

SÖDERKULLAN KAAVARUNKO

Liikenneselvitys

17.12.2025



Sisältö

1.	Työn taustat	3
2.	Liikenteen nykytilanteen kuvaus	4
2.1	Tie- ja katuverkko	4
2.2	Liikennemäärät	5
2.3	Kävely ja pyöräily	9
2.4	Joukkoliikenne	10
2.5	Liikenneturvallisuustilanne	11
2.6	Melu- ja tärinä	13
2.7	Kaavat ohjasivat liikennesuunnittelua	14
2.8	Väestö ja väestökehitys liikenne-ennusteen taustalla	17
2.9	Työpaikat ja palvelut vetävät matkoja	17
3.	Liikenteen kehittämistarpeet ja tavoitteet	20
4.	Skenaariovaiheen liikenteen vaikutustenarviointi	20
4.1	Skenaarioiden liikennemallitarkastelut	20
4.2	Skenaarioiden liikenteellinen vaikutustenarviointi	23
5.	Kaavarungon liikenteen vaikutusten arviointi	24
5.1	Liikenne-ennusteen pohjana olleet maankäyttömuutokset	24
5.2	Liikenneverkot	27
5.3	Vaikutustenarviointi liikennemallin avulla	30
5.4	Tyypipoikkileikkaukset	32

Liitteet

Liite 1. Uudet tyyppipoikkileikkaukset

1. Työn taustat

Sipoon yleiskaava 2025:n mukaisesti Söderkullan aluetta on tarkoitus kehittää voimakkaasti. Vuonna 2023 Sibbesborgin ja Eriksnäsin suunnittelua päätettiin jatkaa oikeusvaikutteisten osayleiskaavojen sijaan kaavarunkomuotoisena tarkasteluna.

Söderkullan kaavarungon tavoitteena on muodostaa osayleiskaavan kaltainen, asemakaavoitusta ohjaava kokonaiskuva Söderkullan ja Eriksnäsin alueen maankäytön tulevaisuudesta. Kaavarungossa esitetään tärkeimmät taajaman rakenteen kehittymisen periaatteet, kuten tulevat kasvualueet, liikenneverkko ja alueen virkistysalueverkosto. Kaavarungon tavoitevuosi on 2040.

Kaavarunkoratkaisun yhteydessä laadittiin liikenteellisiä selvityksiä, jotka on koottu tähän liiteraporttiin.

Liikenneselvitystä välittömästi ohjaavia **suunnitelmia ja ohjeita** olivat Söderkullan liikenneselvitys (2021), Sipoon kävelyn ja pyöräilyn pääverkko (2019), EU meluselvitys (2022), Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma (2016), Sipoon turvallisen ja kestävä liikummisen suunnitelma (2023), Sipoon yleissuunnitteluohjeen tyyppipoikkileikkaukset (2025) sekä kaavarunkotyön rinnalla valmisteltu autoliikenteen tavoiteverkko (2025).

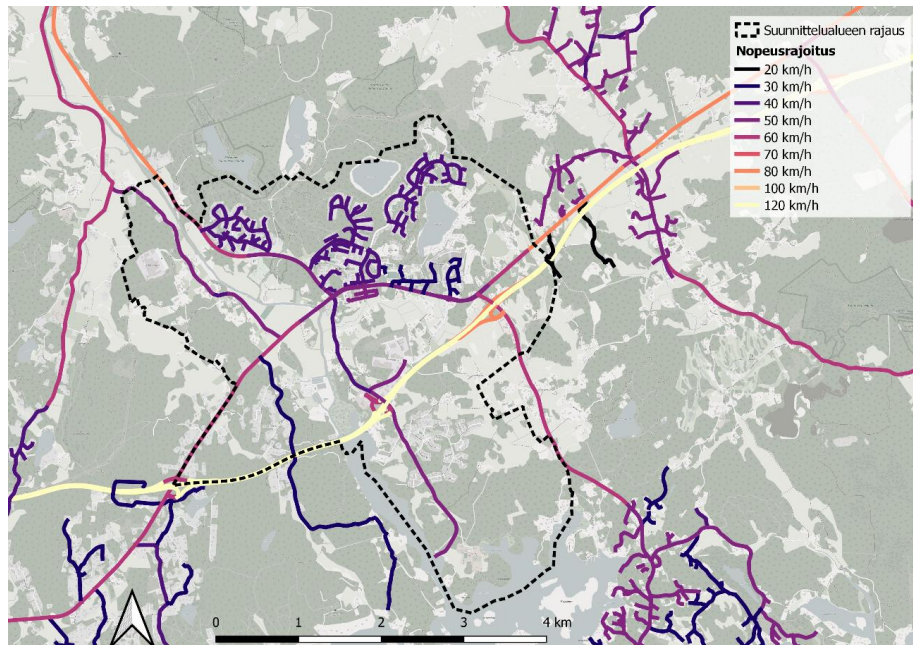
Maakuntatasolla liikenneselvitystä ohjasivat ohjaa voimassa olevat maakuntakaavat eli Uusimaa-kaava 2050 kaavakokonaisuuteen kuuluva **Helsingin seudun vaihemaakuntakaava** sekä **Östersundomin maakuntakaava**.

Alueella voimassa oleva koko kunnan kattava **Sipoon yleiskaava 2025** on ohjannut selvitystä niiltä osin kuin kaavaratkaisut ovat olleet ajantasaisia. Selvityksessä hyödynnettiin alueelle aiemmin laadittavia, sittemmin keskeytyneitä, **Sibbesborgin ja Eriksnäsin osayleiskaavoja** sekä niiden liitteitä soveltuvien osin. Sibbesborgin osayleiskaavasta pohjana käytettiin vuosina 2019–2020 työstettyä alustavaa osayleiskaavaehdotusta ja Eriksnäsin osayleiskaavan korjattua kaavaehdotusta vuodelta 2015.

Sipoon strategian 2022–2025 tarkoituksena on ollut näyttää suuntaa kunnan kehitykselle viime valtuustokaudella perustuen nykytilaan sekä isompaan tulevaisuuden kehityskuvaan. Sipoon strategiassa 2022–2025 on mm. 500 henkilön vuotuinen kasvutavoite, jonka mahdollistavasta asuntorakentamisesta puolet toteutetaan pientaloina. Sipoo haluaa strategian mukaan kehittyä kahden taajamakeskustan kunnasta kolmen taajamakeskustan kunnaksi (Söderkulla – Nikkilä – Talma). Yhdeksi keskeiseksi tavoitteeksi strategiassa on nostettu päätös kävely- ja pyöräilyväylän rakentamiseksi Nikkilän ja Söderkullan välille. Lisäksi tavoitteiksi on tunnistettu mm. vuorovaikutteinen kaavarunko Söderkullaan, nopeat bussiyhteydet Söderkullasta länteen sekä bussipysäkki ja liityntäpysäköinti Söderkullaan moottoritien varteen.

Yleisperiaatteen on pidetty sitä, että uudet tieyhteydet pyritään tekemään kunnan omistamille alueille. Näin voidaan suojata yksityisten maanomistajien omaisuudensuojaa. Keskeisiä aineistoja liikenneosiota ohjaamassa ovat olleet myös:

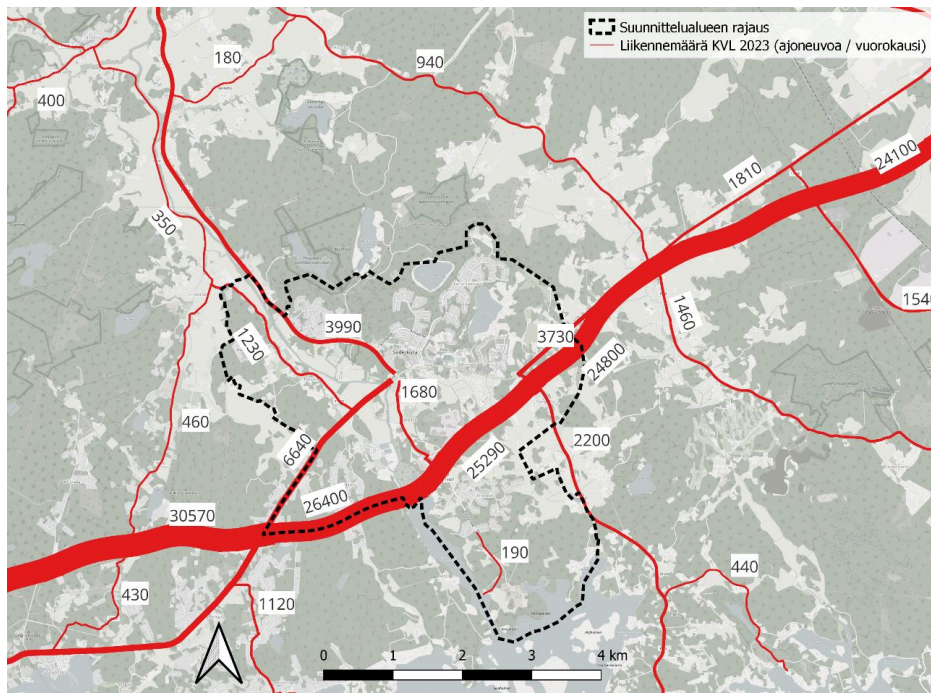
- Voimassa olevat asemakaavat
- Söderkullan liikenteellinen tarkastelu (Sitowise 2021)
- Söderkullan tavoitepyöräverkko, luonnos 18.7.2025
- Autoliikenteen tavoiteverkko, luonnos 22.5.2025



Kuva 2.2. Nopeusrajoitukset suunnittelualueella (Digiroad).

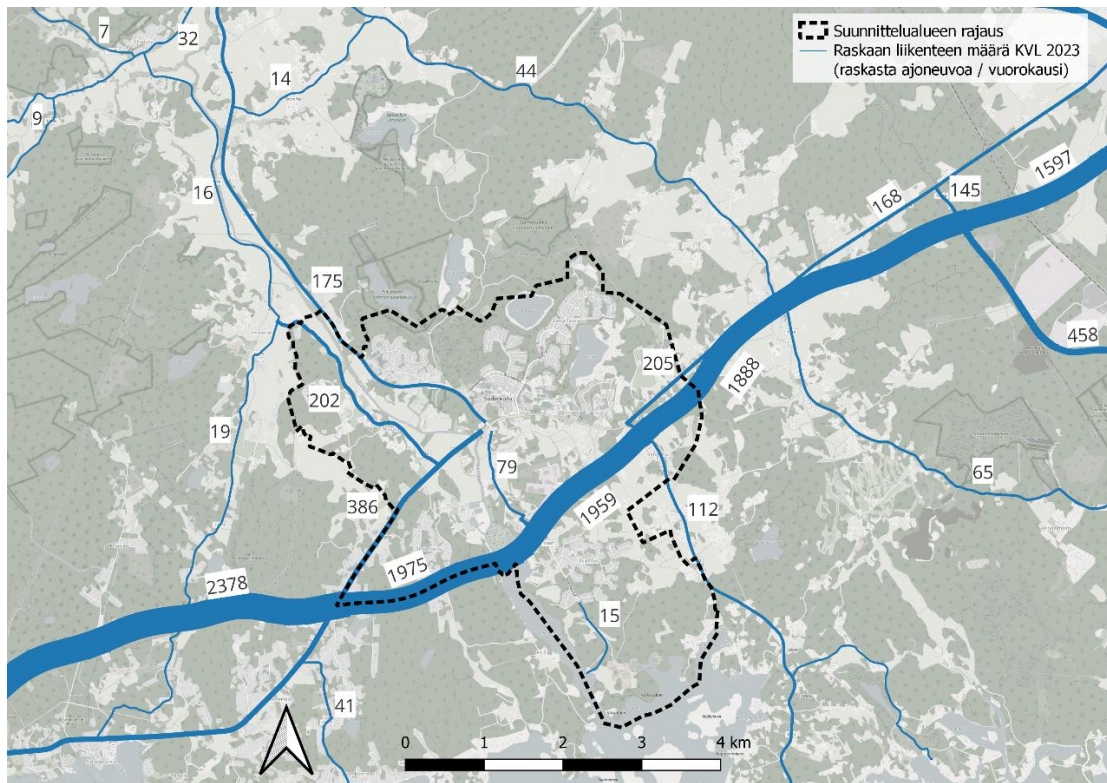
2.2 Liikennemäärät

Alueen liikennemäärät jakautuvat tie- ja katuverkolle pääosin verkkohierarkian mukaisesti (Kuva 2.3.). Vilkkain tie alueella on valtatie 7, jonka keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä (KVL) on 30 500 ajoneuvoa vuorokaudessa Söderkullan länsipuolella. Söderkullan itäpuolella liikennemäärä on noin 24 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Valtatien ohella vilkkain tie alueella on Uusi Porvoontie, jonka liikennemäärä on keskimäärin 6 600 ajoneuvoa vuorokaudessa taajaman länsipuolella ja 3 700 ajoneuvoa sen itäpuolella. Alemman luokan teistä ja kaduista vilkkain on Söderkullantie, jonka liikennemäärä on 4 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.



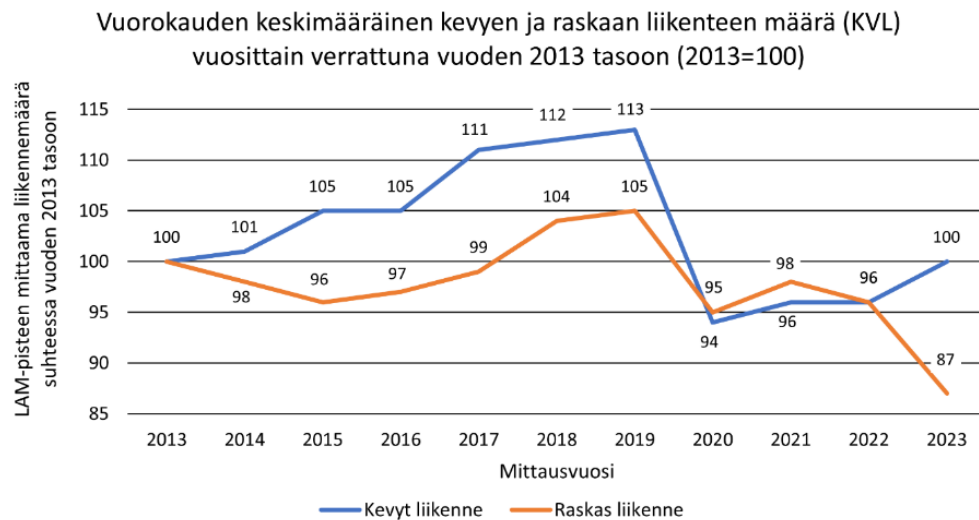
Kuva 2.3. Alueen vuorokauden keskimääräiset liikennemäärät (Suomen Väylät).

