



**RAMBOLL**

Bright ideas.  
Sustainable change.

# Porvoon uusi juna-asema

Benchmark-selvitys 14.2.2022



# Esipuhe

Porvoossa valmistellaan keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaavaa, jota varten kaupunkikehittämisen tulevaisuuden suunnasta on laadittu rakennemalliluonnoksia. Keskeisenä huomioitavana asiana ja muutoksena valmistelussa on varautuminen uuteen Itärataan. Toteutuessaan Itärata yhdistäisi Porvoon jälleen rautatieverkostoon. Voimassa olevien yleispiirteisten maankäytön suunnitelmien mukaan uusi asema sijoitetaan Kuninkaanporttiin Porvoon keskustaaajaman länsipuolelle E18-moottoritien varteen. Lisäksi mahdollisuutena on sijoittaa lähijunaliikenteen asema lähemmäs kaupungin keskustaa.

Porvoon kaupunkistrategiassa 2030 tavoitellaan viihtyisää, elävää ja vetovoimaista kaupunkikeskustaa sekä fiksuja arkiliikkumisen mahdollisuuksia. Tavoitteisiin pyritään selvittämällä osayleiskaavassa, miten liikennejärjestelmä kaupunkirakenteen osana palvelisi porvooolaisia parhaiten. Tämä selvitys on laadittu tukemaan Porvoon osayleiskaavan laadintaa ja tuomaan tarpeellista lisätietoa rakennemallien suunnittelun jatkamiseen ja sopivimman valitsemiseen.

Työssä tehdään benchmark-selvitys eurooppalaisista rautatieasemista ja kaupungeista, jotka soveltuvat kaupunkirakenteellisesti ja liikenteellisesti Porvoon tapaukseen. Liikenteen tarkastelussa painotetaan aseman syöttöliikennettä ja liityntäyhteyksiä eri kulkutavoilla. Kaupunkirakenteen tarkastelussa keskitytään asemien sijoittumiseen ja vaikutuksiin kaupungin rakenteeseen ja maankäyttöön.

Porvoon rakennemallien edelleen kehittämisessä on benchmark-selvityksen perusteella kiinnitettävä huomiota rakennemallien vaikutuksiin maankäytön potentiaaliin sekä junaliikenteen ja kestävän liikkumisen kehittämisedellytyksiin. Tutkitut tapaukset antavat kaikki omanlaisensa esimerkin mahdollisista maankäytön ja liityntäyhteyksien toteutustavoista.

Aseman ympäristöön sijoitettu sekoittunut kaupunkirakenne ja oikein valitut palvelut lisäävät junaliikenteen ja kestävän liikkumisen edellytyksiä. Asema mahdollistaa ympäristöönsä laajamittaisenkin kehittämisen. Liityntäyhteyksien järjestämiseen on useita vaihtoehtoja, mutta kestävän liikkumisen kannalta syrjässä sijaitseva asema vaatii keskustasta toimivat liityntäyhteydet. Sekoittunut ja tiivis kaupunkirakenne mahdollistaa lisäksi toimivat kävely- ja pyöräily-yhteydet, mutta kaupungin keskustasta etäisyydet voivat olla liian pitkät.

Työtä ovat ohjanneet Porvoon kaupungilta Maija-Riitta Kontio ja Hanna Linna-Varis.

Selvityksen on laatinut Ramboll Finland Oy. Selvityksen laadinnasta ovat vastanneet Lauri Rätty (projektipäällikkö), Juulia Hyvärinen (suunnittelija, liikenteen analyysit) sekä Inna Ampuja ja Eero Salminen (maankäytön analyysit).

# Sisälllys

1. Porvoo ja Itärata
2. Porvoon alustavat rakennemalliluonnokset
3. Benchmark-selvityksen toteutustapa
4. Tunnistetut benchmark-kohteet
5. Benchmark-kohteiden kuvaukset
6. Johtopäätökset ja oppeja Porvoolle

# Porvoo ja Itärata

Porvoo on reilun 50 000 asukkaan kasvava kaupunki, joka kuuluu pääkaupunkiseudun metropolialueen työssäkäyntialueeseen. Asukasmäärä on kasvanut läpi 2010-luvun ja kaupungin asukkaat itse haluavat kaupungin kasvavan vuoteen 2050 mennessä 60 000–70 000 asukkaan kaupungiksi<sup>1</sup>. Noin neljännes Porvoon työssäkäyvistä väestöstä pendelöi töihin pääkaupunkiseudulle<sup>2</sup>.

Välimatkaa Helsinkiin on 50 kilometriä. Nykyisin linja-automatka Porvoosta Helsinkiin kestää noin tunnin ja henkilöautolla matka-aika moottoritietä pitkin on 40-50 minuuttia. Talvella 2022 Porvoosta Helsinkiin liikennöi arkipäivänä noin 75 linja-autovuoroa ja saman verran vastakkaiseen suuntaan. Julkisen liikenteen tarjontaa kaupunkien välillä on kattavasti, mutta matka-ajassa henkilöautoilu on vahvemmillä.

Porvoon radan kaupallinen henkilöliikenne on lopetettu vuonna 1981. Radan alkuosa on nykyisin tavaraliikenteen käytössä ja loppuosa Porvoon päässä museorautatienä. Vanha rautatieasema sijaitsee Porvoonjoen länsipuolella Vanhan Hämeenlinnantien varrella noin kilometrin päässä keskustasta.

Itärata on uusi suunnitteilla oleva 106 kilometriä pitkä ratayhteys, joka erkaantuisi suunnitellusta Lentoradasta Keravan jälkeen Porvoon kautta Kouvolaan. Porvoossa Itäradan uusi asema on sijoitettu yleispiirteisissä kaavoissa Kuninkaanporttiin Porvoon keskusta-alueen länsipuolelle. Alueella on nykyisin työpaikkoja ja kaupallisia palveluita. Lisäksi suunnitelmissa on mahdollistettu lähijunaliikenteen aseman sijoittuminen myös lähelle Porvoon keskustaa.

Itäradan myötä matka-aika Helsinkiin olisi 32 minuuttia ja lentoasemalle 18 minuuttia. Lyhentyvät matka-ajat pääkaupunkiseudulle liittäisivät Porvoon yhä vahvemmin metropolialueen työssäkäyntialueeseen. Kaukojunaliikenteen lisäksi Itäradalla olisi mahdollista ja tarpeellista liikennöidä myös Helsinki–Porvoo-välillä lähijunaliikennettä, mikä tasaisi kaukojunaliikenteen kuormitusta<sup>2</sup>.

Uusimaa-kaavan 2050 Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavaan Itärata on merkitty pitkällä aikavälillä toteutettavan pääradan ohjeellisella linjauksella. Kuninkaanporttiin on merkitty valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävä joukkoliikenteen vaihtopaikka, liityntäpysäköintialue ja kaupan aluetta, sekä uusi taajamatoimintojen kehittämisvyöhyke. Liikenne- ja viestintäministeriö on valtuutettu perustamaan Itärata-hankeyhtiön edistämään Itäradan suunnittelua rakentamisvalmiuteen asti<sup>3</sup>. Päätöksiä radan rakentamisesta ei vielä ole.

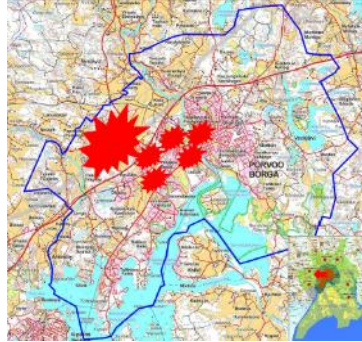
## Lähteet:

- 1) [Porvoon keskeisten kaupunkialueiden osayleiskaava. Suunnittele oma Unelmien Porvoosi 2050 –kyselyn tulokset.](#)
- 2) [Väylävirasto 2020. Itä-Suomen junayhteyksien kehittämismuutosten arviointi. Taustaraportti. Väyläviraston julkaisuja 15/2020.](#)
- 3) [Suurten raidehankkeiden edistäminen \(valtioneuvosto.fi\)](#)

# Porvoon alustavat rakennemalliluonnokset

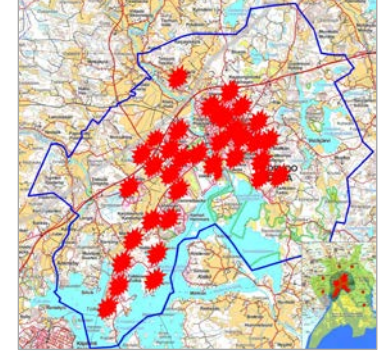
## Kuninkaanportin kukoistus

Kaupunki kasvaa keskustasta länteen kohti Kuninkaanporttia. Tulevan aseman ympärille rakentuu uusi kaupunginosa, jonne sijoitetaan asumista, palveluja ja työpaikkoja. Uusi Porvoon vahva keskus yhdistetään vanhaan kaupunkirakenteeseen moottoritien yli tai ali. Uuteen matkakeskukseen järjestetään julkista liityntäliikennettä ja sujuvat pyöräily-yhteydet.



