

Östersundomin osayleiskaava

Skenaarioiden vaikutusten arviointi

Helsinki

1.9.2023

Sisällys

Johdanto.....	3
1.Vaikutukset seutu- ja yhdyskuntarakenteeseen	4
2. Vaikutukset liikenteeseen	9
3. Vaikutukset talouteen.....	12
4. Vaikutukset ilmastoon.....	14
5. Vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyYTEEN	17
6. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön.....	20
7. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	24
8. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen.....	27
9. Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yrityksiin	29
Arvioinnin laatijat ja erilliset vaikutusarviointiraportit (liitteenä):	31

Johdanto

Östersundomin osayleiskaavoituksen maankäytöskenaariot laadittiin vuonna 2022 osayleiskaavoituksen valmisteluvaiheessa. Tähän vaikutusarviointikoosteeseen on arvioitu laadittujen seitsemän skenaarion vaikutukset tiivistetysti. Pohjana näkökulmille on toiminut maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen kaavan vaikutusten arvioinnin kehikko, jota on sovellettu skenaariotason tarkkuuteen ja täydennetty osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa määritellyillä alustavilla tavoitteilla.

Maankäytöskenaariot ovat osayleiskaavaa yleispiirteisempiä tarkasteluja ja niiden vaikutusten arviointi on myös tehty yleiskaavatasoa yleispiirteisemmällä tasolla. Keskeistä tässä vaiheessa on ollut tunnistaa merkittävimmät vaikutukset sekä jatkosuunnitteluun nostettavat huomioitavat asiat. Osasta vaikutusarviointien teemoista on tehty erilliset laajemmat arviointiraportit, jotka löytyvät liitteistä (ilmastovaikutukset, luontovaikutukset, vaikutukset linnustoon, kulttuuriympäristö- ja maisemavaikutukset, liikenteelliset vaikutukset, taloudelliset vaikutukset). Nostot ja yhteenvedot erillisraporteista on koostettu tähän vaikutusarviointiraporttiin yleiskaavoitusyksikössä.

Vaikutuksen merkitys on esitetty taulukkoon alla olevilla värikoodeilla. Ensimmäisessä sarakkeessa kerrotaan arvioitu aihe.

Vaikutus myönteinen	Vaikutus lievästi myönteinen	Vaikutus neutraali / ei vaikutusta	Vaikutus lievästi kielteinen	Vaikutus kielteinen
---------------------	------------------------------	------------------------------------	------------------------------	---------------------

1. Vaikutukset seutu- ja yhdyskuntarakenteeseen

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset seutu- ja yhdyskuntarakenteeseen	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Seuturakenteen tasapainottaminen idän suuntaan	Tasapainottaa ja eheyttää seuturakennetta idän suuntaan. Seuturakenne laajenee ja täydentyy Helsinki-Porvoo akselin kasvusuunnalla.				Seuturakenteen tasapainottaminen jää heikoksi. Seuturakenne ei juurikaan laajene tai täydenny idän suuntaan.		Seuturakenteen tasapainottaminen jää heikoksi toimitila-alueita lukuun ottamatta. Seuturakenne ei juurikaan laajene tai täydenny idän suuntaan.
Östersundomin linkittyminen muuhun seuturakenteeseen	Metroyhteys ja pääliikenneväylät sitovat alueen eheästi muuhun seuturakenteeseen.	Pikaratikkayhteys ja pääliikenneväylät sitovat alueen melko eheästi muuhun seuturakenteeseen.				Östersundom jää melko erilliseksi kokonaisuudeksi suhteessa muuhun seuturakenteeseen.	
Vaikutukset seudun eri osa-alueiden väestönkasvuun ja rakentamispaineeseen	Osa Helsingin seudulle kohdistuvasta väestönkasvusta kohdistuu Östersundomiin. Östersundomin rakentuminen vähentää muuttopainetta ja hajakentämistä muualla seudulla ja ohjaa seudun kasvua raideliikenteen vaikutuspiiriin. Östersundomin rakentuminen vähentää erityisesti pientalojen rakentamistarvetta muualla Helsingissä ja lapsiperheiden muuttoa muualle seudulle.			Pienempi osa Helsingin seudulle kohdistuvasta väestönkasvusta kohdistuu Östersundomiin. Östersundomin rakentuminen saattaa vähentää muuttopainetta ja hajakentämistä muualla seudulla ja ohjata seudun kasvua raideliikenteen vaikutuspiiriin. Östersundomin rakentuminen vähentää erityisesti pientalojen rakentamistarvetta muualla Helsingissä ja lapsiperheiden muuttoa muualle seudulle.	Väestönkasvu kohdistuu lähinnä muualle Helsinkiin ja Helsingin seudulle. Skenaario mahdollistaa lähinnä pientalorakentamista muutaman tuhannen asukkaan verran. Rakentamispaine muualla Helsingissä on suurempi.		
Monikeskuksisen verkostokaupungin edistäminen	Edistää monikeskuksista verkostokaupunkia luodessaan sekoittuneita metrokeskuksia. Skenaario sisältää kaksi pääkeskusta sekä kaksi paikalliskeskusta.	Edistää monikeskuksista verkostokaupunkia luodessaan sekoittuneita keskuksia pikaratikkayhteyden varrelle. Skenaario sisältää kaksi pääkeskusta sekä kaksi paikalliskeskusta.		Edistää hieman heikommin monikeskuksista verkostokaupunkia luodessaan pienempiä sekoittuneita keskuksia pikaratikkayhteyden varrelle. Skenaario sisältää kaksi pienempää pääkeskusta sekä kaksi paikalliskeskusta.	Ei edistä Östersundomin osalta monikeskuksista verkostokaupunkia. Alueen täydennysrakentamisen myötä lisääntyvä väkimäärä tukee kuitenkin alueella olevien paikalliskeskusten palveluiden säilymistä (esim. koulu, päiväkotit, päivittäistavarakauppa).		
Skenaarion vaikutukset Helsingin nykyisiin keskustoihin ja alakeskuksiin erityisesti Itä-Helsingissä	Vahvistaa Itä-Helsingin asemaa ja nykyisiä Itä-Helsingin metrokeskuksia östersundomilaisten palvelukysynnällä ja asiointilla. Joukkoliikennematkat suuntautuvat	Vahvistaa pikaratikkayhteyden välityksellä etenkin mahdollisen Itäbulevardin varren aluetta. Osa östersundomilaisten asiointista ja palvelukysynnästä suuntautuu Itäbulevardin varren alueelle sekä erityisesti Itäkeskukseen.				Täydennysrakentamisen myötä muutamalla tuhannella lisääntyvän väkimäärän palvelukysyntä voi hieman vahvistaa nykyisiä keskuksia Itä-Helsingissä.	Täydennys- ja työpaikkarakentamisen myötä muutamalla tuhannella lisääntyvä väkimäärä ja palvelukysyntä voi hieman vahvistaa

	ratikkaskenaarioihin verrattuna enemmän metroyhteyden varrelle, kantakaupunkiin ja muualle Helsinkiin.			nykyisiä keskuksia Itä-Helsingissä.
Itäisen bulevardikaupungin toteuttamismahdollisuudet suhteessa Östersundomin rakentamiseen	Itäbulevardin raitiolinja on riippuvainen Östersundomin alueen rakentumisesta. Metrokaupunkiskenaario palvelee ratikkavaihtoehtoja heikommin Itäbulevardin raiteen toteuttamismahdollisuuksia.	Itäbulevardin raitiolinja on riippuvainen Östersundomin alueen rakentumisesta. Itäbulevardin suunnasta tuleva pikaraitiotie Östersundomiin palvelee parhaiten Itäbulevardin raiteen toteuttamismahdollisuuksia.		Ei juuri vahvasta pienellä väestö- ja työpaikkapotentiaalilla Itäisen bulevardikaupungin aluetta. Itäbulevardin toteuttamismahdollisuudet ovat heikommat, kun Östersundom jää suuresti rakentumatta. Itäväylä jäisi ilman pikaraitiotieyhteyttä, ja siten bulevardisoinnin toteuttaminen heikommaksi.
Ylikunnalliset maankäytölliset ja liikenteelliset vaikutukset	Skenaarioilla on ylikunnallisia maankäytöllisiä ja liikenteellisiä vaikutuksia etenkin Vantaan ja Sipoon suuntaan.			Ei ole juuri ylikunnallisia maankäytöllisiä tai liikenteellisiä vaikutuksia.
Sipoonranta	Etenkin Helsingin rajalla sijaitseva Sipoonranta liittyy osaksi metroskenaarion asumisen vyöhykettä. Östersundomin palvelut ja alueen parempi saavutettavuus voivat lisätä Sipoonrannan vetovoimaisuutta.	Etenkin Helsingin rajalla sijaitseva Sipoonranta liittyy kiinteäksi osaksi tiiviin rakentamisen pikaratikkavyöhykettä. Östersundomin palvelut ja alueen parempi saavutettavuus lisäävät Sipoonrannan vetovoimaisuutta.	Etenkin Helsingin rajalla sijaitseva Sipoonranta liittyy osaksi tiiviin rakentamisen pikaratikkavyöhykettä. Östersundomin palvelut ja alueen parempi saavutettavuus voivat lisätä Sipoonrannan vetovoimaisuutta.	Skenaarioilla ei ole juuri vaikutuksia Sipoon puolelle.
Majvik	Östersundomin maakuntakaavassa Sakarinmäestä Majvikiin ulottuu raideliikenteeseen tukeutuvan tiivistettävän taajamatoimintojen alueen vyöhyke. Myös Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksissa Majvik on <i>kasvun muuna painopistealueena</i> . Majvikin saavutettavuus parantuu ja alue kytkeytyy melko hyvin Östersundomiin varsinkin pikaraitiotieskenaarioissa.			Östersundomin maakuntakaavassa Sakarinmäestä Majvikiin ulottuu raideliikenteeseen tukeutuvan tiivistettävän taajamatoimintojen alueen vyöhyke. Myös Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksissa Majvik on <i>kasvun muuna painopistealueena</i> . Skenaarioissa vyöhykettä voidaan täydennysrakentaa hieman, mutta maakuntakaavan potentiaali jää suuresti käyttämättä eikä alueelle ole raideyhteyttä.
Söderkulla	Myös Söderkulla kytkeytyy rakentuvan Östersundomin myötä vahvemmin osaksi Helsinki-Porvoo kasvuakselia. Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksessa Söderkulla on <i>kasvun painepistealueena</i> . Jopa 60% Sipoon kokonaiskasvusta voi tulla Majvikin ja Söderkullan väliselle kehityskäytävälle (Eteläinen kehityskäytävä rakennemalli)			Söderkulla voinee kehittyä ja kasvaa - ja on jo nopeasti kasvanutkin - vaikka Östersundom ei rakentuisi merkittävästi. Sipoo on ollut viime vuosina suhteellisesti Suomen nopeimmin kasvavia kuntia. Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksessa Söderkulla on <i>kasvun painepistealueena</i> .
Raideyhteystarve Sipoon suuntaan	Metro on luonteeltaan seudullisempi ja nopeampi sekä kapasiteetiltaan suurempi raideratkaisu kuin pikaratikka. Östersundomin maakuntakaavaan on merkitty ensi sijassa joukkoliikenteen yhteystarvemerkinä Söderkullan suuntaan. Myös Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksessa Östersundomista Söderkullaan on kehitettävä joukkoliikenneyhteysmerkintä.	Skenaarioissa on varauduttu pikaratikkayhteyden jatkamiseen Sipoon suuntaan. Maankäytön ja pikaratikkayhteyden suunnittelu vaatii tiivistä kuntayhteistyötä Sipoon kanssa. Östersundomin maakuntakaavaan on merkitty ensi sijassa joukkoliikenteen yhteystarvemerkinä Söderkullan suuntaan. Myös Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksessa Östersundomista Söderkullaan on kehitettävä joukkoliikenneyhteysmerkintä. Sipoon suunnasta olisi liityntäliikennettä Östersundomin ratikkaan.		Skenaariossa ei varauduta raideyhteyden yhteystarpeeseen Sipoon suuntaan. Mutta Östersundomin maakuntakaavaan on merkitty ensi sijassa joukkoliikenteen yhteystarvemerkinä ohjeellisen seutuliikenteen radan päästä Söderkullan suuntaan. Myös Sipoon uuden yleiskaavan rakennemalliluonnoksessa Östersundomista Söderkullaan on kehitettävä joukkoliikenneyhteysmerkintä.
Vantaan Länsisalmi	Mahdollinen Länsisalmen osayleiskaava odottaa Helsingin linjauksia Östersundomin liikennejärjestelmästä (Vantaan kaavoitusohjelma 2023-2025). Vantaan Länsisalmen osayleiskaava-alue liittyy saumattomasti Östersundomin osayleiskaava-alueeseen. Vantaan Länsisalmen osayleiskaavoitus on tärkeää eheän ja toimivan yhdyskuntarakenteen kannalta. Alueiden keskinäisriippuvuus on vahvaa. Östersundomin maakuntakaavassa Länsisalmi on raideliikenteeseen tukeutuvaa tiivistettävää taajamatoimintojen aluetta.			Länsisalmen osayleiskaava odottaa Helsingin linjauksia Östersundomin liikennejärjestelmästä. Vantaan Länsisalmen osayleiskaavoitus on tärkeää eheän yhdyskuntarakenteen kannalta. Vantaa ei todennäköisesti kaavoita Länsisalmea kaupunkimaiseksi alueeksi, ellei Östersundom rakennu kaupunkimaiseksi eikä alueelle tule raideratkaisua. Alueiden keskinäisriippuvuus vahvaa. Östersundomin maakuntakaavassa Länsisalmi on raideliikenteeseen tukeutuvaa tiivistettävää taajamatoimintojen aluetta.