Valtatie 7 on merkittävä raskaan liikenteen reitti. Valtatiellä 7 raskaan liikenteen määrä on 2 400 ajoneuvoa vuorokaudessa Söderkullan länsipuolella ja itäpuolella 1 900 ajoneuvoa vuorokaudessa. Myös Uusi Porvoontie on suhteellisen vilkas raskaan liikenteen reitti, sillä sen raskaan liikenteen liikennemäärä on 400 ajoneuvoa vuorokaudessa Söderkullan länsipuolella ja itäpuolella 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Söderkullantiellä raskaan liikenteen määrä on 170 ajoneuvoa vuorokaudessa. Sipoonlahden eritasoliittymän tuntumassa sijaitsevan palveluaseman yhteydessä sijaitsee myös rekkaparkki. Alla näkyvässä kuvassa (Kuva 2.4) on esitetty alueen keskimääräinen raskaan liikenteen määrä vuorokaudessa.



Kuva 2.4. Alueen keskimääräinen raskaan liikenteen määrä vuorokaudessa (Suomen Väylät).

Valtatien 7 liikennemäärissä on tapahtunut suuria muutoksia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Väylän liikenne oli vilkkaimmillaan vuonna 2019, jolloin Söderkullan länsipuolella sijaitsevassa LAM-pisteessä KVL oli yli 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. LAM-pisteen laskemista ajoneuvoista vuorokaudessa keskimäärin noin 2 200 oli raskaita ajoneuvoja. Liikennemäärät laskivat vuonna 2020 alle vuoden 2013 tason koronapandemian takia ja raskaan liikenteen määrä laski edelleen vuonna 2023 Venäjän hyökkäyssodan seurauksena. Vuonna 2023 liikenteen kokonaismäärä oli hieman vuotta 2013 korkeampi ja raskaan liikenteen määrä oli huomattavasti vuotta 2013 matalampi. Kuvassa alla (2.5) on esitetty keskimääräisen vuorokauden liikenteen kokonaismäärän muutos vuoden 2013 tasoon verrattuna.



Kuva 2.5. Valtatien 7 LAM-pisteen liikennemäärien kehitys vuosien 2013 ja 2023 välillä (LAM-mittaustiedot).

Työmatkaliikenne on Sipoossa vilkasta. Sipoossa asuvista henkilöistä noin 7860 työskentelee Sipoon ulkopuolella. Heistä suurin osa työskentelee Helsingissä ja Vantaalla. Myös Porvoon ja Espoon suuntaan pendelöivien määrä on huomattava. Sipooseen pendelöivien työntekijöiden määrä on noin puolet pienempi Sipoosta pois pendelöiviin verrattuna. Sipoon sisäisten työmatkojen määrä on noin 3 200. Kuvassa 3.21. on esitetty Sipooseen ja Sipoosta ulos pendelöivien työntekijöiden määrät kuntakohtaisesti. Tiedot perustuvat Maanmittauslaitoksen kuntakohtaiseen tilastoon vuodelta 2011, mutta määrät on skaalattu vastaamaan Tilastokeskuksen ajantasaista pendelöijien kokonaismäärää Sipoossa vuonna 2023.

Taulukko 2.1. Sipooseen tai Sipoosta ulos pendelöivien työntekijöiden määrä kuntakohtaisesti (Maanmittauslaitos 2011, Tilastokeskus 2023).

Kuntakohtainen pendelöintitieto Sipooseen ja Sipoosta pois		
Kaupunki/Kunta	Sipoosta	Sipooseen
Sipoon sisäinen työmatkaliikenne		3191
Helsinki	4017	958
Vantaa	1770	728
Porvoo	625	741
Espoo	503	336
Kerava	390	414
Tuusula	232	192
Järvenpää	204	241
Mäntsälä	41	79
Nurmijärvi	37	61
Pornainen	37	138
Sipoon ulkopuoli yhteensä	7856	3889

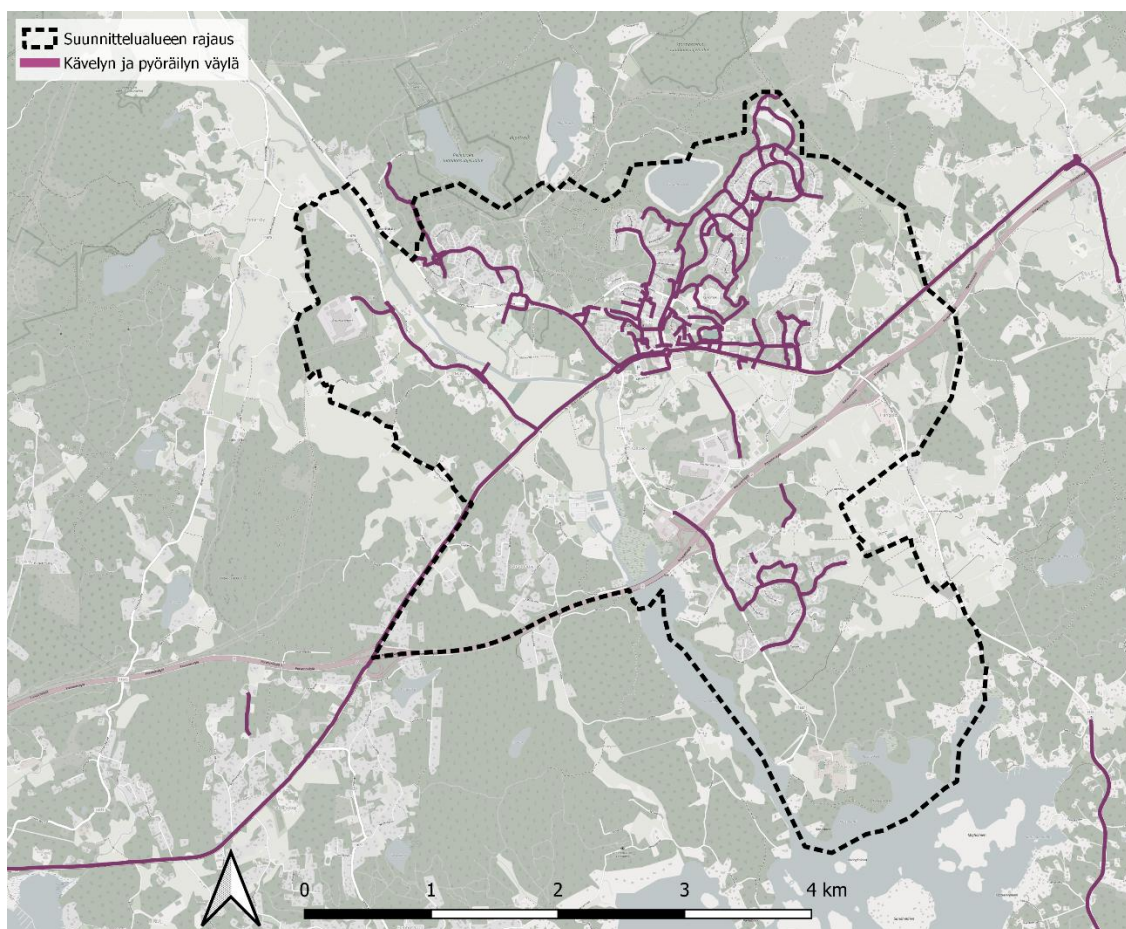
2.3 Kävely ja pyöräily



Kuva 2.6. Kävelyn ja pyöräilyn reittejä Keskustatiellä ja Amiraalintien alittavalla alikululla.

Söderkullasta Helsingin suuntaan johtaa Uuden Porvoontien viertä kulkeva yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä, joka yhdistyy Helsingin pääpyöräverkostoon. Se luo yhtenäisen noin 20 kilometriä pitkän jalankulku- ja pyöräreitit Söderkullasta Itäkeskukseen. Porvoon ja Nikkilän suuntiin ei ole yhtenäisiä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Idässä yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä jatkuu Boxintien liittymään asti. Suunnittelualueen pohjoispuolella yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä päättyy Hansaksen asuinalueelle. Kuvassa yllä (Kuva 2.) näkyy kävelyn ja pyöräliikenteen reittejä Keskustatiellä ja Amiraalintien alikululla.

Söderkullan taajamassa on kattava kävelyn ja pyöräliikenteen verkko, joka koostuu pääosin yhdistetyistä pyöräteistä ja jalkakäytävistä. Verkko tarjoaa osaltaan myös liikuntapalveluita ja osa yhteyksistä on talvisin hiihtäjien käytössä. Eriksnäsin asuinalueen Söderkullan keskustaajamaan yhdistävä yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä on mutkainen ja kulkee Työpaikkatietä ja Hiekkamäentietä. Eriksnäsiintie Hiekkamäentien ja Uuden Porvoontien välillä ei ole erillistä jalkakäytävää tai pyörätietä. Kuvassa alla (Kuva 2.7) on esitetty alueen nykyinen kävelyn ja pyöräilyn verkko.



Kuva 2.7. Kävelyn ja pyöräilyn väylät suunnittelualueella (Digiroad).

2.4 Joukkoliikenne

Suunnittelualueen joukkoliikennetarjonta muodostuu paikallisbusseista ja kaukoliikenteen busseista. Kaukoliikenteen bussit ovat Onnibus Oy:n operoimia Helsingin ja Porvoon välisiä vuoroja. Kaukoliikenteen bussien pysäkit sijaitsevat Uuden Porvoontien varressa. Nämä bussit kulkevat Helsingin suuntaan ruuhka-aikoina 15 minuutin vuorovälillä ja ruuhka-aikojen ulkopuolella noin puolen tunnin vuorovälillä. Porvoon suunnan bussien vuoroväli on hieman harvempi. Lippujen hinnat alkavat noin neljän tai viiden euron tasosta nousten kysynnän ja varausajankohdan mukaan. Matka-aika Porvooseen on 33 minuuttia ja Helsinkiin noin 45 minuuttia.

Paikallisbussit ovat Helsingin seudun liikenteen (HSL) operoimia.

Alueella kulkevat linjat (tilanne 18.12.2024):

- 841, Itäkeskus-Östersundom-Söderkulla-Nikkilä, 1 h välein
- 842, Itäkeskus-Söderkulla-Eriksnäs, 1 h välein
- 843, Itäkeskus-Söderkulla-Kalkkiranta, 2–3 kertaa päivässä
- 844, Itäkeskus-Söderkulla-Taasjärvi, 1 h välein
- 848, Kamppi-Pasila-Viikki-Söderkulla-Porvoo, noin 30 min välein
- 992, Eriksnäs-Söderkulla-Massby-Hindsby-Nikkilä, 3 kertaa päivässä arki aamuisin
- 993, Taasjärvi-Söderkulla-Box-Gesterby-Nikkilä, 4 kertaa päivässä arkisin työaikana
- 994, Söderkulla-Immersby-Gumbostrand, 4 kertaa päivässä arkisin työaikana
- 995, Taasjärvi-Söderkulla-Kalkkiranta, 6 kertaa päivässä arkisin työaikana

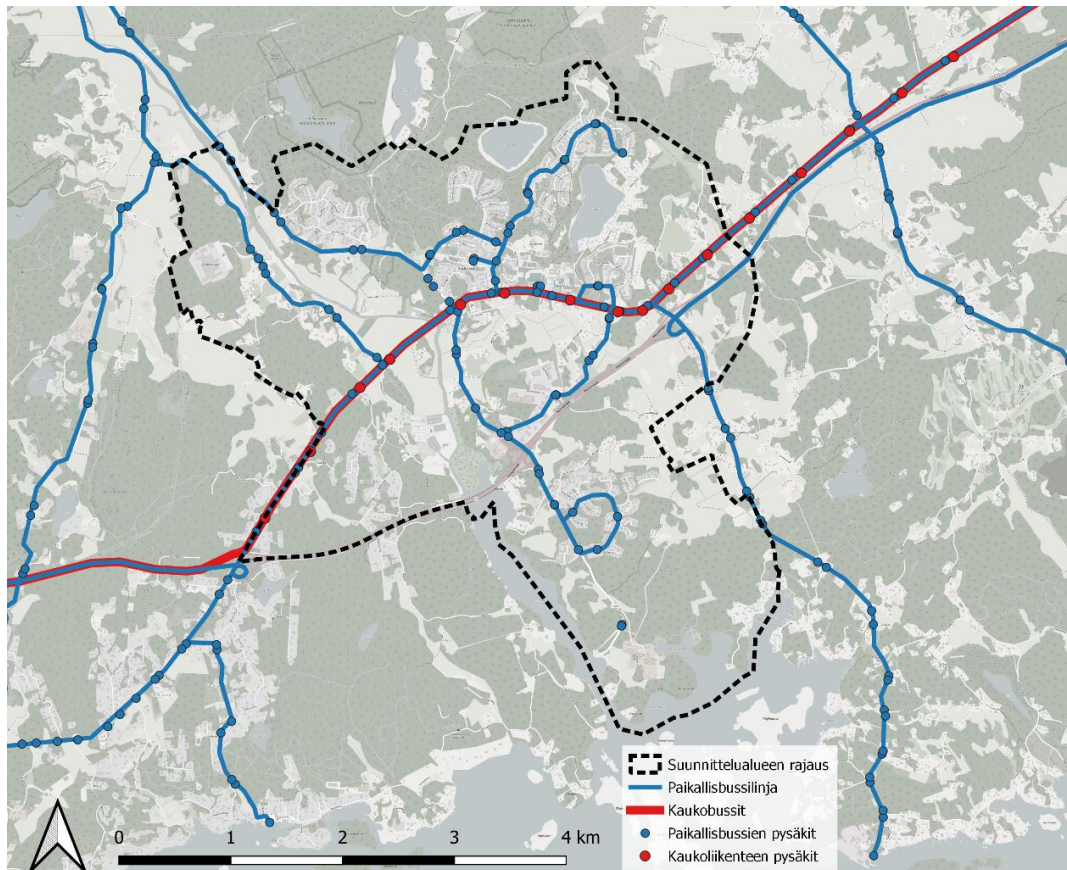
- 996, Söderkulla-Box-Spjutsund-Kitö, 6 kertaa päivässä arkisin työaikana
- 999, Tikkurila-Söderkulla-Porvoo, 8 kertaa päivässä arkisin työaikana

Linjat yhdistävät Söderkullan alueet kattavasti toisiinsa ja sitä ympäröiviin asutuskeskuksiin. Linjat kulkevat Söderkullasta esimerkiksi Helsinkiin, Porvooseen ja Nikkilään. Yksittäisen lipun hinta vaihtelee matkan määrän mukaan. Vuonna 2025 Sipoon sisäisen matkan hinta on 3,2 euroa ja matka Helsingin keskustaan on 4,8 euroa.