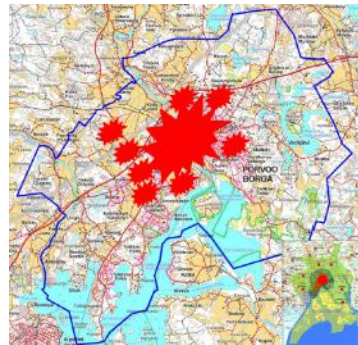
## Uudet naapurit

Uusi asema sijoitetaan Kuninkaanporttiin, mutta asemalle ei toteuteta päivittäispalveluja ja asutusta. Rakentaminen sijoitetaan olemassa oleville alueille tiivistämällä, täydentämällä ja monipuolistamalla. Keskusta on kaupungin pääkeskus, mutta kaupunkirakenteessa on myös lähipalvelukeskuksia, jotka saavutettavissa kävellen ja pyörällä. Uusia alueita rakennetaan vain säästeliäästi. Kehittämisessä painotetaan virkistys- ja viheralueverkostoa.



## Kaksi asemaa – yksi kaupunki

Uusia asemia toteutetaan kaksi: toinen Kuninkaanporttiin kaukoliikenteelle ja toinen lähijunaliikenteelle lähelle kaupungin keskustaa esimerkiksi Hattulaan. Kaupunkikehittämisen painopiste on tasaisempi ja painottuu keskustaan ja sinne tulevan aseman ympäristöön. Kuninkaanporttiin sijoitetaan palveluja ja työpaikkoja, mutta ei asutusta. Liikkuminen kävellen ja pyörällä on helppoa laajentuneella ja tiivistyneellä keskusta-alueella.



## Reippaasti laajentuen

Uusi asema toteutetaan Kuninkaanporttiin, mutta asemalla ja Itäradalla ei ole vaikutusta kaupunkirakenteeseen. Nykyistä kaupunkirakennetta laajennetaan ja kaupunki kasvaa jokaiseen suuntaan ottamalla uusia alueita käyttöön. Liityntäliikenne uudelle asemalle painottuu henkilöautoliikenteeseen.



Lähteet:

Porvoon alustavat rakennemallit 26.10.2021

Porvoo rakennemalli Uudet naapurit 3.2.2022 – Mallissa on yhdistetty alustavat mallit "Uudet naapurit" ja "Porvoon ajot – toimiva arkipyöräilykaupunki"

# Porvoon uuden aseman benchmark-selvityksen toteutustapa

Työssä on tehty benchmark-selvitys eurooppalaisista rautatieasemista ja kaupungeista, jotka kaupunkirakenteen ja liikenteen järjestelyjen osalta soveltuvat vertailukohdiksi Porvoolle ja tulevalle Itäradan asemalle.

Vertailuasemista pyritään löytämään haasteita ja mahdollisuuksia, jotka toimivat Porvoon kaupunkirakennetta ja asemaratkaisua pohtiessa näkökulmina hyötyihin ja haittoihin.

Selvityksessä on tunnistettu ns. pitkälle listalle 13 kohdetta, joista tarkempaan tarkasteluun valikoitui kuusi kohdetta. Kuudeksi vertailuasemaksi ja –kaupungiksi on valittu Landskrona, Södertälje Syd ja Jönköping Ruotsissa, Køge Nord Tanskassa, Champagne-Ardenne TGV Reimsissä Ranskassa sekä Ciudad Real Espanjassa.

Kaikki vertailukohteet sijaitsevat tiiviin kaupunkirakenteen ulkopuolella, mutta kuitenkin vähintään väljästi kiinni olemassa olevassa rakenteessa. Osassa kohteista on uuden aseman lisäksi vanha usein pääosin lähijunaliikenteen käytössä oleva rautatieasema kaupungin keskustassa (Södertälje Syd, Køge Nord ja Champagne-Ardenne TGV). Yksi valituista kohteista on vasta suunnitteilla Jönköpingiin uuden tulevan Ruotsia halkovan suurnopeusradan myötä. Vuonna 1992 käyttöönotettu Ciudad Realin asema on kohteista vanhin ja sen avulla on mahdollista tehdä havaintoja kaupungin kehittymisestä pidemmällä aikavälillä.

Case-kuvauksissa kustakin asemasta on selvitetty ja kuvattu:

- Kaupunkirakenne
  - Aseman sijoittuminen kaupunkirakenteeseen
  - Kaupunkirakenteelliset suunnitelmat
  - Aseman vaikutukset kaupunkirakenteeseen
  - Aseman vaikutus maan arvoon
- Liikenneyhteydet
  - Asemien syöttöliikenne
  - Liikenneyhteydet eri kulkutavoilla asemalle ja asemalta
- Junaliikenteen palvelut
  - Linjasto
  - Vuorotiheydet
  - Matka-ajat
  - Radan nopeustaso
- Mahdolliset haasteet ja uusien mahdollisuuksien tai muutosten ilmeneminen

# Tunnistettujen benchmark-kohteiden vertailu Porvoon rakennemalleihin

	Kuninkaanportin kukoistus	Kaksi asemaa – yksi kaupunki	Uudet naapurit	Reippaasti laajentuen
Landskrona, Ruotsi	x	x	✓	x
Södertälje Syd, Ruotsi	x	✓	✓	x
Jönköping, Ruotsi	✓	✓	x	x
Køge Nord, Tanska	✓	✓	x	x
Champagne-Ardenne TGV, Ranska	✓	✓	x	x
Ciudad Real, Espanja	x	x	✓	x
Falkenberg, Ruotsi	x	x	✓	x
Läggesta, Ruotsi	x	x	✓	x
Tullnerfeld, Itävalta	x	x	x	✓
Valence TGV, Ranska	x	x	✓	✓
Segovia-Guiomar, Espanja	x	x	x	✓
Nordmaling, Ruotsi	x	x	✓	x
Vega Station, Ruotsi	x	✓	x	x

Taulukossa on esitetty, mitä benchmark-kohteista voi hyödyntää kunkin rakennemalliluonnoksen arvioinnissa.

Kaikissa pitkälle listalle valituissa kohteissa rautatieasema sijaitsee Porvoon rakennemalleja vastaavasti kaupunkirakenteen ulkopuolella tai sen laidalla. Kuusi ensimmäistä kauko- ja lähiliikennettä palvelevaa asemaa listalta on valittu tarkempaan tarkasteluun, sillä ne sopivat Porvoon tapaukseen ja tarjoavat erilaisia näkökulmia rakennemalleihin. Kooltaan valitut kaupungit vastaavat Porvoota tai sen tulevaisuuden kehityssuunnitelmia ja sijaitsevat jonkin suuremman kaupungin työssäkäyntialueella.

Työn liitteenä on kattava taulukointi kaikista kohteista.

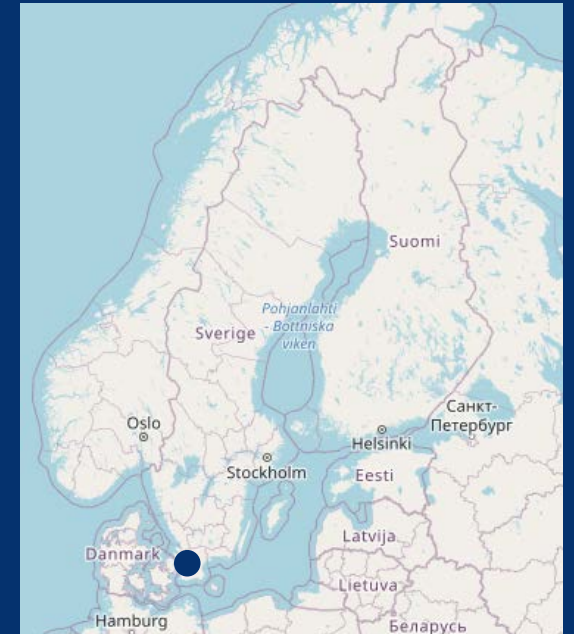
# Tarkasteluun valitut benchmark-kohteet

