKY) kohdekokonaisuutta: Mustavuoren linnoitusalue sekä kolmeen osaan jakautuva Östersundomin kartanon, kappelin sekä villa Björkuddenin kokonaisuus.
- Suunnittelualueella sijaitsee kaksi maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä: Östersundomin kulttuurimaisema sekä Mustavuori. Lisäksi Länsisalmen maakunnallisesti arvokas viljelymaisema-alue sijaitsee suunnittelualueen läheisyydessä.

Helsinki



2. Tulevaisuuden muutostekijöitä ja kaavan alustavat tavoitteet

Millaiseen tulevaisuuteen aluetta suunnitellaan? Keskeisiä megatrendejä ja trendejä alueen suunnittelun kannalta osayleiskaavatyön alkaessa

Megatrendi/trendi	Miten heijastuu suunnitteluun/ mitä huomioitava suunnittelussa
Kaupungistuminen jatkuu, Helsinki ja seutu kasvavat edelleen pitkällä aikavälillä	<ul style="list-style-type: none"> • Asuntojen kysyntätarpeeseen vastaaminen • Asuntojen monipuolisuuteen vastaaminen • Yritystonttitarpeisiin vastaaminen
Ilmastonmuutos , sen torjunta ja sopeutuminen Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen	<ul style="list-style-type: none"> • Alueen tulee vastata hiilineutraalin (2030) ja myöhemmin hiilinolla- (2040) ja hiilinegatiivisen kaupungin tavoitteisiin • Luonnon ja ympäristön yhä suurempi arvo, luonnonsuojelualueet, viher- ja virkistysverkosto, hiilinielut suunnittelualueella ja luonnon monimuotoisuuden huomioiminen, lähiluonnon merkityksen kasvu, ekologinen kompensatio • Alueelliset energiaratkaisut, uusiutuva energia ja sen tilatarpeet • Tulva- ja hulevesisuunnittelu, lämpösaarekeilmiö • Hiilineutraali liikennetarjonta, lähipalvelut, käveltävyys,
Väestön ikääntyminen Maahanmuuton lisääntyminen, ilmastopakolaisuuden kasvu	<ul style="list-style-type: none"> • Monipuolinen asuntotarjonta ja -kysyntä • Palvelujen saavutettavuus • Alueiden sosiaalisesti tasapainoisen kehityksen tavoite sekä itäisen Helsingin että suunnittelualueen näkökulmasta, heijastuu esim. monipuolisen asuntotarjonnan mahdollistamisella, alueen hyvällä saavutettavuudella ja kytkeytyneisyydellä muihin alueisiin sekä lähipalvelujen mahdollistamisella
Digitalisoituminen ja sähköistyminen, monipaikkaisen työn lisääntyminen	<ul style="list-style-type: none"> • Etätyön ja etäpalvelujen lisääntyminen vähentävät päivittäistä liikkumistarvetta • Pendelöintitarpeen väheneminen asiantuntijatyössä • Keskustan saavutettavuuden merkityksen väheneminen, yhteydet myös muualle tärkeät • Oman asuinalueen ja lähipalvelujen merkityksen kasvu, mikä tarkoittaa riittävää asukas pohjaa, jotta kattavat lähipalvelut olisivat mahdolliset

Alustavat osayleiskaavan tavoitteet OAS:ssa

Päätavoitteet:

- **Helsingin väestönkasvuun varautuminen pitkällä aikavälillä**
- **Kokonaiskestävyys**; ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen sekä taloudellinen kestävyys
- Kaupungin ilmastotavoitteen huomioiminen, **hiilineutraalius**

Tavoitteet maankäytölle:

- **Raideliikenteeseen perustuva yhdyskuntarakenne**
- **Viher- ja virkistysverkoston vahvistaminen**
- **Uusi taajamarakenne** vetovoimainen, toiminnallisesti monipuolinen raideliikenteeseen tukeutuva kaupunginosa
- **Monipuolinen asuminen**, pientaloasumisen mahdollisuuksien lisääminen Helsingissä
- **Yritystonttikysyntään vastaaminen**

Alueen laajamittainen toteutuminen pitkällä aikavälillä ja vaiheittain: Osayleiskaava yleispiirteinen

3. Maankäyttö- skenaarioiden lähtökohdat

Skenaarioiden tarkoitus ja tavoite

- Maankäytöskenaariot ovat työkaluja eri ratkaisujen vaikutusten ja reunaehtojen löytämiseksi ennen kaavaluonnoksen laadintaa
- Skenaarioista tehdään vaikutusten arviointi ja johtopäätökset
- Näiden perusteella valitaan skenaarioista elementtejä kaavaluonnoksen pohjaksi
- Yksikään skenaario ei täysin sellaisenaan toimi pohjana kaavaluonnokselle
- Johtopäätökset ja suunnitteluperiaatteet kaavaluonnoksen pohjaksi viedään lautakuntaan syksyllä 2023

- Östersundomissa keskeiset maankäytöskenaarioiden muuttujat:
 - Rakennetun alueen raja
 - Viher- ja luontoalueet
 - Eri tehokkuusluokkat (johdetaan asukas- ja työpaikkamäärät sekä palvelujen tarve)
 - Raideratkaisu

- Tavoitteena löytää eri näkökulmista kestävä ratkaisun perusteet kaavaluonnoksen lähtökohdiksi

Skenaarioiden muodostamisperiaatteet

1) Rakentamisalueen rajaukset

- Laajat rakentamisen alueet
- Laajat viheralueet

2) Tehokkuusvaihtoehdot

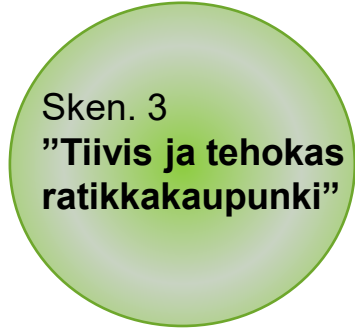
3) Raidelinjausvaihtoehdot

- Metro Mellunmäestä Östersundomiin
- Pikaraitiotie Itäkeskuksesta Östersundomiin
 - Päätepistevaihtoehdot Karhusaareen, Ultunaan, Sipooseen (tai pohjois-eteläsuuntainen raide Ultuna-Karhusaari)
 - Pikaraitiotien sisäisen linjauksen alavaihtoehtoja myös kolme (kaikissa pikaraitiotieskenaarioissa samat)

4) 0+ ja vaihtoehtoiset skenaariot

- Kehittyvä nykytilanne 0+ (vakiintuneiden pientaloalueiden täydentäminen)
- Virkistysen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom
- Elinkeinoalueiden Östersundom

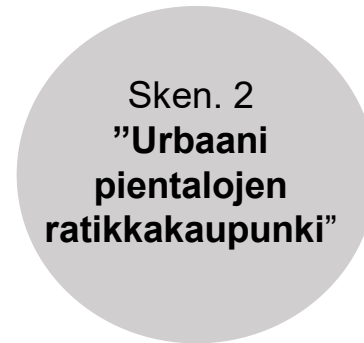
Rakentamisen tehokkuus korkea



Rakennetun
alueen raja-
saus
suppea,
laajat
viheralueet



Rakennetun
alueen raja-
saus
laaja,
suppeammat
viheralueet



Rakentamisen tehokkuus matala

Helsinki

4.

Maankäyttöskenaariot (2022)

Skenaariot 1-4

Skenaariot	Laajat rakentamisen alueet		Laajat viheralueet	
	Skenaario 1 "Metrokaupunki"	Skenaario 2 "Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki"	Skenaario 3 "Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki"	Skenaario 4 "Pieni ratikkakaupunki"
Kuvaus				
Joukkoliikennejärjestelmä	metro Mellunmäki-Östersundom	Pikaraitiotie Itäkeskuksesta	Pikaraitiotie Itäkeskuksesta	Pikaraitiotie Itäkeskuksesta
Viher- ja virkistysverkosto	Maakuntakaava + Salmenkallio-Talosaari	Maakuntakaava + Salmenkallio-Talosaari	Laajat viheralueet	Laajat viheralueet
korttelitehokkuus	keskimäärin 0,5 - 1,2	keskimäärin 0,3 - 1	keskimäärin 0,6 - 1,2	keskimäärin 0,3 - 1
kerrosalapotentiaali yht.	n. 4-5 milj.	n. 3-4 milj.	n. 3 -4 milj.	n. 2,5-3 milj.
väkilukupotentiaali	n. 60 000-70 000 (yht.yk 52 000-66000/Hki)	n. 40 000 -50 000	n. 45 000 - 55 000	n. 25 000- 30 000
työpaikat	n. 10 000 - 15 000 (yht.yk 15 000-29 000/HKI)	n. 8 000- 10 000	7 000 – 9 000	n. 4 000 – 6 000
palvelut	erittäin merkittävä palvelujen tarve	merkittävä palvelujen tarve	erittäin merkittävä palvelujen tarve	merkittävä palvelujen tarve

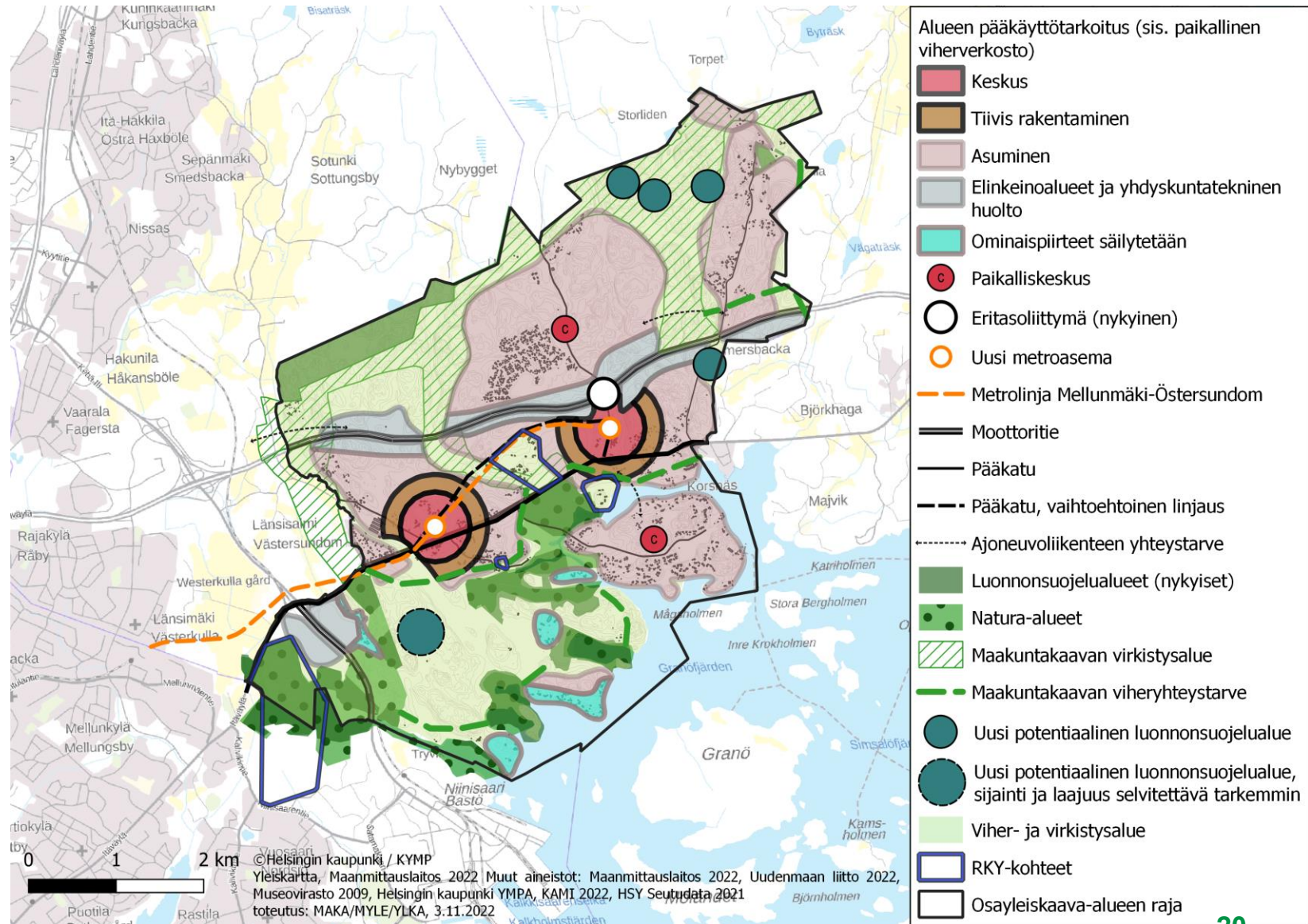
Skenaariot 5 -7

Skenaariot	Skenaario 5: 0+ kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6: Virkistyskeskuksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7: Elinkeinoalueiden Östersundom
Kuvaus	nykyinen tilanne säilyy, täydentämistä vakiintuneilla pientaloalueilla	lisää virkistystä ja matkailua tukevia toimintoja, nykyinen tilanne säilyy rakentamisen osalta	aluetta kehitetään elinkeinotoiminnan alueena, tilaa vievät toiminnot
Joukkoliikennejärjestelmä	ei muutosta, bussi	ei muutosta, bussi	ei muutosta, bussi
Viher- ja virkistysverkosto	virkistysverkoston osalta tarvetta kehittää asukasmäärän hieman kasvaessa	Merkittävä lisäys nykyiseen suojelupinta-alaan	virkistysverkoston osalta tarvetta kehittää asukasmäärän hieman kasvaessa
rakentamisen tehokkuus	vain nykyisillä pientaloalueilla lisärakentamismahdollisuuksia	vain nykyisillä pientaloalueilla lisärakentamismahdollisuuksia	vain nykyisillä pientaloalueilla lisärakentamismahdollisuuksia ja uusilla työpaikka-alueilla
kerrosalapotentiaali yht.	Uusi 100 000 – 300 000 k-m ² (pientalot)	Uusi 100 000 – 300 000 k-m ² (pientalot)	Uusi 100 000 – 300 000 k-m ² (pientalot) Työpaikkakerrosalaa noin 500 000 k-m ² (tonttimaata n 1 000 000 m ²)
väkilukupotentiaali	n. 2000 - 6000 uutta asukasta lisää, yht. n.4000 – 8000 asukasta	n. 2000 – 6000 asukasta lisää, yht. n. 4000 – 8000 asukasta	n. 2000 - 6000 asukasta lisää, yht. n. 4000 – 8000 asukasta
työpaikat	vähäinen lisäys liittyen asukasmäärän kasvuun, yht. n 500-1500	vähäinen lisäys liittyen asukasmäärän kasvuun ja virkistys- sekä matkailupalvelujen työpaikkoja, yht. n 500-1500	väylän varsien elinkeinoalueet; Lisäksi vähäinen lisäys asukasmäärän kasvun vuoksi, Työpaikkoja väljyydestä riippuen n. 1500-4000 sekä asukasmäärän lisäyksestä n. 500-1500, yht. n. 2000-5500
palvelut	palvelutarve kasvaa jonkin verran	palvelutarve kasvaa jonkin verran	palvelutarve kasvaa jonkin verran

Skenaario 1: Metrokaupunki

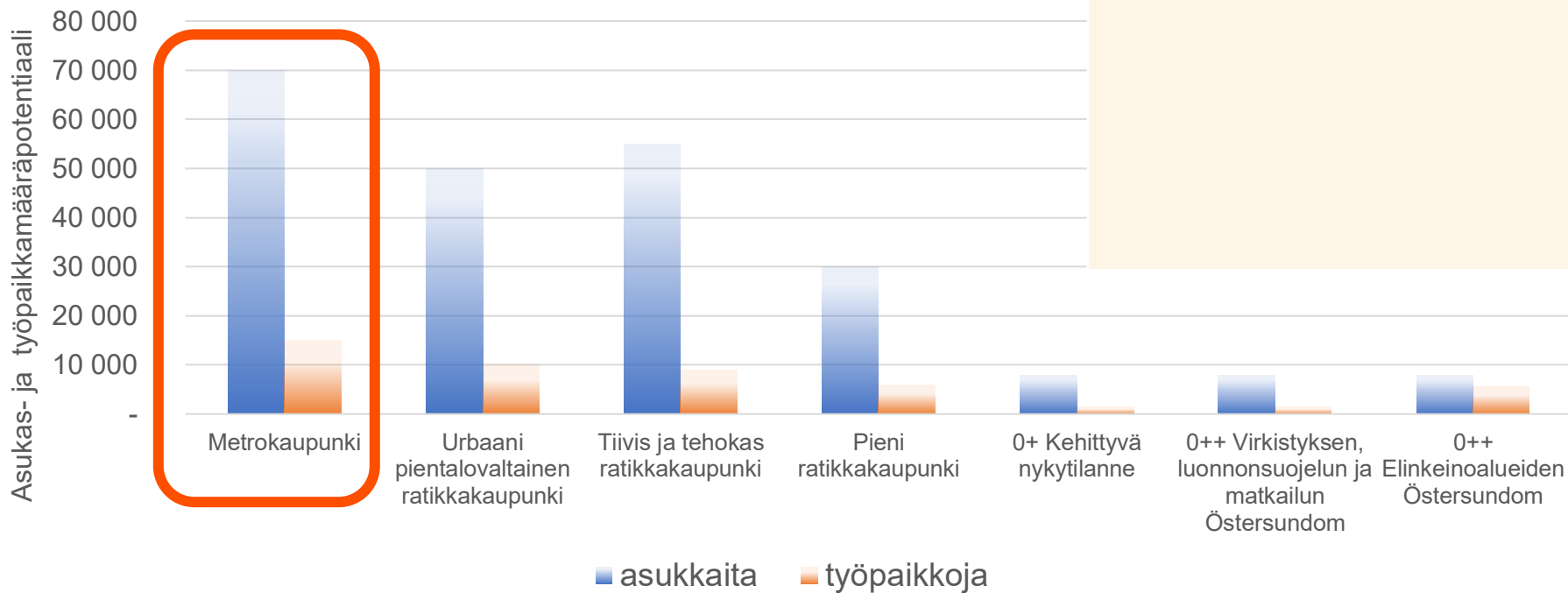
Skenaario 1: ”Metrokaupunki”

Metroskenaariossa on metroyhteyteen tukeutuvat tehokkaimmat ja laajat rakentamisalueet. Metrokaupunki on rakentamisen suhteen maksimiskenaario. Alueelle tulisi kaksi uutta metrokeskusta: Östersundomiin ja Sakarinmäkeen. Etenkin metroasemien ympäristöt ovat tehokkaasti ja tiiviisti rakennettuja, muut asumisen alueet koostuvat monipuolisesti erilaisista talotyypeistä. Metroa jatkettaisiin Mellunmäestä Östersundomiin, mikä mahdollistaisi vaihdottomat yhteydet Helsingin keskustaan ja muualle metron varrelle. Tämä skenaario mahdollistaisi noin 60 000-70 000 uutta asukasta ja noin 10 000-15 000 työpaikkaa.