Joukkoliikenne on kilpailukykyinen vaihtoehto henkilöautolle Helsingin keskustaan suuntautuvilla matkoilla etenkin ruuhka-aikoina. Nikkilän ja Porvoon suuntiin palvelutaso on heikko ja matka-aika merkittävästi pidempi henkilöautoon verrattuna. Kuvassa alla (2.8) on kuvattu alueen joukkoliikenteen linjat ja pysäkit.

Helsingin ja Porvoon välisestä kaukobussiliikenteestä osa kulkee suoraan Söderkullan ohi Porvoonväylää pitkin. Näitä ohikulkevia linjoja ovat esimerkiksi Onnibussin operoimat M7, M17 ja F77 linjat. Porvoonväylää pitkin kulkee Söderkullan ohi bussi noin puolen tunnin välein. Näillä linjoilla ei ole nykytilassa pysäkkejä Helsingin Viikin ja Porvoon Näsin välillä.

Joukkoliikenteen vuoroväleihin on tullut muutoksia kaavarunkotyön aikana.

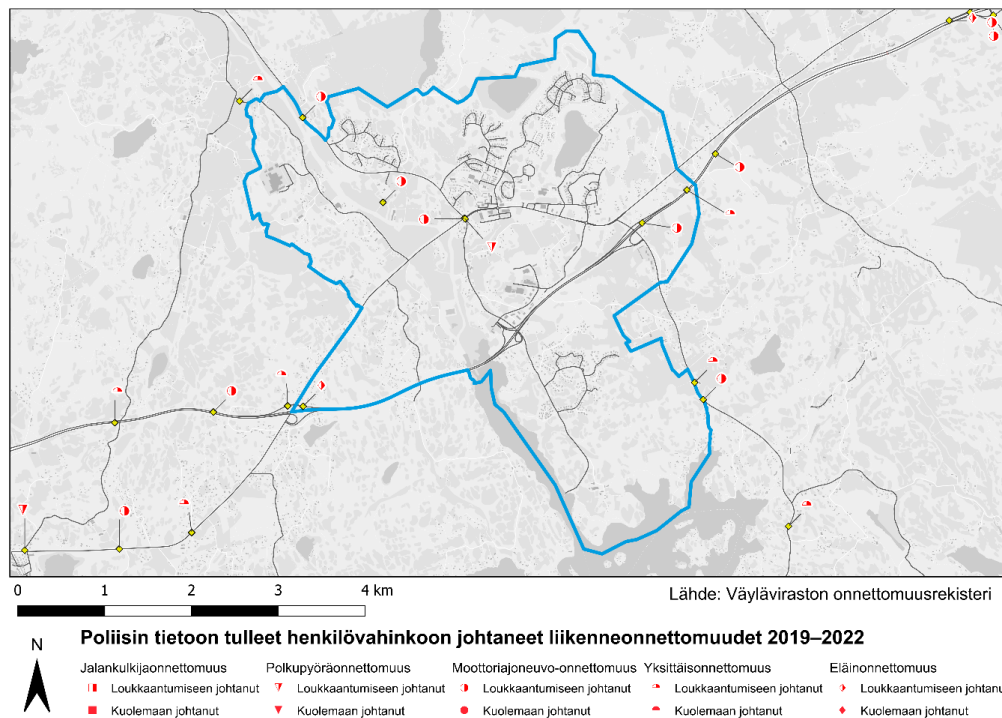


Kuva 2.8. Paikallisbussien ja kaukoliikenteen bussien linjat ja pysäkit suunnittelualueella (Digiroad, HSL, Onnibus).

2.5 Liikenneturvallisuustilanne

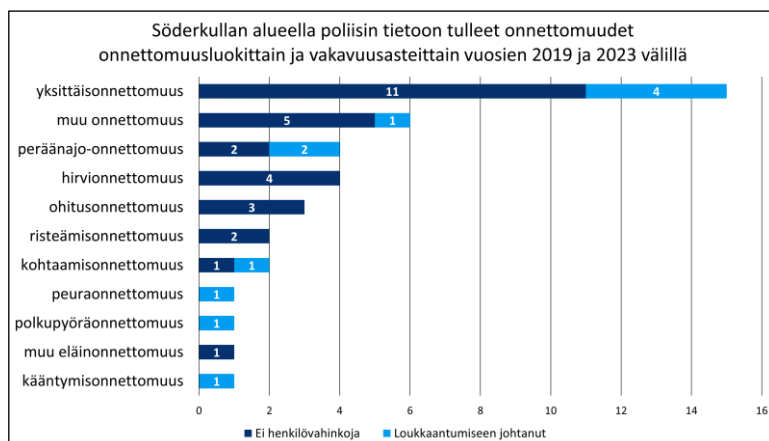
Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on tapahtunut vuosien 2019 ja 2023 välillä yhteensä 12 henkilövahinkoon johtanutta liikenneonnettomuutta, joista yksikään ei johtanut kuolemaan. Viisi näistä tapahtui valtatie 7 varrella. Valtatiellä tapahtuneista onnettomuuksista

kaksi oli peräänajo-onnettomuuksia, yksi peuraonnettomuus ja kaksi yksittäisonnettomuutta. Uuden Porvoontien ja Söderkullantien liittymässä tapahtui kaksi loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta, joista toinen oli pyöräilijäonnettomuus ja toinen kääntymisonnettomuus. Kalkkirannantiellä tapahtui kaksi loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta. Toinen näistä oli tieltä suistuminen ja toinen peräänajo. Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä tapahtuneet poliisin tietoon tulleet henkilövahinkoon johtaneet liikenneonnettomuudet on esitetty kuvassa (2.9).



Kuva 2.9. Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä tapahtuneet poliisin tietoon tulleet henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vuosien 2019 ja 2023 välillä (Väylävirasto). Suunnittelualueen raja on osoitettu kuvassa sinisellä.

Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä tapahtuneille onnettomuuksille yleisin tyyppi oli yksittäisonnettomuudet, joita tapahtui 15 kappaletta. Yksittäisonnettomuuksista 4 johti loukkaantumiseen. Merkittävä osa loukkaantumiseen johtaneista yksittäisonnettomuuksista tapahtui alemman luokan teillä. Alueen yksi yleisimmistä useamman ajoneuvon onnettomuustyypeistä oli peräänajo-onnettomuudet. Peräänajo-onnettomuuksia tapahtui alueella 4 kappaletta ja puolet niistä johtivat loukkaantumiseen. Tarkasteluajankohtana poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista yksi oli polkupyöräonnettomuus. Suunnittelualueella ei ollut yhtäkään poliisin tietoon tullutta jalankuljajaonnettomuutta tarkasteluajankohtana. Kuvassa alla (2.10) on esitetty kaikki suunnittelualueella tapahtuneet poliisin tietoon tulleet onnettomuudet onnettomuustyypeittäin ja vakavuusasteittain vuosien 2019 ja 2023 välillä.

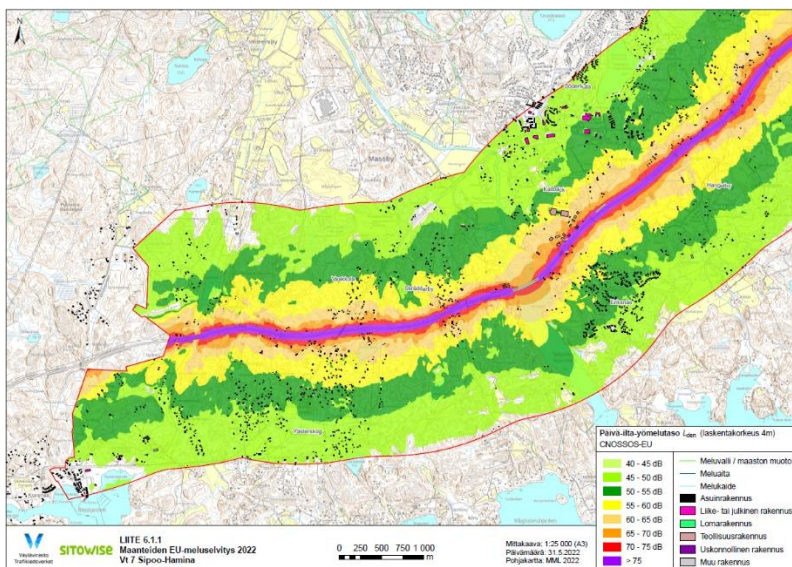


Kuva 2.10. Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä tapahtuneet poliisin tietoon tulleet onnettomuudet vuosien 2019 ja 2023 välillä onnettomuusluokittain ja vakavuusasteittain (Väylävirasto).

2.6 Melu- ja tärinä

Tieliikenteen aiheuttamaa melutasoa on tutkittu alueelta tehdyssä Sipoon Gumbostrand – Västerskogin, Sibbesborgin ja Eriksnäsän osayleiskaavojen meluselvityksessä vuonna 2018 (WSP). Meluselvityksessä alueelta huomioitiin melulähteinä Porvoon moottoritie (vt 7), Uusi Porvoontie, Massbyntie, Söderkullantie, Eriksnäsintie ja Kalkkirannantie. Tieliikenteen melu on seurausta ajoneuvojen moottoriäänistä sekä renkaan tien tienpinnan kosketusäänestä.

Maanteiden EU-meluselvityksessä 2022 on arvioitu maantieverkon pääväylien liikenteen aiheuttamalle ympäristömelulle altistumista. Selvityksessä on laadittu meluvyöhykekartat ja arvioitu melulle altistuvien asukkaiden määrät meluvyöhykkeillä (Kuva 2.11). Selvitys kattaa direktiivin tarkoittamat maantiet, joilla liikennemäärä on vähintään 3 miljoonaa ajoneuvoa vuodessa.

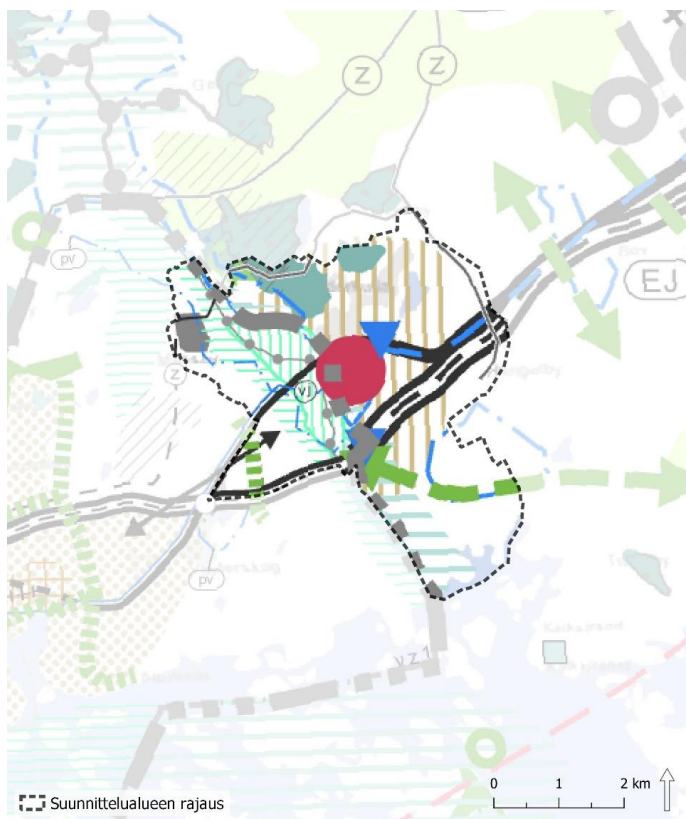


Kuva 2.11 Ote maanteiden EU-meluselvityksen 2022 liitteestä 6.1.1. Kartassa on esitetty Vt7 päivä-iltayömelutaso Söderkullan kohdalta.

2.7 Kaavat ohjasivat liikennesuunnittelua

Eri kaavatasoilla on otettu kantaa myös liikenneverkkoon ja -yhteyksiin. Kaavat ohjaava maankäytön kehitystä ja eri toimintojen sijoittumista, mikä vaikuttaa liikenteen kysytään ja liikenne-ennusteisiin.

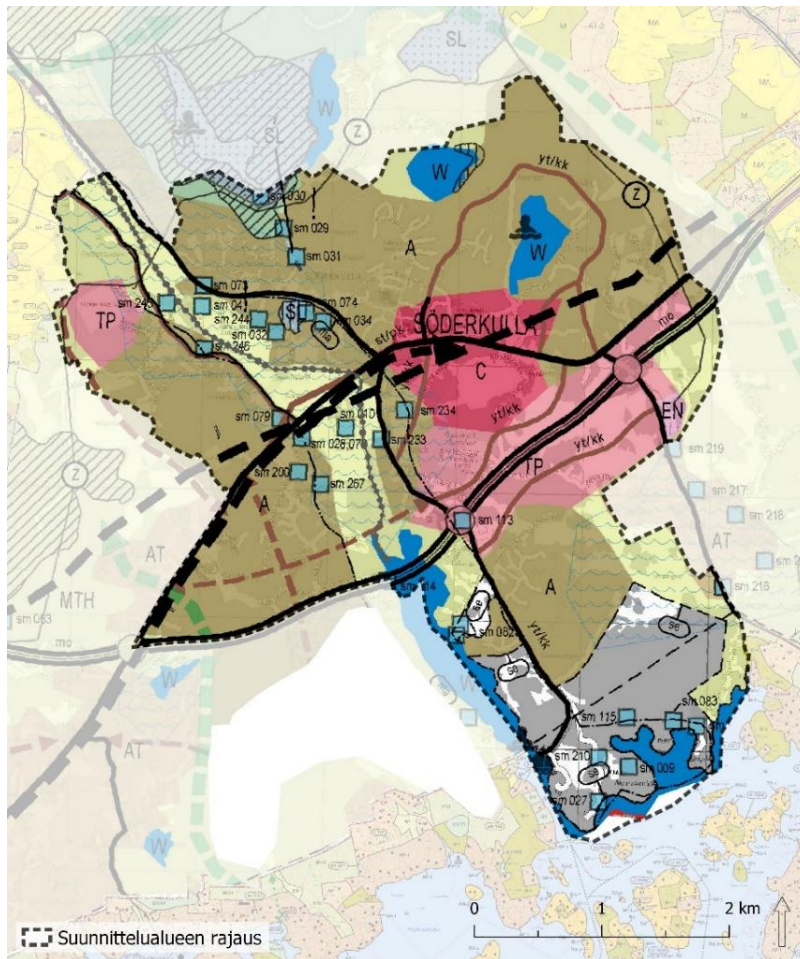
Porvoonväylä on osoitettu valtakunnallisesti merkittävänä kaksiajorataisena tienä ja Uusi Porvoontie **maakunnallisesti** merkittävänä tienä. Alueen länsiosassa on liikenteen yhteystarvemerkintä (musta nuoli) Sipoon Majvikista Söderkullan suuntaan. Suunnittelumääräyksen mukaan yhteys on suunniteltava ensisijaisesti joukkoliikenneyhteytenä. Kaava-alueen länsipuolelle on esitetty seuraava merkintä Östersundomin alueelle: Liikenneväylän katkoviivamerkintä osoittaa ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen (rata). Merkinnällä osoitetaan vaihtoehtoisia liikenneväylien linjauksia silloin, kun maakuntakaavassa on useampi käyttökelpoinen linjausvaihtoehto. Ohjeellista linjausta tarkoittavalla merkinnällä osoitetaan liikenneväylä silloin, kun väylän tarkka sijainti on ratkaisematta.