## Tiivistelmä kohteista

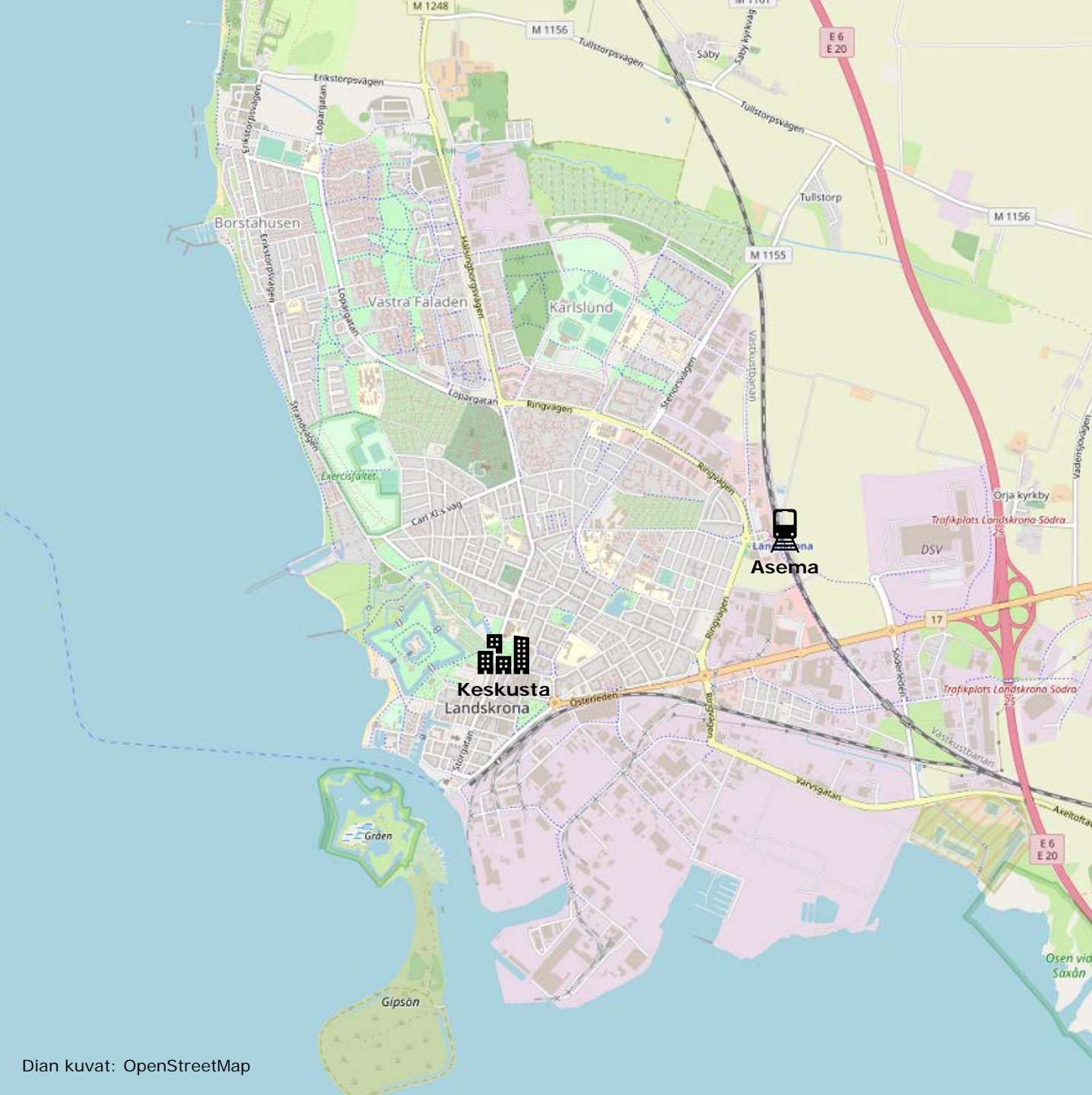
	Aseman sijainti kaupunki-rakenteessa	Aseman rooli kaupunki-rakenteessa	Suurnopeus-rata	Kauko-/ lähijuna-liikenne	Asemien määrä kaupungissa	Julkinen liityntä-liikenne	Liityntä-pysäköinnin määrä	Matkustaja-määrä/ arkivuorokausi (arvio)
<b>Landskrona</b>	Laidalla	Liikenne ja palvelut	Ei	Kauko- ja lähijunat	1	Johdinautot ja bussit	Ei tiedossa	6300 (2011, uudempaa ei tiedossa)
<b>Södertälje Syd</b>	Laidalla / ulkopuolella	Liikenne	Ei	Kauko- ja lähijunat	2 tai useampi	Bussit ja lähijuna	200 autopaikkaa	Ei tiedossa
<b>Jönköping</b>	Laidalla / keskellä	Liikenne, palvelut ja asuminen (suunnittelu kesken)	Kyllä	Kaukojunat	2	Todennäköisesti bussit	Ei vielä tiedossa	Ei vielä tiedossa
<b>Køge Nord</b>	Laidalla	Liikenne (palvelut ja asuminen)	Kyllä	Kauko- ja lähijunat	2 tai useampi	Bussit ja lähijunat	650 autopaikkaa (määrä kasvaa)	8000
<b>Champagne-Ardenne TGV</b>	Laidalla	Liikenne ja palvelut	Kyllä	Kauko- ja lähijunat	2	Raitiotie, bussit ja lähijunat	700 autopaikkaa	3200 (2019)
<b>Ciudad Real</b>	Laidalla	Liikenne ja palvelut	Kyllä	Kauko- ja lähijunat	1	Bussit	Vajaa 200 autopaikkaa	3600 (2018)



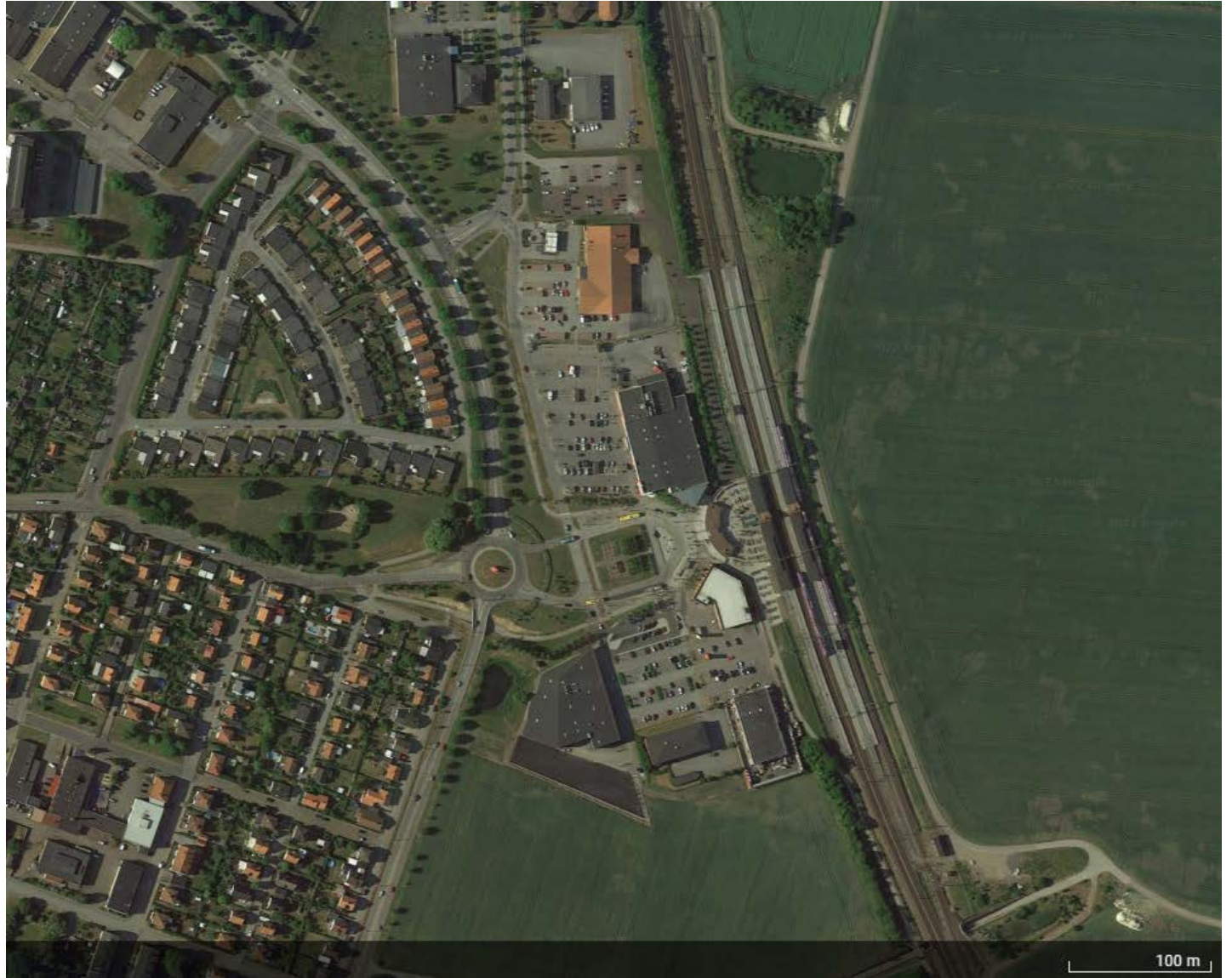
# Landskrona



Maa	Ruotsi
Lähin kaupunki	Landskrona
Asukasluku	33 300
Etäisyys kaupungin keskustasta	2 km
Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys	Malmö 50 km
Asema avattu	2001



Ilmakuva Landskronan aseman lähialueesta



Kuvan lähde: Google Earth





## Kaupunkirakenne

Asema sijaitsee kaupungin itälaidalla kaupunkirakenteen reunalla. Aseman design noudattaa paikallista alueen muotokieltä. Asemalla on RailBalticaa varten tehdyn benchmark-selvityksen<sup>1</sup> mukaan onnistuttu paikantunteen luomisessa ja integroimaan se ympäröivään rakenteeseen.

Asemalla yhdistyvät useat liikennemuodot. Sijaintinsa takia asema palvelee hyvin työmatkalaisia ja esimerkiksi liityntäpysäköintimahdollisuuksia on laajennettu aseman avaamisen jälkeen kasvaneen kysynnän seurauksena.