Skenaario 1: ”Metrokaupunki”

- Östersundom osa metron varren kaupunkirakennetta
- Raideratkaisu metro Mellunmäestä Östersundomiin
- Kaksi uutta metroasemaa
- Uuden rakentamisen tehokkuus keskimäärin: 0,5 -1,2
- Väkilukupotentiaali: n. 60 000 -70 000
- Työpaikkapotentiaali n. 10 000 -15 000
- Raskain rakentaminen ja ennakoarviolta isoimmat kustannukset
- Maksimiskenaario rakentamisen suhteen
- Rakennettujen alueiden rajaukset sisältävät alueiden sisäisen viher- ja virkistysverkon



+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, epävarmuudet
Parhaat edellytykset kestäväan liikkumiseen (nopein yhteys keskustaan, kulkutapajakauma, autonomistus, saavutettavuus)	Luonnonalueiden merkittävä supistuminen ja kielteiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, epävarmimmat toteuttamismahdollisuudet Naturan kannalta (suurin viheralueille kohdistuva käyttöpaine)
Mahdollistaa suurimman asukas- ja työpaikkamäärän	Kalleimmat investointikustannukset
Palvelujen potentiaalit omalla alueella hyvät	Metron kapasiteetti riittää tällä maankäytöllä, mutta skaalattavissa heikosti ylöspäin (Vantaan ja Sipoon kasvu)
	Suurimmat liikkumisen ja rakentamisen kokonaispäästöt (eniten asukkaita ja rakentamista) ja suurin hiilinielun menetys (sama kuin 2) Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan skenaariot 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä kuin skenaariot 2 ja 4

Skenaario 2: Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki

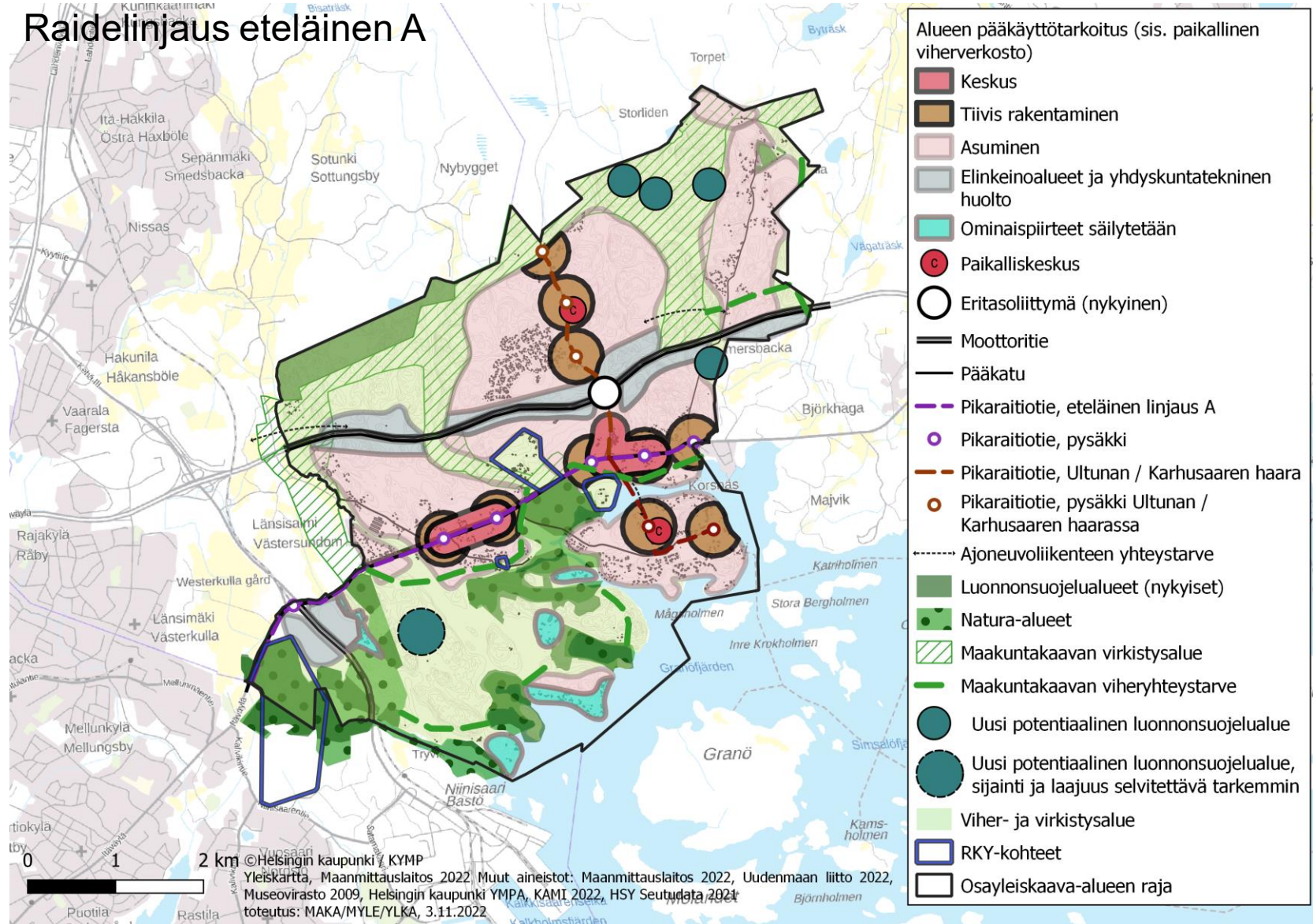
Skenaario 2: ”Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki”

Skenaariossa 2 on yhtä laajat rakentamisen alueet kuin metroskenaariossa, mutta rakentamisen tehokkuus on pienempi. Skenaarion kaupunkirakennetta määrittää Itäväylän suunnasta tuleva pikaratikkayhteys, jonka varrelle keskusten ja tiiviimmän rakentamisen alueet sijoittuvat. Asumisen alueilla painottuvat monenlaiset kaupunkipientalot (kytketyt pientalot, paritalot ja omakotitalot), joten alueen kaupunkirakenne on pienipiirteisempi kuin metroskenaariossa. Skenaariossa on vaihtoehtoisia pikaratikkalinjauksia, joita on kuvattu tällä ja seuraavalla sivulla. Tämä skenaario mahdollistaisi noin 40 000-50 000 uutta asukasta ja noin 8 000-10 000 työpaikkaa.

Raidelinjaus A: raide Uutta Porvoontietä pitkin.

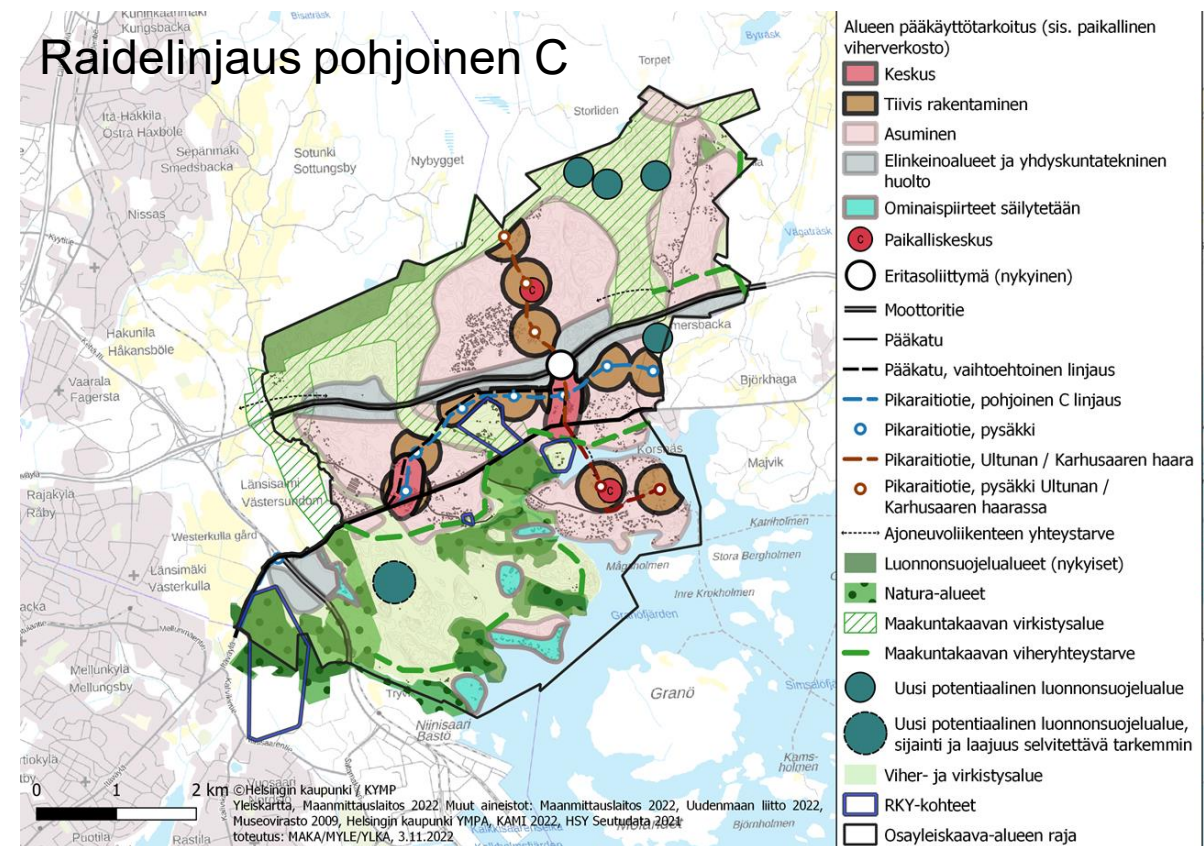
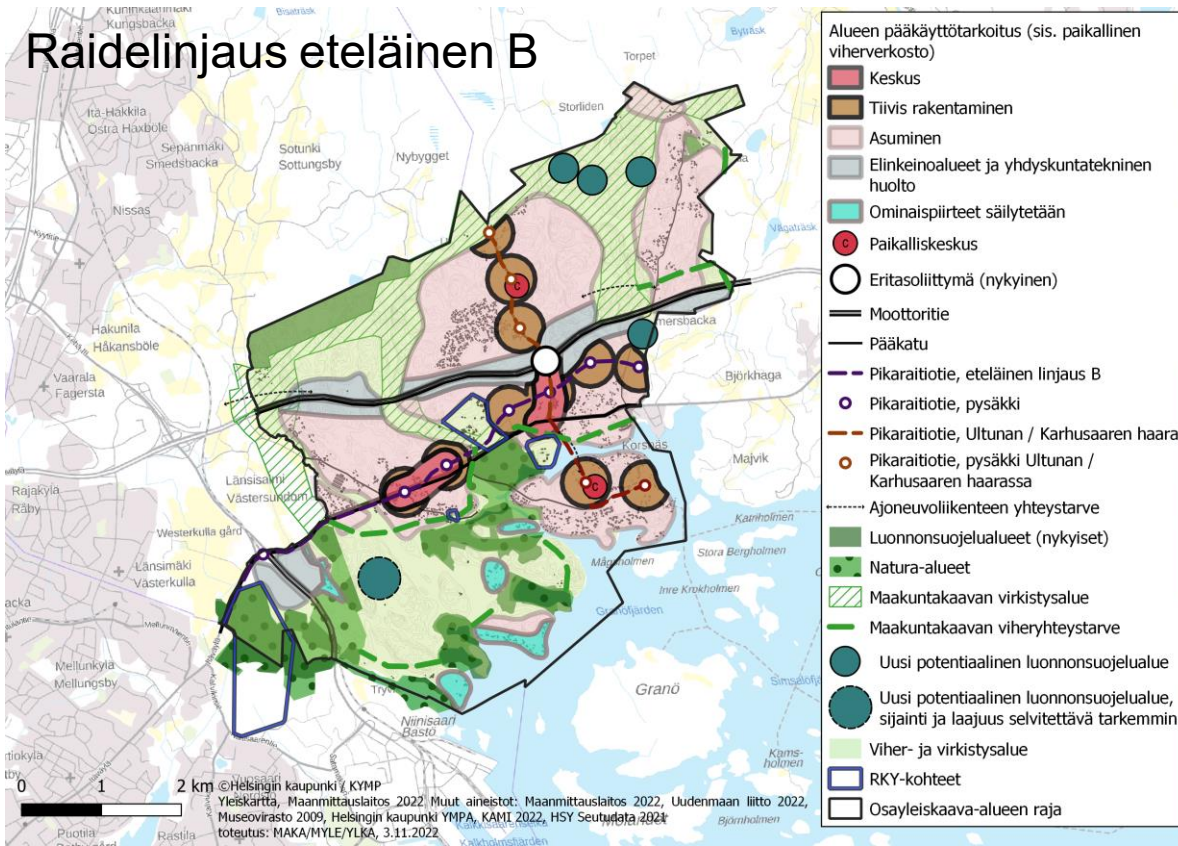
Helsinki

Raidelinjaus eteläinen A



Skenaario 2: ”Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki”

Vaihtoehtoiset raidelinjaukset



- Raidelinjaus B: raide erkanelee Uudesta Porvoontiestä
- Mahdollistaa tässä kohtaa raiteen molemmin puolin rakentamisen ja kaventaa liikenneväylän kokonaisuutta

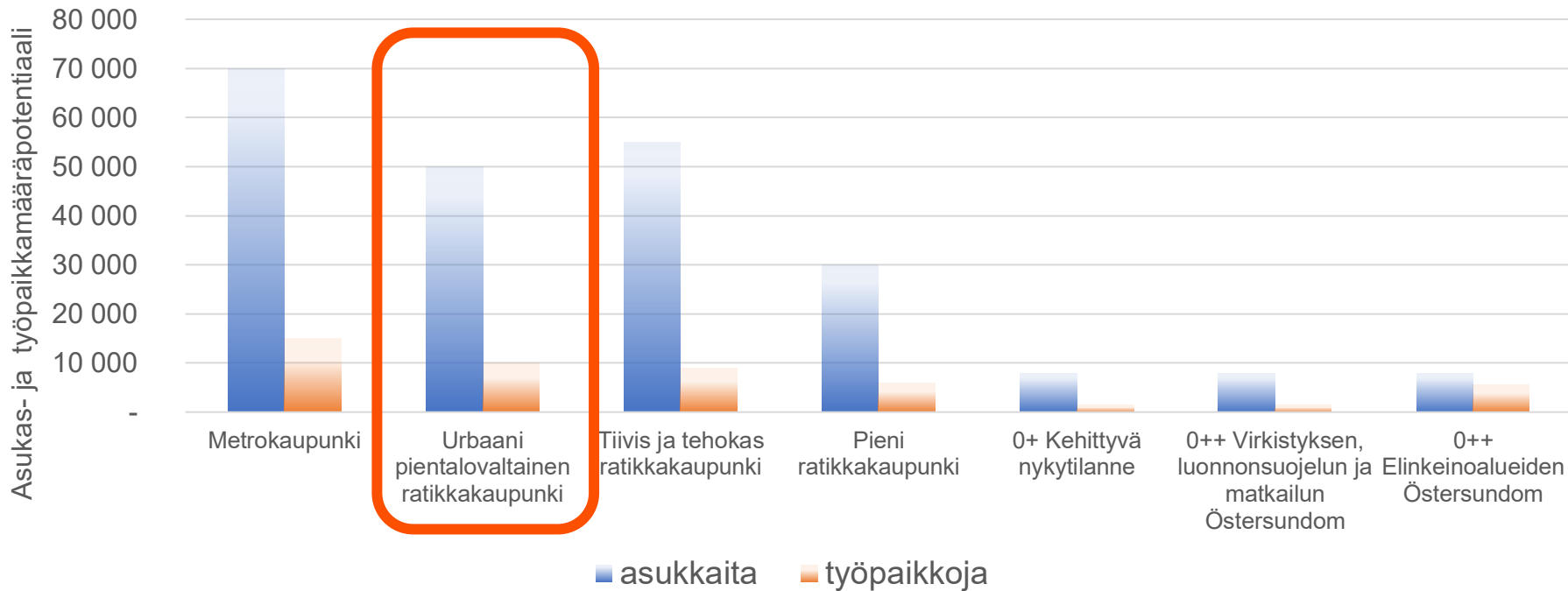
Helsingin osin

- Raidelinjaus C: raide ja rakentamisen painopiste pohjoisempana lähellä Porvoonväylää, kauempana Kapellvikenin Natura-alueesta
- Raidelinjaus kiertää Östersundomin kartanon RKY-alueen pohjoispuolelta

Skenaario 2: ”Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki”

- Pikaraitiotie Itäkeskuksesta
- Pienimittakaavaisempi kaupunkirakenne verrattuna metroskenaarioon
- Uuden rakentamisen tehokkuus keskimäärin: 0,3-1
- Väkilukupotentiaali: n. 40 000 – 50 000
- Työpaikkapotentiaali n. 8 000 – 10 000
- Raideratkaisu: Pikaraitiotie Itäkeskuksesta

+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, epävarmuudet
Vastaa parhaiten tavoitteeseen pientaloasumisen lisäämisestä	Luonnonalueiden merkittävä supistuminen ja kielteiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen
Parhaimmat verotulot/asukas	Suurin hiilinielun menetys (sama kuin 1)
Palvelujen potentiaalit omalla alueella hyvät	



Skenaario 3: Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki

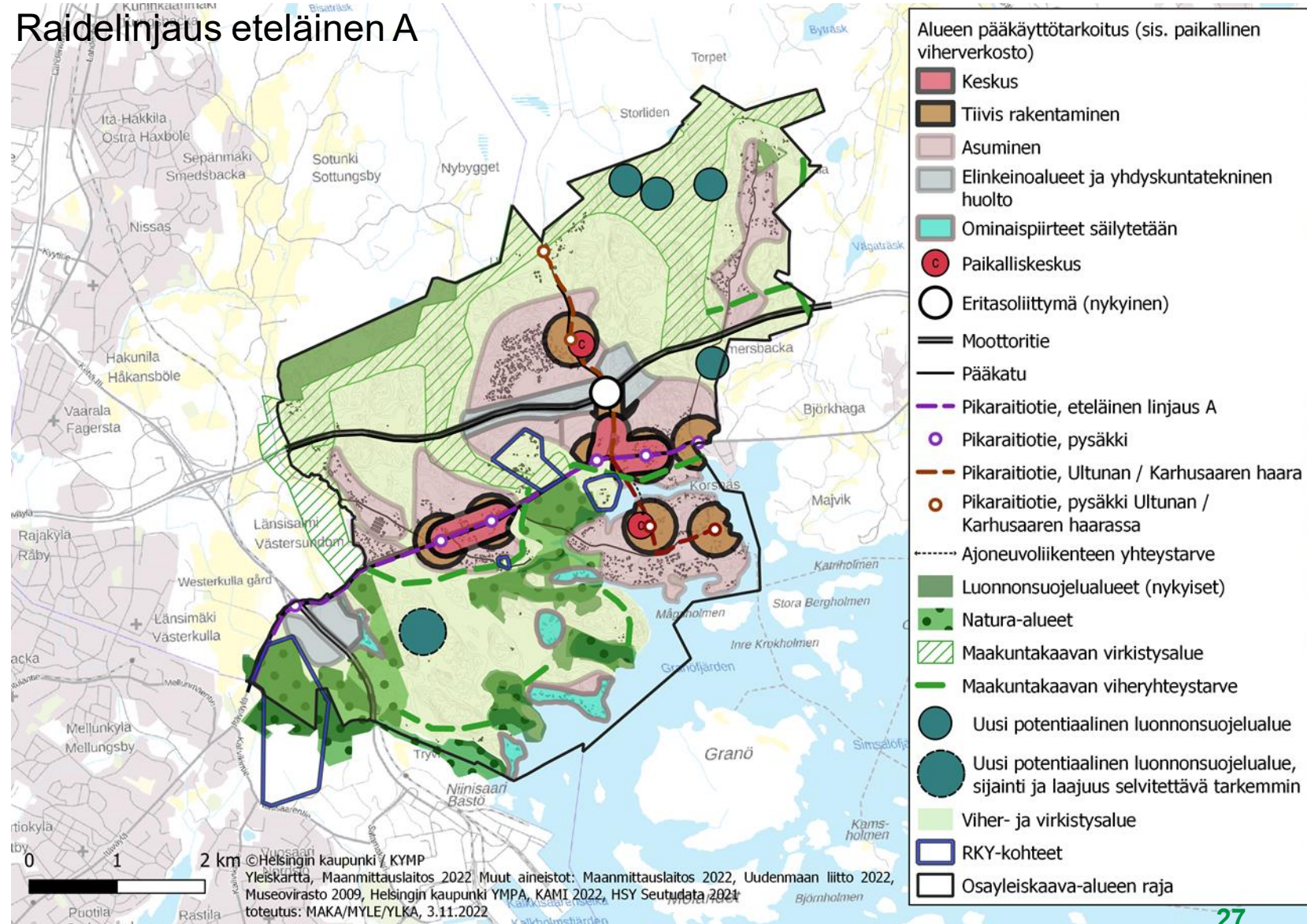
Skenaario 3: ”Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki”

Tiiviissä ja tehokkaassa ratikkakaupungissa on edellisiin skenaarioihin verrattuna selvästi pienemmät rakentamisen alueet, mutta rakentamisen tehokkuus on edellistä ratikkakaupunkia suurempi ja on suunnilleen sama kuin metroskenaariossa. Tehokas rakentaminen tarkoittaa etenkin ratikan varren keskuksissa kerrostalovaltaista rakentamista, myös muilla uusilla alueilla painottuu kerrostalovaltaisuus enemmän kuin muissa skenaarioissa. Pienemmät rakentamisen alueet tarkoittavat, että Östersundomin viheralueiden pinta-ala on selvästi suurempi kuin edellisissä skenaarioissa. Myös tässä skenaariossa on samat vaihtoehtoiset pikaratikkalinjaukset. Skenaario mahdollistaisi noin 45 000-55 000 uutta asukasta ja noin 7 000-9 000 työpaikkaa.