Kuva 2.12. Ote Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä 13.3.2023 (© Uudenmaan liitto).

Yleiskaavaselostuksen mukaan Etelä-Sipoossa uutta rakentamista on painotettu aikaisempaa voimakkaammin nimenomaan Söderkullan alueelle ja Eriksnäsiin on suunniteltu kokonaan uutta taajama-aluetta. Yleiskaavassa on varauduttu Söderkullan alueella mahdollisen Helsinki-Porvoo taajamajunaliikenteen hyödyntämiseen pitkällä aikavälillä joukkoliikenteen kehittämiskäytävä/yhteystarve -kaavamerkinnällä (musta nuoli). Kaavamääräyksen mukaan aikataulut ja toteuttaminen sovitetaan Helsingin seudun yhteiseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan ja ennen kuin selvitykset muuta osoittavat, tulee vanha Heli-linjaus pitää avoimena. Heli-radan linjausta ei tosin ole enää osoitettu voimassa olevassa

Helsingin seudun vaihemaakuntakaavassa eikä sitä tulla myöskään osoittamaan vireillä olevassa Sipoon yleiskaavassa 2050.



Kuva 2.1. Suunnittelalueella on voimassa Sipoon yleiskaava 2025 (yleiskaavavilanne © Yleiskaavapalvelu, Suomen ympäristökeskus 10/2024).

◄ — — — ► Tieliikenteen yhteystarve.



Kuva 2.14. Ote Sipoon yleiskaava 2050 rakennemallisynteisistä (© Sipoon kunta 4/2024).

-  Joukkoliikenteen pääyhteys.
-  Östersundomin raitiotie 2040 ->
-  Pyöräilyn pääyhteys.

Myös aiemmin keskeytyneistä osayleiskaavatöistä on katsottu osa liikenteellisistä ratkaisuksista huomioonottamisen arvoisiksi. **Sibbesborgin osayleiskaavan** suunnittelutavoitteena oli, että aluerakenteessa Sibbesborg muodostaisi uuden kaupunkikeskuksen Helsingin ja Porvoon välille pääkaupunkiseudun itäiseen kasvukäytävään. Liikenteen ja liikkumisen osalta osayleiskaavan yhtenä suunnittelutavoitteena oli, ettei metron jatkamiseen Majvikista Söderkullaan enää varauduta ja että alue kytkeytyisi tulevaisuudessa Nikkilän, Porvoon ja Östersundomin suuntiin tehokkaan bussijoukkoliikenteen avulla. **Eriksnäs**in osayleiskaavan päätarkoituksena oli sijoittaa merkittävä uusi kaupunkirakentaminen Sipoonlahden rannalle. Eriksnäs olisi Söderkullan taajama-alueen kanssa ollut osa itämetron kehityskäytävää. Eriksnäs in osayleiskaavalla olisi varauduttu siihen, että alueelta on toteuttamisen eri vaiheissa hyvät joukkoliikenneyhteydet. Metro oli osayleiskaavatyössä tärkeä mitoittava tekijä, ja asemat lähialueineen olisivat edellyttäneet tiiviin yhdyskuntarakenteen toteuttamista. Tiiviin kaupunkirakenteen tavoiteltiin tukeutuvan alusta lähtien julkiseen liikenteeseen ja pitkällä tähtäimellä raidejoukkoliikenteeseen.

2.8 Väestö ja väestökehitys liikenne-ennusteen taustalla

Söderkullan alueelle sijoittuu Sipoon kolmas merkittävä taajamatoimintojen alue, jota pyritään voimakkaasti kehittämään. Sipoon väkiluku on kasvanut joka vuosi viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vuodesta 2015 vuoteen 2024 Sipoon väkiluku on kasvanut yhteensä noin 3790 asukkaalla. Vuonna 2024 Sipoon väkiluku oli 22 826.

Tilastokeskuksen (2024) ja kunnan (2025) ennusteiden mukaan Sipoon väkiluvun kasvu jatkuu vakaasti. Kunnan väestösuunnitteessa 2025 Sipoon asukasmääräksi on esitetty 29 000 asukasta ja Tilastokeskuksen ennusteessa lähes 28 700 asukasta vuonna 2040. Sipoon kuntastrategian 2022–2025 yhtenä tavoitteena on 500 henkilön vuotuinen keskimääräinen väestökasvutavoite. Kunnan kaavavaranto tarjoaa mahdollisuuden rakentamiseen jopa noin 800 asukkaan vuosittaisen kasvun saavuttamiseksi.

Sipoon väestösuunnitteessa 2025 on esitetty, että Söderkullan asukasmäärä on vuonna 2040 hieman yli 9 000 asukasta. Suunnitteessa on esitetty vastaavaksi kerrostalovaltaisen asuntotuotannon määräksi noin 97 600 k-m², erillispientalotuotannon määräksi noin 40 200 k-m² ja pientalotuotannon määräksi noin 63 100 k-m².

Taulukko 2.2. Muutokset ikäryhmien osalta eri väestöennusteissa.

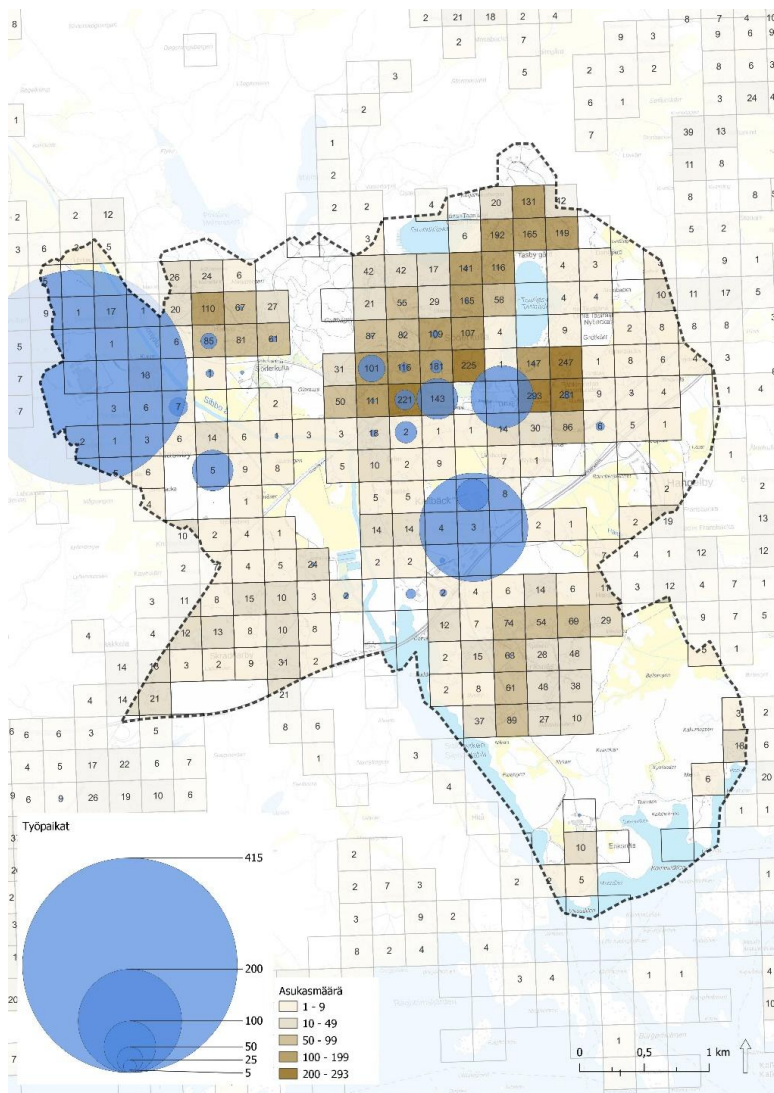
	Sipoon väestösuunnite 2025 (toteutuma), 2025– 2040	Tilastokeskuksen ennuste 2024, 2024–2040
0–6-vuotiaat	kasvaa 23 % (1 535->1 883)	kasvaa maltillisesti 8 % (1 650->1 779)
7–15-vuotiaat	kasvaa maltillisesti 10 % (2 569->2 832)	pysyy ennallaan -1 % (2 610->2 580)
16–18-vuotiaat	pysyy ennallaan -1 % (954->945)	vähenee maltillisesti -7 % (936->867)
19–64	kasvaa 22 % (13 481->16 454)	kasvaa 22 % (13 570->16 623)
65+	kasvaa merkittävästi 61 % (4 287->6 886)	kasvaa merkittävästi 53 % (4 474->6 831)

Söderkullan kaavarunkoalueella asui Tilastokeskuksen ruututietokannan mukaan noin 5 900 asukasta vuonna 2022. Laadittavassa yleiskaavassa vuodelle 2050 asukasmääräksi on esitetty Söderkullan osalta vuonna 2050 noin 11 400 asukasta, josta kasvua 4300 on asukasta.

2.9 Työpaikat ja palvelut vetävät matkoja

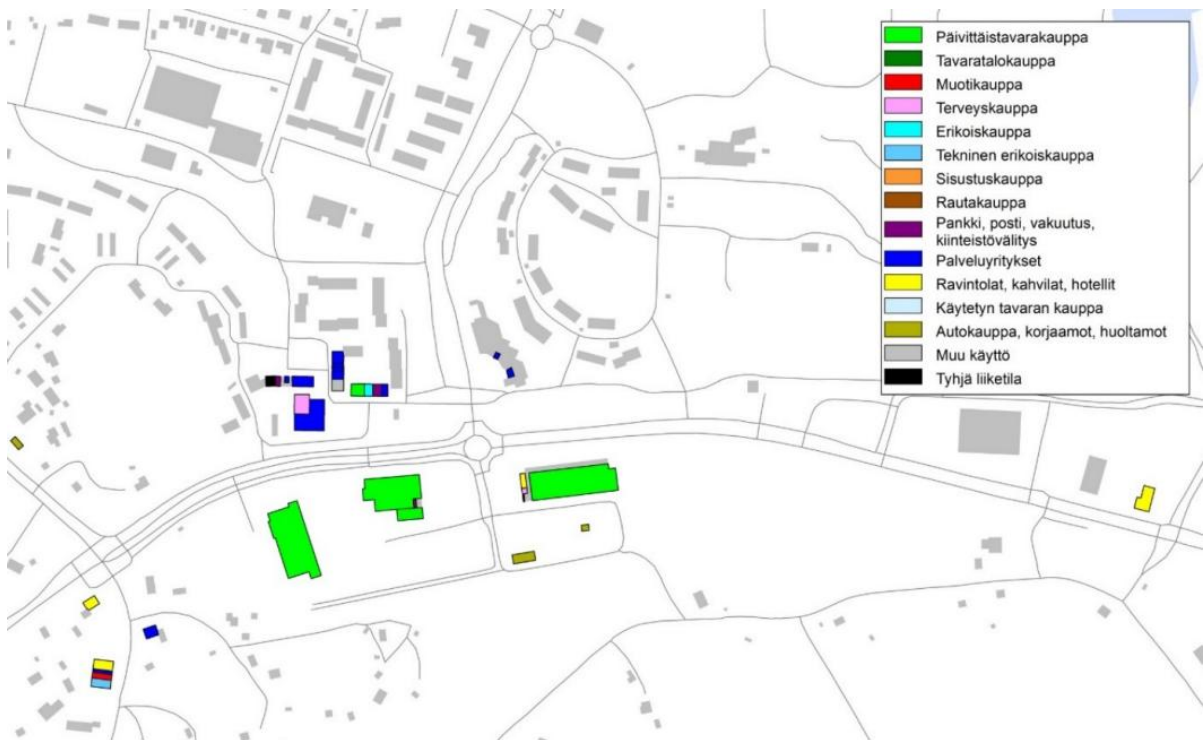
Suunnittelualueella on useita toimialoja, jotka työllistävät merkittävän määrän ihmisiä. Työpaikat painottuvat toimialojen osalta erityisesti teollisuuteen (540 työpaikkaa), tukku- ja vähittäiskauppaan (250 työpaikkaa), terveys- ja sosiaalipalveluihin (230 työpaikkaa), koulutukseen (120 työpaikkaa) ja rakentamiseen (110 työpaikkaa).

Selkeimmät alueelliset työpaikkakeskittymät sijaitsevat suunnittelualueen luoteiskulmassa, Söderkullan keskustan eteläpuolella VT 7 varressa ja Söderkullan keskustassa. Työpaikkojen ja asukkaiden sijoittuminen on esitetty seuraavan sivun kartalla (Kuva 2.15).