Östersundomin maakuntakaavan mukaisuus	Skenaariot ovat maakuntakaavan ratkaisun mukaisia. Uusi kaupunkirakenne sidotaan raideliikenteeseen ja raideyhteyden toteuttamiseen. Maakuntakaavassa raideyhteys voi olla metro tai muu raideyhteys kuten pikaraitiotie.				Skenaariot eivät ole maakuntakaavan periaatteiden mukaisia: skenaarioissa aluetta ei suunnitella raideliikenteeseen tukeutuvaksi eikä varauduta uuden kasvukäytävän avaamiseen. Skenaariot eivät tue Vantaan ja Sipoon alueiden osalta maakuntakaavan mukaista kehitystä Östersundomin läheisyydessä.		
Skenaarion mahdollistama yhdyskuntarakenne ja raideratkaisun vaikutukset rakenteeseen	<p>Metrokaupunki mahdollistaa uuden laajan yhdyskuntarakenteen: Östersundom muuttuu tiiviiksi ja monimuotoiseksi kaupunkirakenteeksi.</p> <p>Etenkin metroasemien ympäristöt ovat tehokasta ja tiivistä kaupunkiympäristöä palveluineen. Pääkeskukset ovat Sakarinmäessä ja Östersundomissa.</p> <p>Tiivis maankäyttö tukee parhaiten myös pyöräilyn edellytyksiä.</p>	<p>Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki mahdollistaa uuden laajan yhdyskuntarakenteen: Östersundom muuttuu melko tiiviiksi ja monimuotoiseksi kaupunkirakenteeksi. Pikaratikkayhteyden varteen syntyy tehokasta nauhamaista yhdyskuntarakennetta palveluineen. Pääkeskukset sijoittuvat Sakarinmäkeen ja Östersundomiin.</p>	<p>Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki mahdollistaa suppeamman yhdyskuntarakenteen: Östersundom muuttuu tiiviiksi ja monimuotoiseksi kaupunkirakenteeksi nykyistä yhdyskuntarakennetta täydentäen.</p> <p>Pikaratikkayhteyden varteen syntyy tehokasta nauhamaista yhdyskuntarakennetta palveluineen. Pääkeskukset sijoittuvat Sakarinmäkeen ja Östersundomiin.</p> <p>Tiivis maankäyttö tukee parhaiten myös pyöräilyn edellytyksiä.</p>	<p>Pieni ratikkakaupunki mahdollistaa suppeamman yhdyskuntarakenteen matalammalla tehokkuudella: Östersundom muuttuu monimuotoiseksi kaupunkirakenteeksi, joka sijoittuu melko vahvasti nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen sitä täydentäen. Pikaratikkayhteyden varteen syntyy nauhamaista yhdyskuntarakennetta palveluineen.</p> <p>Keskukset ovat skenaariossa pienialaisia ja sijoittuvat Sakarinmäkeen ja Östersundomiin.</p>	<p>Kehittyvä nykytila - skenaario täydentää ja tiivistää nykyistä yhdyskuntarakennetta, mutta yhdyskuntarakenne jää alueella hajanaiseksi.</p> <p>Ei raideyhteyttä alueelle. Bussiliikenne mahdollistaa täydentyvän nykyisen - joskin paikoin melko autorippuvaisen - yhdyskuntarakenteen.</p>	<p>Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun -skenaario täydentää ja tiivistää nykyistä yhdyskuntarakennetta, mutta yhdyskuntarakenne jää alueella hajanaiseksi.</p> <p>Ei raideyhteyttä alueelle. Bussiliikenne mahdollistaa täydentyvän nykyisen - joskin paikoin melko autorippuvaisen - yhdyskuntarakenteen.</p>	<p>Elinkeinoalueiden - skenaario täydentää ja tiivistää nykyistä yhdyskuntarakennetta. Alue toimisi myös etenkin tilaa vievien toimintojen työpaikka-alueena. Yhdyskuntarakenne jää alueella hajanaiseksi ja saattaa johtaa henkilöautoilun lisäämiseen.</p> <p>Ei raideyhteyttä alueelle. Bussiliikenne mahdollistaa täydentyvän nykyisen - joskin paikoin melko autorippuvaisen - yhdyskuntarakenteen.</p>
Vaihtoehtoiset pikaratikkalinjaukset A, B ja C	Ei pikaratikkalinjausta.		Raidelinjausvaihtoehto A tukeutuu eniten olemassa olevaan infrastruktuuriin (Uuteen Porvoontiehen), linjaukset B ja C nykyisin vähemmän rakennetuille alueille. Kestävän liikkumisen osalta hieman muita parempi on vaihtoehto C, jossa linjaukset kulkee lähempänä maankäytön tulevaa painopistettä. Linjaukset A ja B ovat kestävän liikkumisen osuuden osalta keskenään hyvin samankaltaiset.		Ei pikaratikkalinjausta.		
Rakentamiseen osoitettavien alueiden sijoittuminen suhteessa nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen sekä nykyisen infrastruktuurin hyödyntäminen	Laajat rakentamiseen osoitettavat alueet sijoittuvat nykyisten rakennettujen alueiden lähiympäristöön. Nykyinen infrastruktuuri (esim. vesihuolto) eivät pienen mitoituksen/kapasiteetin takia juuri pysty palvelemaan skenaarioiden rakentamista.		Suppeat rakentamiseen osoitettavat alueet sijoittuvat lähinnä nykyisille rakennetuille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Suurin osa Östersundomista jää luonto- ja viheralueiksi. Nykyinen infrastruktuuri (esim. vesihuolto) eivät pienen mitoituksen/kapasiteetin takia juuri pysty palvelemaan skenaarioiden rakentamista.		Skenaario tukeutuu ja sijoittuu nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Nykyisiä rakennettuja asuinalueita täydennysrakennetaan. Alueelle ei tule uusia rakennettuja alueita.		Skenaario tukeutuu ja sijoittuu etenkin asumisen osalta nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Nykyisiä rakennettuja asuinalueita täydennysrakennetaan. Alueelle ei tule uusia rakennettuja alueita elinkeinoalueita lukuun ottamatta. Elinkeinoalueet vaativat uusia liikenneyhteyksiä ja liittymien rakentamista. Elinkeinoalueet kytkeytyvät joukkoliikenteellä huonosti sekä Östersundomin että muun seudun asuinalueisiin. Hyödyntää nykyistä yhdyskuntarakennetta, mutta vaatii silti investointeja kunnallistekniikkaan

					(esim. vesihuolto) ja katuverkostoon.
Yhdyskuntarakenteen vaikutukset liikennejärjestelmään	Tehokas ja tiivis maankäyttö sekä iso väkiluku- ja työpaikkapotentiali metrokeskuksissa ja muualla liityntäliikenteen varrella tukevat metron rakentamisen edellytyksiä ja joukkoliikenteen kysyntää.	Laajat rakentamisalueet sekä iso väkiluku- ja työpaikkapotentiali mahdollistavat pikaratikkayhteyden rakentamisen ja tukevat hyvin joukkoliikenteen kysyntää.	Tehokas ja tiivis maankäyttö sekä iso väkiluku- ja työpaikkapotentiali mahdollistavat pikaratikkayhteyden rakentamisen ja tukevat hyvin joukkoliikenteen kysyntää.	Pienempi asuin- ja työpaikkamäärä sekä aluetehokkuus tukee edellisiin skenaarioihin verrattuna hieman heikommin joukkoliikenteen kysyntää.	Maankäyttö ei mahdollista raideratkaisua, liikennejärjestelmä perustuu jatkossakin bussiyhteyksiin. Täydennysrakentamisen hieman lisääntyvä väki- ja työpaikkamäärä tukevat joukkoliikenteen kysyntää nykyistä hieman paremmin.
Saavutettavuus kestäväillä kulkumuodoilla ja alueen linkittyminen muuhun (olevaan ja tulevaan) raideverkostoon.	Metrokaupunki liikennejärjestelmältään tarjoaa parhaimman ja nopeimman seudullisen saavutettavuuden erityisesti Helsingin keskustan suuntaan. Se kytkeytyy vahvasti metroverkoston lisäksi poikittaisten raideyhteyksien kautta (Mellunmäki: Vantaan Ratikka, Jokeri II) Linkittyminen mahdolliseen Itäbulevardiin ja liittyminen Itäkeskuksen (poikittaisiin) jatkoyhteyksiin on heikompi ja on bussiliikenteen varassa.	Ratikkakaupungin liikennejärjestelmällä on heikompi seudullinen saavutettavuus ja pidempi matka-aika. Pikaratikka on metroon verrattuna mukautuvampi ja muuntojoustavampi kapasiteetin kasvuun. Pikaratikka palvelee myös alueen sisäistä lähiliikkumista joustavammin kuin metro. Linkittyy vahvasti Itäbulevardin pikaraitiotien välityksellä poikittaisiin Jokeri 2 ja Raidejokeri sekä Jokeri 0 yhteyksiin. Liittyminen metroyhden varrelle vaihdollista ja hitaampaa ja mahdollista esim. Puotilassa tai Itäkeskuksessa.			Skenaario linkittyy jatkossakin bussiyhteyksiin Uuden Porvoontien/Itäväylän suuntaisesti Itäkeskuksen suuntaan. Liittyminen sujuvaa poikittaisiin Jokeri 2 ja Raidejokeri sekä Jokeri 0 yhteyksiin. Liittyminen metroyhden varrelle tapahtuu esim. Puotilassa tai Itäkeskuksessa.
Raidejärjestelmän estevaikutus yhdyskuntarakenteeseen	Metroyhteyden estevaikutus kaupunkirakenteeseen riippuu siitä, onko metro maanalla vai maanpäällä. Maanalaisella metrolla ei ole juurikaan estevaikutusta.	Pikaraitiotie kulkee pääasiassa katutasossa, joka mahdollistaa yhtenäisempien alueiden syntymisen. Pikaraitiotien estevaikutus on pienehkö.			Ei raidejärjestelmää.
Skenaarion asukas- ja työpaikkamitoitus raideliikenteen näkökulmasta	Metroskenaariossa on laskennallisesti noin 8 000 asukasta ja 3000-4000 työpaikkaa metroaseman välittömässä läheisyydessä keskustoissa ja tiiviimmän rakentamisen alueilla. 10 000 asukasta tai työpaikkaa yhteensä aseman vaikutuspiirissä pidetään yleensä riittävänä hyvän joukkoliikenteen toteutumiseksi.	Ratikkaskenaariossa on tiiviin rakentamisen alueilla 600m säteellä pikaratikkapysäkeistä noin 2 000 asukasta ja noin 500 työpaikkaa. Keskusta-alueilla työpaikkoja on suhteessa enemmän ja asukkaita vähemmän.	Tehokkaassa ratikkaskenaariossa on tiiviin rakentamisen alueilla asukkaita 600m säteellä pysäkeistä hieman enemmän, noin 2 500 asukasta ja noin 700 työpaikkaa. Keskusta-alueilla työpaikkoja on suhteessa enemmän ja asukkaita vähemmän.	Pienessä ratikkaskenaariossa on tiiviin rakentamisen alueilla asukkaita 600 m säteellä pysäkeistä noin 1 600 asukasta ja 400 työpaikkaa. Keskusta-alueilla työpaikkoja on suhteessa enemmän ja asukkaita vähemmän.	Skenaariossa ei raideliikennettä.
Yliittyykö kannattavan joukkoliikenteen järjestämisen minimi-asukastiheys 20 as/ha alueella? ¹	Kannattavan joukkoliikenteen järjestämisen minimi-asukastiheys 20 as/ha ylittyy reilusti koko alueella.				Kannattavan joukkoliikenteen järjestämisen minimi-asukastiheys 20 as/ha ylittyy täydennysrakennettavilla olemassa olevilla asuinalueilla.
Yliittyykö autoriippumattoman elämän mahdollistava asukas- tai työpaikkatiheys 35 as/ha ²	Autoriippumattoman elämän mahdollistava asukastiheys ylittää alueella 35 as/ha.				Asukas- ja työpaikkatiheys jää useimmilla alueilla liian matalaksi autoriippumattoman elämäntavan mahdollistamiseksi.
Yliittyykö suositeltava asukas- tai työpaikkatiheys	Suosittelavat asukas tai työpaikkatiheydet ylittyvät	Suosittelava asukas tai työpaikkatiheys ylittyy	Suosittelavat asukas tai työpaikkatiheydet ylittyvät	Suosittelava asukas tai työpaikkatiheys ylittyy	Skenaariossa ei raideliikennettä.

¹ Newman, P., and J. Kenworthy. 2006. "Urban Design to Reduce Automobile Dependence." *Opolis* 2 (1): 35–52

² Newman, P., and J. Kenworthy. 2006. "Urban Design to Reduce Automobile Dependence." *Opolis* 2 (1): 35–52

50 as&tp/ha alle 500 m etäisyydellä raideliikenteen asemasta? ³	reilusti 500 m etäisyydellä raideliikenteen asemasta.	500 m etäisyydellä raideliikenteen asemasta.	reilusti 500 m etäisyydellä raideliikenteen asemasta.	500 m etäisyydellä raideliikenteen asemasta.			
Vaikutukset seutu- ja yhdyskuntarakenteeseen	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Seuturakenne laajenee ja eheytyy idän suuntaan. Mahdollistaa tiiviin ja kestävä kaupunkimaisen monikeskuksisen yhdyskuntarakenteen metroasemien yhteyteen. Metroyhteys kytkee alueen tehokkaasti ja sujuvasti muuhun PK-seutuun ja Östersundom on osa metron varren hyvin saavutettavaa kaupunkirakennetta. Toisaalta Östersundomin sisäinen saavutettavuus on heikompi ja metro kytkee Östersundomin alueita pikaraitiotietä heikommin yhteen.	Seuturakenne laajenee ja eheytyy idän suuntaan. Skenaario mahdollistaa laajan monimuotoisen ja pienimittakaavaisemman yhdyskuntarakenteen. Pikaratikkayhteyden varrella on tiiviimpää ja tehokkaampaa nauhamaista monikeskuksista kaupunkirakennetta. Pikaratikkaskenaario on metrokaupunkiin verrattuna sisäisesti paremmin saavutettava, mutta kytkeytyy seudullisesti heikommin. Matka-aika muualle seudulle pidempi. Mahdollistaa Itäbulevardin kehittymistä isohkolla asuin- ja työpaikkapotentiaalilla ja alueelle suuntautuvalla raideyhteydellä.	Seuturakenne laajenee ja eheytyy idän suuntaan. Skenaario mahdollistaa suppeamman ja tehokkaan nauhamaisen monikeskuksisen yhdyskuntarakenteen pikaratikkayhteyden varrelle. Raideyhteys mahdollistaa hyvin Itäbulevardin alueen kehittymistä. Rakentamiseen osoitettavat alueet tukeutuvat lähinnä nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen.	Seuturakenne laajenee ja eheytyy idän suuntaan edellisiä pienemmässä määrin. Skenaario mahdollistaa suppean yhdyskuntarakenteen matalammalla tehokkuudella tavoitteellisesti pikaratikkayhteyden varrelle. Rakentamiseen osoitettavat alueet tukeutuvat lähinnä nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen.	Seuturakenne ei juurikaan laajene tai täydenny idän suuntaan. Östersundom jää yhdyskuntarakenteeltaan melko erilliseksi alueeksi. Skenaario mahdollistaa olemassa olevien pientaloaluiden täydennysrakentamisen. Alue jäänee paikoin hyvinkin autoriippuvaiseksi ja hajanaiseksi yhdyskuntarakenteeksi.	Seuturakenne ei juurikaan laajene tai täydenny idän suuntaan. Östersundom jää yhdyskuntarakenteeltaan melko erilliseksi alueeksi. Skenaario mahdollistaa olemassa olevien pientaloaluiden täydennysrakentamisen. Aluetta kehitetään virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun lähtökohdista. Alue jäänee paikoin hyvinkin autoriippuvaiseksi ja hajanaiseksi yhdyskuntarakenteeksi.	Seuturakenne ei juurikaan laajene tai täydenny idän suuntaan. Östersundom jää yhdyskuntarakenteeltaan melko erilliseksi alueeksi. Skenaario mahdollistaa olemassa olevien pientaloaluiden täydennysrakentamisen sekä elinkeinoalueiden rakentamisen tilaa vieville toiminnoille. Helsingissä on paljon kysyntää ja tarvetta tilaa vieville toimitila-alueille. Alue jäänee paikoin hyvinkin autoriippuvaiseksi ja hajanaiseksi yhdyskuntarakenteeksi.

³ Salsten, S. 2012. "Joukkoliikennemyönteinen yhdyskuntarakenteen maankäytön suunnittelun tavoitteena - esimerkkitapauksena maankäyttö Nurmijärvellä".