Maankäyttö aseman lähistöllä ei ole kovin tiivistä, vaan sen ympäristöön sijoittuu asematoimintojen lisäksi päivittäistavarakaupan yksiköitä, pientaloasumista ja tilaa vievää yritystoimintaa:

- Aseman välittömässä läheisyydessä on tilaa vievää pt-kauppaa (Lidl, ICA, Coop). Tilaa vievä pt-kauppa jatkuu aseman eteläpuolella (mm. Biltema, Rusta).
- Aseman ympäristöön, ja erityisesti pohjois- ja eteläpuolelle on keskittynyt mm. varastopalveluja, pienteollisuutta ja logistiikkapalveluja.
- Aseman länsipuolelta alkaa pientaloalue, joka muuttuu asumispainotteiseksi kerrostaloalueeksi kohti keskustaa siirryttäessä.
- Aseman ja radan itäpuolella on peltoa ja tilaa mahdolliselle tulevalle kaupunkirakenteen laajentamiselle.

Aseman lähiympäristön palvelut on rakennettu suurimmaksi osaksi aseman käyttöönoton jälkeen vuosina 2001-2007. Asutusta ei ole tiivistetty lähialueilla. Päivittäistavarakaupan yksiköt palvelevat matkustajien lisäksi lähialueen asukkaita.

Lähteet:

1) RailBaltica 2021. Rail Baltica – Regional Impact Studies. Regional Railway Services: Engine of Socio-Economic Development. Final Inception Report.

2) Junaliikenteen reitit ja aikataulut: <https://www.skanetrafiken.se/sok-resa/tidtabeller/>

3) <https://www.europasparet.se/>



## Junaliikenne

Landskronan asema on avattu vuonna 2001 tuolloin käyttöönotetun Väst kustbanan-radan Helsingborgin ja Landskronan välisen osuuden varten. Väst kustbanan-rata kokonaisuudessaan yhdistää Göteborgin ja Lundin. Landskronan kohdalla radalla on kolme raidetta.

Landskronan asemalla liikennöi sekä kauko- että lähijunaliikennettä: Öresundståg eli Juutinrauman ylittävä junaliikenne ja Pågåtågen eli Skånen lähijunaliikenne<sup>2</sup>.

- Linjat 2 ja 9 pysähtyvät Landskronassa arkisin neljästi tunnissa ja muihin aikoihin noin kerran tunnissa. Yksi tunnitaisista junista on Kööpenhaminaan ja Göteborgiin kulkeva Öresundståg-juna.
- Matka-aika Malmöön on Landskronasta 32-40 minuuttia. Öresundståg on nopeampi, sillä se pysähtyy Landskronan ja Malmön välillä harvemmillä asemilla kuin lähijuna Pågåtågen.

Aikaisemmin junaliikenne on kulkenut Landskronan keskustaan, jossa on yhä jäljellä vanha rautatieasema. Uuden aseman käyttöönoton myötä vuonna 2001 vanhan aseman käyttö matkustajaliikenteessä päättyi. Vanhan rautatieaseman yhteydessä Skeppsbrojakenissa sijaitsee nykyisin linja-autoliikenteen matkakeskus, joka on otettu käyttöön vuonna 2009.

Landskronan junaliikenteen kannalta tuleva mahdollinen kehityssuunta on Europaspåret eli suora 19 kilometriä pitkä ratatunneliyhteys Landskronan ja Kööpenhaminan välillä<sup>3</sup>.





## Liikenneyhteydet

Landskronan aseman julkinen liityntäliikenne kaupungin keskustasta on toteutettu johdinautoilla ja tavallisilla sähköbusseilla.<sup>1</sup> Johdinautot otettiin käyttöön vuonna 2003. Julkisen liikenteen pysäkki on heti aseman ulkopuolella.

- Johdinautolinja 3 liikennöi aseman ja keskustan välillä 3 kilometrin mittaista reittiä. Reitin matka-aika on 10 minuuttia. Vuoroväli on arkisin ruuhka-aikoina 6 minuuttia ja niiden ulkopuolella 4-5 kertaa tunnissa n. klo 5:00-1:00/2:00 välisenä aikana. Viikonloppuisin liikennöidään 3-4 kertaa tunnissa n. klo 6:00-1:00/2:00.
- Tavallisilla busseilla ajettavat linjat 1, 4 ja 5 liikennöivät aseman, keskustan ja Landskronan pohjoisten asuinalueiden välillä n. 3-4 kertaa tunnissa. Nämä ovat kiertelevämpiä linjoja harvemmillä vuorotarjonnalla, mutta tarjoavat suoria yhteyksiä asemalle asuinalueilta.

Landskronan ympäristön taajamista on bussilinjoja keskustaan ja asemalle. Yhteyksiä on kerran tunnissa Löddeköpingestä, Svalövstä 1-3 kertaa tunnissa ja Ekebystä vain arkisin kerran tunnissa. Lisäksi tarjolla on pitkän matkan bussiliikennettä Helsingborgiin ja Malmöön.

Liityntäpysäköinti henkilöautoille on aseman ympäristössä olevien kaupan rakennusten kanssa yhteisiä. Henkilöautot pääsevät asemalle läheiseltä moottoritieltä n. neljässä minuutissa (3 km). Kaupungin sisäisesti asema on hyvin saavutettavissa henkilöautolla. Asemalla on sähköauton latauspiste.

Laaja liityntäpysäköinti ja pumppu polkupyörille on sijoitettu aseman sisäänkäynnin lähelle. Keskustaan johtavat nopeimmat kävely-yhteydet eivät ole houkuttelevia, sillä paikkojen verkostossa on katkoksia, kuten kuolleita julkisivuja. Reitit ohjautuvat nopeasti asuinalueelle, joilla on yksityisyyden tuntua. Etäisyys keskustasta on pitkä, n. 2 km.

Asemalla ei ole varsinaista asemarakennusta, vaan odotustilat irrallaan raiteista ja laitureista Pressbyrån-kioskin yhteydessä. Lippuja myydään kioskissa ja laitureilla lipunmyyntiautomaateista. Katetuille laitureille pääsee siirtymään hissiä tai portaita pitkin.

Lähteet:

1) Paikallisliikenteen reitit ja aikataulut: <https://www.skane-trafiken.se/sok-resa/tidtabeller/>

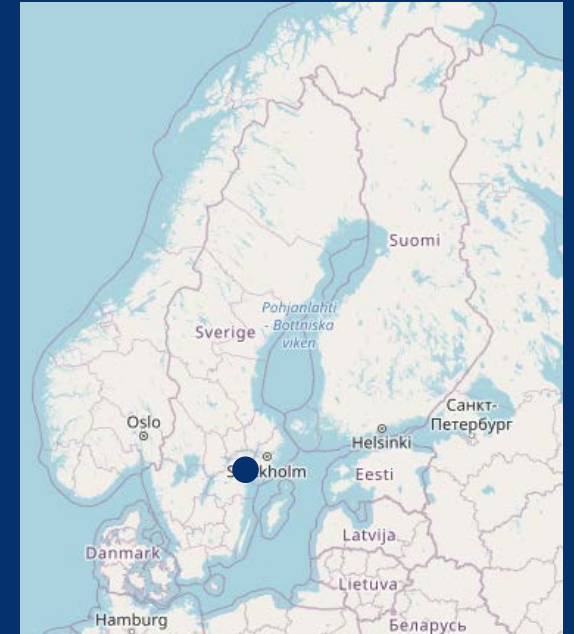
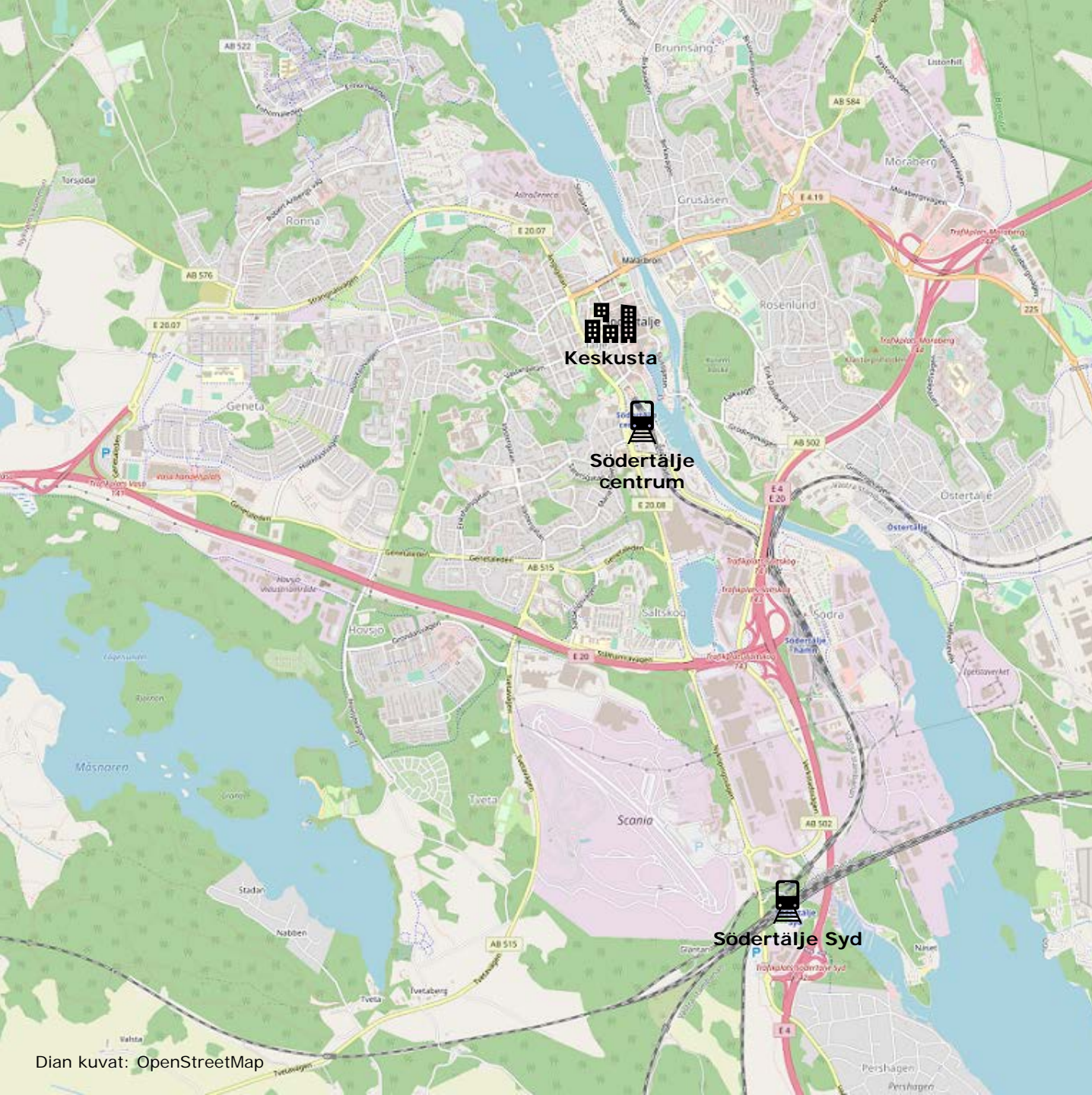
Johdinautot ovat kiinnostavat yksityiskohta aseman liityntäliikenteessä. Matka johdinautolla on ilmainen, jos kuljettajalle näyttää junalippuaan. Asemalle haluttiin moderni ja ympäristöystävällinen joukkoliikenteen ratkaisu, jolla on tiheä vuoroväli. Vaihtoehtoista tutkittiin mm. raitiotietä (joka hylättiin hintansa takia), sähkö- ja hybridibusseja. Johdinautoihin päädyttiin, koska ne muodostavat selkeän ja tunnistettavan tavan liikkua asemalta keskustaan. Johdinautojen ajojohtimet ovat nähtävissä heti asemalta poistuttaessa ja toimivat aseman liityntäliikenteen maamerkinä. Kyseessä on Ruotsin ainoa johdinautojärjestelmä, Bergenin lisäksi Pohjoismaiden tällä hetkellä toinen johdinautolinja ja yksi maailman pienimmistä johdinautokaupungeista.