Raidelinjaukset A: Uutta Porvoontietä pitkin

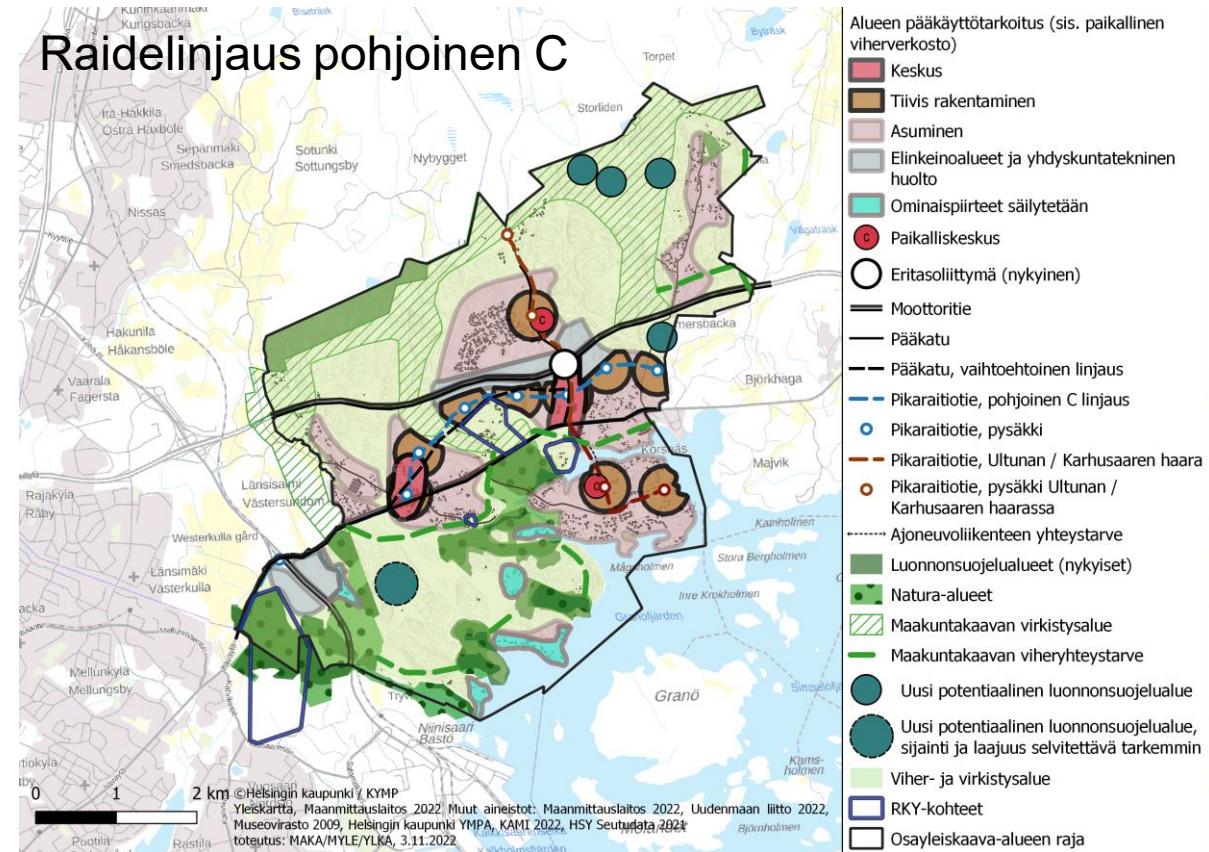
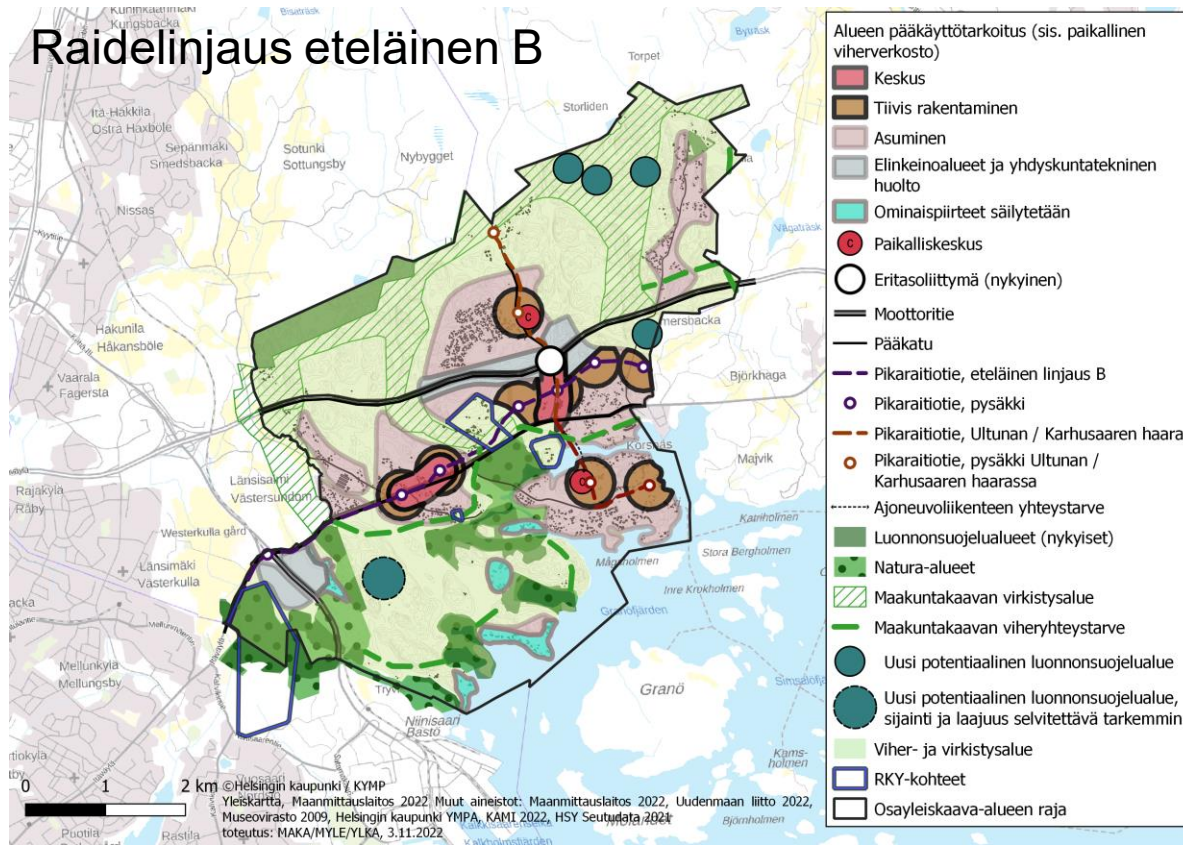
Helsinki

Raidelinjaukset eteläinen A



Skenaario 3: "Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki"

Vaihtoehtoiset raidelinjaukset



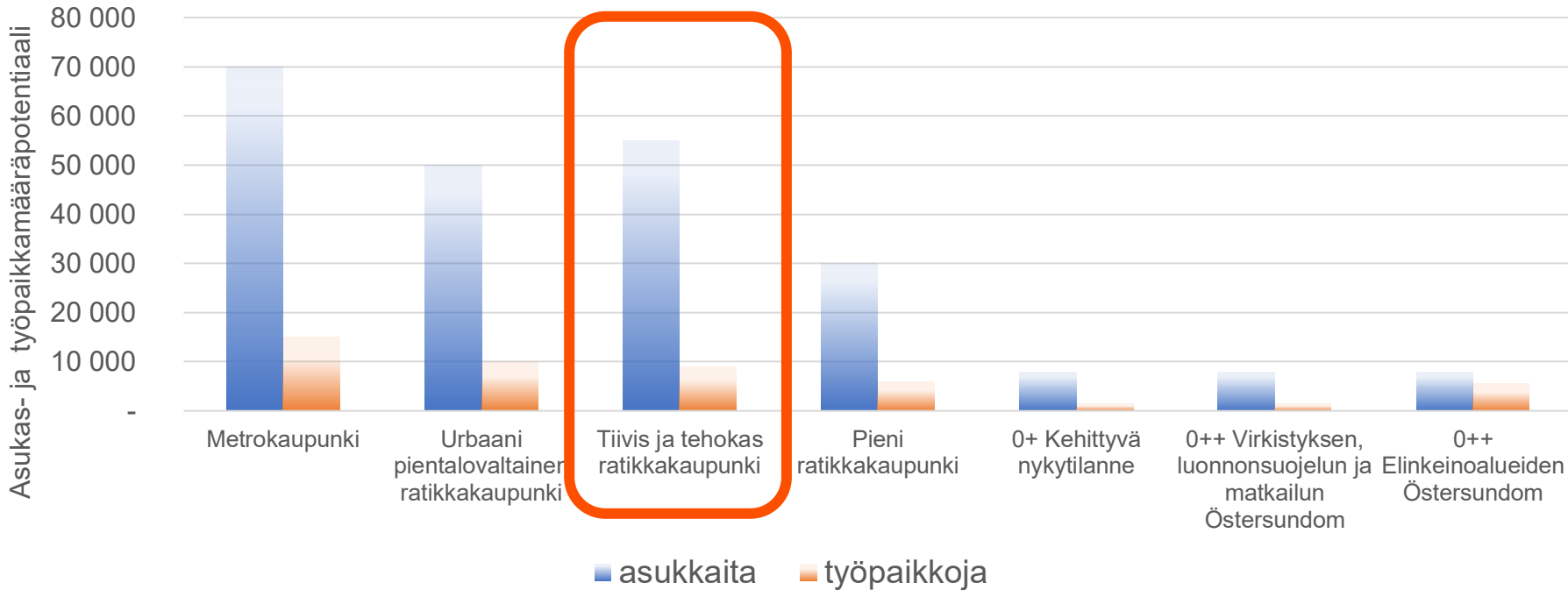
- Raidelinjaus B: raide erkanee Uudesta Porvoontiestä
- Mahdollistaa tässä kohtaa raiteen molemmin puolin rakentamisen ja kaventaa liikenneväylän kokonaisuutta

Helsinki osin

- Raidelinjaus C: raide ja rakentamisen painopiste pohjoisempana lähellä Porvoonväylää, kauempana Kapellvikenin Natura-alueesta
- Raidelinjaus kiertää Östersundomin kartanon RKY-alueen pohjoispuolelta

Skenaario 3: ”Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki”

- Raideratkaisu: pikaraitiotie Itäkeskuksesta
- Säästetään viheralueita ja se mikä rakennetaan, rakennetaan tehokkaasti
- Uuden rakentamisen tehokkuus keskimäärin: 0,6 – 1,2
- Väkilukupotentiaali: 45 000 - 55 000
- Työpaikkapotentiaali n. 7 000-9 000



+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, epävarmuudet
Paras liikennejärjestelmän taloudellinen kestävyys ja kokonaistaloudellisesti pääsee lähimmäs kannattavuutta (tuotot kattavat 90% kustannuksista 60 v aikajänteellä)	Syntyvän kaupunkirakenteen laatu ja houkuttelevuus epävarmimmalla pohjalla (suurin kerrostalojen osuus kaukana keskustasta)
Luonnonalueiden supistuminen ja kielteiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ainoastaan kohtalainen (vrt. 1-2)	pientalojen mahdollisuudet vähäisemmät
Palvelujen potentiaalit omalla alueella hyvät	

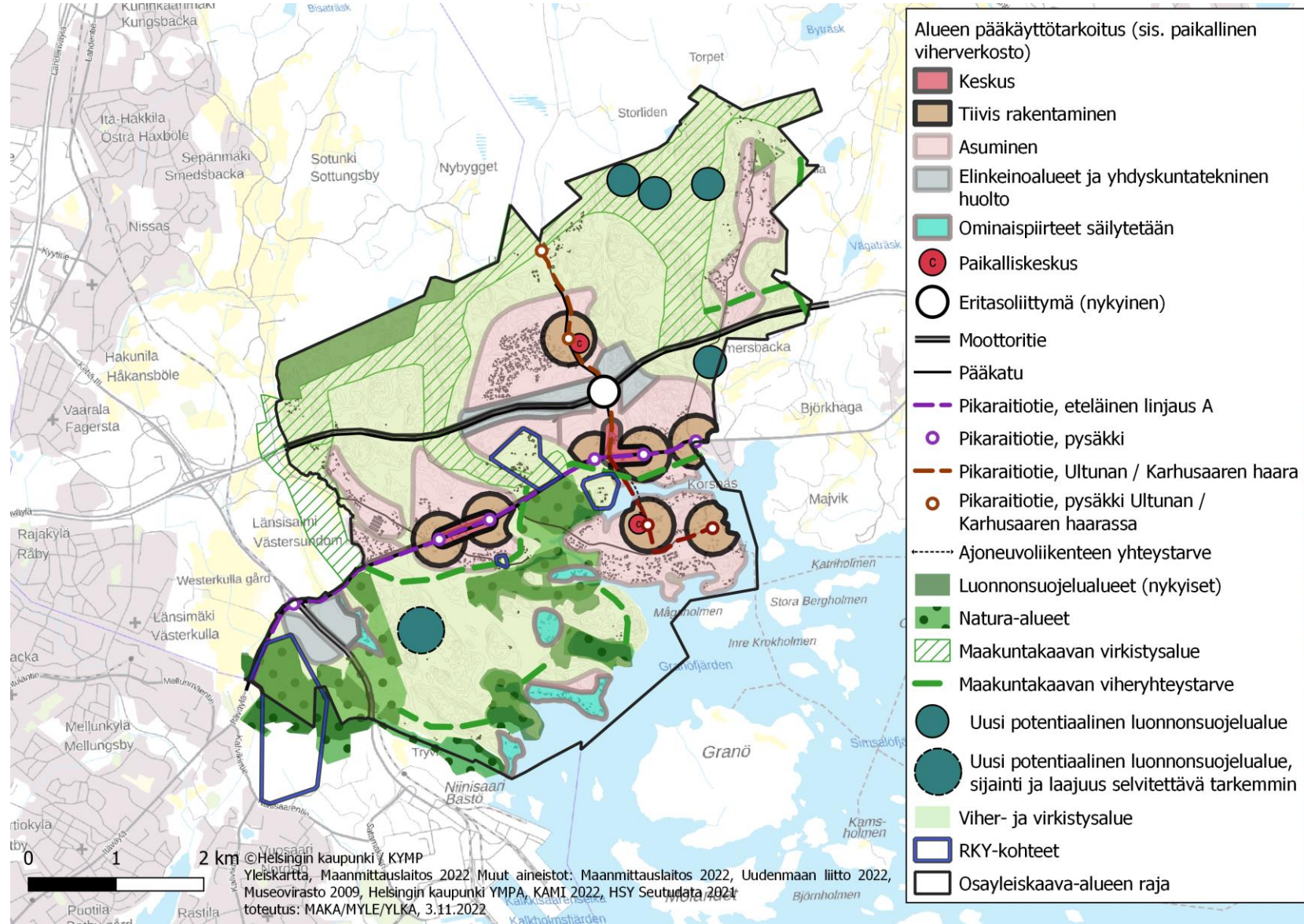
Skenaario 4: Pieni ratikkakaupunki

Pienemmät rakentamisalueet ja pikaraitiotie

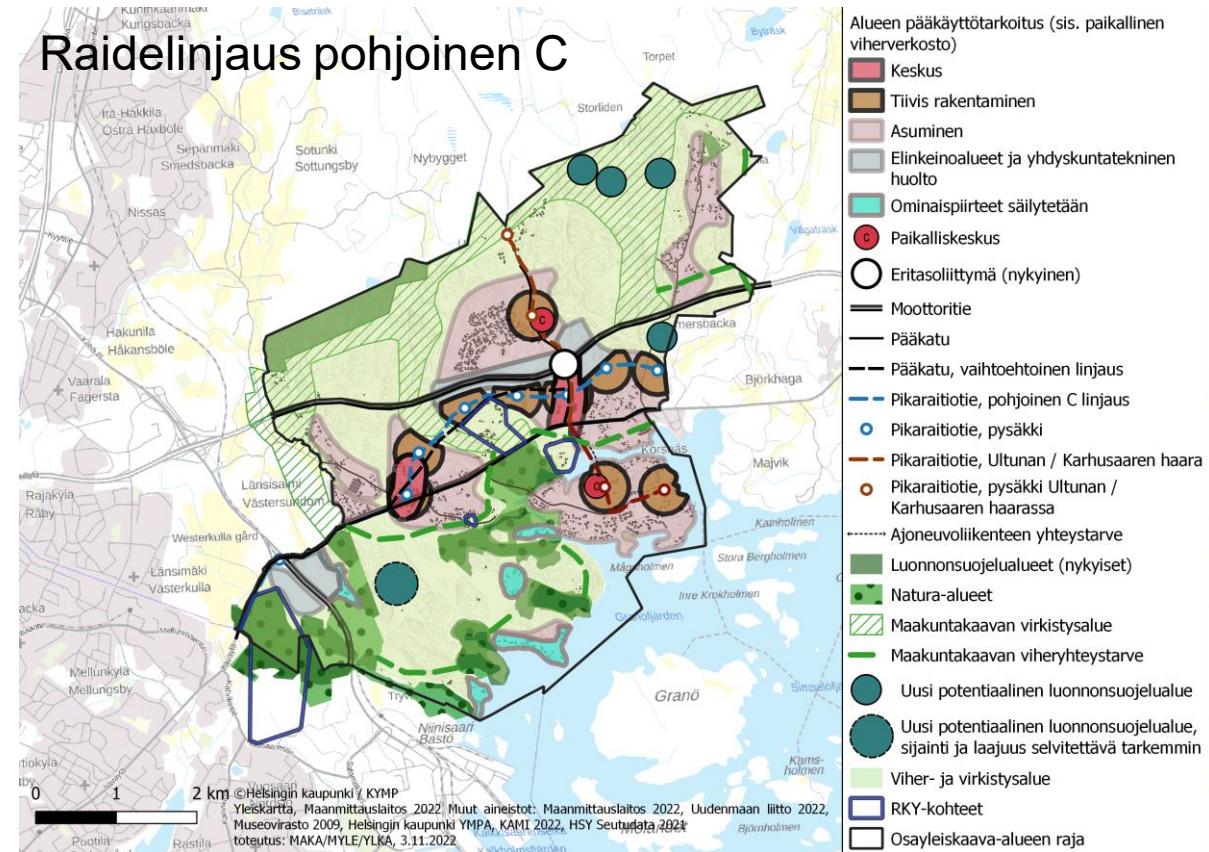
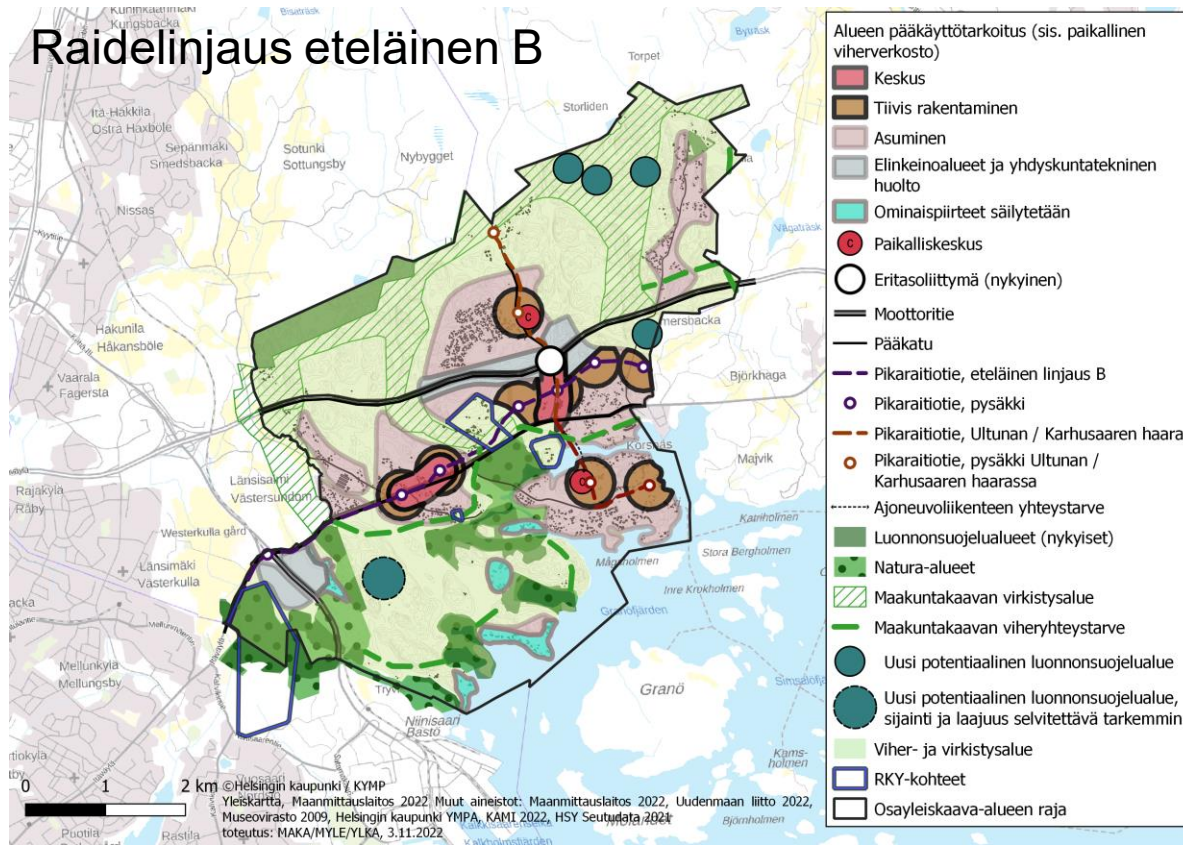
Skenaario 4: ”Pieni ratikkakaupunki”