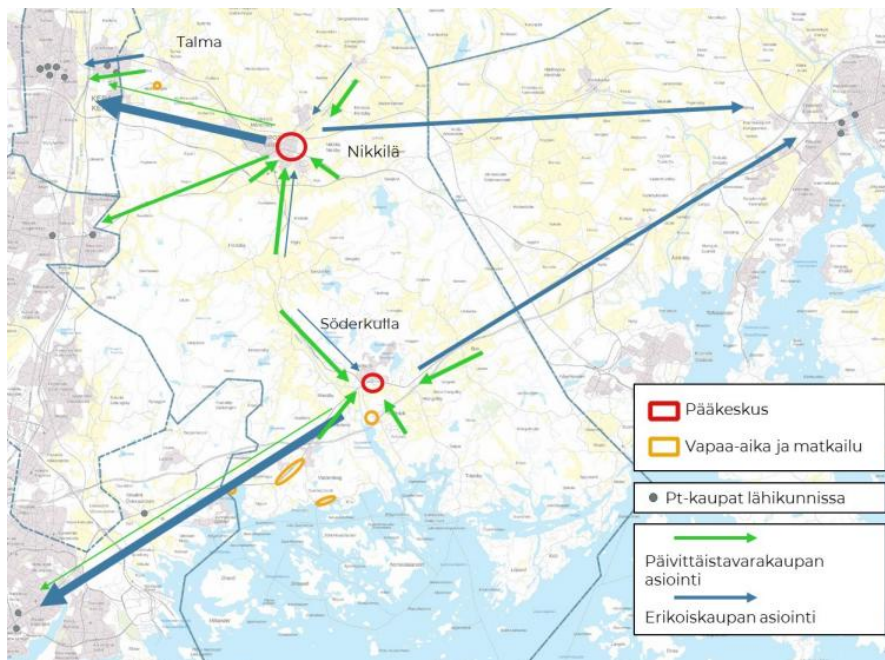
Kuva 2.15. Työpaikkojen ja asukkaiden sijoittuminen suunnittelualueella (Työpaikat ja asukasmäärä © Ruututietokanta).

Söderkullan keskustassa supermarketit ja muutamat erikoiskaupan palvelut sijoittuvat pääosin Uuden Porvoontien varrelle (Kuva 2.16). Alueella toimivat Lidl, K-Supermarket, S-Market ja uusimpana vuonna 2024 avautunut Tokmanni. Erikoiskaupan osalta alueella sijaitsee mm. apteekki, Alko ja elektroniikkaliike.



Kuva 2.16. Söderkullan kaupallinen rakenne 2021 (Sipoon kaupan palveluverkkoselvitys © WSP, pohjakartta © Maanmittauslaitos 5/2021).

Asiointiliikenne erityisesti päivittäistavarakaupassa on vahvaa Nikkilän ja Söderkullan taajamissa mutta samanaikaisesti pääkaupunkiseudun saavutettavuus on hyvä, joten erikoiskaupan osalta asiointiliikennettä suuntautuu Sipoon ulkopuolelle (Kuva 2.17).



Kuva 2.17. Asiointin pääsuunnat Sipoossa (pl. taajaman sisäinen asiointi) (Sipoon kaupan palveluverkkoselvitys © WSP, pohjakartta © Maanmittauslaitos).

Keskustan ydinalue sijoittuu nykyisen keskustan ympäristöön Uuden Porvoontien, Terveystien, Keskustakadun ja Amiraalikadun ympäristöön. Suurin osa Söderkullan keskustan erikoisliikkeistä ja pienpalveluista sijoittuu ydinalueelle. Söderkullan keskusta jakautuu toimintojen osalta Uuden Porvoontien pohjoispuoleiseen pienpalveluiden keskittymään ja etelänpuoleiseen päivittäistavarakaupan keskittymään, joskin Uuden Porvoontien katuprofiilia tulisi kehittää kaupunkimaisena katuna sujuvan asioinnin edesauttamiseksi. Tilaa vaativan kaupan vyöhyke on kaavoitettu Työpaikkatien varrelle. Nykyistä Sipoonlahden liikennepalveluasemaa ja sen ympäristöä on mahdollista kehittää nykyisistä lähtökohdistaan, kuten pienimuotoisesti liikenneaseman tai yritysalueen yhteyteen soveltuvien kaupan ja palveluiden osalta.

3. Liikenteen kehittämistarpeet ja tavoitteet

Liikenteen vaikutustenarvioinnin taustalla mitoitusväestössä on kuntastrategian mukaisesti oletettu, että yritysten määrä ja työpaikkaomavaraisuus kasvavat kunnassa. Työpaikkaomavaraisuus on Sipoossa tällä hetkellä alhainen, noin 65 %.

Mitoituksen perusteena käytetään 12 500–15 000 asukasta, mikä on riittävä väestöpohja joukkoliikenteen järjestämiseksi ja tuottaa oman vireän keskuksen kaupallisine ja julkisine palveluineen sekä työpaikkoineen. Erityisesti yksityisomisteisilla maa-alueilla asemakaavahankkeiden toteutuminen on epävarmaa, joten osa kasvualueista jää todennäköisesti toteutumatta kaavarungon aikajänteellä ja väestönkasvu on siten mitoitusväestöä maltillisempaa. Samalla varaudutaan asumisväljyyden kasvuun ja asuntokannan poistumaan.

Kaavarunkotyössä varaudutaan maakuntakaavan mukaiseen raitiotieyhteyden kehittämiseen Östersundomin ja Söderkullan välillä. Joukkoliikennematkailun tulee olla yhteneväinen Helsingin / Östersundomin kanssa.

Rakentamisen tiiveyden tulee mahdollistaa tehokkaan joukkoliikenteen järjestämisen aluksi runkolinjastolla (vähintään vuoteen 2035 asti). Ratkaisun tulee olla myöhemmin kehitettävissä raitiotieksi Östersundomin suuntaan. Huomattavaa on, että raitiotien toteutumisen edellytyksenä on myös Söderkullan ja Östersundomin välialueen kehittyminen.

Uusi Porvoontie ja muut alueen päätiet muutetaan viihtyisämmiksi ja katumaisemmiksi vähentäen samalla niiden este- ja muita haittavaikutuksia. Kaavarungossa kehitetään jalankulku- ja pyörävylien verkkoa ja parannetaan laatutasoa. Tärkeimmillä pääväylillä huomioidaan ajoneuvoliikenteen sujuvuus.

4. Skenaariovaiheen liikenteen vaikutustenarviointi

4.1 Skenaarioiden liikennemallitarkastelut

Kaavarungon skenaariovaiheen aikana vaihtoehtojen vaikutuksia alueen liikennejärjestelmään tarkasteltiin hyödyntäen HELMET-liikennemallia. Liikennemalliin kuvattiin nykyinen liikennejärjestelmä ja sen tuotos kalibroitiin vastaamaan tiedossa olleita liikennemäärätietoja. Skenaarioiden vaikutuksia arvioitiin tutkimalla liikennemallin tuottamia skenaarioiden kulkutapajakaumia, kulkutapojen kokonaissuoritteita sekä liikennemäärän kasvua verrattuna liikenneverkon välityskykyyn nähden. Jotta skenaarioiden erot saataisiin selkeästi näkyvin ennusteissa, kuvattiin lopputilanne olettaen, että Helsingin suunnan runkoyhteys on toteutettu raitiotielinjana.

Kulkeutapajakaumat (nykytila, skenaariot)

Nykytilassa Söderkullan kulkeutapajakauma on henkilöautoon painottuva. Henkilöauton kulkeutapaosuus on korkeimmillaan Söderkullan pientaloalueilla ja pienimmillään Söderkullan keskustan palveluiden ympäristössä sekä Uuden Porvoontien joukkoliikennetarjonnan varressa.

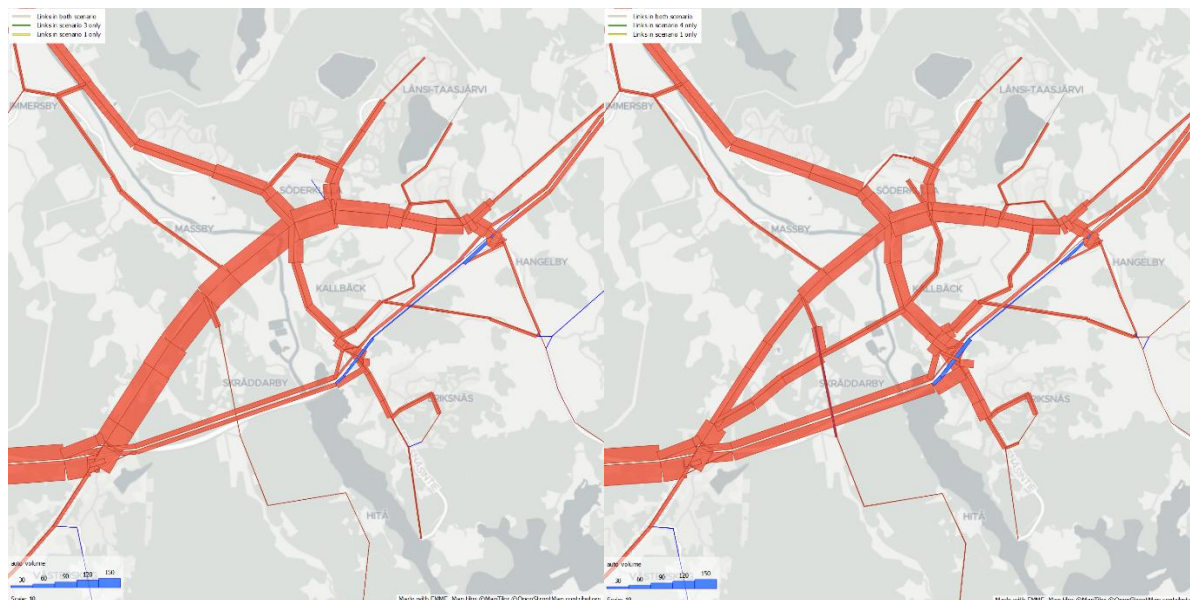
Molemmat tutkitut skenaariot kasvattavat kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkeutapaosuuksia Söderkullan alueella. Kävelyn ja pyöräilyn kulkeutapaosuus kasvoi erityisesti alueilla, joissa maankäyttö tiivistyi nykytilaan verrattuna. Esimerkiksi Söderkullan keskustan asukas- ja työpaikkalisäykset johtivat molemmissa skenaarioissa keskustan ja sitä ympäröivien alueiden kävelyn ja pyöräilyn lisääntymiseen.

Joukkoliikenteen kulkeutapaosuuden kasvua havaittiin erityisesti vaiheessa 2 raitiotiepysäkkien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla alueilla. Raitiotien vaikutus joukkoliikenteen kulkeutapaosuuteen alueella väheni nopeasti alueen etäisyyden kasvaessa lähimmästä raitiotiepysäkistä. Malliin kuvattujen liityntäbussilinjojen varressa joukkoliikenteen kulkeutapaosuus kasvoi nykytilaan verrattuna, mutta ei niin vahvasti kuin raitiotiepysäkkien välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla alueilla.

Autoliikenteen kokonaissuorite

Skenaario 2 tuotti enemmän henkilöautoliikennettä verrattuna skenaarioon 1. Skenaariot 1 mukainen kokonaisliikenteen kasvu kaikki kulkeutavat yhteen laskettuna kuitenkin suurempaa kuin skenaariossa sss Skenaariossa 1 kokonaisliikenteen kasvu muodostui enemmän joukkoliikenteestä, kävelystä ja pyöräilystä. Ero skenaarioiden välillä ei kuitenkaan ollut suuri.

Skenaarioiden henkilöautoliikenne jakautui verkolle eri painotuksilla uuden maankäytön sijoittumisen ja uusien väylien takia. Alla kuvassa (Kuva 4.1) on esitetty uuden henkilöautoliikenteen jakautuminen verkolle skenaarioissa 1 ja 2. Kuvissa on esitetty erotus nykytilan ja ennustetilanteen liikennemääristä, joten kuvissa näkyy liikennemäärien kasvu (ei kokonaisliikennemäärä).

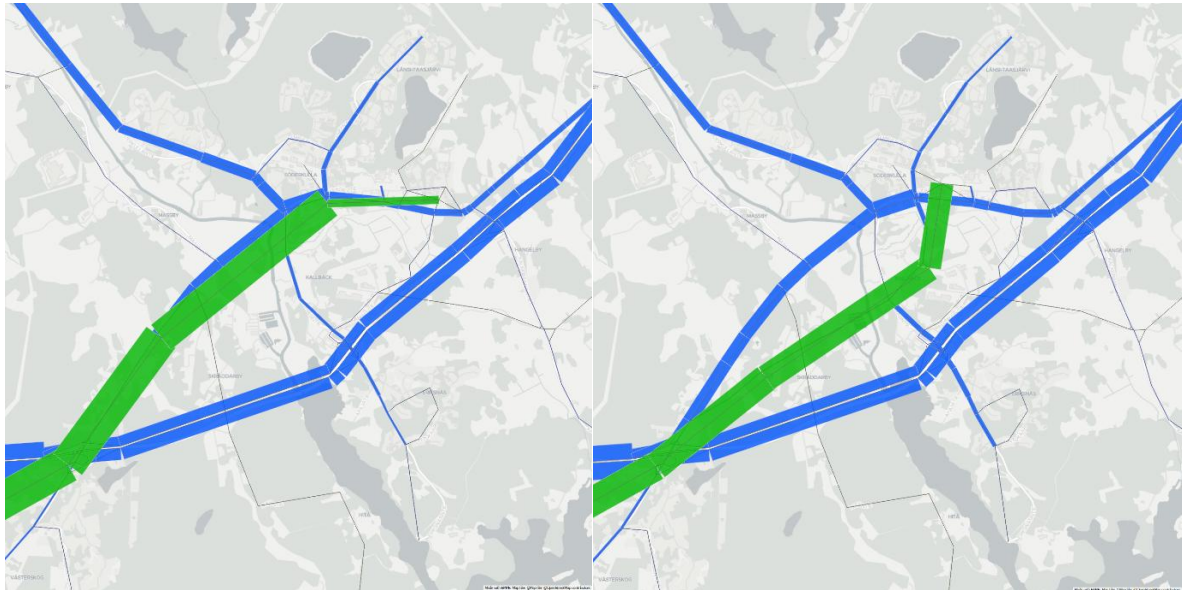


Kuva 4.1. Uuden maankäytön tuottaman henkilöautoliikenteen kohdistuminen liikenneverkolle skenaariossa 1 (vas.) ja skenaariossa 2 (oik.).

Skenaariossa 1 uusi henkilöautoliikenne keskittyy erityisesti Uudelle Porvoontielle. Liikenteen määrä kasvaa skenaariossa 1 myös Söderkullantiellä ja Eriksnäsintiellä, mutta ei yhtä paljon kuin

skenaariossa 2. Skenaariossa 2 uuden maankäytön tuottama liikenne jakautuu tasaisemmin Uuden Porvoontien, Porvoonväylän sekä niiden välissä kulkevan uuden kokoajakadun välille.