## Opit Porvoole

- Vaikka uusi juna-asema ei ole toiminut mittavan maankäytön kehittämisen moottorina, on Landskronassa onnistuttu kiinnittämään laidalla sijaitseva asema kaupunkirakenteeseen ja arkeen tuomalla aseman ympäristöön päivittäispalveluja, joita myös lähiympäristön asukkaat käyttävät.
- Johdinautojen valinta liityntäliikenteeksi on kiinnostava yksityiskohta. Selkeästi kaupunkikuvasta erottuva joukkoliikennemuoto yhdistää osaltaan aseman kaupunkiin. Muut bussilinjat yhdistävät myös asuinalueita suorilla yhteyksillä asemaan.
- Multimodaalisuus on huomioitu: junaliikenne, johdinautot, paikallisbussit, lähiliikenteen bussit, polkupyöräpysäköinti ja henkilöautojen liityntäpysäköinti. Myös kävely-yhteys olemassa, joskin edellisiä heikompi laatuinen. Liityntäliikenne painottuu pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen.

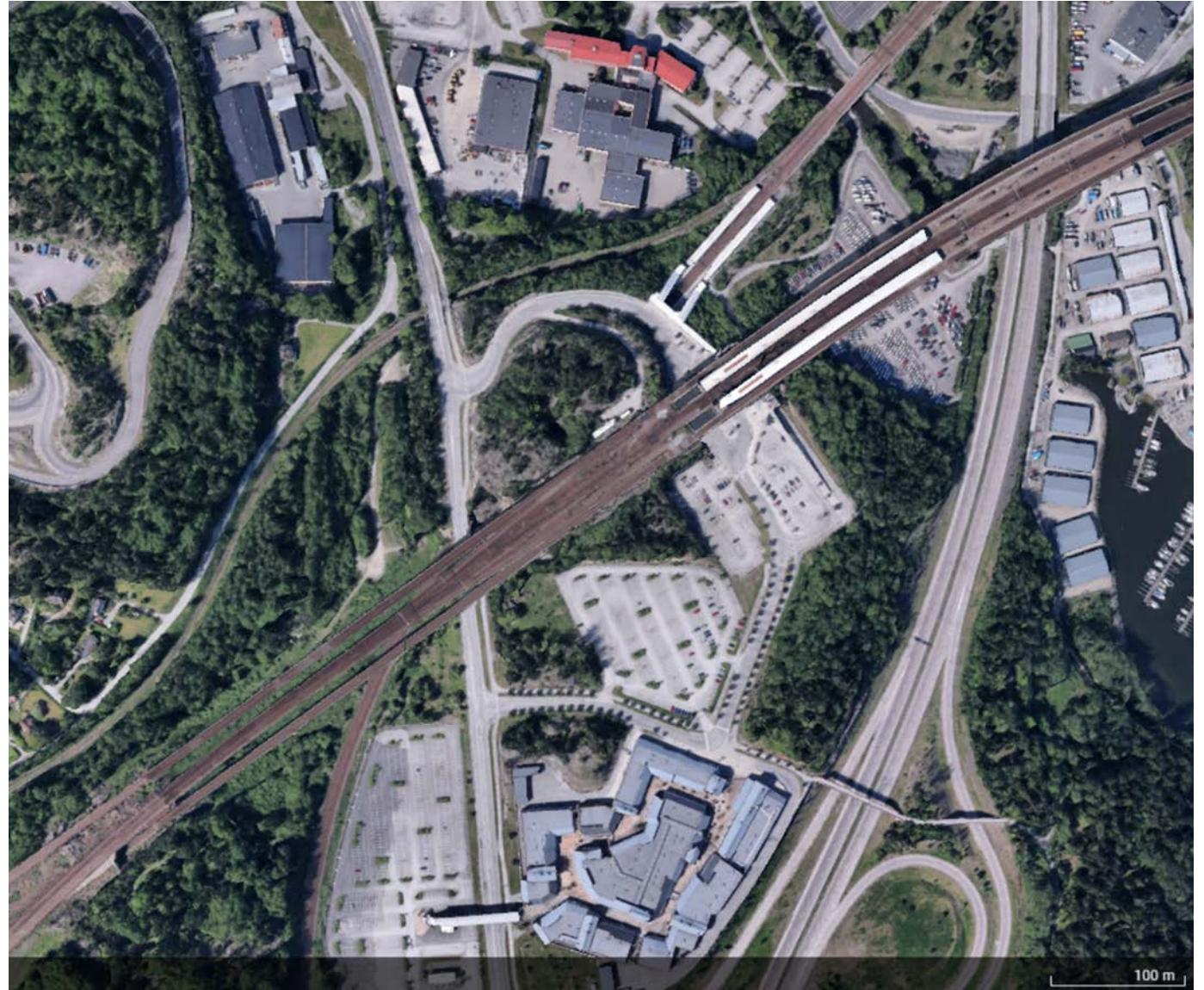
# Södertälje Syd



<b>Maa</b>	Ruotsi
<b>Lähin kaupunki</b>	Södertälje
<b>Asukasluku</b>	72 000
<b>Etäisyys kaupungin keskustasta</b>	5 km
<b>Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys</b>	Tukholma 40 km
<b>Asema avattu</b>	1995



Ilmakuva Södertälje Sydin aseman lähialueesta



Kuvan lähde: Google Earth





## Kaupunkirakenne

Södertälje on Tukholman työssäkäyntialuetta.

Asema sijaitsee Södertäljen keskustan ulkopuolella, n. 5 kilometrin päässä keskustasta valtatievarressa. Uuden rataosuuden (Grödingebanan) myötä kaukoliikenteen aseman sijaintia vaihdettiin, ja nykyinen sijainti on lähempänä kaupungin keskustaa kuin alun perin ehdotettu sijainti. Sijainnista jouduttiin käymään kiistaa.<sup>1</sup>

Kuitenkin myös nykyinen sijainti on syrjäinen. Keskustan ja aseman väliin on sijoittunut laajasti teollisuutta, joka erottaa aseman muusta kaupunkirakenteesta ja asutuksesta. Aseman läheisyydessä on merkittävästi Scania-toimintoja toimistotiloista testirataan. Asemaa ympäröivät kaksi suurta väylää (E4 ja Nyköpingsvägen), jotka osaltaan katkaisevat aseman linkittymistä ympäröivään kaupunkirakenteeseen.

Aseman läheisyydessä sijaitsee myös Södertäljen rahtisatama ja pieni vierasvenesatama, jonka yhteydessä on pieni hotelli.