2. Vaikutukset liikenteeseen

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset liikenteeseen	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset valtakunnalliseen ja seudulliseen liikenneverkkoon	Tuottaa lisää liikennettä Porvoonväylälle.	Tuottaa Porvoonväylälle lisää liikennettä.	Tuottaa Porvoonväylälle lisää liikennettä.	Tuottaa Porvoonväylälle jonkin verran lisää liikennettä.	Ei havaittavissa liikenteellisiä haasteita autoliikenneverkon kuormituksen kannalta.		
Liikenteen paikalliset vaikutukset	Autoliikenteen ruuhkautuminen samankaltaista skenaarioissa 1-3 Uudella Porvoon tiellä, ruuhkautuu jonkin verran. Skenaario 1 ja 3 tukevat kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä tiiviillä maankäytöllä parhaiten.	Autoliikenteen ruuhkautuminen samankaltaista skenaarioissa 1-3 Uudella Porvoon tiellä, ruuhkautuu jonkin verran.	Autoliikenteen ruuhkautuminen samankaltaista skenaarioissa 1-3 Uudella Porvoon tiellä, ruuhkautuu jonkin verran. Skenaario 1 ja 3 tukevat kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä tiiviillä maankäytöllä parhaiten.	Mt 170 (Uusi Porvoontie) ruuhkautuminen on selvästi lievempää skenaarioihin 1-3 verrattuna.	Perustuu henkilöautoiluun, ei merkittävää vaikutusta paikalliseen liikenteeseen.		
Vaikutukset joukkoliikenteeseen ja kestävään liikkumiseen	Joukkoliikenteen keskinopeudella mitattu palvelutaso paranee suhteessa nykytilanteeseen, ja myös vuoroväli tihenee nykytilanteeseen verrattuna. Joukkoliikennematkojen osuus jonkin verran matalampi kuin Helsingissä keskimäärin, mutta korkeampi kuin muualla pk-seudulla. Korkein kestävä liikumisen kulkutapaosuus. Henkilöautomatkojen osuus on samaa kokoluokkaa kuin muualla pääkaupunkiseudulla.	Nykytilanteeseen verrattuna joukkoliikenteen matka-ajoissa ei merkittävää muutosta, mutta palvelutaso kasvaa mm. tiheämmällä vuorovälillä. Raitiovaunuskenaariot tarjoavat metroa paremman palvelutason ja kilpailukyvyn Östersundomin sisäisille ja poikittaisille matkoille. Joukkoliikennematkojen osuus matalampi kuin Helsingissä keskimäärin, mutta jonkin verran korkeampi kuin muualla pk-seudulla. Kestävien kulkutapojen osuus parempi kuin kehyskunnissa. Henkilöautomatkojen osuudet ovat pienemmät kuin junaliikenteeseen tukeutuvilla kehyskunnilla.			Joukkoliikenteen palvelutaso nykyisellään. Joukkoliikennematkojen osuus matalampi kuin Helsingissä keskimäärin, mutta jonkin verran korkeampi kuin muualla pk-seudulla. Kestävän liikkumisen osalta heikompi, henkilöautomatkojen osuus vertautuu junaliikenteeseen tukeutuvien kehyskuntiin, kävelyn ja pyöräilyn osuus jää pienemmäksi.	Joukkoliikenteen palvelutaso nykyisellään. Joukkoliikennematkojen osuus matalampi kuin Helsingissä keskimäärin, mutta jonkin verran korkeampi kuin muualla pk-seudulla. Kestävän liikkumisen osalta heikoin, henkilöautomatkojen osuus vertautuu junaliikenteeseen tukeutuviin kehyskuntiin, kävelyn ja pyöräilyn osuus pienin.	
Kustannusvaikutus	Metrojärjestelmä on liikennöintikustannuksiltaan edullisempi, mutta investointikustannuksiltaan moninkertaisesti kalliimpi kuin raitiovaunujärjestelmä. 15-kertaiset joukkoliikenteen elinkaarikustannukset per uusi	Skenaariossa 2 on noin kolminkertaiset joukkoliikenteen investointien ja operoinnin elinkaarikustannukset per uusi asukas ja työpaikka verrattuna skenaarioon 3.	Skenaario 3A on kokonaistaloudellisesti edullisin tarkasteltuna joukkoliikenteen investointien ja operoinnin elinkaarikustannuksia 20 vuoden laskenta-ajalta.	Skenaariossa 4 on 15-kertaiset joukkoliikenteen investointien ja operoinnin elinkaarikustannukset per uusi asukas ja työpaikka verrattuna skenaarioon 3.			Suurimmat joukkoliikenteen investointien ja operoinnin elinkaarikustannukset per uusi asukas ja työpaikka.

	asukas ja työpaikka verrattuna skenaarioon 3.						
Raideliikenteen kapasiteetti	Metron kapasiteetti riittää, kun kaksi metroasemaa alueella, mutta metro jäykkä sopeutumaan seudun kasvuun. Metrojärjestelmän palvelutaso on pikaraitioskenaarioita vaikeammin säädettävissä etenkin jos sillä halutaan hoidettavan merkittävästi myös Östersundomin ulkopuolisen maankäytön (mm. Sipoon Majvikja Vantaan Länsisalmi) liikkumistarpeita tulevaisuudessa.	Pikaraitiotie joustava, kapasiteetin riittävyys voidaan turvata esimerkiksi tihentämällä liikennöintiä tai kasvattamalla junapituutta kytkemällä yhteen kaksi 35-metristä raitiovaunua.	Pikaraitiotie joustava, kapasiteetin riittävyys voidaan turvata esimerkiksi tihentämällä liikennöintiä tai kasvattamalla junapituutta kytkemällä yhteen kaksi 35-metristä raitiovaunua.	Pikaraitiotien kapasiteetti riittää hyvin.	Ei raidejärjestelmää.	Ei raidejärjestelmää.	Ei raidejärjestelmää.
Saavutettavuus (keskustan ja muiden alueiden)	Metron nopein keskustaan ja paras seudullinen saavutettavuus, mikä johtuu suurimmasta maankäytön kasvusta ja nopeasti muuhun seutuun yhdistävästä metrosta. Alueen sisäinen saavutettavuus heikompi verrattuna pikaraitiotieratkaisuihin.	Alueen sisäinen saavutettavuus metroskenaariota parempi tiheämmästä pysäkkiverkosta johtuen.	Alueen sisäinen saavutettavuus metroskenaariota parempi tiheämmästä pysäkkiverkosta johtuen. Autoliikenteen saavutettavuudeltaan paras skenaario.	Alueen sisäinen saavutettavuus metroskenaariot parempi tiheämmästä pysäkkiverkosta johtuen.	Kokonaissaavutettavuus kestäville kulkutavoilla ja autolla on skenaariossa huonompi kuin raideskenaariossa.	Kokonaissaavutettavuus kestäville kulkutavoilla ja autolla on skenaariossa huonompi kuin raideskenaariossa.	Kokonaissaavutettavuus kestäville kulkutavoilla ja autolla on skenaariossa huonompi kuin raideskenaariossa.
Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset liikenteeseen	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Metron kallein vaihtoehto ja jäykkä, mutta nopein vaihtoehto seudullisessa saavutettavuudessa.	Pikaraitiotie on edullisempi kuin metro, skaalautuu joustavasti ja alueen sisäinen saavutettavuus on hyvä.	Skenaario 3 on kokonaistaloudellisesti edullisin tarkasteltuna joukkoliikenteen taloutta 20 v:n ajalta, skaalautuu joustavasti ja alueen sisäinen saavutettavuus on hyvä.	Pikaraitiotie on edullisempi kuin metro, skaalautuu joustavasti ja alueen sisäinen saavutettavuus on hyvä.	Henkilöautopainotteisuus	Henkilöautopainotteisuus	Henkilöautopainotteisuus
JOHTOPÄÄTÖS	Kaikissa arvioitavissa skenaarioissa on saavutettavissa hyväksyttävä tie- ja katuverkon toimivuus maankäytön mitoituksista riippuvaisilla toimenpiteillä. Keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat Porvoonväylään ja Uuteen Porvoontiehen. Jatkosuunnittelussa on tärkeä varmistaa katuverkon riittävä kapasiteetti –tarvittavat kaistamäärät riippuvat rakentamisen määrästä ja käytettävistä oletuksista. Porvoonväylän palvelutasotavoitteiden toteutumiseen vaikuttavat merkittävästi mahdolliset toimintaympäristön muutokset (mm. liikkumisen hinnoittelu). Erityisesti liikkumisen hintojen kehittymiseen tulevaisuudessa liittyy merkittävää epävarmuutta. Vaikka joukkoliikenteen matkaosuudet mallinnuksen mukaan jäävät hieman heikommaksi kuin muualla Helsingissä, olisi joukkoliikenteen matkaosuudet kuitenkin Östersundomissa paremmat kuin muualla						

	pääkaupunkiseudulla ja huomattavasti paremmat kuin junaliikenteeseen tukeutuvissa kehyskunnissa tai muissa kehyskunnissa.			
		<p>Pikaraide Pohjoinen – saavutettavuus hieman parempi muihin linjauksiin verrattuna, koska raide keskeemmällä rakennetta.</p> <p>Pikaraiteen pääte Ultuna ja Karhusaari – ei merkittävää eroa bussiliityntävaihtoehtoon.</p>		

3. Vaikutukset talouteen

Teema	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset yhdyskuntatalouteen							
<p>Skenaarioissa maankäytön suunnittelu on vielä yleispiirteistä ja tarkkuustasoltaan karkeaa. Taloudellisten vaikutusten arvioinnin tulokset ovat suuntaa antavia arvioita, joita tulee tarkentaa hankkeen edetessä ja suunnitelmien tarkentuessa.</p> <p>Rakentamisesta kaupungille aiheutuvat kustannukset koostuvat joukkoliikenneinvestoinnista (metro/pikaratikka) ja alueinfra (mm. rakentamiskelpoiseksi saattaminen ja esirakentaminen, kadut ja yleiset alueet) sekä käyttökustannuksista. Alla esitetyissä pikaraitiotielinjauksessa on huomioitu kustannus kaava-alueen rajalta Sakarinmäkeen (linjaus A). Kaupungin tulot koostuvat rakennusmaantuotoista, joita ovat kiinteistöverot, maankäyttösopimukset ja maanluovutukset (vuokraus/myynti). Palvelukustannuksia (investoinnit ja käyttökustannukset) on tarkasteltu erikseen suhteessa verotuloihin (kunnallis- ja yhteisövero) ja valtionosuuksiin.</p> <p>Kustannuksiin eivät sisälly kaupungin maanhankintakustannukset, joita on kertynyt aikaisemmin noin 150 M€. Maanhankintakustannuksia arvioidaan kertyvät tulevaisuudessa vielä noin 50 M€.</p>							
Rakentamisesta kaupungille aiheutuvat kustannukset (kokonaiskustannus diskontattu 60 vuoden aikavälille):	Metroinvestointi: 920 milj. € Kokonaiskustannus: 2 260 milj. €	Ratikkainvestointi: 100 milj. € Kokonaiskustannus: 1 170 milj. €	Ratikkainvestointi: 100 milj. € Kokonaiskustannus: 870 milj. €	Ratikkainvestointi: 100 milj. € Kokonaiskustannus: 710 milj. €	Kokonaiskustannus: 250 milj. €	Kokonaiskustannus: 250 milj. €	Kokonaiskustannus: 400 milj. €
Rakentamisen vaikutukset kaupungin tuloihin (60 vuoden aikavälille diskontattuna):	1 040 milj. €	820 milj. €	790 milj. €	500 milj. €	110 milj. €	110 milj. €	240 milj. €
Kustannukset ja tuotot: kannattavuus	Kustannusten ja tuottojen perusteella heikoin kannattavuus.	Kustannukset ylittävät tuotot.	Kustannukset ylittävät tuotot. Kaikkiin skenaarioihin verrattuna pääsee lähimmäs kannattavuutta.	Kustannukset ylittävät tuotot.	Kustannukset ylittävät tuotot.	Kustannukset ylittävät tuotot.	Kustannukset ylittävät tuotot.
Asuntorakentamisen laajemmat talousvaikutukset	<p>Talotyypin ja asuntojen kokojakauma vaikuttavat alueen asukasrakenteeseen (ikä rakenne, tulotaso). Östersundomin alueen ennakoitu tulotaso on tehdyn mallinnuksen perusteella kaikissa skenaarioissa korkeampi kuin Helsingissä keskimäärin.</p> <p>Pitkällä 60 vuoden aikajänteellä tarkasteltuna Östersundomin alueelle tulevien kotitalouksien kunnallisverot yhdessä asukasta kohden laskettujen yhteisöverojen ja kunnan peruspalveluista maksettavien valtionosuuksien kanssa riittävät kaikissa skenaarioissa kattamaan alueen kotitalouksien edellyttämän palveluverkon investointi- ja käyttökustannukset. Skenaariossa 2 tasapaino saavutetaan nopeammin, skenaariossa 3 hitaammin kuin muissa skenaarioissa.</p>						
Alueen vetovoima ja maan arvon kehittyminen (näkökulmina liikenteellinen saavutettavuus sekä kaupallisten ja julkisten palvelujen saatavuus)	<p>Metroyhteydellä on positiivinen vaikutus alueen matka-aika saavutettavuuteen muualle Helsinkiin ja seudulle ja näin ollen myös alueen vetovoimaan ja maanarvon kehitykseen.</p> <p>Kaupallisten ja julkisten palvelujen paraneminen lisää alueen vetovoimaa.</p>	<p>Ratikkaskenaarioissa matka-aika saavutettavuus muualle pk-seudulle ei tuota samanlaista positiivista vaikutusta alueen vetovoimaan kuin Metrokaupunkiskenaariossa. Ratikkayhteydellä voi kuitenkin olla mielikuviin ja arvoihin liittyviä merkityksiä, joilla voi olla positiivisia vaikutuksia alueen houkuttelevuuteen.</p> <p>Kaupallisten ja julkisten palvelujen paraneminen lisää alueen vetovoimaa, kuitenkin hiukan vähemmän kuin skenaariossa 1.</p>	<p>Ei merkittäviä vaikutuksia alueen vetovoimaan tai maanarvon kehittymiseen.</p>				