Pieni ratikkakaupunki -skenaarion tavoitteena on selvittää, onko olemassa edellytyksiä suppealle rakentamisalueelle ja matalammalle tehokkuudelle yhdistettynä pikaraitiotien edellytyksiin. Tämä on rakentamisen suhteen minimiskenario. Skenaarioon 3 verrattuna Pieni ratikkakaupunki on kaupunkirakenteeltaan kaupunkipientalovaltaisempi. Tässä skenaariossa on myös pienemmät keskusta-alueet. Ratikkavyöhykkeellä on tiiviimpää rakentamista, muilla asuinalueilla painottuvat monenlaiset kaupunkipientalot. Pieni ratikkakaupunki mahdollistaisi noin 25 000-30 000 uutta asukasta ja noin 4 000-6 000 työpaikkaa. Tässäkin skenaariossa on samat vaihtoehdot pikaraitikalinjaukset.

Raidelinjaus A: Uutta Porvoontietä pitkin



Skenaario 4: ”Pieni ratikkakaupunki” Vaihtoehtoiset raidelinjaukset



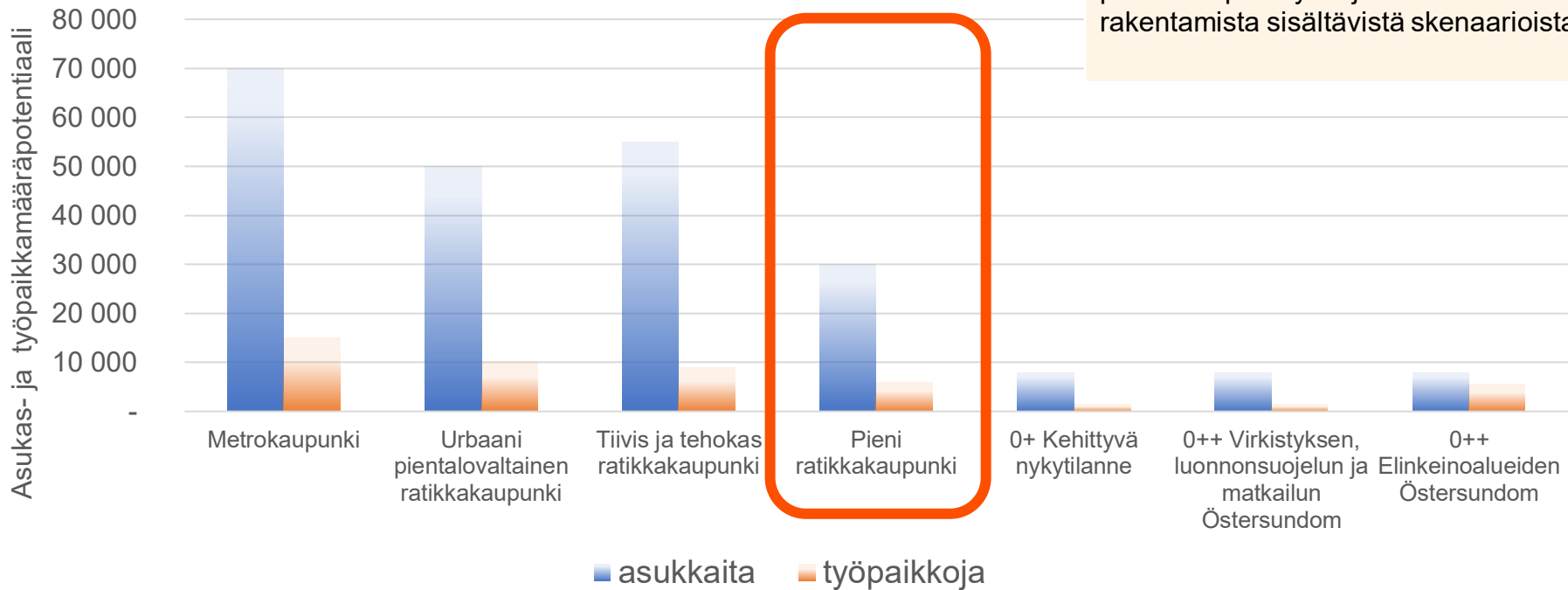
- Raidelinjaus B: raide erkanee Uudesta Porvoontiestä
- Mahdollistaa tässä kohtaa raiteen molemmin puolin rakentamisen ja kaventaa liikenneväylän kokonaisuutta

Helsinki osin

- Raidelinjaus C: raide ja rakentamisen painopiste pohjoisempana lähellä Porvoonväylää, kauempana Kapellvikenin Natura-alueesta
- Raidelinjaus kiertää Östersundomin kartanon RKY-alueen pohjoispuolelta

Skenaario 4: ”Pieni ratikkakaupunki”

- Raideratkaisu: pikaraitiotie Itäkeskuksesta
- Uuden rakentamisen tehokkuus keskimäärin: 0,3-1
- Väkilukupotentiaali: n. 25 - 30 000
- Työpaikkapotentiaali n. 4000 - 6000

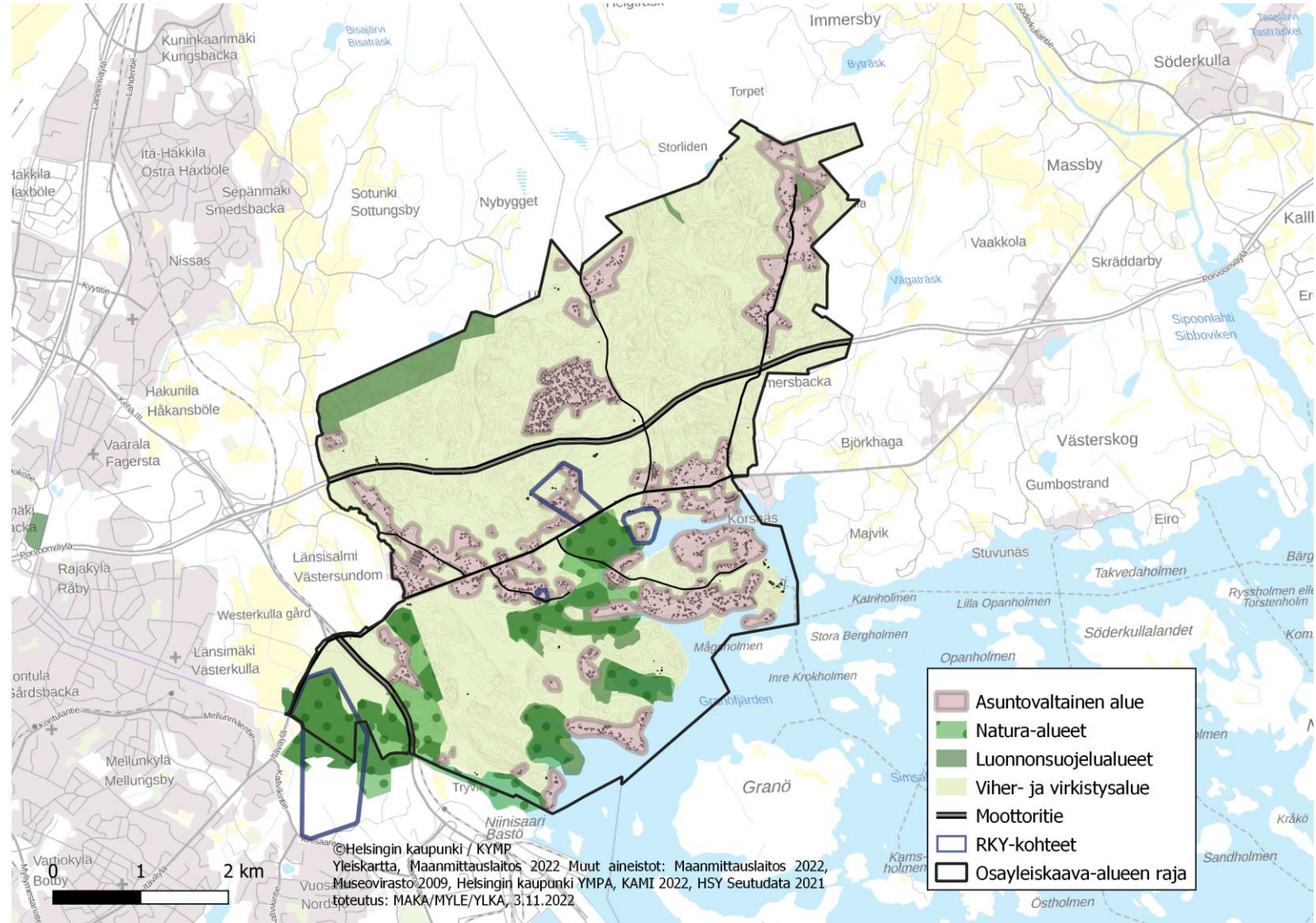


+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, epävarmuudet
Joustava joukkoliikennejärjestelmä (kapasiteetti ja skaalattavuus)	Heikko taloudellinen kannattavuus ja heikoin joukkoliikenteen kustannustehokkuus
Parhaimmat verotulot/asukas tai paras asukkaiden keskitulo	
Luonnonalueiden supistuminen ja kielteiset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ainoastaan kohtalaiset (vrt. sken. 1-2)	
Asukasvuorovaikutuksessa yleisesti parhaana pidetty laajasti uutta rakentamista sisältävistä skenaarioista	

Skenaario 5: Kehittyvä nykytila

Skenaario 5. 0+ Kehittyvä nykytilanne -skenaario (vertailuvaihtoehto)

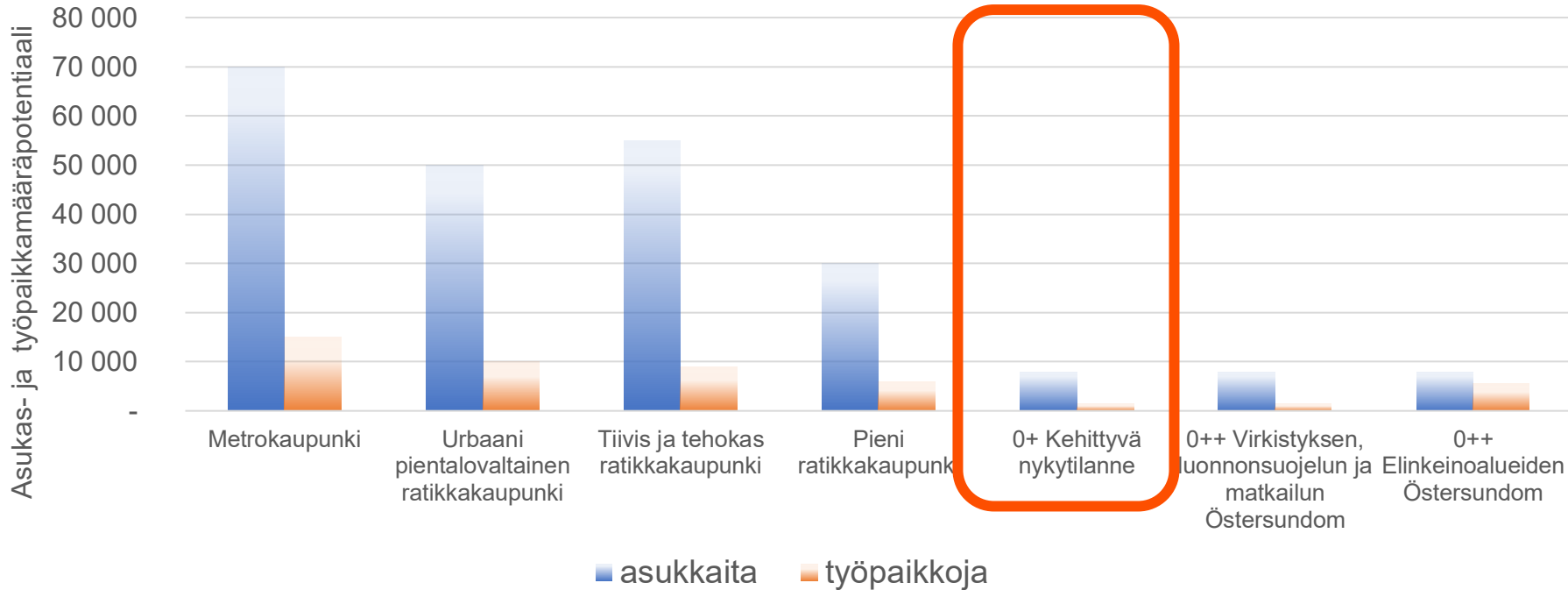
Kehittyvä nykytila on skenaario, jossa uutta asuinrakentamista syntyy vain nykyisiä asuinalueita maltillisesti täydentämällä. Tämä mahdollistaisi noin 2 000 - 6 000 uutta asukasta ja vähäisen työpaikkamäärän kasvun asukasmäärästä riippuen. Tämä skenaario toimii myös vertailuvaihtoehtona suhteessa raiteisiin perustuvilla skenaarioilla. Östersundomiin ei tulisi uusia laajoja rakentamisen alueita. Pienehkö rakentamisen määrä ei mahdollistaisi raideyhteyttä alueelle, vaan joukkoliikenne perustuisi jatkossakin bussiyhteyksiin. Vakiintuneiden pientaloalueiden asemakaavoitusohjelma on jo käynnissä Landbossa ja Karhusaaren pohjoisosassa.



Skenaario 5: ”Kehittyvä nykytila”

- Väkilukupotentiaali: n. 4 000 – 8 000
- Työpaikkapotentiaali n. 500 – 1 500
- Ei uutta raideliikenneinvestointia, joukkoliikenne perustuu busseihin
- Maakuntakaavan ratkaisusta poikkeava skenaario

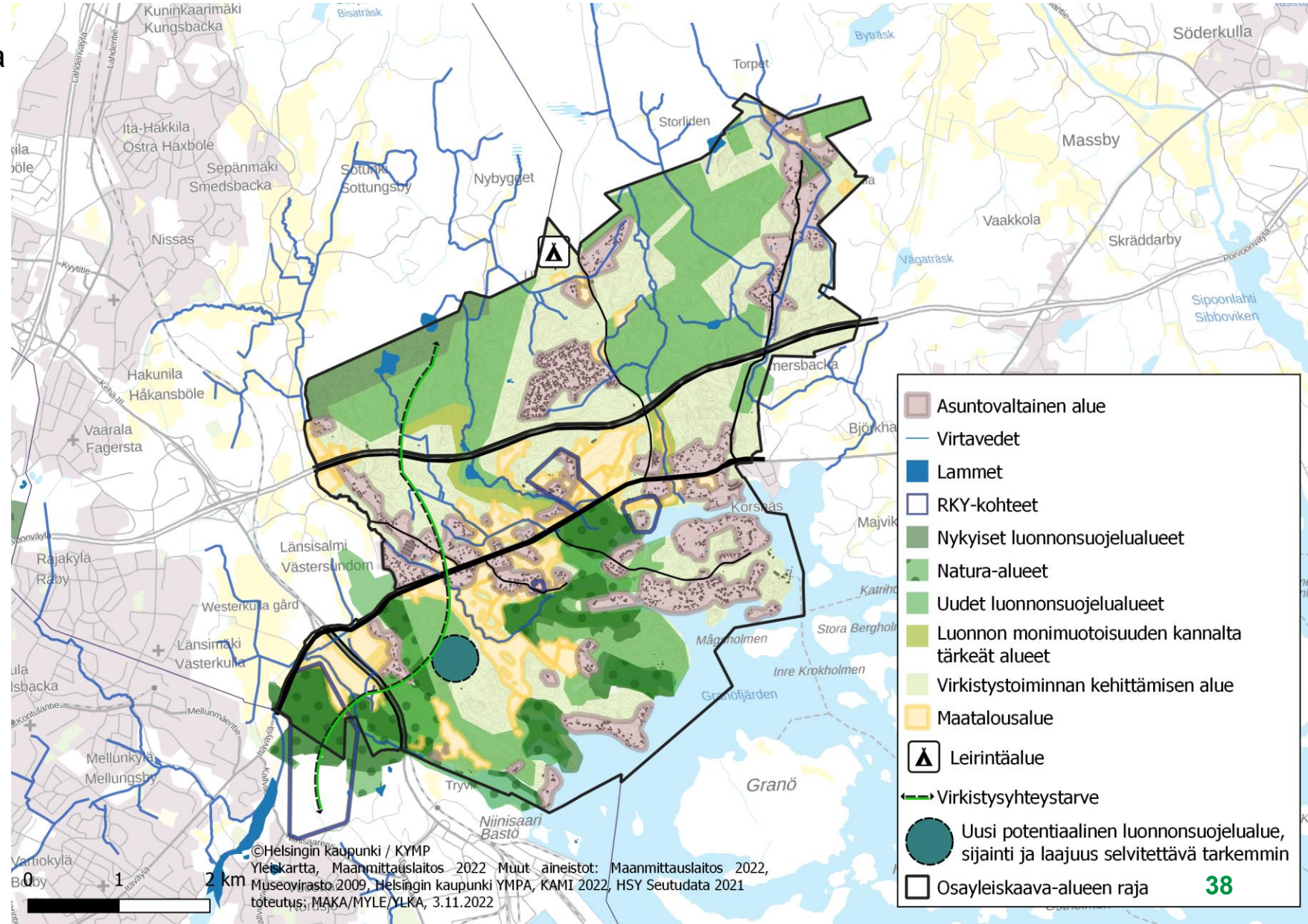
+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, ongelmat
Ei vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen	Vähiten mahdollisuuksia kestäville kulkumuodoille
Pienimmät kokonaispäästöt	Ei vastaa yritystonttikysyntään eikä väestönkasvun aiheuttamaan asuntokysyntään
	Suurimmat elinkaaripäästöt / asukas Seuturakenteen jatkumattomuus