Lähin asuinalue on aseman itä- ja eteläpuolisen valtatievarressa toisella puolella sijaitseva pientalovaltainen Pershagen, jonka etäisyys asemalta on n. kilometri.

Aseman ympäristössä ei ole tehty merkittäviä maankäytön muutoksia aseman valmistumisen myötä.

Lähteet:

1) <https://www.sodertalje.se/nyheter/sodertalje-syd-25-ar/>



## Junaliikenne

Södertälje Syd sijaitsee Grödingebanan-rataosuuden (Järna–Tukholma) varressa uuden ja vanhan radan risteyskohdassa. Uusi rata ja asema on avautunut vuonna 1995.

Asemakokonaisuus koostuu kahdesta eri rataa palvelevasta asemasta: uusi kaukoliikenteen ja alueellisen junaliikenteen asema sijaitsee ylhäällä sillalla maanpinnan yläpuolella (30 m) ja lähiliikenteen asema tämän alla tunnelissa. Lähiliikenteen asema on rakennettu samaan aikaan kuin ylempi asema, mutta itse rata on vanhempi. Yhteys asemien välillä on järjestetty liukuportailta.

Alemmalla ja vanhemmalla radalla on asema Södertälje–Gnesta-linjan lähijunille. Linja liikennöi noin puolen tunnin tai tunnin välein. Tämä asema on yksi Ruotsin vähiten käytetyistä.

Uudella radalla liikennöi useita junaoperaattoreita (Mälartåg, Snälltåget, SJ, MTR Express) ja suoria yhteyksiä on Tukholman lisäksi mm. Göteborgiin, Norrköpingiin, Malmöön ja Linköpingiin. Matka-aika Tukholmaan on 21 minuuttia Södertälje Sydistä ja junia kulkee n. 5-20 min välein.

Kaupungin keskustassa on lisäksi vanha lähijunaliikenteen asema, josta on yhteys Tukholmaan ja Gnestaan. Keskustan aseman ja Södertälje Sydin välillä on sataman asema, jonka jälkeen radat Tukholmaan ja Gnestaan haarautuvat. Keskustan asemalta lähijunalla matka-aika Tukholmaan on 43 minuuttia ja linja liikennöi n. 15 minuutin välein.



## Liikenneyhteydet

Södertäle Sydin liityntäliikenne on toteutettu bussiyhteyksin.<sup>1</sup> Bussiliikenne kulkee asemillan alta ja jättää matkustajat sillan alle sateensuojaan. Pääsy sisälle asemalle on heti pysäkkien yhteydessä.

- 754 reitillä Pershagen – Södertälje – Geneta liikennöi 15 min välein ruuhka-aikaan arkena sekä 30 min välein muina aikoina arkisin ja viikonloppuisin. Matka-aika keskustasta on n. 16 min.
- 784X reitillä Södertälje – Norrvrå liikennöi aamulla 3 vuoroa Södertäljeen ja 3 vuoroa alkuillasta Norrvråån. Työ- ja koulumatkayhteys.
- 788 reitillä Södertälje – Järna liikennöi n. tunnin tai kahden välein arkisin ja viikonloppuisin kahden tunnin välein.
- 802 reitillä Trosa – Södertälje liikennöi n. tunnin tai kahden välein arkisin ja viikonloppuisin.
- Harvemmin kulkevat bussit on aikataulutettu yhteen Tukholman junien kanssa Södertäljen satamassa.

Asemalla pysähtyvät myös monet Tukholmasta lounaaseen kulkevat kaukoliikenteen bussit. Asemalta on myös bussiyhteys Tukholman Skavstan lentoasemalle.

Laaja liityntäpysäköintialue 200 henkilöautolle on taivasalla aseman eteläpuolella radan ja valtatie välissä. Valtatieltä on nopea yhteys liityntäpysäköintiin.

Liityntäpysäköinti polkupyörille on järjestetty katoksen alle aseman sisäänkäynnin edustalle. Kävely-yhteydet asemalle ovat heikot johtuen pitkistä etäisyyksistä ja kävely-ympäristön laadusta (linkittyminen, houkuttelevuus, liikennemelu).



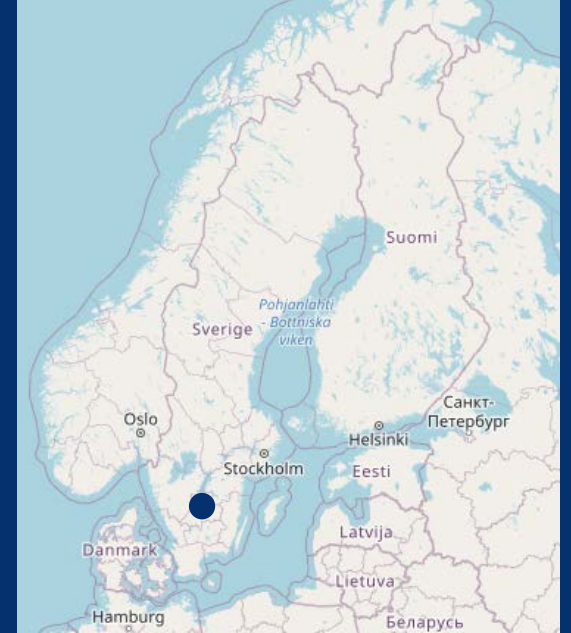
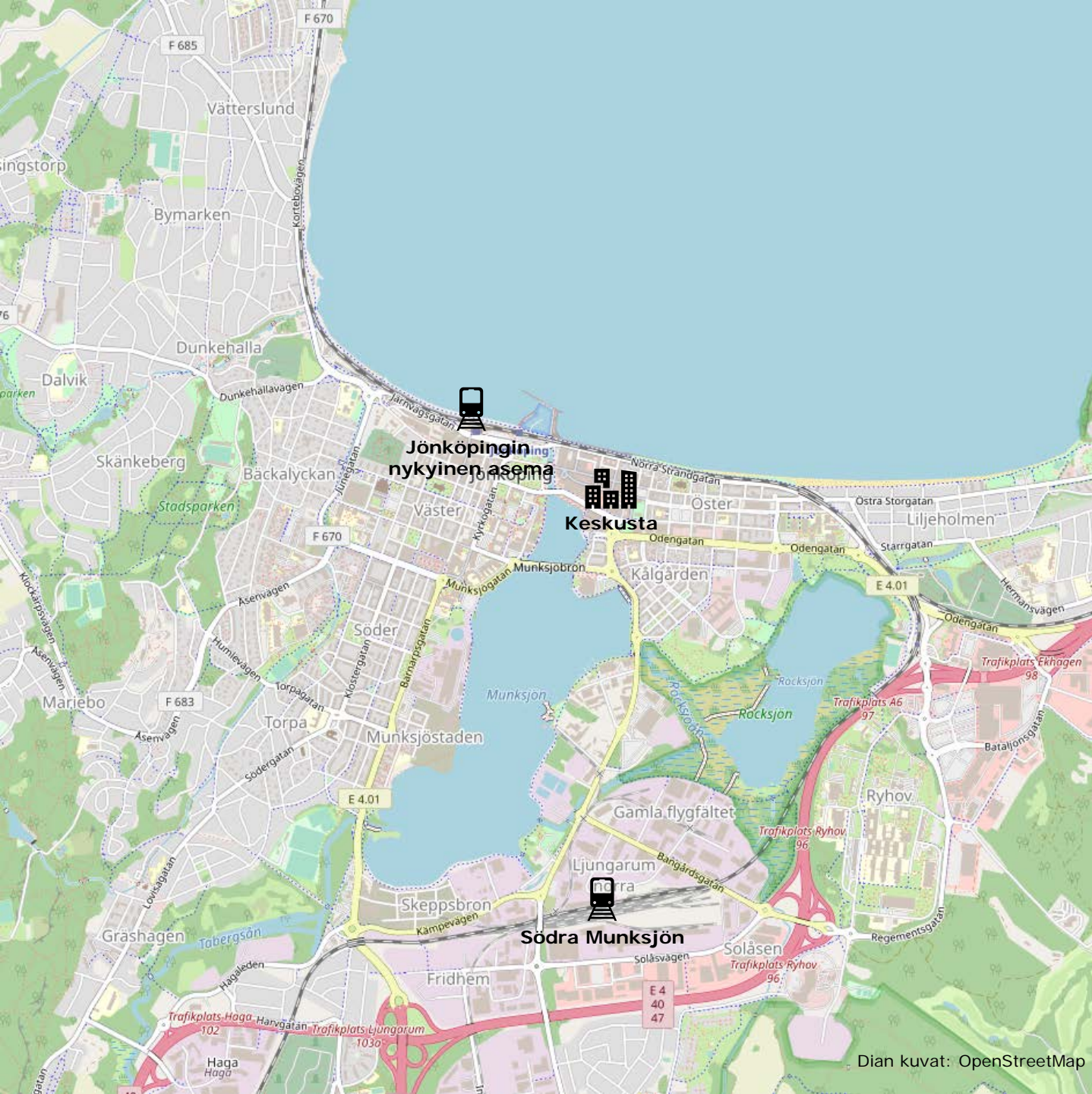
## Opit Porvoole