Joukkoliikenteen käyttäjämäärien näkökulmasta katsottuna skenaario 1 oli vilkkaampi. Skenaariossa 1 raitiotielinjaa käytti 25 prosenttia enemmän matkustajia skenaarioon 2 verrattuna. Molemmissa skenaarioissa raitiotien matkustajamäärät jäivät noin kolmasosaan Raide-Jokerin matkustajamääristä. Kuvassa alla (Kuva 4.2) on esitetty skenaarioiden joukkoliikenteen matkustajavirrat.



Kuva 4.2. Söderkullan alueen joukkoliikenteen käyttäjämäärät skenaariossa 1 (vas.) ja skenaariossa 2 (oik.).

Vaihtoehtojen väliset erot

Liikenteellisestä näkökulmasta suurin ero skenaarioiden välillä on uuden maankäytön sijoittuminen. Skenaariossa 1 uusi maankäyttö sijoittuu pääosin Uuden Porvoontien varteen, mikä keskittää liikenteen kasvun Uudelle Porvoontielle. Skenaariossa 2 maankäyttö on jakautunut myös muiden väylien varteen, mikä keventää uuden Porvoontien liikennekuormaa ja mahdollistaa uuden liikenteen jakautumisen useammalle väylälle.

Joukkoliikenteen matkustajamäärien erot skenaarioiden välillä selittyvät osittain pysäkkien sijainneilla. Skenaariossa 1 pysäkit sijaitsevat lähempänä myös nykyistä maankäyttöä Uuden Porvoontien varressa. Skenaariossa 2 pysäkit sijaitsevat alueilla, joilla ei nykyisin ole maankäyttöä. Skenaariossa 1 pysäkkien sijainnit toimivat myös paremmin bussiin vaihtavien matkustajien näkökulmasta.

4.2 Skenaarioiden liikenteellinen vaikutustenarviointi

Taulukko 4.1. Vaihtoehtojen vaikutusten arviointi

LIIKENNE JA LIIKKUMINEN		
Suunnitteluperiaatteet	Skenaario 1	Skenaario 2
Työssä varaudutaan maakuntakaavan mukaiseen raitiotieyhteyden kehittämiseen Östersundomin ja Söderkullan välillä. Joukkoliikennetarkistuksen tulee olla yhteneväinen Helsingin / Östersundomin tarkistuksen kanssa.	Skenaario ei estä maakuntakaavan mukaisen raitiotieyhteyden kehittämistä. Asukasmäärä ei todennäköisesti kuitenkaan ole riittävä Söderkullassa kannattavaa raitiovaunuyhteyttä varten. Raitiovaunun kehittäminen vaatisi Östersundomin lisäksi myös Östersundomin ja Söderkullan välialueen kehittämistä. Bussiliikenteen palvelutasoa voidaan parantaa vuoromääriä tihentämällä ja ottamalla käyttöön uusia linjoja. Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen ja maankäytön tiivistäminen vähentää henkilöauton kulkutapaosuutta alueella. Palvelut ja työpaikat on sijoitettu lähtökohtaisesti asumisen läheisyyteen, mikä vähentää tarvetta matkustaa pois alueelta näiden tarpeiden täyttämiseksi. Nämä tekijät vähentävät uuden maankäytön tuottamaa kuormaa nykyisille ja suunnitelluille väylille.	
	Raitiotien pysäkkien sijoittaminen Uuden Porvoontien varteen sekä Söderkullan keskustaan palvelee paremmin alueen nykyistä maankäyttöä, tukee vaihteista kehittämistä ja parantaa joukkoliikennedyhteyksiä erityisesti Taasjärven ja Nikkilän suuntiin.	Raitioteiden pysäkkien sijoittaminen Uuden Porvoontien ja Porvoonväylän väliin sekä Söderkullan keskustan eteläpuolelle palvelee paremmin uuden maankäytön kehittämisen tarpeita ja parantaa joukkoliikennedyhteyksiä erityisesti Eriksnäsin suuntaan.
Rakentamisen tiiveys tulee olemaan sellainen, että se mahdollistaa tehokkaan joukkoliikenteen järjestämisen, aluksi runkolinjastolla (vähintään vuoteen 2035 asti), joka on myöhemmin kehitettävissä raitiotieksi Östersundomin suuntaan	Söderkullan keskustan rooli vaihtoterminalina on suurempi. Söderkullan keskustaan tukeutuva bussilinjasto on toteutettavissa tehokkaasti. Jakamalla linjojen päätepysäkit kehittyville alueille saadaan koko kaavarunkoalueelle hyvä palvelutaso.	Söderkullan keskustan rooli vaihtoterminalina kasvaa. Jakamalla linjojen päätepysäkit kehittyville alueille saadaan koko kaavarunkoalueelle hyvä palvelutaso , joskin Söderkullaan ei synny yhtä selkeää joukkoliikennedyhteyttä.
Kehitetään jalankulku- ja pyörävylien verkkoa ja parannetaan laatutasoa.	Jalankulku- ja pyöräilyverkon kehittäminen tapahtuu luontevasti, kun uusia alueita rakennetaan, ja kun vilkkaimpia yhteysvälejä parannetaan. Kummassakin skenaariossa parannetaan ja täydennetään Nikkilän ja Eriksnäsin suuntien yhteyksiä, ja skenaariossa 2 myös Kalkkirannantien varren yhteyttä.	
Uusi Porvoontie ja muut päätiet muutetaan viihtyisämmiksi ja katumaisemmiksi vähentäen niiden este- ja muita haittavaikutuksia.	Uuden Porvoontien liikennemäärät tulevat kasvamaan nykyisestä merkittävästi. Estevaikutuksen pienentäminen vaatii esimerkiksi eritasoristeämisiä, liikennevaloja tai nopeusrajoitusten alentamista.	Uuden Porvoontien liikennemäärät tulevat kasvamaan nykyisestä jonkin verran, mutta uuden maankäytön painottuminen enemmän Eriksnäsiin ja uusi kokoojaku Uuden Porvoontien rinnalla ottaa osan liikenteen kasvusta rinnakkaisille väylille. Estevaikutukset kasvavat, kun aluetta halkoo kolme merkittävää itä-länsi-suuntaista väylää. Estevaikutuksen pienentäminen vaatii esimerkiksi eritasoristeämisiä,

		liikennevaloja tai nopeusrajoitusten alentamista.
Huomioidaan ajoneuvoliikenteen sujuvuus tärkeimmillä pääväylillä	Ajoneuvoliikenteen sujuvuus varmistetaan tarvittaessa erityisesti kehittämällä Uuden Porvoontien liittymiä ja Porvoonväylän ylittäviä yhteyksiä.	Ajoneuvoliikenteen sujuvuutta parannetaan kehittämällä Uuden Porvoontien liittymiä ja Porvoonväylän ylittäviä yhteyksiä.

5. Kaavarungon liikenteen vaikutusten arviointi

Kaavarungossa esitettävät liikenneverkot laadittiin skenaarioiden arvioinnin pohjalta. Liikenteen osalta kaavarunkokartalla on esitetty nykyinen tie- ja katuverkko sekä tarpeet uusille kokoojakaduille. Kaavarunkokartalta löytyvät myös merkittävät nykyiset ja uudet liittymät sekä liityntäpysäköintialueet. Joukkoliikenteen osalta kaavarunkokartalla on esitetty joukkoliikenteen runkoyhteys, kehitettävä joukkoliikenteen runkoyhteys, toisessa vaiheessa toteutettava raitiotien tai joukkoliikenteen runkoyhteys, muut merkittävät bussiyhteydet sekä palvelu- ja liityntälinjat. Pyöräilyverkko on kuvattu kaavarunkokarttaan seudullisten pääpyöräilyreittien, pääpyöräilyreittien ja aluepyöräilyreittien sekä niiden kehitystarpeiden osalta. Kaavarunkokarttaan on merkitty myös kehitettävä vesistöyhteys.

Kaavarungon asukasmitoitus perustuu kunnanhallituksen hyväksymään mitoitusväestöön. Mitoituksen perusteena käytetään 12 500–15 000 asukasta, mikä on riittävä väestöpohja joukkoliikenteen järjestämiseksi ja tuottaa oman vireän keskuksen kaupallisine ja julkisine palveluineen sekä työpaikkoineen.

5.1 Liikenne-ennusteen pohjana olleet maankäyttömuutokset

Keskustatoimintojen alueella täydennysrakentaminen perustuu Uuden Porvoontien pohjoispuolella pääosin olemassa olevien korttelialueiden tiivistämiseen ja eteläpuolella keskustakortteleiden laajenemiseen uudisrakentamisella. Uuden Porvoontien eteläpuolelle on osoitettu uusi rinnakkainen kokoojakatu, joka parantaa liikenteen sujuvuutta keskustassa. Asuntoalueilla kehittäminen tapahtuu pääasiassa täydennysrakentamalla, mutta alueella on muutama pienialainen uudisrakentamisen alue.

Kallbäck

Kallbäckin alueeseen kuuluvat keskustatoimintojen reservialueet Uuden Porvoontien eteläpuolella, asuinalueet Sipoonjoen läheisyydessä sekä laajat työpaikka-alueet valtatie 7 läheisyydessä.

- Nykyiset asukkaat n. 80, uudet asukkaat n. 915
- Nykyiset työpaikat n. 340, uudet työpaikat n. 840
- **Asukkaat yhteensä n. 995, työpaikat yhteensä n. 1 180**

Kallbäckin asemaa vahvistetaan työpaikka-alueena. Kallbäck on pääosin uudisrakentamisen aluetta. Rakennettuja ja tiivistettäviä alueita on vain Hiekkämäentien läheisyydessä. Porvoonväylän läheisyyteen on osoitettu merkittävä osa työpaikkojen kasvusta ja alueesta muodostuu keskustan kanssa suunnittelualueen merkittävin työpaikkakeskittymä.

Kaavarungossa luodaan edellytykset keskustatoimintojen laajentamiselle kohti Kallbäckin aluetta, mikä mahdollistaa alueiden kytkemisen nykyistä paremmin sekä rakenteellisesti että

toiminnallisesti yhteen. Kallbäckin keskustatoimintojen alueet ovat pidemmän tähtäimen reservialueita, jotka toteutetaan Uuden Porvoontien varren alueiden jälkeen.

Kaavarungossa on varauduttu raitiotieyhteyden kehittämiseen Östersundomin ja Söderkullan välillä sekä sen jatkamiseen etelään kohti Kallbäckin työpaikka-alueita. Alueelle on esitetty uusia katuyhteystarpeita keskustasta etelään ja itä-länsisuuntaisesti. Tavoitteena on muodostaa viihtyisiä ja kestävästä liikkumista tukeva katuverkosto.

Eriksnäsintien varteen on osoitettu ensimmäisessä vaiheessa kehitettävä uusi tiivis asuntoalue sekä uuden tiiviin asuntoalueen reservialue.

Eriksnäs

Eriksnäsän alueeseen kuuluvat Valtatien 7 eteläpuoliset alueet.

- Nykyiset asukkaat n. 815, uudet asukkaat n. 1 835
- Nykyiset työpaikat n. 40, uudet työpaikat n. 150
- **Asukkaat yhteensä n. 2 650, työpaikat yhteensä n. 190**

Eriksnäsän aluetta kehitetään maltillisesti pääosin asumiseen. Alue kytkeytyy entistä paremmin keskustaan kehittyvän Kallbäckin alueen sekä pääpyöräilyreitit ja palvelu-liityntälinjan kautta.

Massby

Massbyn alueeseen kuuluvat Sipoonjoen länsipuoliset alueet Uuden Porvoontien pohjoispuolella.

- Nykyiset asukkaat n. 125, uudet asukkaat n. 1 645
- Nykyiset työpaikat n. 545, uudet työpaikat n. 525
- **Asukkaat yhteensä n. 1 770, työpaikat yhteensä n. 1 070**

Massbyn alue on esitetty pääosin uutena ja olennaisesti muuttuvana alueena lukuun ottamatta asemakaavoitettuja alueita. Tavoitteena on kehittää ensimmäisessä vaiheessa tiivistä asumista ja palveluita Uuden Porvoontien lähiympäristöön, mikä tukee joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

Uuden Porvoontien viihtyisyyttä kehitetään ja kävelyn ja pyöräliikenteen edellytyksiä parannetaan. Tiivis rakentaminen on sijoitettu siten, että tuetaan raitiovaunun toimintaedellytyksiä myöhemmässä vaiheessa.

Massbyn kauimpana Uudesta Porvoontiestä sijaitsevia asuinalueita ei suunnitella käyttöönotettaviksi ennen taajamarakenteen keskeisten alueiden kehittymistä. Alueelle sijoittuu nykyisin merkittävä työpaikka-alue, jonka toimintaedellytyksiä tuetaan parantamalla yhteyksiä. Lähipalveluiden kehittämistä tuetaan osoittamalla alueelle tiivistä asumista. Alueelle on osoitettu julkisten palvelujen ja hallinnon kohdealue sekä virkistyspalveluiden kohdealue.

Skräddarby

Skräddarbyn alueeseen kuuluvat Sipoonjoen länsipuoliset alueet Uuden Porvoontien ja Valtatien 7 välissä.

- Nykyiset asukkaat n. 215, uudet asukkaat 0
- Nykyiset työpaikat n. 30, uudet työpaikat n. 25
- **Asukkaat yhteensä n. 215, työpaikat yhteensä n. 55**

Skräddarbyn alue on esitetty pääosin asumisen reservialueena. Tiivis rakentaminen on sijoitettu siten, että tuetaan raitiovaunun toimintaedellytyksiä myöhemmin tulevaisuudessa. Uuden Porvoontien viihtyisyyttä kehitetään ja kävelyn ja pyöräliikenteen edellytyksiä parannetaan.

Hansas

Hansaksen alueeseen kuuluu Hansaksen alue Söderkullantien eteläpuolinen alue sen kohdalla.

- Nykyiset asukkaat n. 515, uudet asukkaat n. 260
- Nykyiset työpaikat n. 80, uudet työpaikat n. 25
- **Asukkaat yhteensä n. 775, työpaikat yhteensä n. 105**

Hansaksen täydennysrakentaminen perustuu pääosin olemassa olevien asuntoalueiden tiivistämiseen.