Skenaario 6: Luonnonsuojelun, virkistykseen ja matkailun Östersundom

Skenaario 6. Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom

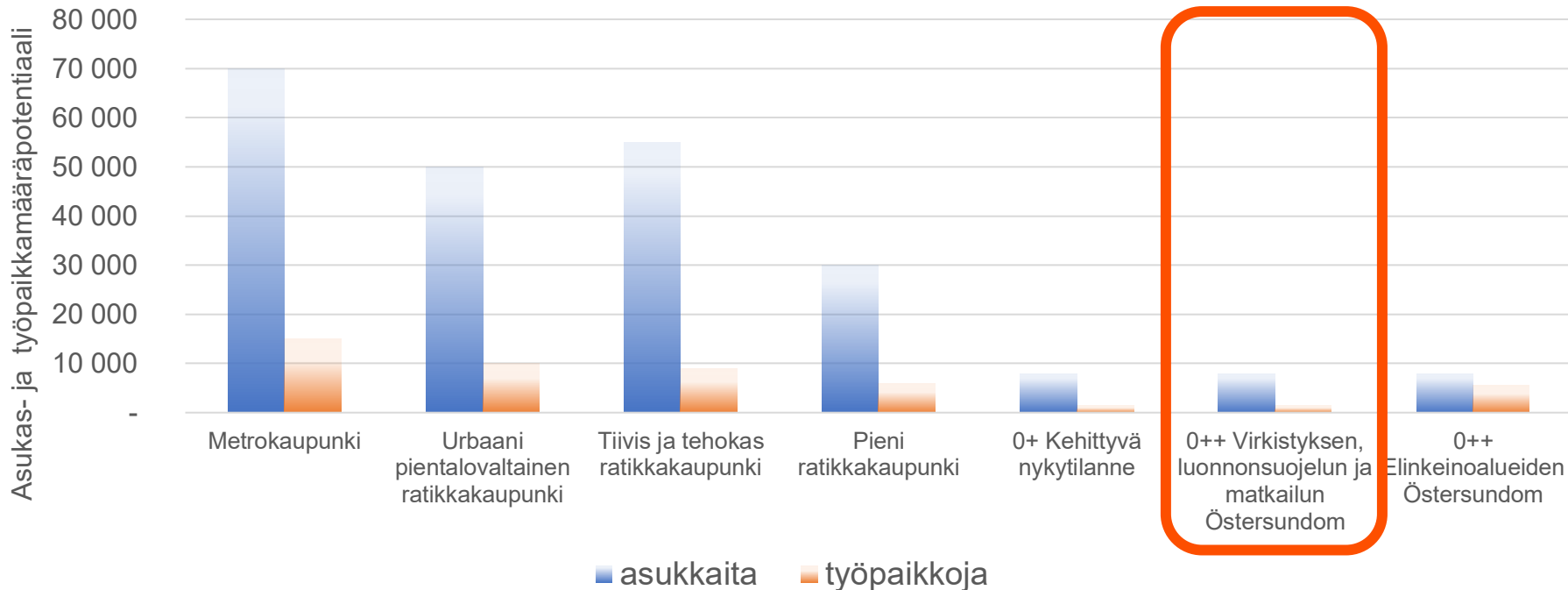
Matkailun, virkistyksen ja luonnonsuojelun Östersundom tarkoittaa alueen kehittämistä luonnon, virkistyksen, kulttuuriympäristöjen ja matkailun lähtökohdista. Myös alueen toimiminen hiilinieluna olisi tässä keskeistä. Alueen luonnonsuojelualueita sekä ulkoilu- ja virkistysverkostoa laajennettaisiin merkittävästi. Alueelle voisi tulla esimerkiksi leirintäalue, uusia ulkoilu- ja ratsastusreittejä ja latuja, uimaranta sekä veneilymahdollisuuksia. Tässä skenaariossa Östersundomiin ei tulisi uusia laajoja rakentamisen alueita, mutta nykyisiä asuinalueita täydennettäisiin. Tämä mahdollistaisi maltillisen asukasmäärän (noin 2 000-6 000 asukasta) kasvun ja vähäisen työpaikkamäärän kasvun asukasmäärästä riippuen. Alueen joukkoliikenne perustuisi jatkossakin bussiyhteyksiin.



Skenaario 6: ”Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom”

- Väkilukupotentiaali: n. 4 000 – 8 000
- Työpaikkapotentiaali n. 500 – 1 500
- Ei uutta raideliikenneinvestointia, joukkoliikenne perustuu busseihin
- Maakuntakaavan ratkaisusta poikkeava skenaario
- Laaja uusien luonnonsuojelualueiden verkosto

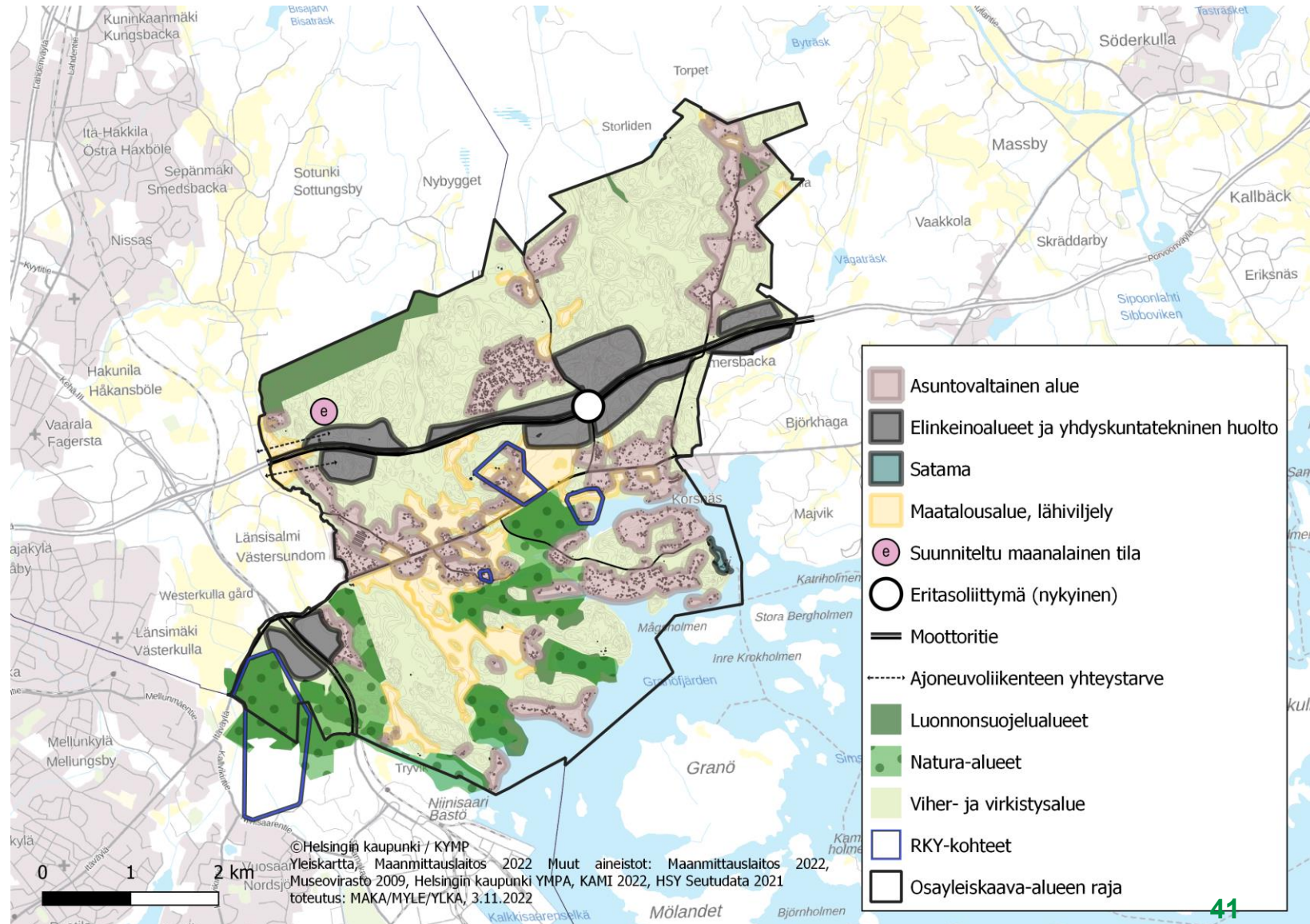
+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, ongelmat
Tukee luonnon monimuotoisuuden säilymistä pitkällä aikavälillä	Vähiten mahdollisuuksia kestävillä kulkumuodoille
Pienimmät kokonaispäästöt	Ei vastaa yritystonttikysyntään eikä väestönkasvun aiheuttamaan asuntokysyntään
Asukasvuorovaikutuksessa yleisesti parhaana pidetty skenaario	Suurimmat elinkaari päästöt / asukas



Skenaario 7: Elinkeinoalueiden Östersundom

Skenaario 7. Elinkeinoalueiden Östersundom

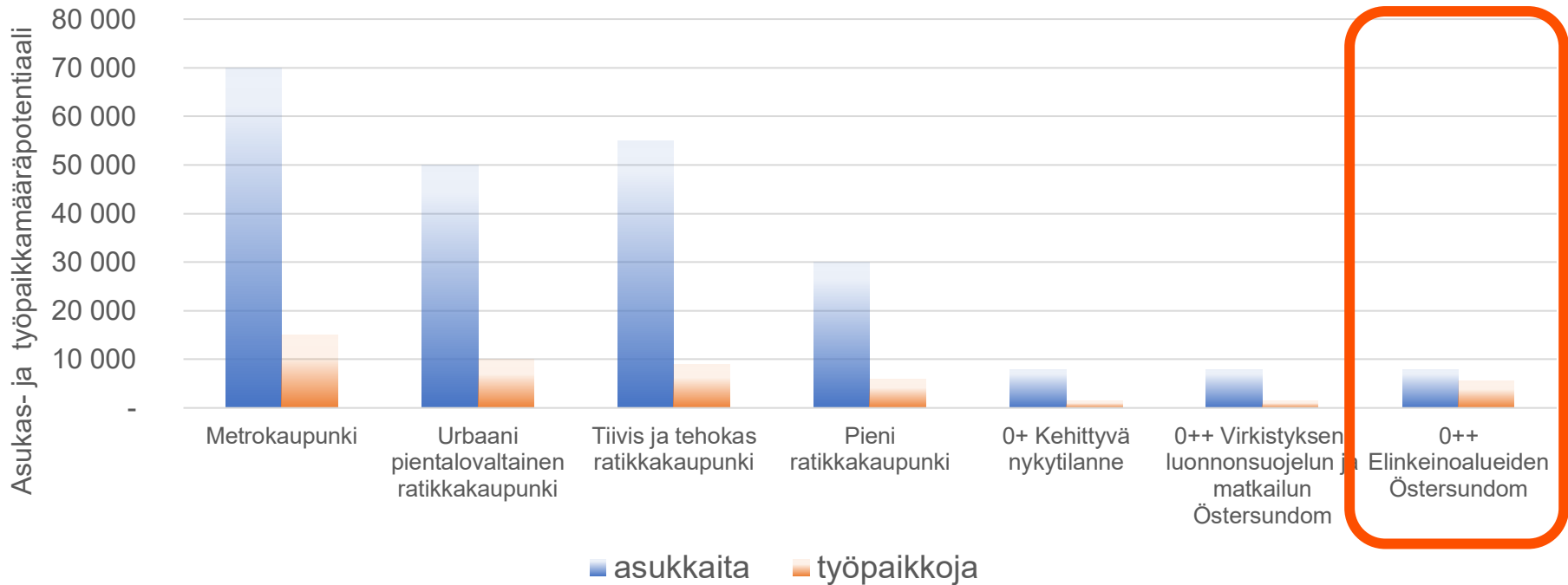
Elinkeinoalueiden Östersundom toimisi etenkin tilaa vievien toimintojen alueena. Alueen työpaikkapotentiaali olisi noin 1 500-4 000 uutta työpaikkaa. Tässäkin skenaariossa Östersundomiin ei tulisi uusia laajoja asuinrakentamisen alueita, mutta nykyisiä asuinalueita täydennettäisiin, joka mahdollistaisi maltillisen asukasmäärän (noin 2 000-6 000 asukasta) kasvun. Alueen joukkoliikenne perustuisi jatkossakin bussiyhteyksiin.



Skenaario 7: ”Elinkeinoalueiden Östersundom”

- Uusia elinkeinoalueita, mahdollistaa esim. energiantuotannon tai kiertotaloustoimintojen sijoittumisen alueelle
- Väkilukupotentiaali: n. 4 000 – 8 000
- Työpaikkapotentiaali asumisen lisäyksestä ja elinkeinoalueiden luonteesta riippuen n. 2000-5500
- Ei uutta raideliikenneinvestointia, joukkoliikenne perustuu busseihin
- Maakuntakaavan ratkaisusta poikkeava skenaario

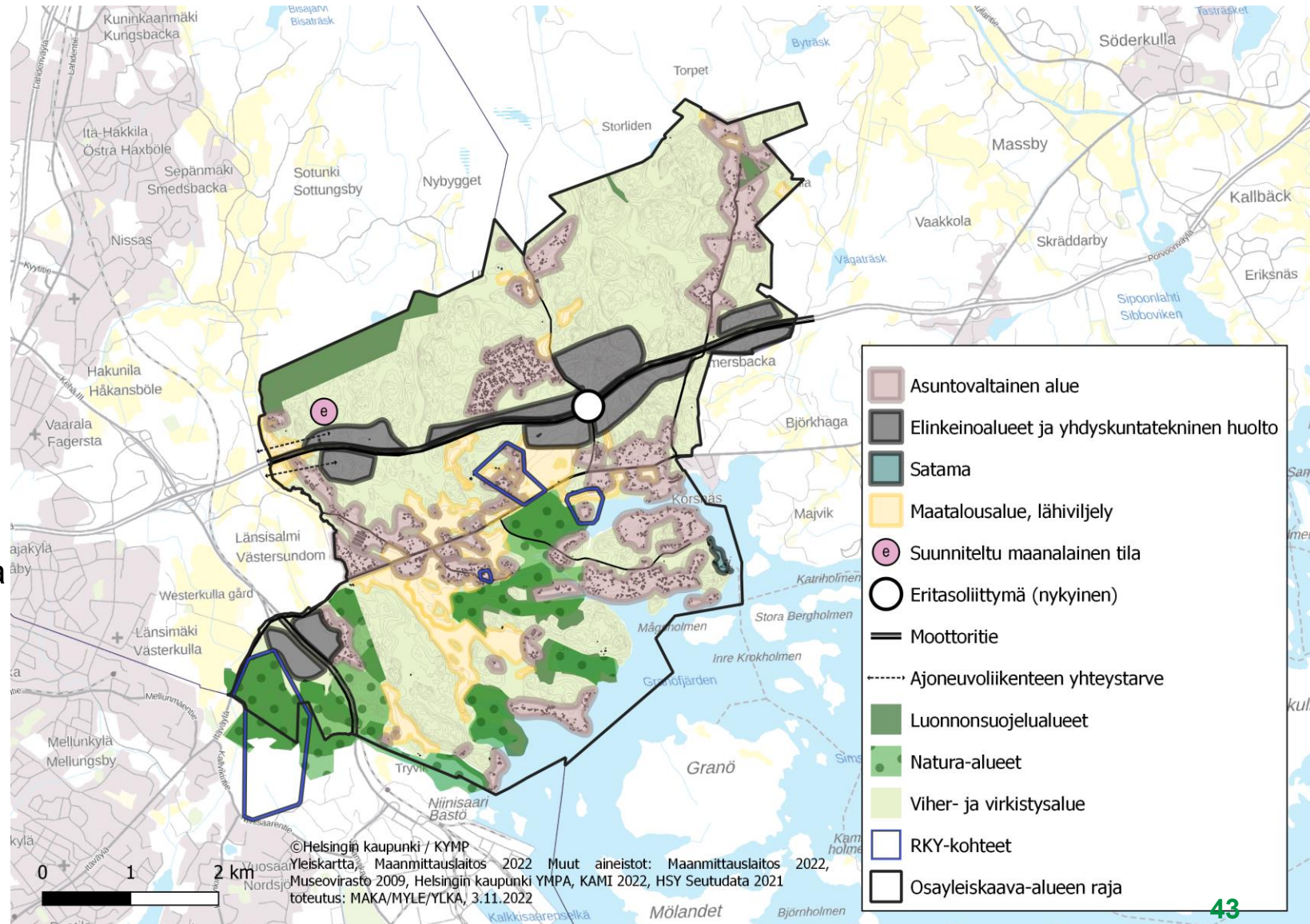
+	-
Skenaarion hyvät puolet, vahvuudet	Skenaarion heikkoudet, ongelmat
Vastaa parhaiten yritystonttikysyntään	Tieyhteydet alueiden sisältä Porvoonväylän varren alueille
Taloudellisesti kannattavampi kuin muut 0+ -skenaariot	Seuturakenteen jatkumattomuus
	Ei vastaa väestönkasvun aiheuttamaan asuntokysyntään
	Eniten henkilöautomatkoja
	Yhtenäisinä väylän varren työpaikka-alueet voivat aiheuttaa estevaikutuksen ekologisen verkoston toimivuudelle (esim. pyyn yhteydet)



Skenaario 7. Elinkeinoalueiden Östersundom

- Östersundom tilaa vievien toimintojen alueena
 - Esim. paljon tilaa vievät toiminnot, laitokset, energiantuotanto, kiertotalous, pienyritystontit
- Vuosaaren sataman ja lentokentän läheisyys sekä pääkaupunkiseudun markkina-alue
- Alueiden saavutettavuus ja liikenneyhteydet
 - Ei uusia eritasoliittymiä Porvoonväylälle
- Nykyisten asuinalueiden täydentäminen: Asukaslukupotentiaali n. 2000-6000 uutta asukasta, yht. 4000-8000 asukasta
- Työpaikkapotentiaali väljyydestä riippuen n. 1500-4000 sekä asukasmäärän lisäyksestä n. 500-1500, yht. n. 2000-5500
- Joukkoliikennejärjestelmä bussi
- Skenaario poikkeaa maakuntakaavan

ratkaisusta



5. Keskeisiä vaikutusten arviointien tuloksia ja johtopäätökset

Tehdyt vaikutusarvioinnit ja selvitykset

Keskeiset johtopäätökset seuraavista selvityksistä ja raporteista:

- [Luontovaikutusten arviointi s. 46](#)
 - Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaariot – skenaarioiden vaikutus luonnon monimuotoisuuteen. Sitowise. 8.8.2023.
- [Linnustovaikutusten arviointi s. 47](#)
 - Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaarioiden vaikutukset linnustoon. Faunatica 21.08.2023.
- [Lepakkoselvitys s.48](#)
 - Helsingin Östersundomin lepakkokartoitus 2022. Ympäristötutkimus Yrjölä ja Luontoselvitys Metsänen. 22.12.2022.
- [Kulttuuriympäristö ja maisema s. 49](#)
 - Östersundomin osayleiskaavan maankäytön skenaariot – kulttuuriympäristö- ja maisemavaikutusten arviointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. 2022.
- [Ilmastovaikutusten arviointi s. 50](#)
 - Östersundomin oyk-skenaarioiden ilmastovaikutusten arviointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. 2.12.2022.
- [Liikenteellisten vaikutusten arviointi s. 53](#)
 - Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaarioiden liikenneselvitys. Ramboll. 25.4.2023.
- [Taloudellisten vaikutusten arviointi s. 57](#)
 - Östersundomin maankäytöskenaariot – kaupunkitaloudellisten vaikutusten arviointi. Kaupunkitutkimus Ta Oy. 31.08.2023.
- [Kyselyjen keskeiset tulokset s. 61](#)
 - Östersundomin karttakysely - näkemyksiä alueen tulevaisuudesta 2022. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala.
 - Östersundomin osayleiskaavan skenaariokyselyn tuloksia 2023. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala.