- Nopea junayhteys ei ole moottoroinut kaupunkikehittämistä uuden aseman ympäristössä, vaan maankäyttö on samantyyppistä kuin ennen asemaa.
- Asema on täysin riippuvainen liityntäliikenteestä ja erityisesti henkilöautoilu painottuu. Kävely-yhteydet asemalle ovat heikot johtuen asutuksen kaukaisuudesta. Pyöräilymatkat voivat kasvaa pitkiksi riippuen asuinpaikasta. Bussiyhteydet keskustaan ovat 15 minuutin vuorovälillään kohtuullisen hyvät ja yhteyksiä on myös muualta kuin keskustasta. Syrjässä sijaitsevalle asemalla joukkoliikenneyhteydet ovat oleelliset, jotta asema on saavutettavissa myös kestäville liikkumistavoilla.
- Kooltaan Södertälje vastaa Porvoon strategisia tavoitteita ja välimatka Tukholmaan on samaa luokkaa kuin Porvoon etäisyys Helsingistä.
- Sijainti eritasoliittymän läheisyydessä vastaa Porvoon tilannetta. Tämä on huomioitu järjestämällä helpot yhteydet valtatieltä eritasoliittymän kautta liityntäpysäköintialueelle.
- Valtatieyhteyden varressa olevalla asemalla kannattaa panostaa myös kaukoliikenteen pysäkkiratkaisuihin, mikä ohjaa kaukoliikenteen bussiyhteyksiä käyttämään asemaa pysähtymispaikkana.
- Södertäljessä on useampi asema. Yhteydet Tukholmaan ovat nopeimpia Södertälje Sydistä kuin keskustan lähijunaliikenteen asemilta. Erityisesti autoliikenteen liityntää kannattaa ohjata keskustan ulkopuolella olevalle asemalle, jossa pysäköintitilojen toteutus on yksinkertaisempaa.

Lähteet:

1) Reitit ja aikataulut: <https://mitt.sl.se/reseplanering/tidtabeller#/TimeTableSearch/GetLineTimeTables/>

# Jönköping



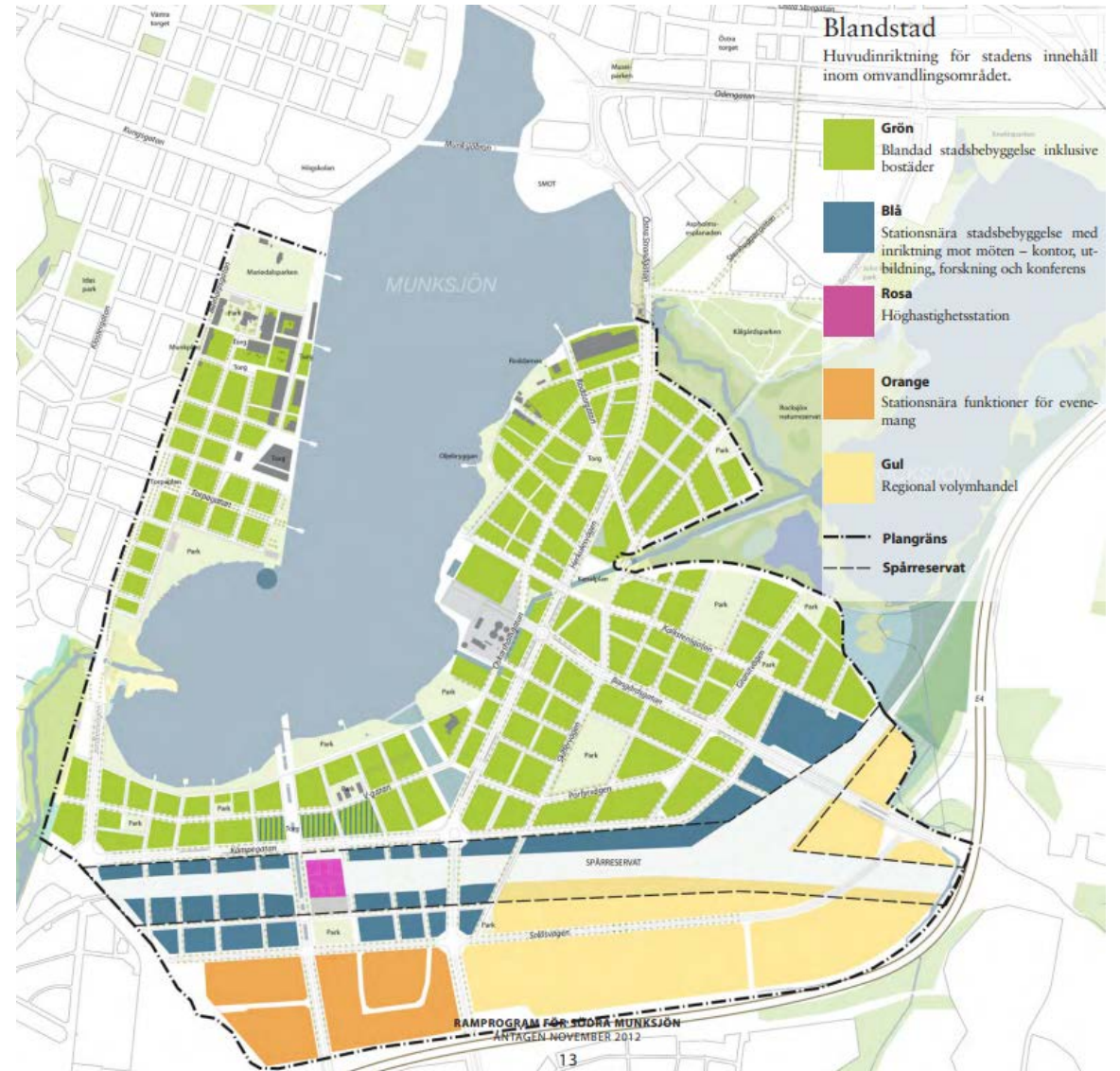
<b>Maa</b>	Ruotsi
<b>Lähin kaupunki</b>	Jönköping
<b>Asukasluku</b>	139 200
<b>Etäisyys kaupungin keskustasta</b>	3 km
<b>Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys</b>	Jönköping: maakuntakeskus Göteborg 144 km ja Tukholma 320 km
<b>Asema avattu</b>	Tulossa





Kuvan lähde: Google Earth

Ilmakuva tulevan asema-alueen nykyisestä maankäytöstä.



Kuvan lähde:

Jönköpings Kommun. Ramprogram för Södra Munksjön. Antagen av kommunfullmäktige 29 November 2012, laga kraft 29 December 2012. Saatavissa:

<https://sodramunksjon.se/download/18.7a35645314b5170974356e/1423037268386/Ramprogram%20odra%20Munksjon.pdf>



## Kaupunkirakenne

Keskustan eteläpuolista Södra Munksjönin aluetta kehitetään keskusta-alueen laajennusta, joka tukeutuu uuteen rautatieasemaan. Södra Munksjön sijaitsee n. 3 kilometriä Jönköpingin keskustasta etelään Munksjönin eteläisillä rannoilla.

Nykyisin tulevan aseman lähiympäristöön sijoittuu pääosin teollisuusalueita ja tilaa vievää kauppaa ja palveluja (mm. urheiluliikkeet, rautakaupat, sisäleikkipuisto). Nykyinen lähin asuinalue sijaitsee tulevan aseman eteläpuolella n. 2 kilometrin kävelymatkan päässä, ja alue on pientaloasutusta. Muita aseman lähistöllä olevia pinta-alallisesti merkittäviä toimintoja ovat lääninsairaala, Strömsbergin luonnonsuojelualue ja A6 Golf Club.

Suunniteltu suurnopeusrata ja asema mahdollistavat alueiden ja kaupungin kehittämisen, sillä ne lisäävät alueen houkuttelevuutta. Alueelle sijoittuu suunnitelmien mukaan 20 000–25 000 asukasta ja 11 500 työpaikkaa. Aseman sijaintia on ehdotettu nykyisen tavaraliikenteen ratapihan ympäristöön.

Asemalle sijoitetaan toimistotilaa ja se tulee olemaan lähellä asutusta, oppilaitoksia, hotelleja ja tapahtumia.

Aseman alueen maankäytöstä on järjestetty ideakilpailu vuonna 2016. Asema todennäköisesti sijoitetaan maantason sijaan korotettuna siltakannelle ja penkereelle.

Södra Munksjönin arvioidaan olevan kokonaan rakennettu vuoteen 2050 mennessä. Alueen kehittäminen ja rakentaminen on jo aloitettu, vaikka rata tullaan ottamaan käyttöön 2030-luvulla.



## Junaliikenne

Uusi suurnopeusrata on suunnitteilla Tukholmasta Göteborgiin (valmis 2031) ja Jönköpingistä Malmöön (valmis 2035). Koska rata ja uusi asema ovat vasta suunnitteluvaiheessa, ei tarkkoja tietoja aseman junaliikenteestä ole saatavilla. Suurnopeusjunalla matka-ajat Jönköpingistä tulisivat arvioidusti esimerkiksi Göteborgiin 40 minuuttia, Linköpingiin 35 minuuttia, Tukholmaan 85 minuuttia ja Malmöön 75 minuuttia.

Vanha Jönköpingin asema kaupungin keskustassa jää käyttöön palvelemaan nykyisiä ratoja (Jönköpingsbanan: Nässjö-Falköbing ja Vaggerydsbanan: Vaggeryd-Jönköping), joilla liikennöidään seudullista matkustajaliikennettä.