Granbacka

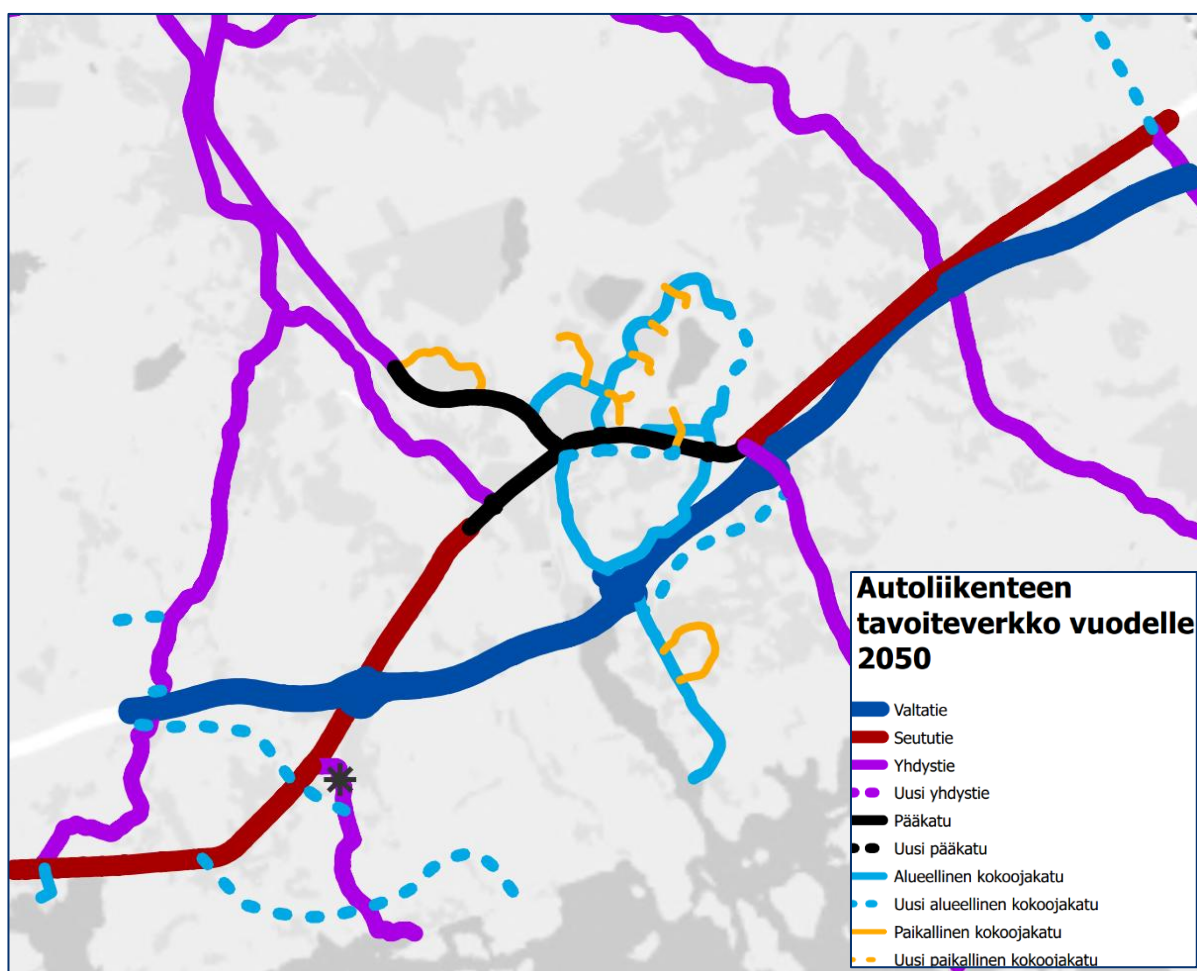
Granbackan alueeseen kuuluu Granbacka ja Uuden Porvoontien eteläpuolinen alue sen kohdalla.

- Nykyiset asukkaat n. 65, uudet asukkaat 600
- Nykyiset työpaikat n. 10, uudet työpaikat n. 125
- **Asukkaat yhteensä n. 665, työpaikat yhteensä n. 135**

Granbackan alue Porvoonväylän pohjoispuolella on Massbyn lisäksi merkittävä toisen vaiheen asumisen laajenemisaalue. Porvoonväylän eteläpuolinen alue on osoitettu ensimmäisen vaiheen työpaikka-alueena sekä työpaikkatoimintojen reservialueena. Porvoonväylän ja Uuden Porvoontien välinen alue on osoitettu toisen vaiheen työpaikka-alueena. Työpaikka-alue yhdistyy Kallbäckin alueeseen. Uuden Porvoontien yhteydessä kulkee joukkoliikenteen runkoyhteys.

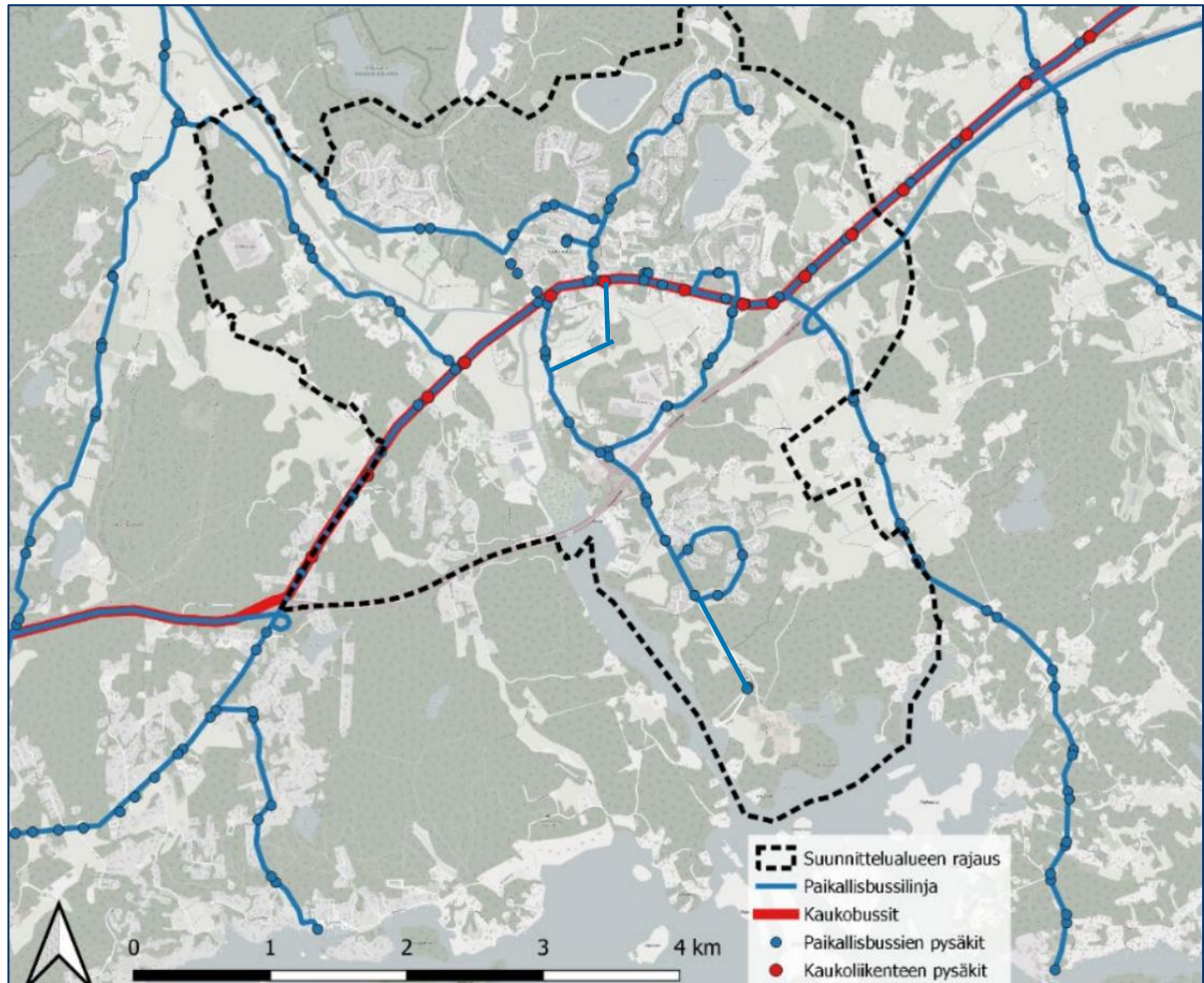
5.2 Liikenneverkot

Kaavarungon autoliikenteen verkko tukeutuu pitkälti samoihin pääväyliin nykyisen liikenneverkon kanssa. Kaavarungossa tärkeimmät autoliikenteen reitit ovat yhä Porvoonväylä, Uusi Porvoontie ja Söderkullantie. Kaavarungossa ei esitetä uusia pääväyliä ja paikallisella tasolla katuverkkoa kehitetään maltillisesti. Katuverkko kehittyy lähinnä uusien ja merkittävästi kasvavien alueiden osalta esimerkiksi keskustassa (mm. rinnakkaiskatu Uuden Porvoontien eteläpuolelle ydinkeskustan alueella) ja Porvoonväylän varressa. Taasjärven itäpuolelle on osoitettu uusi kokoojakatu, jolloin Taasjärven ympäri muodostuu sujuva ajoyhteys. Autoliikenteen toimivuuden näkökulmasta tärkeintä on varmistaa Uuden Porvoontien liittymien toimivuus myös kaavarungon tuoman lisääntyneen liikennemäärän jälkeen. Keskustan palveluiden lisääntyessä asiakas- ja työmatkapysäköinnin kysyntä kasvaa, matkaketjujen toimivuus tulee varmistaa seuraavissa kaavoitusvaiheissa.



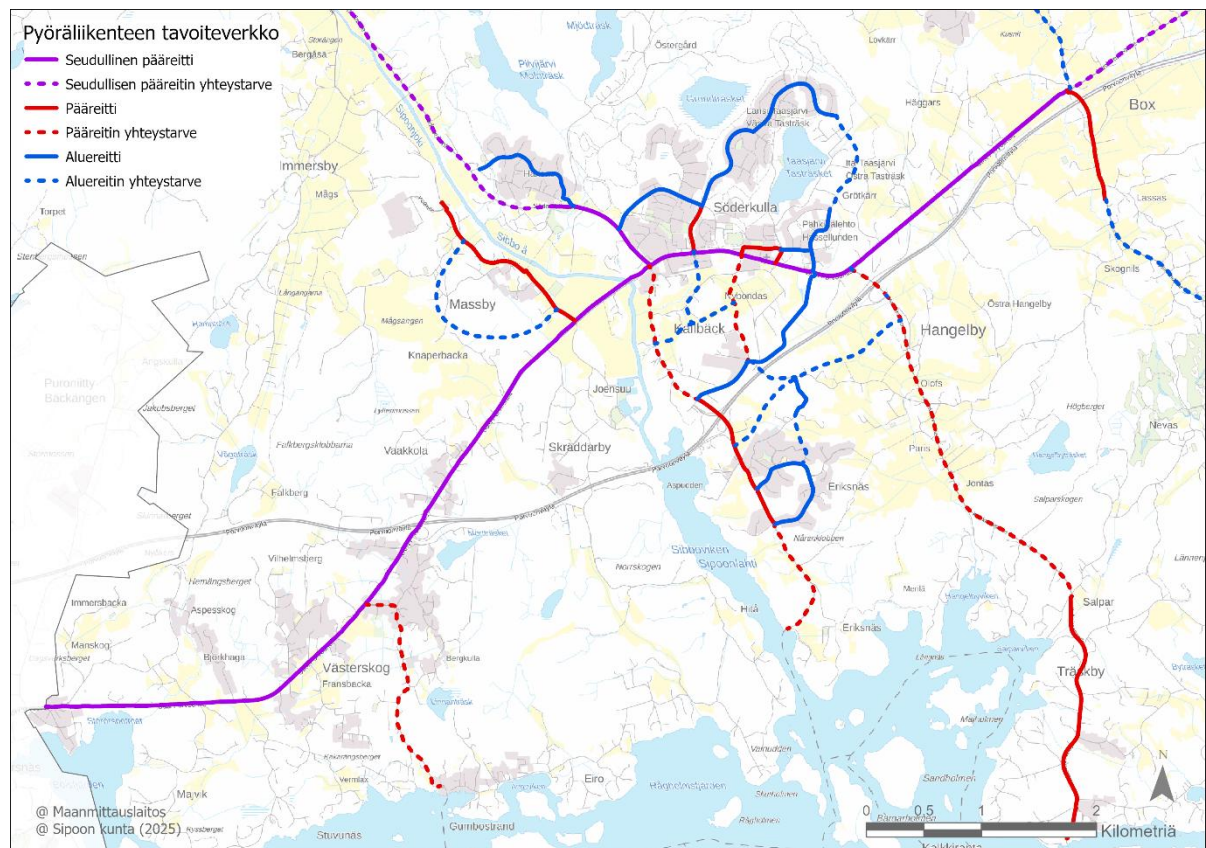
Kuva 5.1 Autoliikenteen tavoiteverkko

Joukkoliikenne perustuu runkoyhteyteen Helsingin ja Porvoon suuntaan sekä hyviin yhteyksiin kohti Nikkilää. Keskustan ympäristö on palveltavissa hyvällä tasolla jakamalla pääyhteyksien päätepysäkit eri kohteisiin kaavarungon alueella sekä täydentämällä kokonaisuutta runkolinjoille johtavilla liityntälinjoilla. Linjaston perushahmo ei merkittävästi muutu nykyisestä, mutta vuorovälit tihenevät. Tarjontaa pystytään kehittämään vaiheittain kysynnän mukaan. Keskustaan muodostuu useita linjoja yhdistävä vaihtopiste. Autoliikenteen ja joukkoliikenteen solmupisteenä toimii omalta osaltaan liityntäpysäköinti. Liityntäpysäköintipaikkojen määrä ja liityntäpysäköintialueiden tarkka sijainti ratkeavat seuraavissa suunnitteluvaiheissa.



Kuva 5.2 Joukkoliikenteen tavoiteverkon periaatekuva

Kaavarungossa jalankulun ja pyöräliikenteen verkko rakentuu itä-länsisuunnassa Uuden Porvoontien ja pohjois-eteläsuunnassa Söderkullantien varressa kulkevien seudullisten pääreittien sekä pohjois-eteläsuunnassa Eriksnäsintien varressa kulkevan pääpyöräilyreitin varaan. Näissä seudullisissa pääpyöräilyreiteissä ja pääpyöräilyreiteissä on tiettyjä täydennystarpeita. Paikalliset reitit rakentuvat pienempien katujen varsilla kulkeviin jalankulun ja pyöräliikenteen väyliin. Paikallinen verkko täydentyy uusien alueiden rakentuessa. Myös muut yhteystarpeet esimerkiksi Porvoonväylän yli toteutuvat osittain uusien asuin- ja työpaikka-alueiden liikenneverkkoja toteutettaessa.