Muut liitteet ja aineistojen täydennykset:

- Östersundomin alueen täydentävä rakennusinventointi. Arkkitehtitoimisto LPV 3.10.2022.
- Puroselvityksen täydennykset 2022, karttapalvelussa aineisto: avouomat
- Östersundomin osayleiskaava – skenaarioiden vaikutusten arviointi, 1.9.2023

Luontovaikutusten arviointi

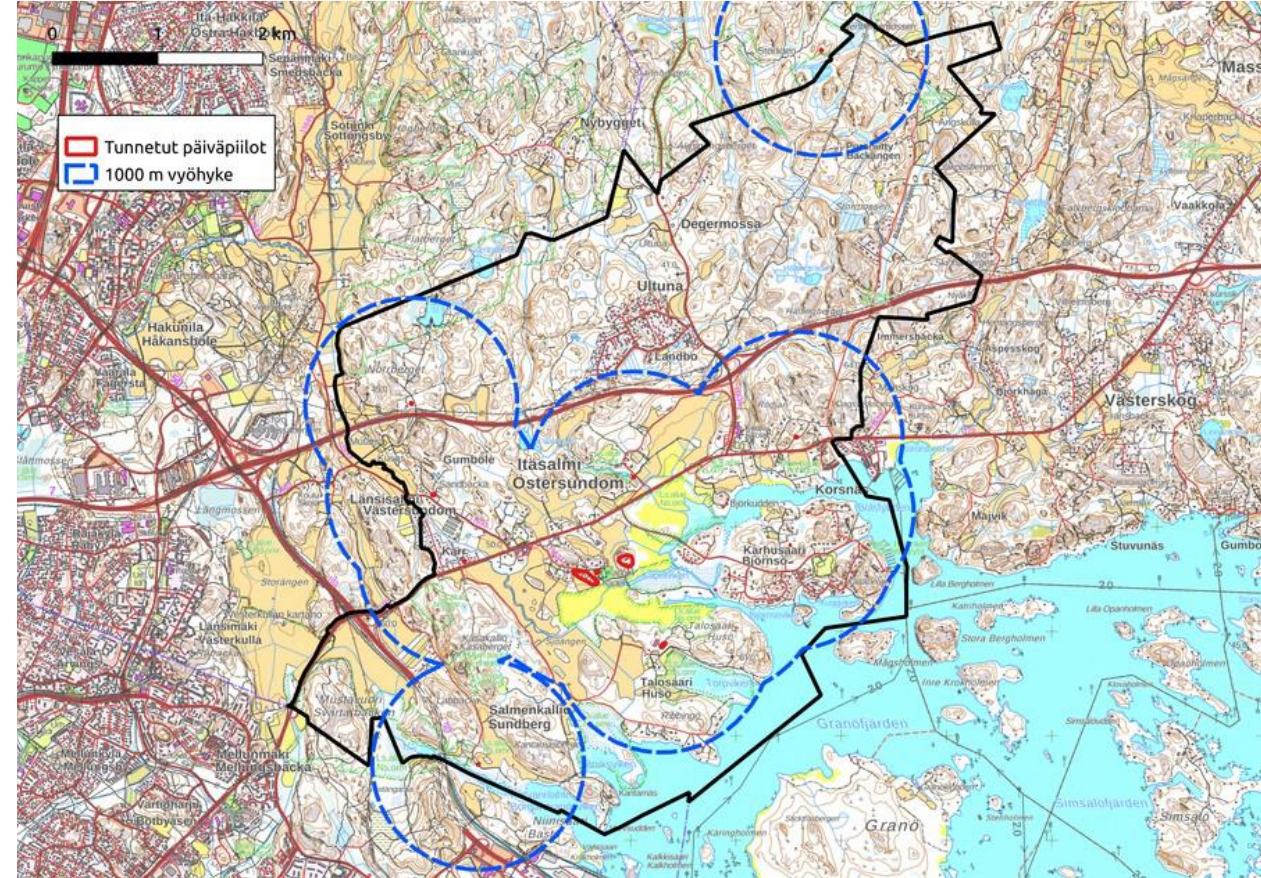
- Laajojen rakentamisalueiden skenaarioissa (1-2) luonnonympäristöjen suppenema ja ekologisten yhteyksien heikkenemä olisi huomattava ja arvokohteita jäisi huomattavasti rakentamisalueille – **suuri kielteinen** vaikutus luonnon monimuotoisuuteen
- Suppeampien rakentamisalueiden skenaarioissa (3-4) luonnonympäristöjen suppenema olisi kohtalainen, ekologiset yhteydet kapenisivat osittain ja useita arvokohteita jäisi rakentamisalueille – **suuri tai kohtalainen kielteinen** vaikutus luonnon monimuotoisuuteen
- Ei merkittävää uutta rakentamista sisältävissä skenaarioissa (5-6) **ei olisi vaikutusta** luonnon monimuotoisuudelle tai vaikutus olisi **positiivinen** pitkällä aikavälillä (6)
- Laajat uudet työpaikka-alueet (7) aiheuttaisivat jonkin verran luonnonympäristöjen suppenemaa ja ekologisten yhteyksien kapenemista. Joitakin arvokohteita jäisi rakentamisalueille – **vähäinen kielteinen** vaikutus luonnon monimuotoisuuteen
- **Johtopäätös: Jotta nykyistä laajamittaisempi rakentaminen alueella ei johtaisi merkittäviin luontovaikutuksiin, jatkosuunnittelun edellytyksenä on näiden vaikutusten minimointi. Uuden rakentamisen tulee keskittyä pääosin olemassa olevan rakenteen ympärille.**

Linnustovaikutusten arviointi

- Laajan rakentamisen skenaarioissa (1-2) **enemmistöllä metsälintulajeista pesimäkanta pienenisi merkittävästi**, ja joitakin yhtenäisiä metsäalueita tarvitsevia ihmisarkoja lajeja **häviäisi kokonaan**. Lintujen pesimärauha voisi häiriintyä Natura-alueillakin, mikäli lähiympäristön virkistyskäyttöä ei ohjattaisi tehokkaasti
- Suppeamman rakentamisen skenaarioissa (3-4) **monilla metsälintulajeilla pesimäkanta pienenisi merkittävästi**, ja joitakin yhtenäisiä metsäalueita tarvitsevia ihmisarkoja lajeja **voisi hävitä kokonaan**. Lintujen pesimärauha voisi häiriintyä Natura-alueillakin, mikäli lähiympäristön virkistyskäyttöä ei ohjattaisi tehokkaasti
- Ei merkittävää rakentamista sisältävissä skenaarioissa (5-6) **pesimälinnusto säilyisi suunnilleen nykyisellään**, mutta asukasluvun ja virkistyskäytön (6) kasvaessa arimmat metsä- ja rantalintulajit voisivat häiriintyä jonkin verran, ellei viheralueiden virkistyskäyttöä ohjattaisi tehokkaasti
- Laajat uudet työpaikka-alueet (7) pirstoisivat tärkeitä lintualueita Porvoonväylän varressa, mutta **pesimälinnusto säilyisi suunnilleen nykyisellään**. Asukasluvun kasvaessa arimmat metsä- ja rantalintulajit voisivat häiriintyä jonkin verran, ellei viheralueiden virkistyskäyttöä ohjattaisi
- **Johtopäätös: Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa lajiston liikkumisedellytykset, välttää metsäalueiden pirstoutumista sekä ohjata alueen virkistyskäyttöä tehokkaasti.**

Lepakkoselvitys

- Selvitysalueelta oli aiemmin tiedossa 12 lepakoiden päiväpiiloa tai yhdyskuntaa, lisäksi tämän työn ohessa (2022) löydettiin 5 päiväpiiloa lisää.
- Alue on kokonaisuutena lepakkolajistoltaan ja -potentiaaliltaan arvokas Helsingin tasolla ja valtakunnallisestikin. Alueen sisällä on kuitenkin paljon vaihtelua ja selvitys antaa työkaluja lepakoiden kannalta arvokkaimpien alueiden tunnistamiseen jatkosuunnittelussa
- Korkean lepakkopotentiaalin alueilla (huomattava todennäköisyys löytyä lepakoita, niiden siirtymäreittejä tai saalistusalueita) on suositeltavaa jättää väljyyttä ja muunneltavuutta tarkempaan suunnitteluun.



Alueen tunnetut päiväpiilot ja yhdyskunnat sekä 1000 metrin vyöhyke, joka kuvaa saalistusalueiden keskimääräistä sijoittumista suhteessa päiväpiiloon.

Kulttuuriympäristö ja maisema

- Uudet rakentamisen alueet muuttavat olemassa olevaa maisemaa sitä enemmän, mitä enemmän rakennetaan
- Rakentamisen skenaariossa 3 ja 4 avointa maisematilaa säilyy enemmän
- Skenaarioissa 2 ja 4 väljempi rakentaminen antaa mahdollisuuksia helpommin kulttuuriympäristön huomioiseen
- Skenaarioissa 5-7 rakennettuun ympäristöön ei syntyisi yhtä laajaa uutta ajallista kerrostumaa kuin laajemman rakentamisen skenaarioissa
- Merkittävien kulttuuriympäristöjen arvot voidaan huomioida jatkosuunnittelussa kaikissa skenaarioissa
- Muinaisjäännösten näkyminen osana rakennettua ympäristöä tuo alueelle ajallista kerroksellisuutta ja on identiteettitekijä

Johtopäätös: Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman sekä kulttuuriympäristöarvojen yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota

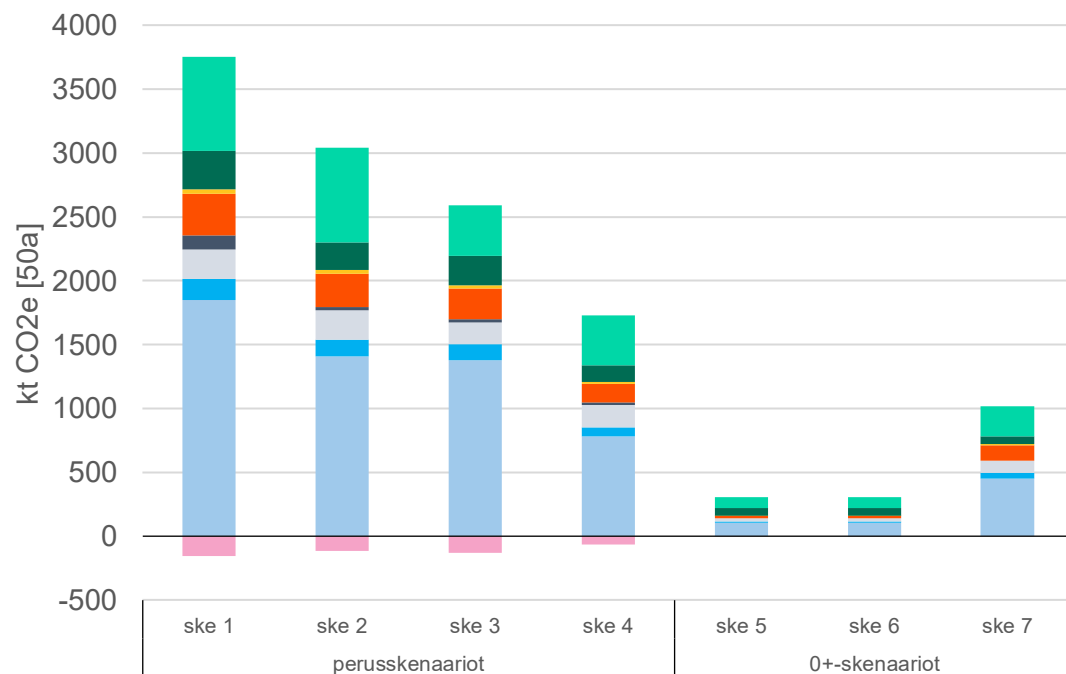
Ilmastovaikutusten arviointi

- Skenaarioiden kokonaisvaikutukset ilmastoon ovat melko suorassa suhteessa alueelle suunniteltavan uudisrakentamisen määrään:
 - Enemmän uudisrakentamista tarkoittaa enemmän rakentamisvaiheen ja alueen käytön ilmastopäästöjä
 - Valtaosa näistä ilmastovaikutuksista kuitenkin toteutuu myös silloin, jos vastaava rakentaminen sijoittuu muualle
- Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan tiiviimpi rakentaminen skenaarioissa 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä verrattuna skenaarioihin 2 ja 4
- Jos huomioidaan vain ne vaikutukset, joihin skenaarioiden välisillä maankäytön eroilla on suoraan vaikutusta, näyttäytyy skenaario 3 parhaana vaihtoehtona rakennettavaan kerrosalaan suhteutetuilta ilmastovaikutuksiltaan
- 0+ ja 0++ -skenaarioiden ilmastovaikutukset jäävät kokonaiskuvassa pieniksi, mutta ovat perusskenaarioihin verrattuna arviolta jopa kaksinkertaiset suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan
- **Johtopäätös: tiiviimpi rakentaminen tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä suhteessa kerrosalaan**

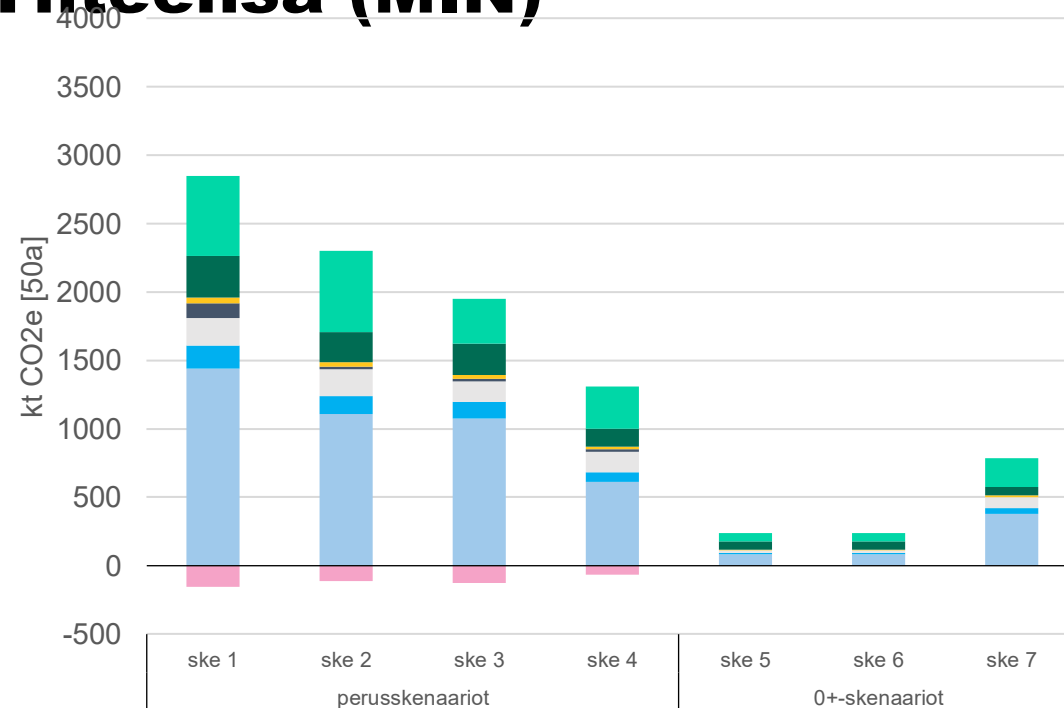
Ilmastovaikutusten arviointi, kokonaisvaikutukset

Skenaarioiden kokonaisvaikutukset ilmastoon ovat melko suorassa suhteessa alueelle suunniteltavan uudisrakentamisen määrään: enemmän uudisrakentamista tarkoittaa enemmän rakentamisvaiheen ja alueen käytön ilmastopäästöjä. Valtaosa näistä ilmastovaikutuksista kuitenkin toteutuu myös silloin, jos vastaava rakentaminen sijoittuu muualle

Yhteensä (BAU)



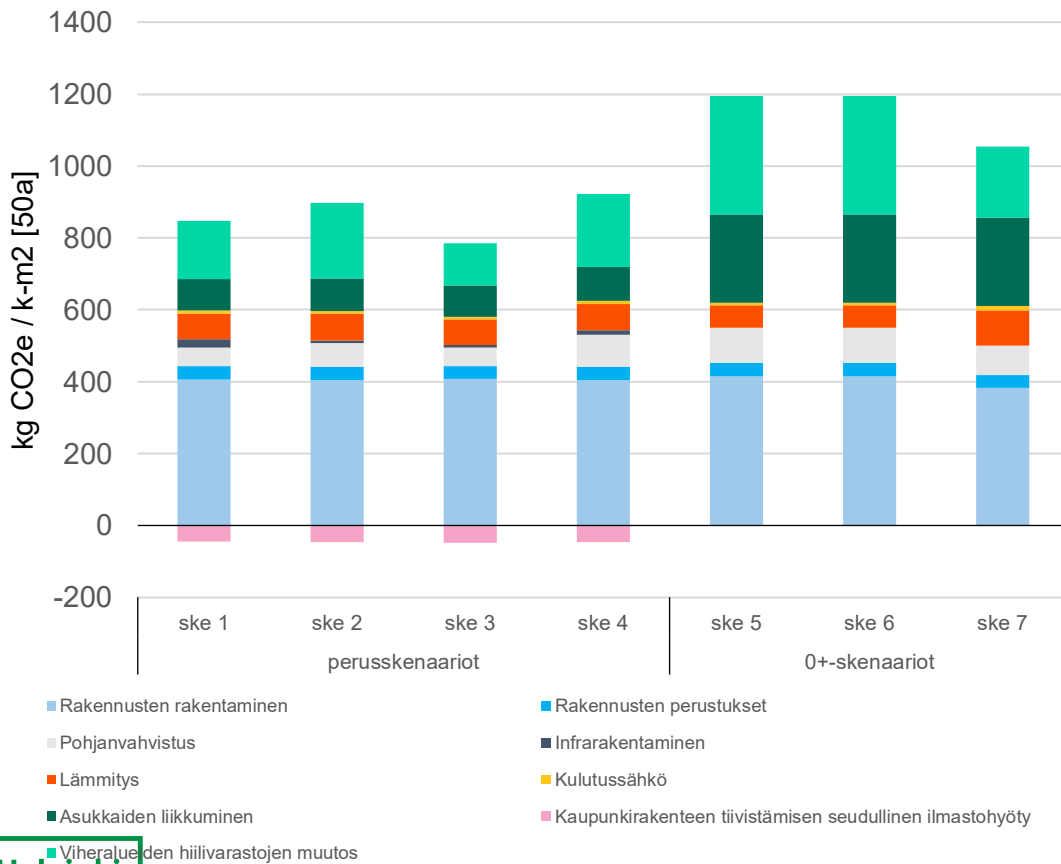
Yhteensä (MIN)