<p>Vaikutukset Helsingin seudun aluetalouteen</p>	<p>Östersundomin alueen asuin- ja elinkeinoalueiden rakentaminen yhdessä liikennejärjestelmän ja perusrakenteen investointien toteuttamisen kanssa saa aikaan suoria ja kerrannaisia vaikutuksia tuotantoon, arvonlisäykseen ja työvoiman käyttöön. Vaikutukset riippuvat rakentamisen volyymista, kustannusten suuruudesta ja toteutuksen ajoittumisesta. Lisäksi uuden kaupunkikehityshankkeen ja siihen liittyvän rakentamisen ja ylläpidon aluetaloudelliset vaikutukset riippuvat oleellisesti siitä, mikä on suunnitellun hankekokonaisuuden vaihtoehto seudun tasolla.</p> <p>Skenaariot lisäävät erityisesti pientalovaltaisen asuntorakentamisen potentiaalia Helsingissä, jolle on kysyntää enemmän kuin tarjontaa. Skenaariot 2 ja 4 vastaavat mallinnusten mukaan parhaiten tavoitteita pientalovaltaisesta rakentamisesta. Jos Östersundomia ei rakennettaisi laajamittaisesti, niin pientalojen osalta Helsinkiin syntyisi niukkuutta, jonka seurauksena lapsiperheiden muutto Helsingistä muualla seudulle jatkuisi nykyisellä volyymilla.</p> <p>Kerrostalotonttien osalta rakentaminen voisi olla toteutettavissa myös muissa sijainneissa, mutta näiden toteutumiseen liittyy tiettyjä epävarmuuksia ja haasteita. Kerrostaloja voisi rakentaa skenaarioissa 1-4.</p> <p>Toimitilakiinteistöjen osalta Östersundomin potentiaaliset elinkeinoalueet (skenaario 1-4 ja 7) kompensoisivat Helsingin vanhojen teollisuus- ja varastoalueiden supistumista. Vaikka vastaavaa tonttitarjontaa on runsaasti muualla Helsingin seudulla, Östersundomin elinkeinoalueet olisivat saavutettavuuden suhteen erittäin vetovoimaisia.</p>						
<p>Vaikutukset talouteen</p>	<p>Skenaario 1 Metrokaupunki</p>	<p>Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki</p>	<p>Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki</p>	<p>Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki</p>	<p>Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne</p>	<p>Skenaario 6 Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom</p>	<p>Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom</p>
<p>JOHTOPÄÄTÖS</p>	<p>Skenaarioista heikoin kannattavuus, johon vaikuttaa erityisesti kallis metroinvestointi. Vaikka alueen vetovoiman ja maanarvon odotetaan paranevan skenaarioista eniten, ei se kompensoi kalliita investointeja.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot. Raitiotie tulee metroa edullisemmaksi, mutta alueinfran rakentaminen tulee kalliiksi suhteessa maasta saataviin tuloihin.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot, mutta pääsee kaikista skenaarioista lähimmäs kannattavuutta. Raitiotie tulee metroa edullisemmaksi, mutta alueinfran rakentaminen tulee kalliiksi suhteessa maasta saataviin tuloihin.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot. Raitiotie tulee metroa edullisemmaksi, mutta alueinfran rakentaminen tulee kalliiksi suhteessa maasta saataviin tuloihin.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot. Ei kallista liikenneinvestointia, mutta matala tehokkuus suhteessa rakentamiseen liittyviin investointeihin heikentää kannattavuutta.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot. Ei kallista liikenneinvestointia, mutta matala tehokkuus suhteessa rakentamiseen liittyviin investointeihin heikentää kannattavuutta.</p>	<p>Rakentamisesta aiheutuvat kustannukset ylittävät tuotot. Verrattuna skenaarioihin 5 ja 6 kokonaiskannattavuus on kuitenkin parempi laajojen elinkeinoalueiden vuoksi.</p>
<p>Tässä vaiheessa käytettävissä olevilla tiedoilla ja tarkkuustasolla skenaarioista mikään ei ole taloudellisesti kannattava tuottojen ja kustannusten näkökulmasta. Skenaarioissa 1 erityisesti metroinvestointi syö kannattavuutta, mutta kaikkien skenaarioiden osalta haasteena on rakentamiseen liittyvät kalliit investoinnit. Lähimmäs kannattavuutta pääsee skenaario 3, kun katsotaan rakennusmaahan liittyviä tuottoja ja kustannuksia. Kun mukaan otetaan myös palveluverkon kustannukset ja niitä vastaavat tuotot, skenaariot 2, 3 ja 7 ovat kannattavuudeltaan samaa tasoa ja tuotot kattavat rakennettavaa kerrosneliömetriä kohden muita skenaarioita suuremman osan kustannuksista.</p> <p>Ratikkalinjavaihtoehtojen A-C välillä ei ole merkittäviä kaupunkitaloudellisia eroja.</p> <p>Alueen rakentamisen kestolla on merkittävä vaikutus kustannusten ja tuottojen kertymisen ajoittumiseen sekä kustannusten ja tuottojen nykyarvoon. Pidempi rakentamisaika tulee kaupungille kalliimmaksi.</p> <p>Helsingissä on nykyisellään suhteellisen vähän potentiaalia pientalorakentamiselle, ja Östersundomin kaavoittaminen ja rakentaminen vastaisi tähän kysyntään. Lisäksi tilaa vievät toiminnot mahdollistavalle yritysalueelle on Helsingissä kysyntää ja Östersundom tarjoaa näille hyvän sijainnin (skenaariot 1-4 sekä 7).</p> <p>Jatkosuunnittelussa kokonaistaloudellista kannattavuutta voidaan kasvattaa kohdentamalla rakentamisalueita hyvin saavutettaviin paikkoihin ja tarkastella, miten myytävän rakennusoikeuden osuuden kasvattaminen kaupunginomistaman tonttimaan luovutuksessa vaikuttaa kokonaisuutena. Lisäksi alueen vetovoimaan ja maan arvon positiiviseen kehittymiseen voidaan vaikuttaa erilaisin suunnittelun keinoin, kuten sujuvan liikennejärjestelmän suunnittelulla, joka takaa sekä mahdollisimman hyvän alueen sisäisen saavutettavuuden että hyvät yhteydet muille alueille. Alueen vetovoimaan vaikuttaa myös suunnitteluratkaisut, jotka tukevat ja mahdollistavat palveluiden kehittymisen alueelle.</p>							

4. Vaikutukset ilmastoon

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset ilmastoon	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Uusien asukkaiden liikkumisen ilmastopäästöt	Asukasmäärältään suurin skenaario generoi eniten liikennettä ja liikenteen päästöjä. Liikenteen kokonaispäästöt muodostuvat suureksi siitä huolimatta, että alue rakentuu metroon tukeutuen.	Merkittävä uusi rakentaminen tuottaa paljon liikenteen päästöjä.		Maltillinen uusi rakentaminen tuottaa noin puolet VE 1:n liikenteen ilmastopäästöistä.		Liikenteen päästöt lisääntyvät hieman.	
Kaupunkirakenteen tiivistämisen seudullinen ilmastohyöty	Kaupunkirakenteen tiivistämisestä on potentiaalisesti merkittävä ilmastohyöty, joka kattaa noin puolet alueen generoiman liikenteen päästöistä.			Kaupunkirakenteen tiivistämisellä on ilmastohyöty, joka kattaa noin kolmanneksen alueen generoimista liikenteen päästöistä.	Seudullisia ilmastohyötyjä ei ole tunnistettavissa alueen kaupunkirakenteen tiivistymisen kautta.		
Vaikutukset alueen hiilinieluihin ja hiilivarastoihin	Tiivis alueen rakentaminen vaikuttaa hiilen varastoitumiseen hyvin kielteisesti. Ajan myötä uudelleen vahvistuva hiilinielu vastaa alle 10% nykytilanteesta.	Alueen rakentaminen vähentää merkittävästi hiilen sidontaa ja hiilen varastoitumista.		Menetetävät hiilivarastot kokonaismäärältään pieniä, mutta suhteutettuna rakennettuun kerrosalaan suuria.	Alueen rakentaminen vähentää merkittävästi hiilen sidontaa ja hiilen varastoitumista erityisesti suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan		
Energian kulutuksen ilmastopäästöt	Merkittävä uusi rakennuskanta lisää merkittävästi kaupungin energiankulutusta ja siitä aiheutuvia ilmastopäästöjä.	Uusi rakennuskanta lisää kaupungin energiankulutusta ja ilmastopäästöjä.			Ei merkittävää muutosta energian kulutuksessa.		Uusi rakennuskanta lisää kaupungin energiankulutusta ja ilmastopäästöjä.
	Rakennusten energiankulutuksen ilmastopäästöt ovat melko suoraan sidoksissa rakentamisen volyymiin skenaarioissa. Kerrosalaan suhteutettuna energiankulutuksen ilmastovaikutukset on tässä suunnittelun vaiheessa arvioitu suuruusluokaltaan samankaltaisiksi skenaarioiden välillä. Rakennusten energiatehokkuudella ja alueen lämpöenergian lähteellä on arvioitu olevan merkittävä vaikutus alueen elinkaaren aikaisiin ilmastopäästöihin. Arviota tulee tältä osin tarkentaa seuraavissa suunnittelun vaiheissa tehtävien ratkaisujen pohjalta. Östersundomissa on tunnistettu olevan potentiaalia lukuisille uusiutuvan energiantuotannon tavoille, joilla energiakulutuksen päästöt olisi tavoitteellisilla toimilla mahdollista saada hyvin alhaisiksi tehdyn arvioinnin aikajänteellä.						
Kokonaisvaikutukset kaupungin ilmastopäästöihin	Alueen rakentaminen uudeksi tiiviiksi kaupunginosaksi ja suuri uusien asukkaiden	Merkittävä uusi kaupunginosa lisää kaupungin ilmastopäästöjä.		Uusi kaupunginosa lisää kaupungin ilmastopäästöjä maltillisesti.	Alueen pienimuotoinen kehitys ei juuri vaikuta kaupungin ilmastopäästöihin.	Uusi kaupunginosa lisää kaupungin	

	määrä aiheuttavat suuret kokonaisvaikutukset kaupungin ilmastopäästöihin.						ilmastopäästöjä maltillisesti.
Alueen elinkaaripäästöt suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan	Alueen elinkaaren aikaiset ilmastopäästöt ovat merkittävät suhteessa alueen kerrosalaan.	Alueen elinkaaren aikaiset ilmastopäästöt suhteessa kerrosalaan ovat pienemmät kuin muissa skenaarioissa.	Alueen elinkaaren aikaiset ilmastopäästöt ovat merkittävät suhteessa alueen kerrosalaan.	Alueen elinkaaren aikaiset ilmastopäästöt ovat merkittävät suhteessa alueen kerrosalaan.	Alueen elinkaaren aikaiset ilmastopäästöt ovat suuret suhteessa alueen kerrosalaan.		
Kaupunkistrategiassa asetetun hiilineutraali Helsinki 2030 - tavoitteen mahdollistaminen	<p>Osayleiskaavan aikaansaamat muutokset alueella tapahtuvat valtaosin vasta vuoden 2030 jälkeen, joten osayleiskaavaratkaisulla ei ole aktiivista vaikutusta kaupungin hiilineutraaliustavoitteen 2030 saavuttamiseen. Osayleiskaavaratkaisun tulee kuitenkin mahdollistaa alueen hiilineutraali käyttö, sillä se toteutuu aikakaudella, jolla kaupunki pyrkii vähentämään ilmastopäästöjään ja kasvattamaan hiilinieluaan entisestään pyrkiessään hiilinielutavoitteeseen vuonna 2040.</p> <p>Suurimmat ilmastovaikutukset Östersundomin osayleiskaavan toteutuksessa aiheutuvat alueen rakennusten, infran ja maaperän rakentamisesta sekä hiilivaraston poistamisesta, jotka eivät toistaiseksi sisälly kaupungin ilmastopäästöjen vähennystavoitteissa mitattaviin päästövaikutuksiin. Hiilineutraalisuustavoitteessa määrällisiä tavoitteita sisältävät liikenne ja energia eivät kumpikaan näyttäyty suurimpina päästölähteinä.</p> <p>HNH-tavoitteeseen sisältyvistä sektoreista merkittävimmät ilmastovaikutukset alueella tuottavat lämpöenergian kulutus ja liikenne. Näissäkään ei päästä nykyisten kehitysurien pohjalta lähellekään nollapäästöjä, joten kaavoituksen ulkopuolisia lisätoimia liikenteen ja energiankulutuksen ilmastopäästöjen hillintään tarvitaan alueen hiilineutraalin käytön mahdollistamiseksi. Osayleiskaavan toteuttamisen seudullinen ilmastohyöty ei ole merkittävä suhteessa syntyviin kokonaispäästöihin. Östersundomin alueella on Helsingin muihin alueisiin verrattuna poikkeuksellisia mahdollisuuksia uusiutuvaan energiantuotantoon, joka tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa ja jolla on mahdollista vaikuttaa merkittävästi alueen kehittymisen kokonaisvaikutuksiin ilmastopäästöjen osalta.</p>						
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Tiiviin kaupunkirakenteen alue kasvaa merkittävästi. Tehokkaan rakentamisen alueilla läpäisemättömän pinnan määrä lisääntyy ja lämpösaarekeilmiö voimistuu. Tarvitaan runsaasti sopeutumistoimia, kuten hulevesien käsittelyä ja viilentävää kasvillisuutta.	Tiiviin kaupunkirakenteen alue kasvaa merkittävästi. Tehokkaan rakentamisen alueilla läpäisemättömän pinnan määrä lisääntyy ja lämpösaarekeilmiö voimistuu. Tarvitaan runsaasti sopeutumistoimia, kuten hulevesien käsittelyä ja viilentävää kasvillisuutta. (Metrokaupunkia hieman paremmat sopeutumismahdollisuudet).	Tiiviin kaupunkirakenteen alue kasvaa. Tehokkaan rakentamisen alueilla läpäisemättömän pinnan määrä lisääntyy ja lämpösaarekeilmiö voimistuu. Tarvitaan sopeutumistoimia, kuten hulevesien käsittelyä ja viilentävää kasvillisuutta.	Ei merkittäviä muutoksia ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta.			Elinkeinoalueilla läpäisemättömän pinnan määrä lisääntyy. Tarvitaan mahdollisesti sopeutumistoimia, kuten hulevesien käsittelyä ja viilentävää kasvillisuutta.
Vaikutukset ilmastoon	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Skenaarion toteuttamisella on suuri kielteinen vaikutus kaupunkitason ilmastopäästöihin sekä	Skenaarion toteuttamisella on kielteinen vaikutus kaupunkitason ilmastopäästöihin sekä	Skenaarion toteuttamisella on kielteinen vaikutus kaupunkitason ilmastopäästöihin sekä ilmastomuutokseen sopeutumiseen, kerrosneliöihin suhteutetut	Skenaarion toteuttamisella on kielteinen vaikutus kaupunkitason ilmastopäästöihin sekä ilmastomuutokseen sopeutumiseen,	Ei merkittävää vaikutusta kaupungin ilmastopäästöihin mutta kerrosneliökohtaiset ilmastopäästöt suuret. Ei merkitystä ilmastomuutokseen sopeutumiseen.		Kaupungin ilmastopäästöjä maltillisesti lisäävä vaikutus.

	<p>ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.</p> <p>Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan tiiviimpi rakentaminen skenaarioissa 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä verrattuna skenaarioihin 2 ja 4.</p>	<p>ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.</p> <p>Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan tiiviimpi rakentaminen skenaarioissa 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä verrattuna skenaarioihin 2 ja 4.</p>	<p>ilmastopäästöt ovat skenaarioista pienimmät.</p> <p>Jos huomioidaan vain ne vaikutukset, joihin skenaarioiden välisillä maankäytön eroilla on suoraan vaikutusta, näyttäytyy skenaario 3 parhaana vaihtoehtona rakennettavaan kerrosalaan suhteutetuilta ilmastovaikutuksiltaan.</p>	<p>kokonaisilmastopäästöt ovat merkittävää rakentamista sisältävistä skenaarioista pienimmät.</p> <p>Suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan tiiviimpi rakentaminen skenaarioissa 1 ja 3 tuottaa vähemmän ilmastopäästöjä verrattuna skenaarioihin 2 ja 4.</p>	<p>5,6 ja 7 -skenaarioiden ilmastovaikutukset jäävät kokonaiskuvassa pieniksi, mutta ovat perusskenaarioihin verrattuna arviolta jopa kaksinkertaiset suhteutettuna rakennettavaan kerrosalaan</p>	
--	--	--	---	---	--	--

5. Vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyYTEEN

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistyskäytön, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset luonnonsuojeluun ja Natura-alueisiin	Huomattava asukasmäärän lisääntyminen voi häiritä linnustoa sekä aiheuttaa luontotyyppien (silikaattikalliot) kulumista Natura-alueella, mikäli virkistyskäyttöä ei pystytä ohjaamaan muualle. Uudet, vielä määrittelemättömät suojelualueet tukevat luonnonsuojelua.		Asukasmäärän lisääntyminen voi häiritä linnustoa sekä aiheuttaa luontotyyppien (silikaattikalliot) kulumista Natura-alueella, mikäli virkistyskäyttöä ei pystytä ohjaamaan muualle. Uudet, vielä määrittelemättömät suojelualueet tukevat luonnonsuojelua.		Ei todennäköisesti häiriövaikutuksia Natura-alueeseen. Suojelualueverkosto ei laajene.	Myönteinen vaikutus luonnonsuojeluun. Virkistyskäyttö voimistuu, josta voi aiheutua kulumista ja häiriötä, mikäli virkistyskäyttö suuntautuu voimakkaasti suojelualueille. Virkistyskäyttö tulisi ohjata siten, että Salmenkallion alue ei kuormittuisi.	Ei todennäköisesti häiriövaikutuksia Natura-alueeseen. Suojelualueverkosto ei laajene.
Vaikutukset arvokkaisiin luontoalueisiin ja -kohteisiin (uhanalaiset luontotyytit, arvokkaat kasvillisuus- ja kääpäkohteet, niittyverkoston arvokohteet, lahokaviosammalen elinympäristöt, matelija- ja sammakkoeläinkohteet)	Huomattava, mutta luonnonympäristöjen suppenemaa pienempi arvokkaimpien kohteiden suojelustatuksen ja osin syrjäisemmän sijainnin takia. Hyvällä suunnittelulla lievennettävissä.	Huomattava, mutta luonnonympäristöjen suppenemaa pienempi arvokkaimpien kohteiden suojelustatuksen ja osin syrjäisemmän sijainnin takia. Hyvällä suunnittelulla lievennettävissä. Pikaraitiotien linjaus eteläinen B:llä hieman muita vähäisempi vaikutus.	Kohtalainen, hyvällä suunnittelulla ja lieventämistoimilla vähäinen arvokkaimpien kohteiden suojelustatuksen ja syrjäisemmän sijainnin takia. Pikaraitiotien linjaus eteläinen B:llä hieman muita vähäisempi vaikutus.		Ei sanottavaa haittaa, muutokset kohdistuvat nykyisille asuinalueille ja ovat vähäisiä.	Ei sanottavaa haittaa, muutokset kohdistuvat nykyisille asuinalueille ja ovat vähäisiä. Luonnonsuojelualueiden huomattavalla lisäyksellä on suuri myönteinen vaikutus.	Ei sanottavaa haittaa, kun muutokset kohdistetaan tarkasti ja potentiaalisia haittavaikutuksia lievennetään hyvällä suunnittelulla.
Vaikutukset lepakoihin (direktiivilajit) (tehdyn selvityksen pohjalta ja sillä oletuksella, että kaikki lepakkolajit nauttivat myös tulevaisuudessa luonnonsuojelulain tiukkaa suojaa.) Vaikutukset isoihin nisäkkäisiin ks. ekologinen verkosto	Saalistusalueet supistuvat huomattavasti ainakin viiksisiippalajeilla ja korvayököllä. Lisääntymis- ja levähdyspaikat nauttivat lain suojaa, mahdollista huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Talvihorospaikkoja selvitettävä tarkemmin yksityiskohtaisessa suunnittelussa.		Saalistusalueet supistuvat jonkin verran ainakin viiksisiippalajeilla ja korvayököllä. Lisääntymis- ja levähdyspaikat nauttivat lain suojaa, mahdollista huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Talvihorospaikkoja selvitettävä tarkemmin yksityiskohtaisessa suunnittelussa.		Lisääntymis-, saalistus- ja talvihorrosalueet säilyttävät pääasiassa ominais-piirteensä.	Lisääntymis-, saalistus- ja talvihorrosalueet säilyttävät pääasiassa ominais-piirteensä. Suojelualueet ja metsien ikääntyminen parantavat vaatelaiden lajien olosuhteita.	Lisääntymis-, saalistus- ja talvihorrosalueet säilyttävät pääasiassa ominais-piirteensä.
Vaikutukset linnustoon	Enemmistöllä metsälintulajeista pesimäkanta pienenee huomattavasti, ja joitakin yhtenäisiä metsäalueita tarvitsevia ihmisarkoja lajeja häviää kokonaan. Lintujen pesimärauhan säilyminen		Monilla metsälintulajeilla pesimäkanta pienenee huomattavasti, ja joitakin yhtenäisiä metsäalueita tarvitsevia ihmisarkoja lajeja voi hävitä kokonaan.		Pesimälinnusto säilyy suunnilleen nykyisellään, mutta asukasluvun	Pesimälinnusto säilyy suunnilleen nykyisellään, ja laajat suojelualueet turvaavat etenkin	Pesimälinnusto säilyy suunnilleen nykyisellään, mutta tärkeiden lintualueiden

	Natura-alueilla edellyttää tehokasta virkistyskäytön ohjaamista.	Lintujen pesimärauhan säilyminen Natura-alueilla edellyttää tehokasta virkistyskäytön ohjaamista.	kasvaessa arimmat metsä- ja rantalintulajit voivat häiriintyä jonkin verran, ellei viheralueiden virkistyskäyttöä ohjailta.	vaatelioiden lajien elinympäristöjen säilymistä ja kantojen elinvoimaisuutta. Ihmisarkojen lintulajien pesimärauhan säilyminen edellyttää tehokasta virkistyskäytön ohjaamista.	metsäympäristöt pirstoutuvat moottoritien varressa. Asukasluvun kasvaessa arimmat metsä- ja rantalintulajit voivat häiriintyä jonkin verran, ellei viheralueiden virkistyskäyttöä ohjailta.
Vaikutukset maa- ja kallioperään sekä luonnontilaisiin pienvesiin	Rakentaminen edellyttää merkittävää maastonmuokkausta ja louhintaa Huomattavia vaikutuksia arvokkaiden pienvesien valuma-alueisiin. Fallbäckenin itäiset haarat, Gumbölenpuro, Korsnäsinpuro, Västerkullanpuro pääosin rakentamisalueilla, joten purojen luonnontilaisten osien luonne muuttuu olennaisesti.	Huomattavia vaikutuksia arvokkaiden pienvesien valuma-alueisiin. Korsnäsinpuron eteläosa ja Västerkullanpuron luonne muuttuu rakennetun ympäristön uomaksi. Fallbäckenin itäiset osat ja Gumbölenpuron eteläosa muuttuvat rakennetun ympäristön uomiksi (muutos vähäinen).	Ei todennäköisiä muutoksia virtavesiin.	Keskeiset virtavedet suojelualueilla. Myönteinen vaikutus.	Gumbölenpuron keskiosa, Korsnäsinpuron eteläosa ja Västerkullanpuron luonne muuttuu rakennetun ympäristön uomaksi. Korsnäsinpuron luonnontilainen osuus Porvoonväylän pohjoispuolella jää rakentamisen alueelle.
Vaikutukset luonnonalueiden yhtenäisyyteen, ekologiseen verkostoon ja ekologisten yhteyksien turvaaminen	Luonnonalueet supistuvat huomattavasti, säilyvät alueet kohtalaisen yhtenäisiä, osin käytävämäisiä. Kytkeytyneisyys heikentyy selvästi, etelä ja pohjoisosat kytkeytyvät käytävämäisinä, itäosassa vain paikallisia yhteyksiä mahdollista toteuttaa. Seudulliset yhteydet heikentyvät niiden muuttuessa käytävämäisiksi.	Luonnonalueet supistuvat jonkin verran. Säilyvät alueet muodostavat yhtenäisiä, laajoja kokonaisuuksia. Kytkeytyneisyys heikentyy kohtalaisesti, etelä ja pohjoisosat kytkeytyvät leveähkönä käytävinä, itäosassa vain paikallisia yhteyksiä mahdollista toteuttaa. Seudulliset yhteydet kaventuvat vähemmän verrattuna skenaarioihin 1-2..	Luonnonalueet säilyvät laajoina kokonaisuuksina ja kytkeytyvät toisiinsa. Kytkeytyneisyys säilyy nykyisenlaisena. Seudulliset yhteydet säilyttävät ominaispiirteensä ja laajuutensa.	Luonnonalueet säilyvät laajoina kokonaisuuksina ja kytkeytyvät toisiinsa. Laajat suojelalueet tukevat kytkeytyneisyyttä. Seudulliset yhteydet säilyttävät ominaispiirteensä ja laajuutensa. Laajeneva suojelualueverkosto tukee ekologisen verkoston toimivuutta.	Luonnonalueet supistuvat vähän. Säilyvät alueet muodostavat yhtenäisiä, laajoja kokonaisuuksia. Kytkeytyneisyys heikentyy hieman, etelä ja pohjoisosat kytkeytyvät leveähkönä käytävinä, itäosassa vain paikallisia yhteyksiä mahdollista toteuttaa. Seudulliset yhteydet säilyttävät pääosin laajuutensa.
Luonnonympäristöjen suppenema	Huomattava, noin 10 km ² . Pohjoisosan laaja, yhtenäinen alue supistuu huomattavasti, millä on seudullisella tasolla suuri kielteinen vaikutus.	Kohtalainen, noin 5 km ² . Pohjoisosan laaja, yhtenäinen alue supistuu jonkin verran, millä on seudullisella tasolla kohtalaisen kielteinen vaikutus.	Ei varsinaista suppenemista, muutokset kohdistuvat nykyisille asuinalueille ja ovat vähäisiä.	Ei varsinaista suppenemista, muutokset kohdistuvat nykyisille asuinalueille ja ovat vähäisiä. Luonnonsuojelualueiden huomattavalla lisäyksellä on suuri myönteinen vaikutus.	Vähäinen, alle 3 km ² . Pohjoisosan laaja, yhtenäinen alue supistuu jonkin verran, millä on seudullisella tasolla kohtalainen kielteinen vaikutus.
Viherverkosto ja sen vahvistaminen	Luonnonmukaisen viheralueen määrä supistuu huomattavasti. Säilyvän viherverkoston saavutettavuus paranee ja reittejä sekä rakenteita voidaan lisätä.	Luonnonmukaisen viheralueen määrä supistuu kohtalaisesti Säilyvän viherverkoston saavutettavuus paranee ja reittejä sekä rakenteita voidaan lisätä.	Luonnonmukaisen viheralueen määrä supistuu kohtalaisesti. Rakennetun alueen vähäisemmän tehokkuuden vuoksi rakenteen sisällä säilyy enemmän viheralueita. Säilyvän viherverkoston saavutettavuus paranee ja reittejä sekä rakenteita voidaan lisätä.	Viherverkoston laajuus säilyy suunnilleen ennallaan	Viherverkoston laajuus säilyy suunnilleen ennallaan, mutta verkoston laatua ja saavutettavuutta voidaan parantaa

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyys	Luonnonympäristöt suppenevat huomattavasti ja arvokohteita häviää ja supistuu huomattavasti. Vaikutus on suuri kielteinen monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyys.		Luonnonympäristöt suppenevat kohtalaisesti ja arvokohteita häviää ja supistuu. Vaikutus on kohtalainen kielteinen monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyys.		Ei muutosta. Vaikutus neutraali.	Tukee luonnon monimuotoisuuden säilymistä pitkällä aikavälillä. Vahvistaa suojelualueverkostoa ja siten luonnon monimuotoisuutta.	Luonnonympäristöt suppenevat ja yksittäisiä arvokohteita häviää. Vaikutus on lievästi kielteinen monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyys.
Vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävyys	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistyskeskustan, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Skenaariolla on suuri kielteinen vaikutus luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen luonnonalueiden huomattavan supistumisen, ekologisten yhteyksien heikentymisen sekä useiden pienkohteiden todennäköisen häviämisen tai heikentymisen seurauksena. Vaikutuksia voidaan lieventää tarkemmassa suunnittelussa huomioimalla suojellut ja muut arvokkaat kohteet ja pienvesien valuma-alueet sekä tärkeimpien ekologisten yhteyksien jatkuvuus, täydentämällä suojelualueverkostoa ja ohjaamalla virkistyskäyttöä tehokkaasti.		Skenaariolla on kohtalainen kielteinen vaikutus luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen luonnonalueiden kohtalaisen supistumisen, ekologisten yhteyksien osittaisen kaventumisen sekä useiden pienkohteiden todennäköisen häviämisen tai heikentymisen seurauksena. Vaikutuksia voidaan lieventää tarkemmassa suunnittelussa huomioimalla suojellut ja muut arvokkaat kohteet ja pienvesien valuma-alueet sekä tärkeimpien ekologisten yhteyksien jatkuvuus, täydentämällä suojelualueverkostoa ja ohjaamalla virkistyskäyttöä tehokkaasti.		Skenaariolla vaikutukset ovat neutraalit.	Skenaariolla vaikutukset ovat pääosin myönteiset. Olennaisesti lisääntyvällä virkistyskäytöllä on ohjaamattomana kielteisiä vaikutuksia, joita on mahdollista lieventää virkistyskäytön tehokkaalla ohjauksella.	Skenaariolla on vähäinen kielteinen vaikutus luonnonalueiden supistuessa. Ekologiset yhteydet heikenevät laajan moottoritien varren rakentamisvyöhykkeen seurauksena. Kielteisiä vaikutuksia yksittäisiin pienkohteisiin sekä virtavesiin. Vaikutuksia voidaan lieventää jatkosuunnittelussa huomioimalla suojellut ja muut arvokkaat kohteet ja pienvesien valuma-alueet sekä tärkeimpien ekologisten yhteyksien jatkuvuus ja täydentämällä suojelualueverkostoa.

6. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset kulttuuriympäristöön	<p>Alueen luonne ja kyläkuva muuttuu. Avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen), Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (paikallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Kulttuuriympäristöjen reuna-alueet muuttuvat. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue pienenee. Täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi vaikuttaa pitkällä aikavälillä alueen maiseman ja kulttuuriympäristön eheyteen.</p> <p>Arvokkaat rakennukset jäävät osaksi tiivistä kaupunkirakennetta. Kulttuuriympäristöt ovat osuutta kaupunkirakennetta ja niiden ydinalueet säilyvät. Säilyvät kulttuuriympäristöt ja rakennuskanta ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä.</p> <p>Metron linjaus kulkee Östersundomin kartanon RKY aluerajauksen sisäpuolelle. Metrolinjausten vaikutukset kulttuuriympäristöön riippuvat siitä, kulkeeko metro maan päällä vai alla. Maan päällä kulkiessa metro heikentää Östersundomin kartanon kulttuurimaisemakokonaisuutta. Täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi muuttaa pitkällä aikavälillä</p>	<p>Alueen luonne ja kyläkuva muuttuu. Avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen), Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (paikallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Kaupunkirakenne sijoittuu osittain maakunnalliselle maisema-alueelle ja muuttaa kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi vaikuttaa pitkällä aikavälillä alueen maiseman ja kulttuuriympäristön eheyteen.</p> <p>Ratikan eteläinen linjaus A vaikuttaa tien asuun ja käyttötapaan. Eteläinen B vaikuttaa lisäksi kartanon RKY-alueen maisemaan.</p> <p>Kulttuuriympäristöt ovat osuutta kaupunkirakennetta ja niiden ydinalueet säilyvät. Säilyvät kulttuuriympäristöt ja rakennuskanta ovat</p>	<p>Alueen luonne ja kyläkuva muuttuu. Avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen), Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (paikallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Keskusta-alueet ja asuinrakentamisen alueet sijoittuvat osittain maakunnallisesti arvokkaalle Östersundomin maisema-alueelle ja maisemakokonaisuuksien reuna-alueet muuttuvat. Mahdollinen täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi vaikuttaa pitkällä aikavälillä alueen maiseman ja kulttuuriympäristön eheyteen.</p> <p>Ratikan eteläinen linjaus A vaikuttaa tien asuun ja käyttötapaan. Eteläinen B vaikuttaa lisäksi kartanon RKY-alueen maisemaan.</p> <p>Kulttuuriympäristöjen ydinalueet säilyvät. Avointa peltomaisemaa kartanon ja Björkuddenin RKY-alueiden ympärillä säilyy. Kulttuuriympäristöt ovat osuutta</p>	<p>Alueen luonne ja kyläkuva muuttuu. Avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen), Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (paikallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Kulttuuriympäristöjen reuna-alueille rakentuu asuinalueita ja keskustatoimintoja, ja maisemakokonaisuuksien reuna-alueet muuttuvat. Mahdollinen täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi vaikuttaa pitkällä aikavälillä alueen maiseman ja kulttuuriympäristön eheyteen.</p> <p>Ratikan eteläinen linjaus A vaikuttaa tien asuun ja käyttötapaan. Eteläinen B vaikuttaa lisäksi kartanon RKY-alueen maisemaan.</p> <p>Avointa maisematilaa säilyy maakunnallisesti arvokkaalla alueella. Kulttuuriympäristöt ovat osuutta kaupunkirakennetta. Kulttuuriympäristöt ja säilyvä rakennuskanta on alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä.</p>	<p>Mahdollinen täydennysrakentaminen kulttuuriympäristöjen alueilla voi muuttaa pitkällä aikavälillä alueen maisemaa ja kulttuuriympäristön eheyttä.</p> <p>Alueen toiminnallinen kokonaisuus säilyy. Alueen kokonaisuus säilyy ennallaan, ja kerroksellisuus lisääntyy täydennysrakentamisen myötä. Kulttuuriympäristöjen alkuperäinen luonne ja pitkäikäisy säilyy. Viljelyn jatkuminen säilyttää avoimia peltomaisemia alkuperäisessä käytössä.</p>	<p>Lisääntyneen matkailun ja virkistyskäytön myötä alueiden ja kohteiden kuluminen lisääntyy. Rakennusten ja alueiden käyttötapa voi muuttua.</p> <p>Alueen toiminnallinen kokonaisuus säilyy. Kulttuuriympäristöjen alkuperäinen luonne ja pitkäikäisy säilyy. Viljelyn jatkuminen säilyttää avoimia peltomaisemia alkuperäisessä käytössä.</p> <p>Uuden matkailu- ja/tai virkistysinfran rakentaminen voi tuoda uusia kerroksia kulttuuriympäristöjen ilmeeseen.</p>	<p>Työpaikka-alue Uuden Porvoontien ja Knutersintien lounaispuolella sijoittuu osin maakunnallisesti arvokkaalle Östersundomin maisema-alueelle ja pienentää pitkään käytössä olleen viljelyalueen alaa. Työpaikka-alue Itäväylän ja Kehä III tuntumassa sijoittuu Mustavuoren reuna-alueelle. Norbergetin työpaikka-alue moottoritien eteläpuolella vaikuttaa paikallisesti arvokkaaseen viljelymaisemaan.</p> <p>Alueen toiminnallinen kokonaisuus säilyy. Kulttuuriympäristöjen alkuperäinen luonne ja pitkäikäisy säilyy ennallaan. Viljelyn jatkuminen säilyttää avoimia peltomaisemia alkuperäisessä käytössä.</p> <p>Täydennysrakentaminen tiivistää olemassa olevia asuinalueita. Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön on arvioitava tarkemman suunnittelun tasolla.</p>