Kuva 5.3 Polkupyöräliikenteen tavoiteverkko

Kaavarungossa esitetyt uudet ja olennaisesti muuttuvat alueet tukeutuvat hyvin nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Keskustatoimintojen alue laajenee kohti Kallbäckin aluetta. Keskusta ja Kallbäckin työpaikka-alue kytkeytyvät jatkossa paremmin toisiinsa ja niiden väliin muodostuu uutta maankäyttöä hyvällä ja saavutettavalla sijainnilla. Kokonaisuutena jalankulkuvyöhyke laajenee hieman, mutta yhdyskuntarakenne ei hajaudu vaan tiivistyy. Joukkoliikennevyöhyke laajenee myös, ja vahvistuu merkittävästi varsinkin Uuden Porvoontien varressa.

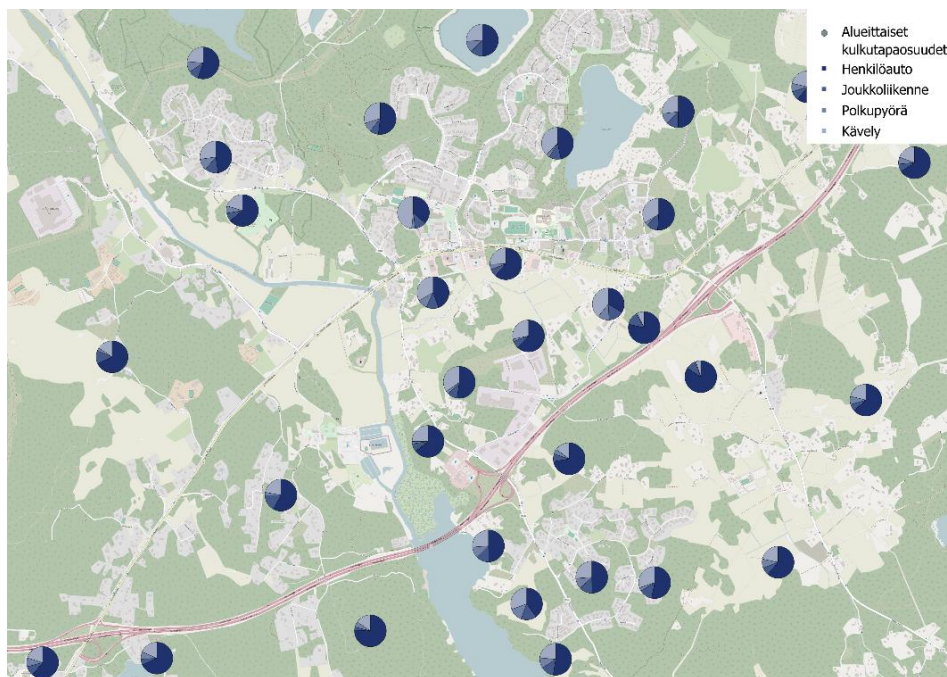
Maankäytön lisääntyessä alueen liikennemäärät kasvavat kaikilla liikennemuodoilla. Liikenneonnettomuuksien määrä ei kuitenkaan kasva samassa suhteessa, sillä suhteessa eniten kasvava joukkoliikenne on varsin turvallinen liikennemuoto. Myös kehittyvä jalankulun ja pyöräliikenteen verkko sekä paremmin jäsennelty autoliikenteen verkko vähentävät osaltaan liikenneonnettomuusriskiä. Lisäksi voidaan odottaa että yleinen liikenneturvallisuuksitilanne kehittyy Väyläviraston hankearviointikäytännöissä oletetulla tavalla.

5.3 Vaikutustenarviointi liikennemallin avulla

Kaavarungon vaikutuksia alueen liikennejärjestelmään tarkasteltiin hyödyntäen Helsingin seudun HELMET-liikennemallia. Liikennemalliin kuvattiin kaavarungon mukainen maankäyttöennuste ja liikennemallin liikenneverkko kuvattiin autoliikenteen ja joukkoliikenteen osalta kaavarungon mukaiseksi. Liikennemallin tuottamissa tuloksissa kiinnitettiin erityisesti huomiota kulkutapajakaumiin, kulkutapojen kokonaissuoritteisiin sekä liikennemäärän kasvuun verrattuna liikenneverkon välityskykyyn.

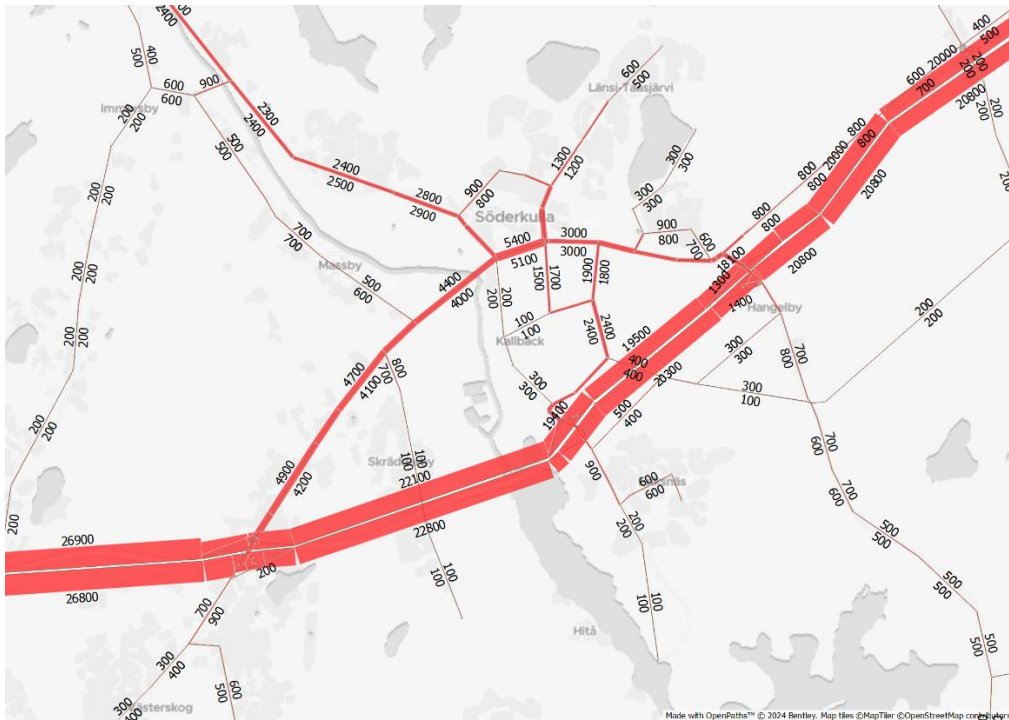
Kaavarungon toteuttamisen vaikutukset liikenteeseen ovat monimuotoisia. Kaavarungossa esitetyt kävelyn ja pyöräliikenteen yhteyksien kehittämistoimet sekä keskustan vahvistuminen parantavat näiden kulkumuotojen olosuhteita. Suurin osa uudesta maankäytöstä sijoittuu kaavarungossa pyöräily- tai kävelyetäisyydelle keskustasta ja sen palveluista, mikä tekee palveluiden saavuttamisen näillä kulkutavoilla vaivattomampaa. Kaavarungossa esitettyjen pääpyöräverkon puutteiden korjausten toteuttaminen mahdollistaa myös pidempien etäisyyksien kulkemisen polkupyörällä.

Asukastiheyden kasvaminen ja samanaikainen palveluiden lisääntyminen rakenteen kannalta keskeisillä sijainneilla lyhentävät keskimääräisen matkan pituutta. Lyhyemmät etäisyydet asuinpaikkojen ja palveluiden välillä vähentävät henkilöauton tarvetta. Vaikka kaavarunko pienentää henkilöauton kulkutapaosuutta, kasvaa henkilöautoliikenteen kokonaismäärä Söderkullan ympäristössä lisääntyneen asukas- ja työpaikkamäärän takia.



Kuva 5.4 Kaava-alueen kulkutapajakaumat kaavarungon mukaisilla järjestelyillä

Liikennemallin mukaan liikenteen kokonaismäärän kasvu on suurinta Helsingin suuntaan. Helsingin suunnan liikenne ohjautuu Porvoonväylälle pääosin Uuden Porvoontien kautta, mutta osa liikenteestä käyttää keskustan eteläpuolelle suunniteltuja uusia katuja ja Sipoonlahden eritasoliittymää. Helsingin suunnan lisäksi liikennemäärä kasvaa myös Nikkilän suuntaan. Kasvanut matkustaminen näkyy esimerkiksi Söderkullantien suurempana käyttöä.



Kuva 5.5 Vuorokausiliikennemäärät kaava-alueella kaavarunon mukaisilla järjestelyillä

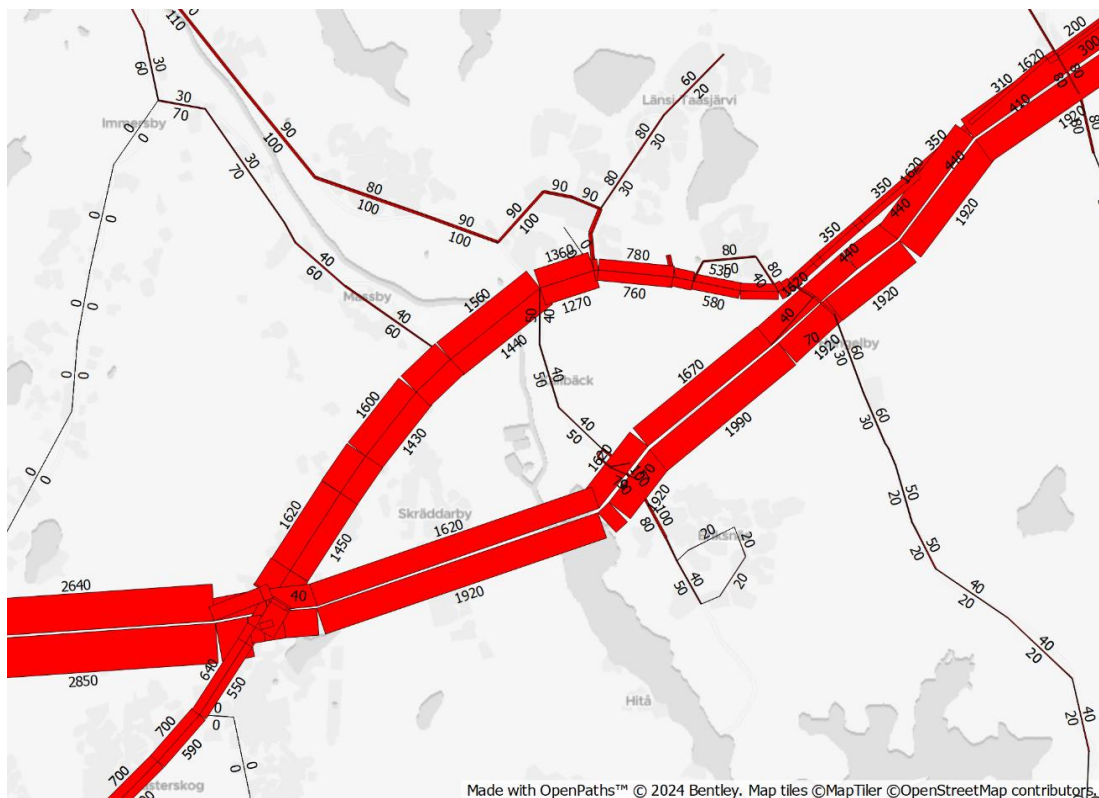
Liikennemallin perusteella kaava-alueen ruuhkaisuus ei kasva merkittävästi kaavarunon mukaisen liikenneverkon ja maankäytön seurauksena. Malli ennustaa lievää keskinopeuden alenemista Uudella Porvoontiellä Söderkullantien ja Amiraalintien kiertoliittymien ympäristössä. Kiertoliittymien läpi kulkeva liikennemäärä kasvaa, joten niiden toimivuuden varmistaminen on tärkeää.



Kuva 5.6 Illan huipputunnin liikennemäärä kaava-alueella ja liikenteen nopeuden alenema

Liikennemallin mukaan kaavarungon mukaisten muutosten seurauksena alueen henkilöauton kulkutapaosuus pienenee. Liikennemallissa Söderkullan nykyinen henkilöauton kulkutapajakauma on vahvasti henkilöautoon tukeutuva. Kaavarungon mukaiset parantuneet joukkoliikenneyhteydet ja kasvanut asukastiheys näkyvät sekä kasvaneina joukkoliikenteen käyttäjien osuutena että lisääntyneenä kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuksina. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa erityisesti joukkoliikenteen runkolinjojen pysäkkien läheisyydessä. Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuus kasvaa selkeimmin alueilla, joilla myös asukastiheys kasvaa.

Liikennemallin tulosten perusteella arvioituna henkilöautoliikenteen kulkutapaosuus pienenee Söderkullassa nykytilanteeseen verrattuna noin 1,1 %-yksikköä, josta 0,6 %-yksikköä siirtyy joukkoliikenteen käyttäjiksi, 0,2 %-yksikköä polkupyörän käyttäjiksi ja 0,3 %-yksikköä jalankulkijoiksi. Vertailun vuoksi koko Sipoon tasolla autoliikenteen kulkutapaosuus pienenee samalla aikajaksolla noin 0,4 %-yksikköä.



Kuva 5.7 Joukkoliikenteen käyttäjämäärät vuorokaudessa kaava-alueella

5.4 Tyypipoikkileikkaukset

Uuden Sipoon yleissuunnitteluohjeen yhteydessä on tehty tyypipoikkileikkauksia erilaisista kaduista katuverkon suunnittelun tueksi. Tyypipoikkileikkauksissa on esitetty esimerkkejä erilaisten väylien liikenneteknisestä mitoituksista ja tilantarpeesta. Tämän työn yhteydessä yleissuunnitteluohjeen poikkileikkauksia on täydennetty laatimalla tyypipoikkileikkaukset myös raitiotien ja joukkoliikennekaistat sisältäviin tilanteisiin (liite 1).

Tarkemmassa suunnittelussa ja asemakaavoja valmisteltaessa eri kaduille ja raiteille valitaan sopiva tyypipoikkileikkaus väylän luonteen ja odotettavissa olevan liikennemäärän perusteella.

LIITTEET

Liite 1. Uudet tyyppipoikkileikkaukset