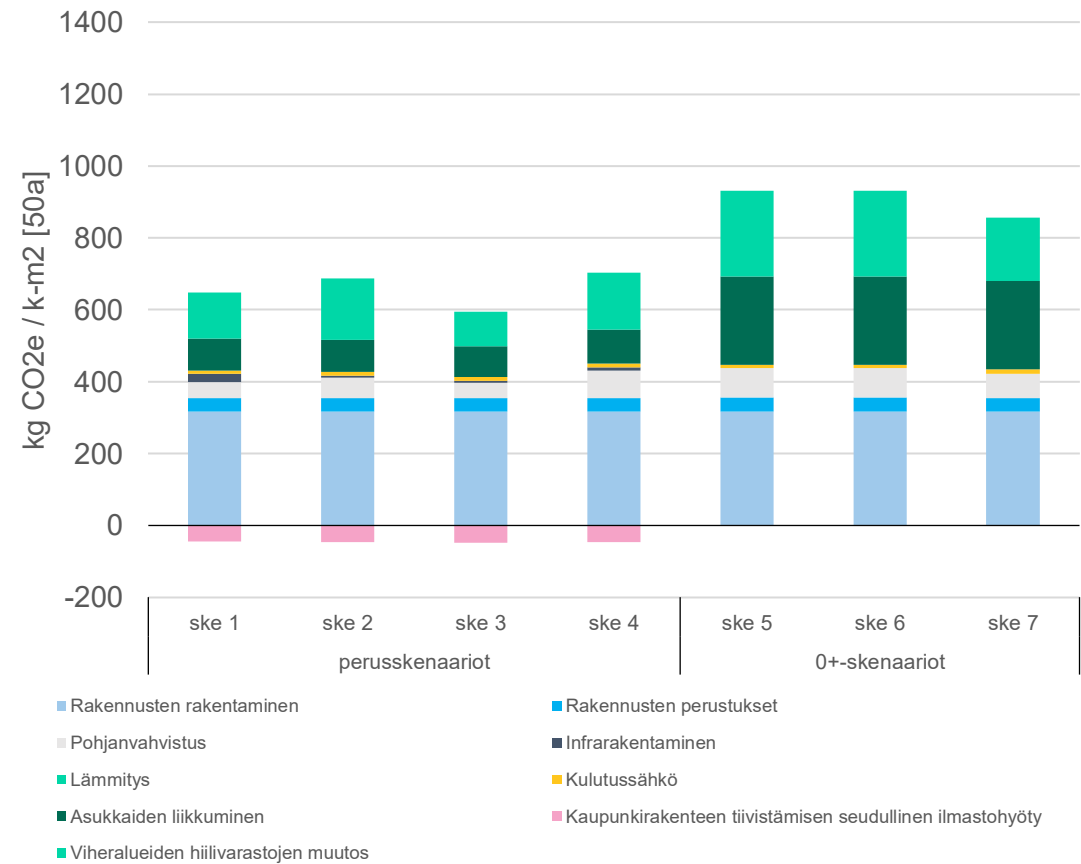
Ilmastovaikutusten arviointi, kokonaisvaikutukset

Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan tiiviimpi rakentaminen skenaarioissa 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä verrattuna skenaarioihin 2 ja 4. Jos huomioidaan vain ne vaikutukset, joihin skenaarioiden välisillä maankäytön eroilla on suoraan vaikutusta, **näyttyy skenaario 3 parhaana vaihtoehtona** rakennettavaan kerrosalaan suhteutetuilta ilmastovaikutuksiltaan. Skenaarioiden 5-7 ilmastovaikutukset jäävät kokonaiskuvassa pieniksi, mutta ovat perusskenaarioihin verrattuna arviolta jopa kaksinkertaiset suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan.

Suhteessa kerrosalaan (BAU)



Suhteessa kerrosalaan (MIN)



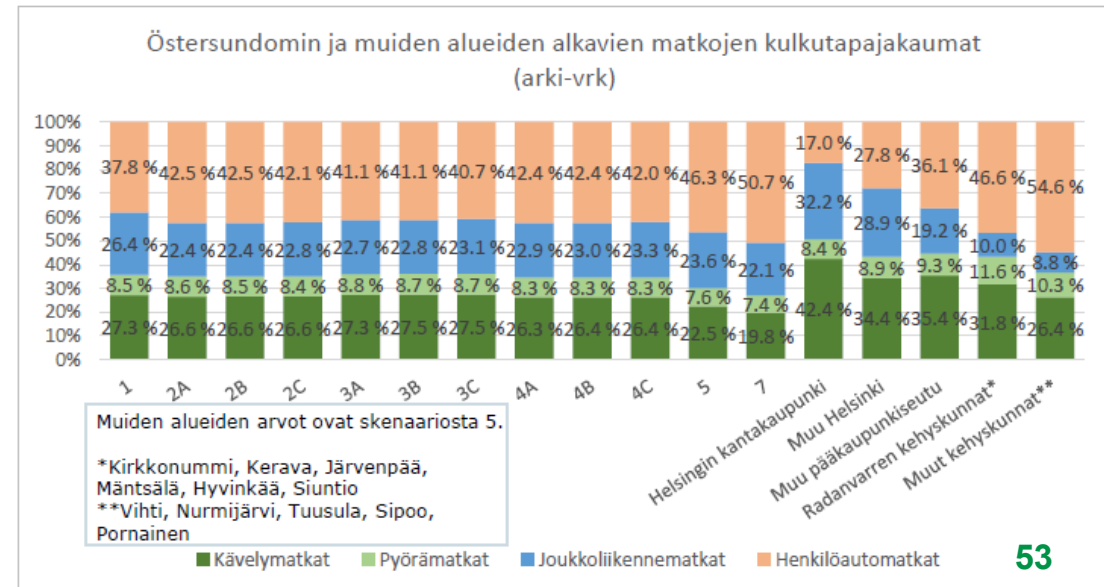
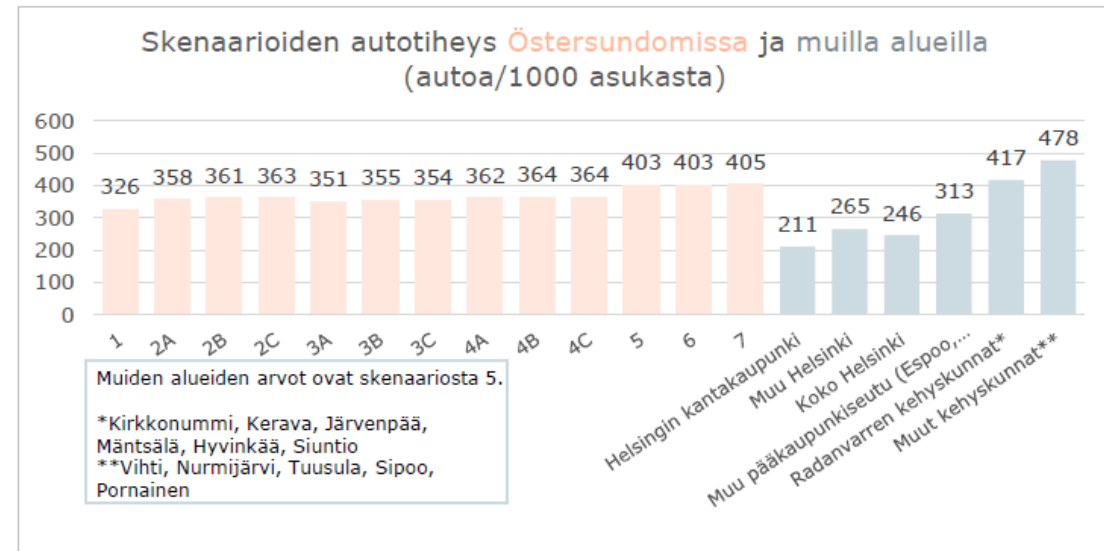
Liikenteellinen arviointi – liikkumisen kestävyys

Joukkoliikennematkojen osuus on Östersundomissa muuta pääkaupunkiseutua (Espoo, Vantaa, Kauniainen) selvästi korkeampi. Kävely- ja pyörämatkojen osuus kasvaisi kaikissa raideskenaarioissa. Joukkoliikenteen ja kävelyn osuudet jäisivät kaikissa Östersundomin skenaarioissa huonommiksi kuin Helsingissä keskimäärin.

Metrokaupunki (skenaario 1) tuottaa alueelle alhaisimman henkilöautotiheyden, pienimmän henkilöautoliikenteen suoritteen per maankäyttöyksikkö ja vastaavasti korkeimman kestävien kulkutapojen osuuden.

Raitiotiekaupungeista skenaario 3 (Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki) toteuttaa parhaiten kestävyys tavoitteita.

Raitiolinjausvaihtoehtojen A-C väliset liikenteelliset erot ovat verrattain pienet. Kestävän liikkumisen osuudessa hieman muita parempi on alavaihtoehto C, jossa linjaus kulkee lähempänä maankäytön painopistettä.



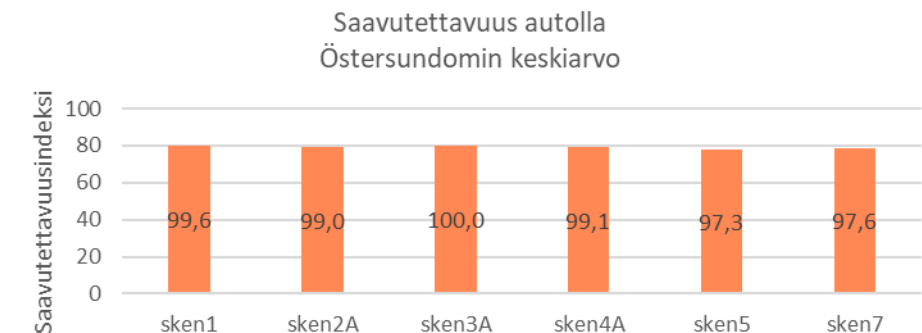
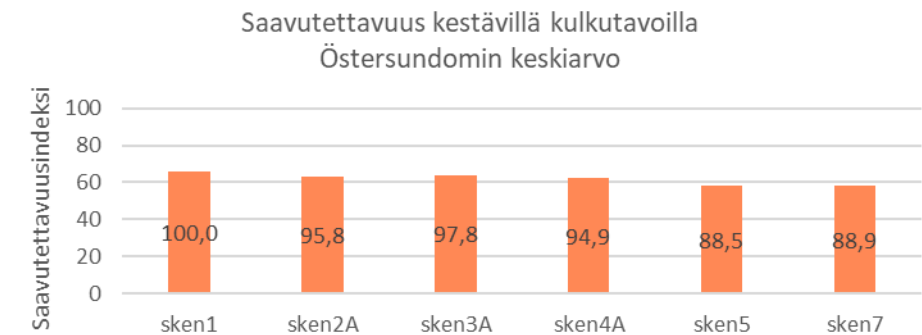
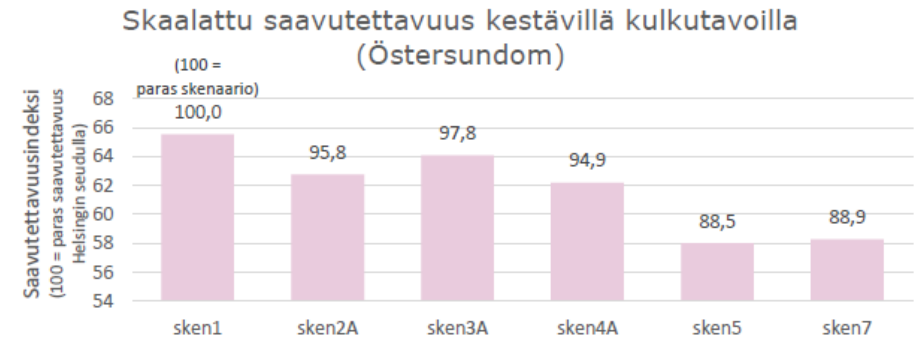
Liikenteellinen arviointi – saavutettavuus

Östersundomin kokonaissaavutettavuuden kannalta arvioituna parhaat ovat skenaariot 1 ja 3 myös kestävien kulkutapojen kannalta tarkasteltuna. Östersundomin autoliikenteen saavutettavuus on paras skenaariossa 3.

Kokonaissaavutettavuus kestävillä kulkutavoilla on kaikissa raideskenaarioissa huomattavasti parempi kuin skenaarioissa 5–7. Koko seutuun verrattuna Östersundomin saavutettavuusindeksi kestävillä kulkutavoilla on parempi kuin seudulla keskimäärin.

Metro tarjoaa nopean yhteyden Helsingin keskustan suuntaan, joten skenaario 1 on kantakaupunkiin kohdistuvilla matkoilla kilpailukykyisin verrattaessa joukkoliikenteen matkavastusta henkilöautoliikenteen matka-aikaan.

Autoliikenneverkon ruuhkaisuus on hyvin samankaltainen skenaarioissa 1–3.



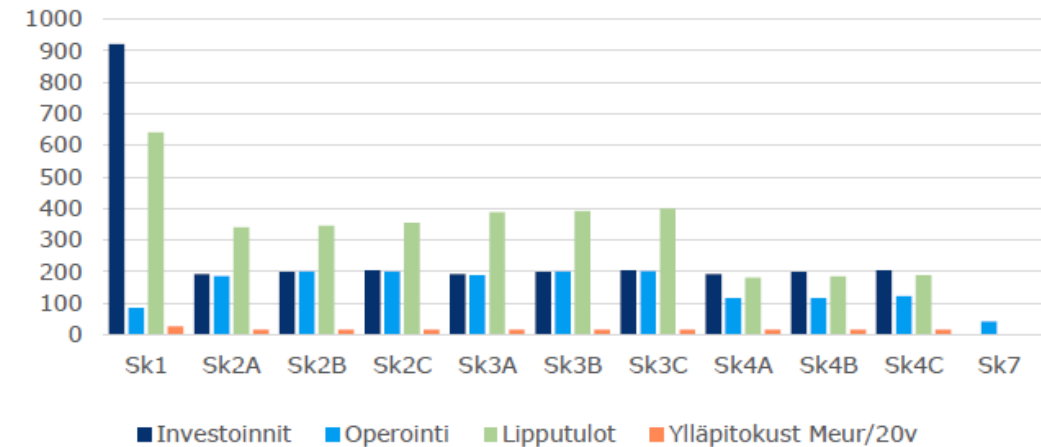
Liikenteellinen arviointi – joukkoliikenteen kustannustehokkuus

Joukkoliikennejärjestelmän kustannustehokkuutta ja kokonaistaloutta arvioitiin investointien, liikennöinnin ja lipputulojen näkökulmasta. Skenaario 3A on kokonaistaloudellisesti edullisin tarkasteltaessa joukkoliikenteen taloutta 20 vuoden laskenta-ajalta. Skenaarioissa 2 on noin kolminkertaiset ja skenaarioissa 1 sekä 4 noin 15-kertaiset joukkoliikenteen kokonaiskustannukset asukasta ja työpaikkaa kohti verrattuna skenaarioon 3.

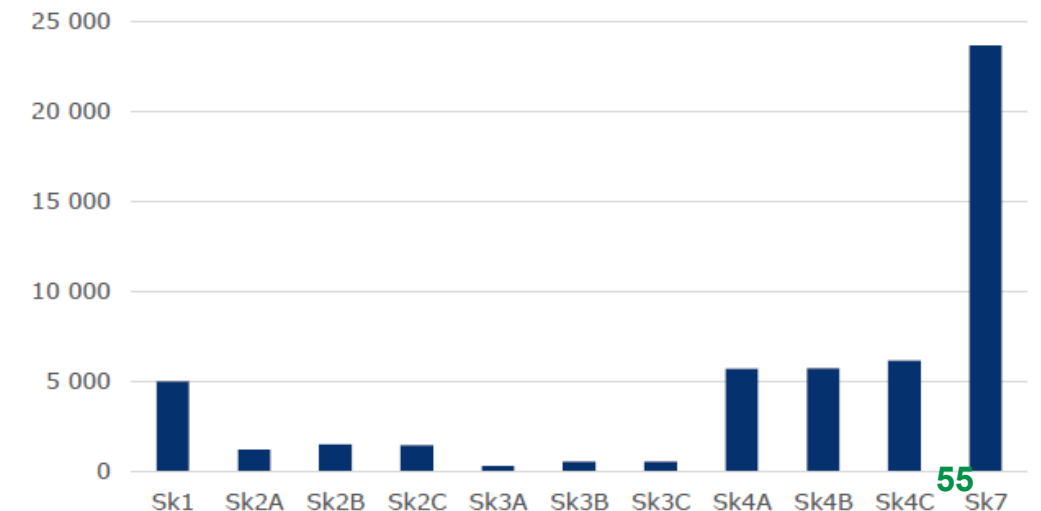
Johtopäätös: Vaikka metro on saavutettavuudeltaan paras, on se moninkertaisesti kalliimpi kuin pikaraitiotie ja edellyttää laajamittaisinta uudisrakentamista.

Joukkoliikenteen kustannustehokkuuden näkökulmasta pikaraitiotie (3A) on kokonaistaloudellisesti edullisin. Pikaraitiotien muuntojoustavuus ja mukautuvuus on metroa parempi. Pikaraitiotien kapasiteetti on turvattavissa junapituuksia kasvattamalla tai vuoroväliä tihentämällä. Sisäinen saavutettavuus on pikaraitiotiellä parempi.

Joukkoliikenteen elinkaarikustannukset 20 vuoden laskenta-ajalta



Elinkaarikustannukset eur/lisäasukas+työpaikka



Joukkoliikenteen operointikustannukset

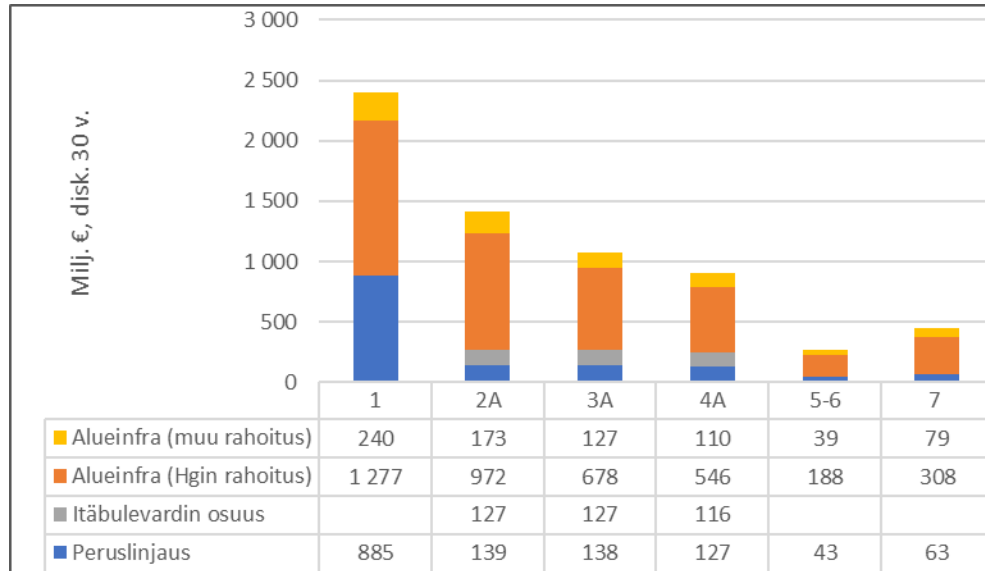
Östersundomin skenaarioiden joukkoliikenteen operointikustannukset on laskettu Helmet-liikennemallin tuottamilla suoritteilla ja kulkumuotojen keskimääräisillä yksikköhinnoilla. Liikennemallilla voidaan arvioida liikennöinti-kustannukset hyvin karkealla tasolla ja kustannuksiin liittyy suuria epävarmuuksia. Liikennemallin avulla ei ole mahdollista arvioida kaluston uushankintoja eikä varikkoratkaisuja, jotka molemmat vaikuttavat kustannuksiin merkittävästi.

Helmet-mallin perusteella metron liikennöintikustannukset ovat 2,7 milj. euroa vuodessa. HSL:n tekemän alustavan arvion mukaan liikennöintikustannukset olisivat noin puolet suuremmat eli 4,2 milj. euroa vuodessa. Tästä kalustohankinnan osuus olisi 1,3 milj. euroa vuodessa ja varikkotoiminnan jyvitetty osuus 0,5 milj. euroa vuodessa. Oletuksena on, että metrovarikoihin ei tarvita laajennuksia.