	alueen maiseman ja kulttuuriympäristön eheyttä.	alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä. Väljä rakentaminen antaa mahdollisuuksia kulttuuriympäristöjen huomioimisen tarkemmassa suunnittelussa.	kaupunkirakennetta, ja niiden ydinalueet säilyvät. Kulttuuriympäristöt ja säilyvä arvokkaat rakennukset ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä.	Väljä rakentaminen antaa mahdollisuuksia kulttuuriympäristöjen huomioimisen tarkemmassa suunnittelussa.			
Vaikutukset maisemakuvaan ja maisemarakenteeseen	Muutos maisemakuvaan ja maisemarakenteeseen on erittäin voimakas, maisema muuttuu maaseutumaisemasta kaupunkiympäristöksi. Avoimet viljelymaisemat ja metsäalueet vähenevät. Korkea rakentaminen vaikuttaa alueen näkyviin ja kaukomaisemiin. Metroasemien keskukset vaikuttavat maisemaan pistemäisesti. Tehokkaan rakentamisen myötä kulttuuriympäristöjen reuna-alueiden muutokset vaikuttavat maisemakokonaisuuksien eheyteen. Tiivistyvä kaupunkirakenne muuttaa näkymiä. Asuinrakentaminen peittää avoimia puronvarsimaisia Krabbäckenillä. Metrolinjauksen vaikutukset maisemaan riippuvat siitä, kulkeeko metro maan päällä vai alla. Maanalainen linjaus aiheuttaa muutoksia topografiassa ylijäämässä sijoituspaikkaan, maanpäällinen linjaus vaikuttaa alueen maisemakuvaan.	Muutos maisemakuvaan ja maisemarakenteeseen on erittäin voimakas. Rakentamisen tehokkuus on kohtuullinen, mutta rakennetut alueet laajat. Avoimet viljelymaisemat ja metsäalueet vähenevät. Pohjoinen ratikkalinjaus C muuttaa maisemaa voimakkaasti.	Muutos maisemakuvaan ja maisemarakenteeseen on erittäin voimakas, maisema muuttuu maaseutumaisesta ympäristö kaupunkiympäristöksi. Korkea ja tiivis rakentaminen vaikuttavat alueen kaukomaisemiin ja kulttuuriympäristöjen reuna-alueisiin. Pohjoinen ratikkalinjaus C muuttaa maisemaa voimakkaasti. Avointa maisematilaa säilyy maakunnallisesti arvokkaalla alueella.	Maisemakuva ja maisemarakenne muuttuvat uuden rakentamisen ja liikennejärjestelmän myötä. Pohjoinen ratikkalinjaus C muuttaa maisemaa voimakkaasti. Avointa maisematilaa säilyy maakunnallisesti arvokkaalla alueella. Väljä rakentaminen mahdollistaa rakennusten sijoittamisen maisemaa huomioivalla tavalla.	Maisemakuva ja maisemarakenne säilyvät lähes ennallaan. Täydennysrakentaminen tiivistää rakennettuja alueita.	Virkistysreittien rakentaminen ja uuden leirintäalueen perustaminen muokkaavat maisemaa näiltä osin sekä uusien kulkuyhteyksien myötä. Autoilun lisääntyminen lisää pysäköintialueiden ja toimivan tieverkoston tarpeita. Maisemakuva ja maisemarakenne sekä maiseman hierarkia säilyy. Lisääntyneen matkailun ja virkistyskäytön myötä alueiden kunnossapidon, maisemanhoidon ja kehittämisen mahdollisuudet voivat parantua. Uusien luonnonsuojelualueiden perustaminen säilyttää maisemaa näiltä osin.	Työpaikka-alueet vaikuttavat kulttuuriympäristöjen maisemakokonaisuuksien reuna-alueisiin Mustavuoren ja Mutars-Kusasin läheisyydessä. Työpaikka- ja yhdyskuntateknisen huollon alueet sijoittuvat osin aiemmin rakentamattomille metsäalueille ja Östersundomin kartanon sekä Mustanvuoren viereisille avoimille peltoalueille. Viljelyn mahdollinen jatkuminen säilyttää avoimia peltomaisemia ja näkymiä. Suurimmat työpaikka- ja yhdyskuntateknisen huollon alueet sijoittuvat moottoritien läheisyyteen, ja vaikutukset maisemaan ovat näiltä osin vähäisiä.
Vaikutukset muinaisjäänöksiin	Virkistyskäytön lisääntyminen voi aiheuttaa muinaisjäänösten kulumista. Muinaisjäänösten näkyminen osana rakennettua ympäristöä tuo alueelle ajallista kerroksellisuutta ja on identiteettitekijä. Keskusta-alueiden, tiiviimmän rakentamisen, asuinrakentamisen ja työpaikkojen alueille jää useita	Pohjoinen ratikkalinjaus C kulkee Lass-Bengts Skeppasin historiallisen kyläpaikan läpi. Virkistyskäytön lisääntyminen voi aiheuttaa muinaisjäänösten kulumista. Rakentamisen alueille jää useita tunnettuja muinaisjäänöksiä. Keskusten ja tiiviimmän rakentamisen	Pohjoinen ratikkalinjaus C kulkee Lass-Bengts Skeppasin historiallisen kyläpaikan läpi. Käyttöpaineen lisääntyminen voi aiheuttaa muinaisjäänösten kulumista. Rakentamisen alueilla sijaitsee useita muinaisjäänöksiä. Karhusaaren rantojen rakentaminen voi	Pohjoinen ratikkalinjaus C kulkee Lass-Bengts Skeppasin historiallisen kyläpaikan läpi. Virkistyskäytön lisääntyminen voi aiheuttaa muinaisjäänösten kulumista. Karhusaaren rantojen rakentaminen voi vaikuttaa alueen mahdolliseen vedenalaiseen kulttuuriperintöön.	Vaikutukset muinaisjäänöksiin ovat tapauskohtaisia, ja tarkentuvat tarkemman suunnittelun vaiheessa. Muinaisjäänösten näkyminen osana rakennettua ympäristöä tuo alueelle ajallista kerroksellisuutta ja on identiteettitekijä.	Muinaisjäänöskohteet ja alueet voivat kuluu lisääntyneen käyttöpaineen myötä. Vesiliikenteen ja mahdollisen vedenalaisen matkailun lisääntyessä vedenalaisten kohteiden kulumisen on mahdollista. Muinaisjäänökset voivat olla virkistys- ja matkailun kohteita.	Norrbergetin kivikautisen asuinpaikan päälle sijoittuu likimääräinen työpaikka-alueen merkintä sekä ajoneuvoliikenteen yhteystarve. Ajoneuvoliikenteen suuntaa antava yhteystarve-merkintä on myös Mutars-Kusaksen historiallisen asuinpaikan tuntumassa. Työpaikka-alue Karhusaaren

	muinaijäännöskohteita ja -alueita.	ympäristöissä oleviin rökkiöhautoihin ja asuinpaikkoihin vaikutukset ovat mahdollisia rakentamisen aikaisen kajoamisen tai alueiden muuttuneen maankäytön takia. Silta Korsnässundetin yli voi vaikuttaa alueen mahdollisiin vedenalaisiin muinaijäännöksiin.	vaikuttaa alueen mahdollisiin vedenalaisiin muinaijäännöksiin. Silta Korsnässundetin yli voi vaikuttaa alueen mahdollisiin vedenalaisiin muinaijäännöksiin.	Muinaijäännösten näkyminen osana rakennettua ympäristöä tuo alueelle ajallista kerroksellisuutta ja on identiteettitekijä.		Muinaijäännösten näkyminen osana rakennettua ympäristöä tuo alueelle ajallista kerroksellisuutta ja on identiteettitekijä. Vedenalaisen kulttuuriperinnön tunnettuus voi lisääntyä.	satamassa voi vaikuttaa alueen mahdolliseen vedenalaiseen kulttuuriperintöön.
Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistys-, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	<p>Uudet rakentamisen alueet muuttavat huomattavasti olemassa olevaa maisemaa. Kulttuuriympäristöt ja arvokkaat rakennukset tulevat osaksi uutta kaupunkiympäristöä, avoimet pitkään käytössä olleet viljelyalueet vähenevät. Voimakas rakentaminen heikentää alueen kulttuurihistoriallista luonnetta ja hierarkiaa, ja muuttaa kulttuuriympäristöjen reunavyöhykkeitä. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen) sekä Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (piakallisia) näkymiä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Lisääntynyt käyttöpaine voi kuluttaa kulttuuriympäristöjä ja muinaijäännöksiä.</p> <p>Kerroksellinen, kaupunkirakenteen osana säilyvä kulttuurimaisema on alueen identiteettitekijä.</p>	<p>Alueen luonne ja kyläkuva sekä maisemarakenne muuttuu voimakkaasti. Avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen) sekä Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (piakallisia) näkymiä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Kaupunkirakenne sijoittuu osittain maakunnalliselle maisema-alueelle ja pienentää maisemakokonaisuutta.</p> <p>Kerroksellinen, kaupunkirakenteen osana säilyvä kulttuurimaisema on alueen identiteettitekijä. Säilyvät kulttuuriympäristöt ja</p>	<p>Alueen luonne ja kyläkuva sekä maisemarakenne muuttuu. Maaseutu ympäristö muuttuu kaupunkiympäristöksi ja avoimet viljelyalueet vähenevät. Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen) sekä Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (piakallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Keskusta-alueet ja asuinrakentamisen alueet sijoittuvat osittain maakunnallisesti arvokkaalle Östersundomin maisema-alueelle. Maisemakokonaisuuksiin reuna-alueet muuttuvat. Virkistyskäytön</p>	<p>Silta Korsnässundetin yli muuttaa Björkuddenin (RKY, maakunnallinen) sekä Korsnäsbyggan, Widixin ja Björntorpin (piakallisia) näkymiä sekä maakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön reuna-alueita.</p> <p>Kerroksellinen, kaupunkirakenteen osana säilyvä kulttuurimaisema ja arvokas rakennuskanta ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä.</p> <p>Vaikutukset kulttuuriympäristöön ovat vähäiset. Väljä rakentaminen mahdollistaa kulttuuriympäristökohteiden huomioimisen täydennysrakentamisessa.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>	<p>Täydennysrakentaminen voi muuttaa kulttuuriympäristöjen kokonaisuutta. Lisääntyvä käyttöpaine voi aiheuttaa kulutusta kulttuuriympäristökohteille.</p> <p>Kulttuuriympäristöjen tunnettuus lisääntyy.</p> <p>Vaikutukset kulttuuriympäristöihin ja maisemaan ovat hyvin vähäiset.</p> <p>Täydennysrakentamisen vaikutukset kulttuuriympäristöihin ja arvokkaisiin rakennuskohteisiin tulee arvioida tapauskohtaisesti tarkemman suunnittelun yhteydessä.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>	<p>Lisääntyneen matkailun ja virkistyskäytön myötä alueiden ja kohteiden kuluminen lisääntyy. Rakennusten ja alueiden käyttötapa voi muuttua.</p> <p>Vaikutukset kulttuuriympäristöihin ovat vähäiset. Kulttuuriympäristöjen imago- sekä identiteettimerkitys ja kaupallinen potentiaali korostuvat. Kulttuuriympäristöt voivat olla yksi matkailua edistävä vetovoimatekijä. Lisääntyvä matkailu mahdollistaa myös uudenlaisten kulttuuriympäristöjä hyödyntävien liiketoimintojen kehittämistä alueelle.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja</p>	<p>Ajoneuvoliikenteen yhteystarve Gumbölen työpaikka-alueella vaikuttaa Mutars-Kusasin avoimeen maisema-alueeseen sekä historialliseen asuinpaikkaan. Työpaikka-alue ja yhteystarve Norrbergetissä voi vahingoittaa alueen muinaijäännöksiä. Työpaikka-alue Knutersintien länsipuolella sijoittuu osin Östersundomin kartanon maakunnallisesti arvokkaalle, pitkään käytössä olleelle avoimelle viljelyalueelle, ja vaikuttaa maisematilan reuna-alueisiin.</p> <p>Työpaikka-alueiden vaikutukset kulttuuriympäristöihin ja maisemaan ovat</p>

	<p>Säilyvät kulttuuriympäristöt ja rakennuskanta ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä. Lisääntyvä asukasmäärä lisää säilyvien kohteiden tunnettuutta ja saavutettavuutta.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>	<p>rakennuskanta ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä. Lisääntyvä asukasmäärä lisää säilyvien kohteiden tunnettuutta ja saavutettavuutta.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>	<p>lisääntyminen voi aiheuttaa muinaisäännösten kulumista.</p> <p>Kulttuuriympäristöt ovat osa uutta kaupunkirakennetta, ja niiden ydinalueet säilyvät. Kulttuuriympäristöt ja säilyvä arvokkaat rakennukset ovat alueen identiteetti- ja vetovoimatekijä.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>			<p>maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>	<p>pääosin vähäiset. Alueen toiminnallinen kokonaisuus säilyy pääosin ennallaan. Herkät kulttuuriympäristöt säilyvät ennallaan. Kulttuuriympäristöjen tunnettuus lisääntyy.</p> <p>Jatkosuunnittelussa rakentamisen ja maiseman yhteensovittamiseen on kiinnitettävä huomiota.</p>
--	--	--	---	--	--	--	--

7. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset asumisen monipuolistumiseen ja uusiin mahdollisuuksiin	<p>Skenaario mahdollistaa monipuoliset asumisen mahdollisuudet.</p> <p>Rakentaminen on tehokasta ja tiivistä erityisesti metroasemien ympäristössä. Muut asumisen alueet koostuvat monipuolisesti erilaisista talotyypeistä (mm. kerrostaloja ja kaupunkipientaloja).</p> <p>Suurin väestöpotentiaali luo edellytykset tarjota uusia asumisen mahdollisuuksia eri ihmisryhmien tarpeet huomioiden.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa monipuoliset asumisen mahdollisuudet, kuten pientaloasumisen lisäämisen Helsingissä.</p> <p>Asumisen alueilla painottuvat monenlaiset kaupunkipiennälöt (mm. kytketyt pientalot, paritalot ja omakotitalot), alueen kaupunkirakenne on pienipiirteisempi kuin metroskenaariossa.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa monipuoliset asumisen uudet mahdollisuudet.</p> <p>Skenaario ei mahdollista niin paljon kaupunkipientaloja ja pientaloja kuin muut raideskenaariot.</p> <p>Rakentaminen on tehokasta ja tiivistä erityisesti pikaraitiotieasemien ympäristössä. Myös muilla uusilla rakentamisen alueilla painottuu kerrostalovaltaisuus enemmän kuin muissa raideskenaarioissa.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa monipuoliset asumisen mahdollisuudet.</p> <p>Skenaario on tehokkuudeltaan matalampi ja pientalovaltaisain verrattuna muihin raideskenaarioihin. Nykyisillä pientalovaltaisilla asuinalueilla täydennysrakentaminen on maltillista.</p> <p>Skenaariossa keskusta-alueet ovat pienemmät kuin edellisissä skenaarioissa. Rakentaminen on melko tehokasta erityisesti pikaraitiotiepysäkkien ympäristössä. Muilla asuinalueilla painottuvat monenlaiset kaupunkipientalot.</p>	<p>Skenaario ei luo monipuolista asuntotarjontaa alueelle.</p> <p>Täydennysrakentamismahdollisuudet nykyisillä pientaloalueilla suhteellisen vähäiset.</p>	<p>Skenaario ei luo monipuolista asuntotarjontaa alueelle.</p> <p>Täydennysrakentamismahdollisuudet nykyisillä pientaloalueilla suhteellisen vähäiset.</p>	<p>Skenaario ei luo monipuolista asuntotarjontaa alueelle.</p> <p>Täydennysrakentamismahdollisuudet nykyisillä pientaloalueilla ovat suhteellisen vähäiset.</p> <p>Alueelle syntyy uusia työpaikka- ja elinkeinotoiminnan alueita.</p>
Vaikutukset liikkumiseen ja kulkutapoihin sekä toiminnallisuuteen	<p>Skenaario mahdollistaa liikkumisen ja asumisen raideyhteyden varassa.</p> <p>Kaupunkirakenne on tiivis ja saavutettavuus hyvää metroasemien läheisyydessä. Skenaario mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen kaupunkiympäristön palveluineen ja kestävät arjen liikkumismahdollisuudet. Saavutettavuus on heikompaa etenkin kauempana</p>	<p>Skenaario mahdollistaa liikkumisen ja asumisen raideyhteyden varassa.</p> <p>Pikaraitiotie helpottaa liikkumista ja saavutettavuutta etenkin raitiotiepysäkkien ympäristössä. Skenaario mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen kaupunkiympäristön palveluineen ja kestävät arjen liikkumismahdollisuudet.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa liikkumisen ja asumisen raideyhteyden varassa.</p> <p>Pikaraitiotie helpottaa liikkumista ja saavutettavuutta etenkin raitiotiepysäkkien ympäristössä. Skenaario mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen kaupunkiympäristön palveluineen ja kestävät arjen liikkumismahdollisuudet.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa liikkumisen ja asumisen raideyhteyden varassa.</p> <p>Pikaraitiotie helpottaa liikkumista ja saavutettavuutta etenkin raitiotiepysäkkien ympäristössä.</p> <p>Skenaario mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen kaupunkiympäristön lähipalveluineen.</p> <p>Saavutettavuus on heikompaa etenkin</p>	<p>Nykyisen kaltainen, perustuu bussiin.</p> <p>Ei vähennä yksityisautoilua eikä tue kestäviä liikkumismahdollisuuksia.</p> <p>Haasteena on, että joukkoliikenteen vähäinen kehitys jättää alueen erilliseksi ja irralliseksi kokonaisuudeksi.</p> <p>Skenaario ei luo edellytyksiä toiminnallisesti</p>	<p>Nykyisen kaltainen, perustuu bussiin.</p> <p>Ei vähennä yksityisautoilua eikä tue kestäviä liikkumismahdollisuuksia.</p> <p>Haasteena on, että joukkoliikenteen vähäinen kehitys jättää alueen erilliseksi ja irralliseksi kokonaisuudeksi.</p> <p>Skenaario mahdollistaa toiminnallisesti monipuolisen</p>	<p>Nykyisen kaltainen, perustuu bussiin.</p> <p>Ei vähennä yksityisautoilua eikä tue kestäviä liikkumista muun muassa uusille työpaikka-alueille.</p>

	<p>metroasemista sijaitsevilta asuinalueilta.</p> <p>Alueen sisäinen saavutettavuus heikompaa kuin pikaraitiotieskenaarioissa.</p>	<p>Saavutettavuus on heikompaa etenkin kauempana pikaraitiotiepysäkeistä sijaitsevilta asuinalueilta.</p> <p>Alueen sisäisen saavutettavuuden kannalta pikaraitiotie tarjoaa useamman pysäkin kuin metro ja siten paremman saavutettavuuden raiteella.</p>	<p>Saavutettavuus on heikompaa etenkin kauempana pikaraitiotiepysäkeistä sijaitsevilta asuinalueilta.</p> <p>Alueen sisäisen saavutettavuuden kannalta pikaraitiotie tarjoaa useamman pysäkin kuin metro ja siten paremman saavutettavuuden raiteella.</p>	<p>kauempana pikaraitiotiepysäkeistä sijaitsevilta asuinalueilta.</p> <p>Alueen sisäisen saavutettavuuden kannalta pikaraitiotie tarjoaa useamman pysäkin kuin metro ja siten paremman saavutettavuuden raiteella.</p>	<p>monipuolisen kaupunkiympäristön syntymiseen.</p>	<p>virkestysverkon kehittämisen.</p>	
<p>Vaikutukset virkestysalueisiin sekä virkestysverkkoon</p>	<p>Skenaario mahdollistaa virkestysverkon kehittämisen toimivaksi kokonaisuudeksi. Virkestyspalvelut monipuolistuvat ja tukevat ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.</p> <p>Käyttöpaine virkestys- ja ulkoilualueille kasvaa erittäin paljon.</p> <p>Vilkasliikenteiset pääväylät voivat heikentää virkestysalueiden laatua ja luoda estevaikutuksia.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa virkestysverkon kehittämisen toimivaksi kokonaisuudeksi. Virkestyspalvelut monipuolistuvat ja tukevat ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.</p> <p>Käyttöpaine virkestys- ja ulkoilualueille kasvaa.</p> <p>Vilkasliikenteiset pääväylät voivat heikentää virkestysalueiden laatua ja luoda estevaikutuksia.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa virkestysverkon kehittämisen toimivaksi kokonaisuudeksi. Virkestyspalvelut monipuolistuvat ja tukevat ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.</p> <p>Käyttöpaine virkestys- ja ulkoilualueille kasvaa.</p> <p>Vilkasliikenteiset pääväylät voivat heikentää virkestysalueiden laatua ja luoda estevaikutuksia.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa virkestysverkon kehittämisen, hyvät virkestysmahdollisuudet ja -palvelut. Monipuoliset virkestysalueet tukevat ihmisten hyvinvointia ja terveyttä.</p> <p>Käyttöpaine virkestys- ja ulkoilualueilla kasvaa.</p>	<p>Skenaariossa viher- ja virkestysalueet säilyvät laajoina eikä muutos nykytilaan ole suuri.</p> <p>Virkestyspalvelut eivät merkittävästi lisäänty tai monipuolistu.</p> <p>Vierailijoiden ja luonnossa liikkujien määrä alueella kasvaa, joka lisää joidenkin virkestysalueiden käyttöpainetta.</p>	<p>Skenaario mahdollistaa uusien luontoalueiden syntymisen, virkestysverkon parantamisen ja monipuolistamisen.</p> <p>Virkestystoimintoja ja matkailupalveluita tulee lisää, kuten esimerkiksi ulkoilureittejä, retkeilykohteita, latu- ja ratsastusreittejä sekä uimarantoja.</p> <p>Luonnossa liikkujien määrä alueella kasvaa, joka lisää joidenkin virkestysalueiden käyttöpainetta.</p> <p>Mahdollisuudet luontoon tutustumiseen, luonnonsuojeluun, retkeilyyn ja virkestykseen kasvavat ja houkuttelevat kävijöitä myös kauempaa.</p>	<p>Skenaariossa viher- ja virkestysalueet säilyvät laajoina eikä muutos nykytilaan ole suuri.</p> <p>Virkestyspalvelut eivät merkittävästi lisäänty tai monipuolistu.</p> <p>Luonnossa liikkujien määrä alueella jonkin verran kasvaa, joka lisää virkestysalueiden käyttöpainetta</p>
<p>Vaikutukset palveluverkon monipuolistumiseen ja palvelujen saavutettavuuteen alueella</p>	<p>Skenaario mahdollistaa palvelurakenteen kehittämisen monipuolisemmaksi.</p> <p>Asukasmäärän lisäys edellyttää julkisen palveluverkon merkittävää kehittämistä alueella. (kasvatus- ja koulutus, sote, liikunta-, nuoriso- ja kulttuuripalvelut).</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa</p>	<p>Skenaario mahdollistaa palvelurakenteen kehittämisen monipuolisemmaksi.</p> <p>Asukasmäärän lisäys edellyttää julkisen palveluverkon kehittämistä alueella. (kasvatus- ja koulutus, sote, liikunta-, nuoriso- ja kulttuuripalvelut).</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa</p>	<p>Skenaario mahdollistaa palvelurakenteen kehittämisen monipuolisemmaksi.</p> <p>Asukasmäärän lisäys edellyttää julkisen palveluverkon kehittämistä alueella. (kasvatus- ja koulutus, sote, liikunta-, nuoriso- ja kulttuuripalvelut).</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa</p>	<p>Verrattuna muihin raideliikenneskenaarioihin julkisen palveluverkon kehittäminen on jonkin verran pienempää, ja useampi palvelu haetaan muualta. Tarve esimerkiksi uusille kouluille ja päiväkodeille kasvaa.</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa alueen kaupallisten päivittäisten lähipalvelujen kehittymisen.</p>	<p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta julkiseen palveluverkkoon. Useampi palvelu haetaan muualta.</p> <p>Asukasmäärän kasvusta johtuen esimerkiksi päiväkotij- ja koulupaikkojen tarve alueella kasvaa.</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa vähäisen</p>	<p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta julkiseen palveluverkkoon. Alueen palvelurakenne ei monipuolistu tai uusiudu. Useampi palvelu haetaan muualta.</p> <p>Asukasmäärän kasvusta johtuen esimerkiksi päiväkotij- ja koulupaikkojen tarve alueella kasvaa.</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa vähäisen</p>	<p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta julkiseen palveluverkkoon. Useampi palvelu haetaan muualta.</p> <p>Asukasmäärän kasvusta johtuen esimerkiksi päiväkotij- ja koulupaikkojen tarve alueella kasvaa.</p> <p>Asukasmäärän kasvu mahdollistaa vähäisen</p>

	monipuoliset kaupalliset palvelut.	monipuoliset kaupalliset palvelut.	monipuoliset kaupalliset palvelut.		kaupallisten palvelujen kehittymisen.	kaupallisten palvelujen kehittymisen alueella	kaupallisten palvelujen kehittymisen	
Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7	
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom	
JOHTOPÄÄTÖS	<p>Skenaario muuttaa ihmisten elinoloja ja elinympäristöä selvästi urbaanimpaan suuntaan. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat etenkin metroasemien ympäristöön.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen asumismuotojen monipuolistumisen.</p> <p>Hyvät joukkoliikenneyhteydet ja tiivis kaupunkirakenne mahdollistavat kestävien kulkutapojen kasvun, yksityisautoilun vähentämisen sekä sujuvan liikkumisen pääkaupunkiseudulla.</p> <p>Suuri väkiluku mahdollistaa hyvät alueelliset palvelut.</p> <p>Skenaario mahdollistaa uuden, urbaanin imagon luomisen alueelle.</p> <p>Asuinalueiden omaleimaisuutta voidaan vahvistaa paikallisidentiteettien ja erityispiirteiden tunnistamisen kautta.</p>	<p>Skenaario muuttaa ihmisten elinoloja ja elinympäristöä kaupunkimaisemmaksi. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat etenkin pikaraitiopysäkkien lähiympäristöön.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen asumismuotojen monipuolistumisen.</p> <p>Pikaraitiotie mahdollistaa yksityisautoilun vähentämisen ja kestävien kulkutapojen kasvun.</p> <p>Väkiluvun kasvu mahdollistaa hyvät palvelut omalla alueella.</p> <p>Skenaario mahdollistaa uuden, urbaanin imagon luomisen alueelle.</p> <p>Asuinalueiden omaleimaisuutta voidaan vahvistaa paikallisidentiteettien ja erityispiirteiden tunnistamisen kautta.</p>	<p>Skenaario muuttaa ihmisten elinoloja ja elinympäristöä selvästi urbaanimpaan suuntaan. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat etenkin pikaraitiopysäkkien lähiympäristöön.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen asumismuotojen monipuolistumisen.</p> <p>Pikaraitiotie mahdollistaa yksityisautoilun vähentämisen ja kestävien kulkutapojen kasvun.</p> <p>Väkiluvun kasvu mahdollistaa hyvät palvelut omalla alueella.</p> <p>Skenaario mahdollistaa uuden, urbaanin imagon luomisen alueelle.</p> <p>Asuinalueiden omaleimaisuutta voidaan vahvistaa paikallisidentiteettien ja erityispiirteiden tunnistamisen kautta.</p>	<p>Skenaario muuttaa ihmisten elinoloja ja elinympäristöä kaupunkimaisemmaksi, mutta muihin raideliikenneskenaarioihin verrattuna muutokset ovat maltillisempia. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat etenkin pikaraitiotiepysäkkien lähiympäristöön.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen asumismuotojen monipuolistumisen, skenaario on raidevaihtoehdoista rakentamiseltaan maltillisin.</p> <p>Pikaraitiotie mahdollistaa yksityisautoilun vähentämisen ja kestävien kulkutapojen kasvun.</p> <p>Väkiluvun kasvu mahdollistaa palvelujen lisääntymisen alueella. Haasteena on, että usea palvelu haetaan muualta.</p> <p>Imago pohjautuu alueen nykyisiin arvoihin. Luonnonläheisyys säilyy, mutta mahdollistaa myös modernin kaupunginosan syntyä.</p>	<p>Skenaario muuttaa ihmisten elinoloja ja elinympäristöä kaupunkimaisemmaksi, mutta muihin raideliikenneskenaarioihin verrattuna muutokset ovat maltillisempia. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat etenkin pikaraitiotiepysäkkien lähiympäristöön.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen asumismuotojen monipuolistumisen, skenaario on raidevaihtoehdoista rakentamiseltaan maltillisin.</p> <p>Pikaraitiotie mahdollistaa yksityisautoilun vähentämisen ja kestävien kulkutapojen kasvun.</p> <p>Väkiluvun kasvu mahdollistaa palvelujen lisääntymisen alueella. Haasteena on, että usea palvelu haetaan muualta.</p> <p>Imago pohjautuu alueen nykyisiin arvoihin. Luonnonläheisyys säilyy, mutta mahdollistaa myös modernin kaupunginosan syntyä.</p>	<p>Skenaariota vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ovat maltilliset. Nykytilanne säilyy lähes ennallaan. Skenaario ei täytä asumisen monipuolistamisen tavoitteita.</p> <p>Joukkoliikenneyhteydet perustuvat bussiyhteyksiin. Ei merkittävästi vähennä yksityisautoilua.</p> <p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta palveluverkkoon. Haasteena on, että usea palvelu haetaan muualta.</p> <p>Skenaariossa alueen ominaispiirteet säilyvät nykyisellään.</p>	<p>Skenaariota vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ovat maltilliset. Nykytilanne säilyy lähes ennallaan. Skenaario ei täytä asumisen monipuolistamisen tavoitteita.</p> <p>Joukkoliikenneyhteydet perustuvat bussiyhteyksiin. Ei merkittävästi vähennä yksityisautoilua.</p> <p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta palveluverkkoon. Haasteena on, että usea palvelu haetaan muualta.</p> <p>Aluetta kehitetään luonnon, virkistyksen ja matkailun lähtökohdista. Saavutettavuuteen vapaa-ajan ja virkistyksen toimintoihin kiinnitetään huomiota.</p> <p>Skenaario mahdollistaa alueen profiloitumisen merkittävänä luontoalueena ja käyntikohteena. Luontomatkailu voisi luoda uusia mahdollisuuksia alueelle. Virkistysalueiden parempaan saavutettavuuteen joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen tulisi kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota.</p>	<p>Skenaariota vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön ovat maltilliset.</p> <p>Skenaario ei täytä asumisen monipuolistamisen tavoitteita.</p> <p>Joukkoliikenneyhteydet perustuvat bussiyhteyksiin. Ei merkittävästi vähennä yksityisautoilua.</p> <p>Skenaariolla ei ole suurta vaikutusta palveluverkkoon. Haasteena on, että usea palvelu haetaan muualta.</p> <p>Skenaario mahdollistaa uusien elinkeinotoimintojen sijoittumisen alueelle ja luo uusia työpaikkoja.</p>

8. Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset meluun	Porvoonväylä aiheuttaa melua jo nykyisellään.						
	Meluvaikutusten huomioiminen erityisesti kohteissa, joita ei voida suojata uudella rakenteella.				Ei isoja uusia haasteita melun ja ilmanlaadun näkökulmasta, jos ei tule uusia liikennetarkoituksia eikä merkittävästi uutta asumista.	Ei isoja uusia haasteita melun ja ilmanlaadun näkökulmasta, jos ei tule uusia liikennetarkoituksia eikä merkittävästi uutta asumista.	Työpaikka-alueille liikenneyhteydet pääasiassa alueen sisältä, kuljetukset voivat aiheuttaa lisämelua, liikennejärjestelyt ja lisääntyvä liikenne huomioitava jatkosuunnittelussa.
Vaikutukset tärinään	Rakentamisen aikaiset vaikutukset (meluun ja tärinään), kiviaines ja maamassat – selvitetty yhteisen yleiskaavan yhteydessä ja vaikutukset ovat samansuuruiset.	Rakentamisen aikaiset vaikutukset, kiviaines, maamassat – selvitetään luonnosvaiheessa tarkemmin.	Rakentamisen aikaiset vaikutukset, kiviaines, maamassat – selvitetään luonnosvaiheessa tarkemmin.	Rakentamisen aikaiset vaikutukset, kiviaines, maamassat – selvitetään luonnosvaiheessa tarkemmin.	Ei merkittäviä rakentamisen aikaisia vaikutuksia.		
Vaikutukset terveellisyteen	Lämpösaarekeilmiö erityisesti tiiveimmillä alueilla huomioitava jatkosuunnittelussa.		Lämpösaarekeilmiö erityisesti tiiveimmillä alueilla huomioitava jatkosuunnittelussa.		Ei muutosta nykytilaan	Ei muutosta nykytilaan	
Kunnallistekninen huolto ja tulviin varautuminen	Hulevesisuunnittelu ja tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa, tiiviin rakentamisen haasteet. Jos asukasluku suurenee merkittävästi (skenaariot 1-4), tarvitaan vesijohtoverkoston syöttö kahdesta suunnasta. Viemärin runkolinjan purkupiste Helsingin puolelle suunniteltava.	Hulevesisuunnittelu ja tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa, väljemmässä rakenteessa voi tulva- ja hulevesien hallinta olla helpompaa. Jos asukasluku suurenee merkittävästi (skenaariot 1-4), tarvitaan vesijohtoverkoston syöttö kahdesta suunnasta.	Hulevesisuunnittelu ja tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa, tiiviin rakentamisen haasteet Jos asukasluku suurenee merkittävästi (skenaariot 1-4), tarvitaan vesijohtoverkoston syöttö kahdesta suunnasta. Viemärin runkolinjan purkupiste Helsingin puolelle suunniteltava.	Hulevesisuunnittelu ja tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa, väljemmässä rakenteessa voi tulva- ja hulevesien hallinta olla helpompaa. Jos asukasluku suurenee merkittävästi (skenaariot 1-4), tarvitaan vesijohtoverkoston syöttö kahdesta suunnasta.	Tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Nykyinen vesijohtoverkko ei tule riittämään asemakaavoitusohjelman mukaiselle rakentamiselle. Nyt suunnitteilla oleva "väliaikaisen verkoston" runkolinjojen koko riittäisi. Edellyttää varsin vähän uutta maa- ja pohjarakentamista.	Tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Nykyinen vesijohtoverkko ei tule riittämään asemakaavoitusohjelman mukaiselle rakentamiselle. Nyt suunnitteilla oleva "väliaikaisen verkoston" runkolinjojen koko riittäisi. Edellyttää hyvin vähäistä maa- ja pohjarakentamista (jos ollenkaan).	Tulvasuojelu tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Nykyinen vesijohtoverkko ei tule riittämään asemakaavoitusohjelman mukaiselle rakentamiselle. Riippuen työpaikkatilojen toiminnasta, nyt suunnitteilla oleva "väliaikaisen verkoston" runkolinjojen koko riittäisi tai voidaan joutua rakentamaan vielä suurempaa runkolinjaa. Moottoritien varren läntisimmälle työpaikka-alueelle ei ole suunniteltu "väliaikaista verkostoa"

	Tarvitaan isot vesihuollon investoinnit. Edellyttää esirakentamista. Metron linjaus sama kuin kumotussa yhteisessä yleiskaavassa. Linjauksesta on tehty jo maa- ja pohjarakentamisen osalta selvitys.	Viemärin runkolinjan purkupiste Helsingin puolelle suunniteltava. Tarvitaan isot vesihuollon investoinnit. Edellyttää esirakentamista.	Tarvitaan isot vesihuollon investoinnit. Edellyttää esirakentamista.	Viemärin runkolinjan purkupiste Helsingin puolelle suunniteltava. Tarvitaan isot vesihuollon investoinnit. Edellyttää esirakentamista.			Pohjanvahvistuksen tarvetta osalla työpaikka-alueista.
Teema Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Meluasiat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja määräyksissä. Rakentamisen aikana syntyy ympäristöhäiriöitä ja haittavaikutuksia muun muassa liikkumiseen, hyvinvointiin, viihtyisyyteen ja terveyteen.	Meluasiat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja määräyksissä. Rakentamisen aikana syntyy ympäristöhäiriöitä ja haittavaikutuksia muun muassa liikkumiseen, hyvinvointiin, viihtyisyyteen ja terveyteen.	Meluasiat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja määräyksissä. Rakentamisen aikana syntyy ympäristöhäiriöitä ja haittavaikutuksia muun muassa liikkumiseen, hyvinvointiin, viihtyisyyteen ja terveyteen.	Meluasiat tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja määräyksissä. Rakentamisen aikana syntyy ympäristöhäiriöitä ja haittavaikutuksia muun muassa liikkumiseen, hyvinvointiin, viihtyisyyteen ja terveyteen.	Ei muutosta nykytilanteeseen	Ei muutosta nykytilanteeseen	Työpaikka-alueet voivat aiheuttaa lisää liikennettä ja sitä kautta melua alueelle, samoin kuin mahdolliset yritystoiminnot. Yritysalueiden osalta arvioitava jatkosuunnittelussa mahdollisen toiminnan luonteen aiheuttamia vaikutuksia tarkemmin.

Raidelinjaukset: Eri pikaraitiotielinjaukset ovat alustavan näkemyksen mukaan teknisesti toteutettavissa. Ei vaikuta niinkään se, mihin rakennetaan vaan se, miten rakennetaan. Nykyistä tietä myötäilevä linjaus olisi paras. KHO:n kumoamassa kuntien yhteisessä yleiskaavavaihtoehdossa esitetty metrolinjaus (pääosin maanalaisena) ei välttämättä ole tarkoituksenmukainen pinnassa kulkevana pikaraitiotienä. Alueella (mt 170) on olemassa olevia kevennysrakenteita, jotka eivät sovellu ratikan kohdalla käytettäviksi.

9. Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yrityksiin

Teema	Skenaario 1	Skenaario 2	Skenaario 3	Skenaario 4	Skenaario 5	Skenaario 6	Skenaario 7
Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yrityksiin	Metrokaupunki	Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Pieni ratikkakaupunki	0+ Kehittyvä nykytilanne	Virkistykseen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Elinkeinoalueiden Östersundom
Vaikutukset elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin ja työpaikkatarjontaan	<p>Mahdollistaa lisää yritystontteja työpaikka-alueille (esim. tilaa vievät toiminnot, pienyritystontit.).</p> <p>Keskustatoimintojen alueille uutta potentiaalia elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin mm erilaiset palvelut, pienet toimitilat.</p> <p>Skenaario mahdollistaa arviolta noin 10 000–15 000 työpaikkaa.</p> <p>Merkittävät työnaikaiset vaikutukset ja työllistävyys.</p>	<p>Mahdollistaa sekä työpaikka-alueille että keskustatoimintojen alueille merkittävän määrän uutta potentiaalia elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin.</p> <p>Skenaario mahdollistaa arviolta noin 8000–10 000 työpaikkaa.</p>	<p>Mahdollistaa sekä työpaikka-alueille että keskustatoimintojen alueille merkittävän määrän uutta potentiaalia elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin. Norrbergetia ei ole osoitettu työpaikkakäyttöön, vähemmän potentiaalia tilaa vieville toiminnoille.</p> <p>Skenaario mahdollistaa arviolta noin 7000–9 000 työpaikkaa.</p>	<p>Mahdollistaa sekä työpaikka-alueille että keskustatoimintojen alueille uutta potentiaalia elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksiin (vähemmän verrattuna 1–3 sken).</p> <p>Norrbergetia ei ole osoitettu työpaikkakäyttöön, vähemmän potentiaalia tilaa vieville toiminnoille.</p> <p>Skenaario mahdollistaa arviolta noin 4000–6000 työpaikkaa.</p>	<p>Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen verrattuna, asukasmäärän lisäys lisää jonkin verran lähialueiden kysyntää.</p> <p>Työpaikkojen vähäinen lisäys liittyen asukasmäärän kasvuun, yht. n. 500–1500.</p>	<p>Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen verrattuna, asukasmäärän lisäys lisää jonkin verran lähialueiden kysyntää, samoin virkistys- ja matkailu alueella lisäävät alan toimintamahdollisuuksia sekä työpaikkoja.</p> <p>Työpaikkojen vähäinen lisäys liittyen asukasmäärän kasvuun ja virkistys- sekä matkailupalvelujen työpaikkoja, yht. n. 500–1500.</p>	<p>Mahdollistaa työpaikka-alueilla uusia toimitilatontteja, muutoin vähäinen muutos nykytilanteeseen verrattuna. Asukasmäärän pieni kasvu lisää jonkin verran lähialueiden kysyntää.</p> <p>Vastaa pienyritystonttikysyntään ja mahdollistaa myös tilaa vievien toimintojen sijoittumisen.</p> <p>Yhteydet elinkeinoalueille Porvoonväylältä kriittisiä, sisäiset yhteydet otettava huomioon myös. Väylän varsien elinkeinoalueille työpaikkoja väljyydestä riippuen n. 1500–4000; Lisäksi vähäinen lisäys asukasmäärän kasvusta, noin 500–1500, yht. n. 2000–5500.</p>
Vaikutukset kaupan potentiaaleihin ja tarjontaan/saavutettavuuteen, vaikutukset kaupan verkkoon	<p>Suuri potentiaali hyvään oman alueen kaupallisten palvelujen tarjontaan ja saavutettavuuteen.</p>	<p>Hyvä potentiaali kehittää oman alueen kaupallisia palveluja</p> <p>Mahdollistaa hyvän omien päivittäispalvelujen tarjonnan. Palveluverkon sisäinen saavutettavuus hyvä.</p>	<p>Hyvä potentiaali kehittää oman alueen kaupallisia palveluja</p> <p>Mahdollistaa hyvän omien päivittäispalvelujen tarjonnan.</p>	<p>Kohtuullinen potentiaali kaupan tarjonnan lisäämiseen omalla alueella, mutta tukeutuu osin suurempiin keskittymiin.</p>	<p>Vähäinen vaikutus kaupan potentiaalisiin lisäyksiin, pt-kauppaa lukuun ottamatta. Vahvistaa olemassa olevaa ja lisää kysyntää, asiointi suuntautuu suurelta osin muualle.</p>	<p>Vähäiset vaikutukset.</p>	<p>Vähäiset vaikutukset.</p>
Yritystonttikysyntään vastaaminen (tilaa vievät toiminnot)	<p>Vastaa jonkin verran kysyntään.</p>	<p>Vastaa jonkin verran kysyntään.</p>	<p>Vastaa jonkin verran kysyntään (ei sisällä Norrbergetin aluetta).</p>	<p>Vastaa jonkin verran kysyntään (ei sisällä Norrbergetin aluetta).</p>	<p>Ei muutosta nykyiseen verrattuna.</p>	<p>Ei muutosta nykyiseen verrattuna.</p>	<p>Vastaa jonkin verran kysyntään.</p>

Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yrityksiin	Skenaario 1 Metrokaupunki	Skenaario 2 Urbaani pientalovaltainen ratikkakaupunki	Skenaario 3 Tiivis ja tehokas ratikkakaupunki	Skenaario 4 Pieni ratikkakaupunki	Skenaario 5 0+ Kehittyvä nykytilanne	Skenaario 6 Virkistyksen, luonnonsuojelun ja matkailun Östersundom	Skenaario 7 Elinkeinoalueiden Östersundom
JOHTOPÄÄTÖS	Toimitila- ja työpaikkapotentiaalin määrä suurin, mahdollistaa myös hyvät alueelliset palvelut väestöpotentiaalin pohjalta.	Toimitila- ja työpaikkapotentiaalin määrä suuri, mahdollistaa myös alueelliset palvelut väestöpotentiaalin pohjalta.	Toimitilarakentamisen ja alueellisten päivittäispalvelujen potentiaali hyvä.	Toimitilarakentamisen ja alueellisten päivittäispalvelujen potentiaali hyvä.	Ei juuri muutosta nykyiseen verrattuna.	Ei juuri muutosta nykyiseen verrattuna.	Vastaa yritystontti- tai tilaa vievien toimintojen tonttikysyntään jonkin verran.

Arvioinnin laatijat ja erilliset vaikutusarviointiraportit (liitteenä):

- Vaikutukset seutu- ja yhdyskuntarakenteeseen: Tuomas Lehtonen
- Vaikutukset liikenteeseen: Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaarioiden liikenneselvitys. Ramboll. 25.4.2023.
- Vaikutukset talouteen: Östersundomin maankäytöskenaariot – kaupunkitaloudellisten vaikutusten arviointi. Kaupunkitutkimus Ta Oy. 31.08.2023
- Vaikutukset ilmastoon: Östersundomin oyk-skenaarioiden ilmastovaikutusten arviointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. 2.12.2022, Iida-Elina Kiminki, Alpo Tani.
- Vaikutukset luontoon, luonnon monimuotoisuuteen ja ekologiseen kestävytyteen: Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaariot – skenaarioiden vaikutus luonnon monimuotoisuuteen. Sitowise. 8.8.2023; Östersundomin osayleiskaavan maankäytöskenaarioiden vaikutukset linnustoon. Faunatica 21.08.2023.
- Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön: Östersundomin osayleiskaavan maankäytön skenaariot – kulttuuriympäristö- ja maisemavaikutusten arviointi. Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. 2022. Sini Moilanen
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön: Kristiina Hyväri, palvelut Iiris Karvinen ja Elina Luukkonen, virkistysverkosto Riikka Äärelä
- Vaikutukset terveyteen ja turvallisuuteen: teknis-taloudellisen yksikön asiantuntijoiden kommentit, kaupunkiympäristön toimiala
- Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin ja yrityksiin: Elina Luukkonen



Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristötoimiala, yleiskaavoitusyksikkö

Työpajankatu 8
00580 Helsinki
Puhelinvaihde 09 310 1641

www.hel.fi