Helmet-mallin laskelma eri ratikkaskenaarioiden liikennöintikustannuksista on 5,2 – 7,5 milj. euroa vuodessa. HSL:n tekemän arvion mukaan ratikoiden liikennöintikustannukset olisivat noin kaksinkertaiset eli 11,0 – 14,5 milj. euroa vuodessa. Tästä kalustohankinnan pääomakustannus on 2,9 – 4,4 milj. euroa vuodessa ja varikoihin tarvittavien investointien kustannus 3,0 – 3,7 milj. euroa vuodessa.

Bussiliikenteen kustannuksia ei ole vielä laskettu tarkemmin, mutta myös niissä mallin antama arvio menee alakanttiin. Osayleiskaavaluonnosta valmisteltaessa liikennöintikustannukset tullaan laskemaan tarkemmin. Tällöin se tehdään myös bussiliikenteen osalta, koska raideliikenne tarvitsee tuekseen myös tiheän liityntäliikenteen. Tarkemmassa jatkosuunnittelussa tulevat myös ratojen investointikustannukset perusteellisemmin selvitettyä.

Taloudellinen arviointi - kustannukset



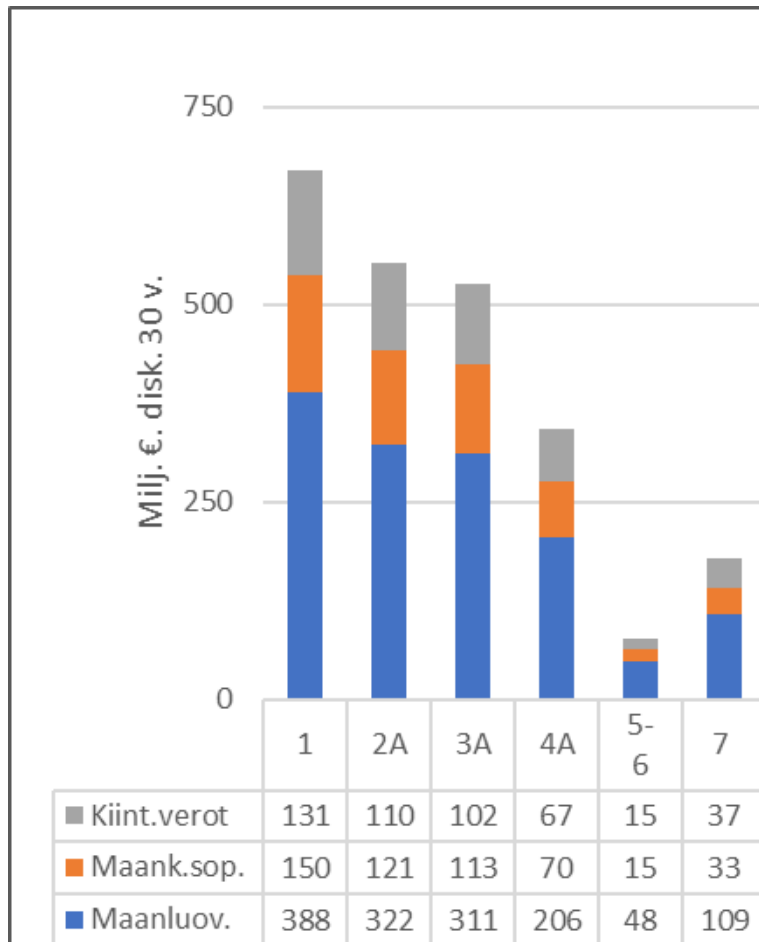
Liikennejärjestelmän ja alueinfran perustamis- ja ylläpitokustannukset, M€, skenaarioittain 30 vuoden ajanjaksolle diskontattuina. Peruslinjaus kulkee kaava-alueen rajalta Sakarinmäkeen.

Laskennassa käytetyt parametrit	Investointikustannukset	Käyttökustannukset /v.
Metro	921 M€	10,2 M€
Ratikka, peruslinjaus A/B/C	101 / 106 / 112 M€	5,0 / 5,3 / 5,5 M€
- Itäbulevardin osuus	92 M€	4,6 M€
- Jatke Sipoon rajalle (A/B/C)	22 / 25 / 25 M€	1,1 / 1,3 / 1,2 M€
- Jatke Karhusaareen (A/B/C)	39 / 46 / 46 M€	2,0 / 2,3 / 2,3 M€
- Jatke Ultunaan (A/B/C)	53 / 46 / 46 M€	2,6 / 2,3 / 2,3 M€
Bussi (sken. 5-6 / sken. 7)	-	4,7 / 6,8 M€
Alueinfrastruktuuri (pl. kunnallistekniikka, palveluinfra)	296 ... 717 €/kem ²	1,08 ... 1,94 €/kem ² .
Kunnallistekniikka	51 ... 375 M€	ei sis. laskelmiin

Rakentamisesta kaupungille aiheutuvat kustannukset koostuvat joukkoliikenneinvestoinnista (metro/pikaratikka) ja alueinfrasta (mm. rakentamiskelpoiseksi saattaminen ja esirakentaminen, kadut ja yleiset alueet) sekä käyttökustannuksista. Kustannuksiin eivät sisälly kaupungin maanhankintakustannukset, joita on kertynyt aikaisemmin noin 150 M€. Maanhankintakustannuksia arvioidaan kertyvän tulevaisuudessa vielä noin 50 M€.

Johtopäätös: Pikaraitiotieinvestointi (peruslinjaus 101-112 M€) on huomattavasti edullisempi kuin metroinvestointi (921 M€). Alueinfran kustannukset kuitenkin merkittävämmät kuin liikennejärjestelmän kustannukset.

Taloudellinen arviointi – tuotot



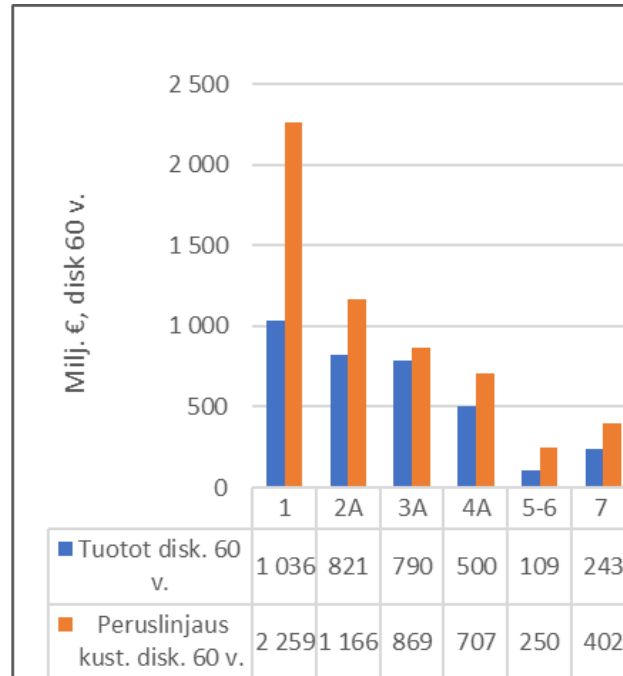
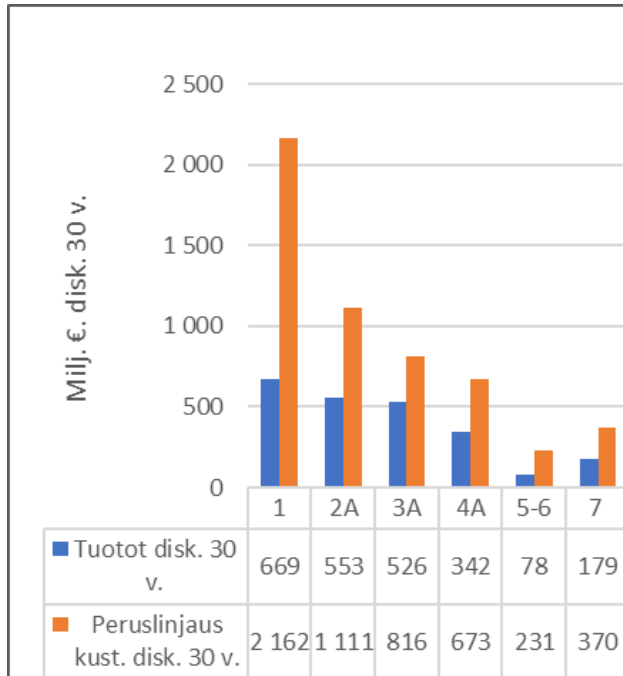
Rakennusmaan tuotot yhteensä skenaarioittain (M€), diskontattu kassavirta 30 vuoden kuluttua rakentamisen aloittamisesta

Kaupungin tulot koostuvat rakennusmaantuotoista, joita ovat kiinteistöverot, maankäyttösopimukset ja maanluovutukset (vuokraus/myynti).

Lisäksi verotuloja (kunnallis- ja yhteisövero) on tarkasteltu erikseen suhteessa palvelukustannuksiin (investoinnit ja käyttökustannukset). Näiden osalta kaikissa skenaarioissa tulot kattavat menot.

Suurin tulonlähde on rakennusmaan luovutus, pääasiassa vuokraamalla, joka muodostaa noin 60 % rakennusmaan tuotoista. Koska Helsingin maanluovutus painottuu vuokraukseen, tuotot kertyvät hitaasti ja huomattavan pitkän ajan kuluessa. Toisaalta tonttimaan vuokraus ja kiinteistövero tuottavat kaupungille tasaisen tulovirran pitkällä ajalla ja sen vuoksi niistä koituvan tuoton nykyarvo on merkittävästi sitä suurempi mitä pidemmältä ajalta laskelma tehdään.

Taloudellinen arviointi – tuotot vs. kustannukset



Rakentamisesta kaupungille aiheutuvat tuotot ja kustannukset (pl. palvelukustannukset) diskontattuna 30 vuoden (vasemmalla) ja 60 vuoden (oikealla) ajanjaksolle. Ratikkaskenaarioissa 2A-4A mukana peruslinjaus kaava-alueen rajalta Sakarinmäkeen.

Rakentamisen tuottojen ja kustannusten näkökulmasta skenaariossa 3 kustannusten ja tuottojen välinen erotus jää suhteellisesti pienimmäksi. (Kun mukaan otetaan myös palveluverkon kustannukset ja niitä vastaavat tuotot, skenaariot 2, 3 ja 7 ovat kannattavuudeltaan samaa tasoa.)

Johtopäätös: Mikään esitetyistä skenaarioista ei ole taloudellisesti kannattava, mutta lähimmäs kannattavuutta pääsee tiiviin ja tehokkaan rakentamisen skenaario 3. Jatkosuunnittelussa kannattavuutta voidaan parantaa kohdentamalla rakennusoikeutta hyville sijainneille ja suunnitteluratkaisuilla, jotka tukevat alueen vetovoimatekijöiden kehittymistä (mm. palvelut, viihtyisyys, viheralueet, hyvä saavutettavuus).

Taloudellinen arviointi – muut vaikutukset

- Tulevat yhteenlasketut verotulot (kunnallis- ja yhteisöverot) riittävät kattamaan alueen palvelukustannukset (investoinnit ja käyttökustannukset). Pitkällä aikavälillä Östersundomin alueen rakentamisella näyttäisi olevan positiivinen vaikutus kaupungin verotuloihin.
- Vaikka Östersundomin aluetta ei rakennettaisi, vastaava määrä rakentamista toteutuisi todennäköisesti muualla Helsingin seudulle. Aluetalouden näkökulmasta alueen rakentamisen vaikutukset jäävät näin ollen suhteellisen vähäisiksi, eikä alueen rakentamista ole mahdollista perustella sillä, että se olennaisesti vahvistaisi Helsingin ja Helsingin seudun taloutta.
- Helsingissä Östersundomin rakentamismahdollisuudet ovat asuinkerrostalojen osalta tuskin kriittinen tekijä, jonka toteutumatta jääminen aiheuttaisi merkittävän tuotannon pullonkaulan. Sen sijaan Helsingissä on suhteellisen niukasti potentiaalia kaupunkipientalojen ja omakotitalojen rakentamiselle suhteessa kysyntään. Tämä on keskeinen tekijä lapsiperheiden Helsingistä muualla seudulle muuttamisen taustalla. Östersundomin alueen kaavoittaminen ja rakentaminen mahdollistaisi erityisesti pientalovaltaisen tarjonnan lisäyksen vihreässä ja luonnonläheisessä ympäristössä.
- Toimitilakiinteistöjen osalta Östersundomin potentiaaliset elinkeinoalueet kompensoisivat Helsingin vanhojen teollisuus- ja varastoalueiden supistumista. Vaikka vastaavaa tonttitarjontaa on runsaasti muualla Helsingin seudulla, Östersundomin elinkeinoalueet olisivat saavutettavuuden suhteen erittäin vetovoimaisia.

Kyselyjen keskeiset tulokset

Aloitusvaiheen kyselyn tulokset (2022)

- Östersundomin osayleiskaavan aloitusvaiheessa toteutettiin karttakysely Harava-karttakyselypalvelussa 1.12.2021–9.1.2022 alueen asukkaille ja muille alueen suunnittelusta kiinnostuneille. Kyselyyn vastasi yhteensä 307 vastaajaa. Vastaajista 41 % oli alueen vakituksia asukkaita.
- Vastaajia pyydettiin kuvailemaan toiveiden Östersundomia kolmella sanalla ja kertomaan, minkälaisia riskejä Östersundomin rakentamisessa nähdään, sekä minkälaisia tavoitteita suunnittelussa tulisi olla.
- Karttavastauksissa vastaajia pyydettiin merkitsemään kartalle uudelle rakentamiselle sopivia paikkoja sekä ”Östersundomin helmiä”, eli virkistysalueita, kauniita paikkoja tai maisemia sekä muita itselle tärkeitä paikkoja.
- Östersundomin monipuoliset luontoarvot ja virkistysalueet nousivat vahvasti esille sekä avovastauksissa että karttapaikannuksissa. Rakentaminen saa kannatusta ja vastustusta riippumatta vastaajan suhteesta suunnittelualueeseen. Metron ja pikaraitiotien kannatus tai vastustus eivät myöskään liity vastaajan suhteeseen suunnittelualueeseen. Ihmisten toiveissa on kaupungin ja luonnon yhteensovittaminen ja huomioiminen.

Skenaariovaiheen kyselyn tulokset (2023)

- Östersundomin osayleiskaavan skenaariovaiheessa teetettiin karttakysely Harava-karttakyselypalvelussa 7.11.2022-6.12.2022. Kysely keräsi yhteensä 469 vastausta. Kyselyyn vastanneista Östersundomin ulkopuolella asui 55 %, vakituksia asukkaita oli 37 %, maanomistajia, jotka eivät asuneet alueella oli noin 5 % ja vapaa-ajan asukkaita alle 3 %. Kyselyn tuloksia tarkasteltiin koko vastaajajoukosta sekä erikseen Östersundomissa vakituisesti ja alueen ulkopuolella asuvien kesken.
- Kysely koostui Östersundomin skenaarioiden arvioinnista, raideliikennevaihtoehtojen kommentoinnista ja oman suosikkiskenaarion valinnasta ja sen perustelemisesta.
- Kaikista vastaajista Matkailun, virkistys- ja luonnonsuojelun Östersundom -skenaario oli suosikkiskenaario. Asukkaista noin kolmannes piti sitä suosikkinaan, muualla asuvista näin ajatteli lähes 60 %. Skenaariota perusteltiin mm. luontokohteiden, virkistysalueiden ja ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta hyväksi vaihtoehdoksi. Luontoarvot nousivat esille kaikissa vastausryhmissä.
- Alueen asukkaista lähes puolet kannatti jotain raiteeseen perustuvaa rakentamisen skenaariota, kun muualla asuvista näin vastasi kolmannes.
- Raideliikennevaihtoskenaarioista pikaraitiotieskenaariot saivat yhteensä selvästi enemmän kannatusta kuin Metroskenaario. Raideliikenteeseen perustuvista skenaarioista Pieni ratikkakaupunki oli suosituin.
- Valtaosa kyselyyn vastanneista toivoo Östersundomiin ainakin pienimuotoista muutosta ja kehittämistä luontoarvot ja paikalliset ominaispiirteet huomioiden.

6. Maankäyttöskenaarioiden vaikutusarvioinnin yhteenvedo ja johtopäätökset

Skenaarioiden vastaaminen keskeisiin tavoitteisiin

X= vastaa tavoitteeseen (x)= vastaa tavoitteeseen osittain	1 Metro-kaupunki	2 Urbaani pientalo-valtainen ratikka-kaupunki	3 Tiivis ja tehokas ratikka-kaupunki	4 Pieni ratikka-kaupunki	5 Kehittyvä nykytila	6 Luonnon-suojelun, virkistys- ja matkailun Östersundom	7 Elinkeino-alueiden Östersundom
Ilmastotavoitteet (kokonaispäästöt)			(x)	(x)	x	x	x
(päästöt/kerrosala)	x	(x)	x	(x)			
Luontokadon minimointi			(x)	(x)	x	x	x
Kestävä liikkuminen	(x)	(x)	(x)	(x)			
Kulttuuri- ja maisema-arvot	(x)	(x)	(x)	x	x	x	x
Monipuolinen asuntotarjonta	x	x	x	x	(x)	(x)	(x)
Tasapainoinen talous			(x)				(x)
Tasapainoinen seuturakenne	x	x	x	x			
Kaupungin kasvuun vastaaminen	x	x	x	x			(x)

Johtopäätökset

Osayleiskaava kannattaa suunnitella keskeiseltä taajamarakenteeltaan pikaraitiotiehen perustuvana, viherverkoston huomioivana kokonaisuutena, Östersundomin arvokkaimmat luontoalueet säästären. Uusi rakentaminen sijoittuu pääasiassa raideliikenteen varrelle ja olemassa olevan rakenteen ympärille.

Ennen kuin alueen raiteen toteutumisesta tehdään sitovaa päätöstä, edistetään vakiintuneiden pientaloalueiden täydennysrakentamista, viher- ja virkistysverkoston kehittämistä sekä raideliikenteeseen perustuvan rakenteen ulkopuolella olevien työpaikka-alueiden toteutumista.

Keskeiset perustelut ja huomiot:

1. **Kaupungin kasvu** jatkuu pitkällä aikavälillä, varmistetaan asuntotuotanto ja asuntotuotannon monipuolistaminen. Pitkällä aikavälillä alueen sijainti muuttuu yhä keskeisemmäksi, kun seutu täydentyy ja rakentuu ympärillä.
2. **Ainutlaatuinen mahdollisuus** luoda uusi houkutteleva luonnonläheinen kaupunginosa valtakunnan keskuksen läheisyydessä. Jatkosuunnittelun edellytyksenä on luonto- ja ilmastovaikutusten minimointi kaupungin tavoitteiden mukaisesti.
3. **Alue toteutuu vasta pitkällä aikavälillä.** Osayleiskaavan hyväksymisen jälkeen Östersundomissa tulee kehittää viher- ja virkistysverkostoa, edistää vakiintuneiden pientaloalueiden täydentämistä sekä mahdollistaa työpaikka-alueiden rakentamista vaiheittain ennen sitovaa raideliikennepäätöstä ja alueen laajempaa rakentamista. Tulee arvioida myös mitä tämä välivaihe tarkoittaa asukkaiden ja maanomistajien näkökulmasta ja miten **vaiheittainen kehitys** määritellään osayleiskaavassa.

7. Aloitusvaiheen vuorovaikutus

Aloitusvaiheen vuorovaikutus

Karttakysely	1.12.2021-9.1.2022
Uutta Östersundomia verkkotilaisuus	2.12.2021
OAS nähtävillä	1.2.-28.2.2022
Viranomaisneuvottelu	15.2.2022
Asukastilaisuus Teamsissä	9.2.2022 ja 23.5.2022
Kysely maankäytöskenaarioista	7.11.-7.12.2022
Asukastilaisuus Sakarinmäen koululla	10.11.2022
Viranomaistyöpaja	17.5.2023
Suunnitteluperiaateluonnos nähtävillä	4.-29.9.2023
Asukastilaisuus	13.9.2023