Nykyisin junayhteyksiä on lähes tunneittain alueellisilla junilla Skövdeen, Falköpingiin ja Nässjööön, joista on vaihtomahdollisuuksia esim. Tukholmaan, Malmöön ja Kööpenhaminaan. Suoria junayhteyksiä on Göteborgiin.

Lähteet:

<https://sodramunksjon.se/>

<https://www.jonkoping.se/trafikinfrastruktur/hoghastighetsjarnvagviajonkoping.4.74fef9ab15548f0b80013e2.html>



## Liikenneyhteydet

Jönköpingin vanha asema jää paikalleen palvelemaan vanhoja ratoja ja niitä käyttäviä seudullisia junalinjoja. Asemilla on välimatkaa n. 3-4 kilometriä.

Jönköpingin joukkoliikennejärjestelmä muodostuu tällä hetkellä paikallisliikenteen busseista ja lähijunaliikenteestä. Kaupungissa on neljä runkobussilinjaa, joilla on tiheät vuorovälit ja laajat liikenne-etuudet mm. liikennevaloissa. Nykyinen runkobussilinja 4 liikennöi Södra Munksjön alueen läpi. Lisäksi kaupungin kautta liikennöi kaukoliikenteen busseja ja junia.

Södra Munksjönin alue sijaitsee lähellä maanteitä E4 ja 40, joilla kulkevalle pitkämatkaiselle bussiliikenteelle aseman sijainti tarjoaa hyvän pysähtymispaikan Jönköpingin matkakeskuksen sijaan.

Södra Munksjöniin tullaan suunnitelmien mukaan tekemään hyvää kävely- ja pyöräily-ympäristöä ja julkiselle liikenteelle varataan tilaa. Alustavien suunnitelmien perusteella aseman yhteydet erilaisilla kulkutavoilla tulevat olemaan hyvät.

Lähteet:

<https://sodramunksjon.se/>

<https://www.jonkoping.se/trafikinfrastruktur/hoghastighetsjarnvagviajonkoping.4.74fef9ab15548f0b80013e2.html>

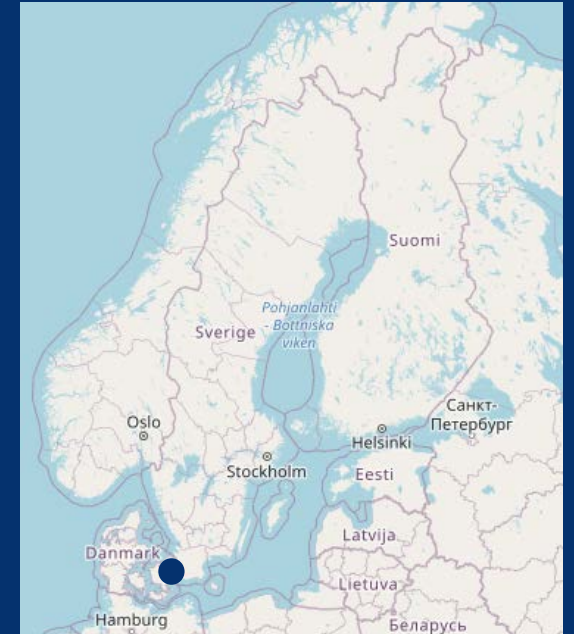
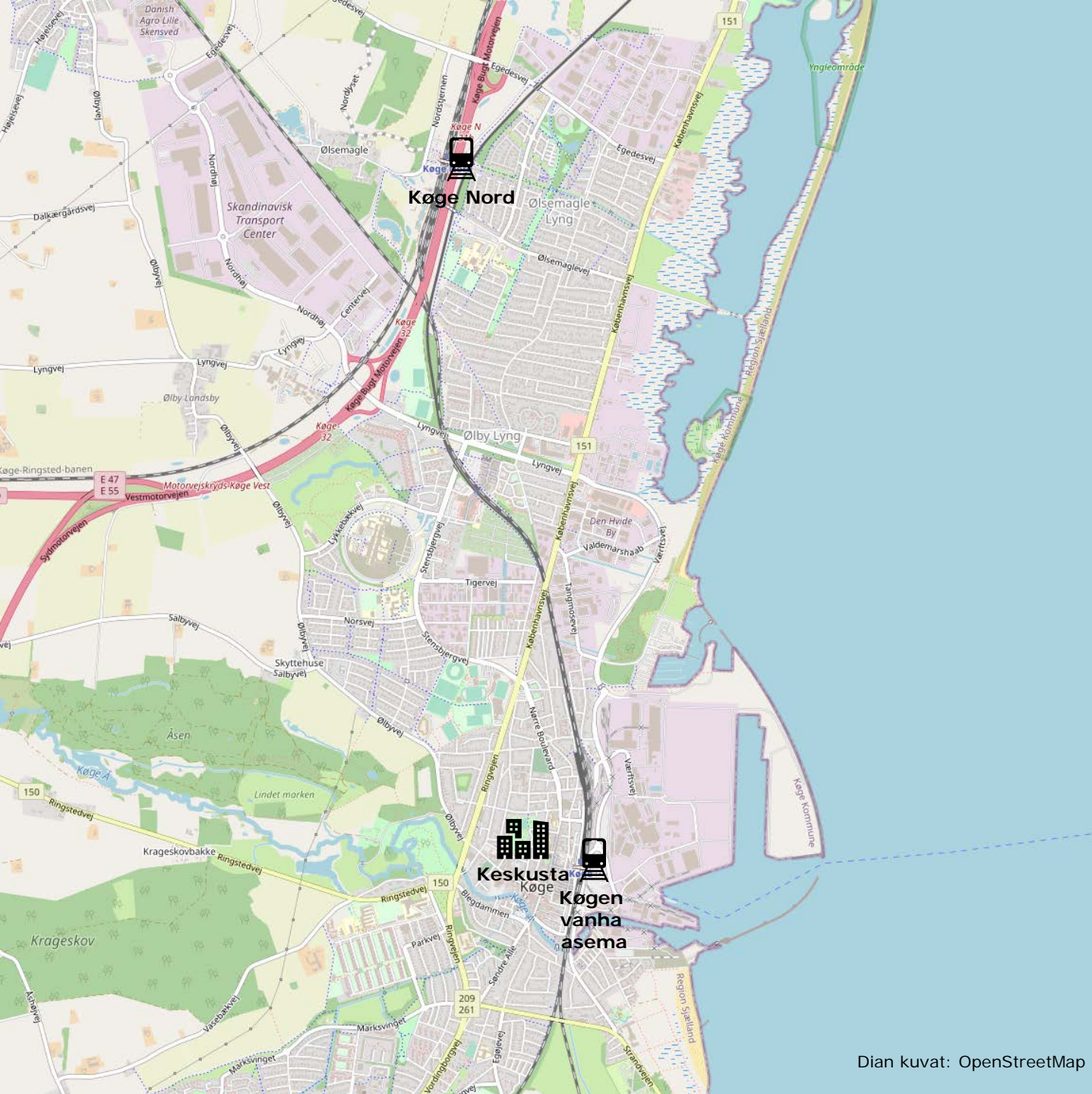


## Opit Porvoolle

- Rakenteilla olevalla uuteen tulevaan suurnopeusradan asemaan nojautuvalla Södra Munksjönin alueella kaupunkikehittämistä on lähdetty toteuttamaan ja suunnittelemaan kunnianhimoisesti. Uusi rata ja asema luovat edellytyksiä maankäytön laajalle kehittämiselle sekä tiivistämiselle uuden aseman välittömässä läheisyydessä.
- Aseman ympäristöön suunniteltava maankäyttö on sekoittunutta, eli alueelle tulee niin asutusta, palveluita kuin työpaikkojakin. Asukkaiden ja työpaikkojen suuri määrä tukee palveluiden kehitystä.
- Jönköpingissä uuden rautatieaseman ja keskustan välisen alueen rakenne on yhtenäinen, mikä tukee laadukkaan joukkoliikenteen kehittämistä. Yhtenäinen rakenne lisää tasapainoisuutta uusien korttelialueiden palveluiden ja nykyisen kävelypainotteisen keskustan palveluiden välillä. Uudet asukkaat lähellä nykyistä keskustaa voivat elävöittää keskustan palveluita.
- Uudesta asemasta huolimatta kaupungissa jätetään käyttöön vanha asema. Haasteena on kahden aseman yhdistäminen liikenteellisesti toisiinsa. Porvoossa tällaista haastetta ei todennäköisesti synny, sillä kahden aseman ratkaisussa molemmat asemat ovat kiinnittyneet samaan ratayhteyteen. Uudesta suurnopeusradan asemasta muodostuu todennäköisesti kaupungin päärautatieasema nopeilla yhteyksillään.
- Liityntäyhteyksistä asemalle ei ole vielä tarkkaa tietoa, mutta sekoittunut kaupunkirakenne tuo matkustajia jo lähtökohtaisesti lähelle asemaa. Mittavan maankäytön kehittämisen vuoksi alueelle järjestetään mitä todennäköisimmin hyvät joukkoliikenteen yhteydet, ja jalankulun ja pyöräilyn yhteydet huomioiva alueen suunnittelu mahdollistaa siirtymät uudelle asemalle.

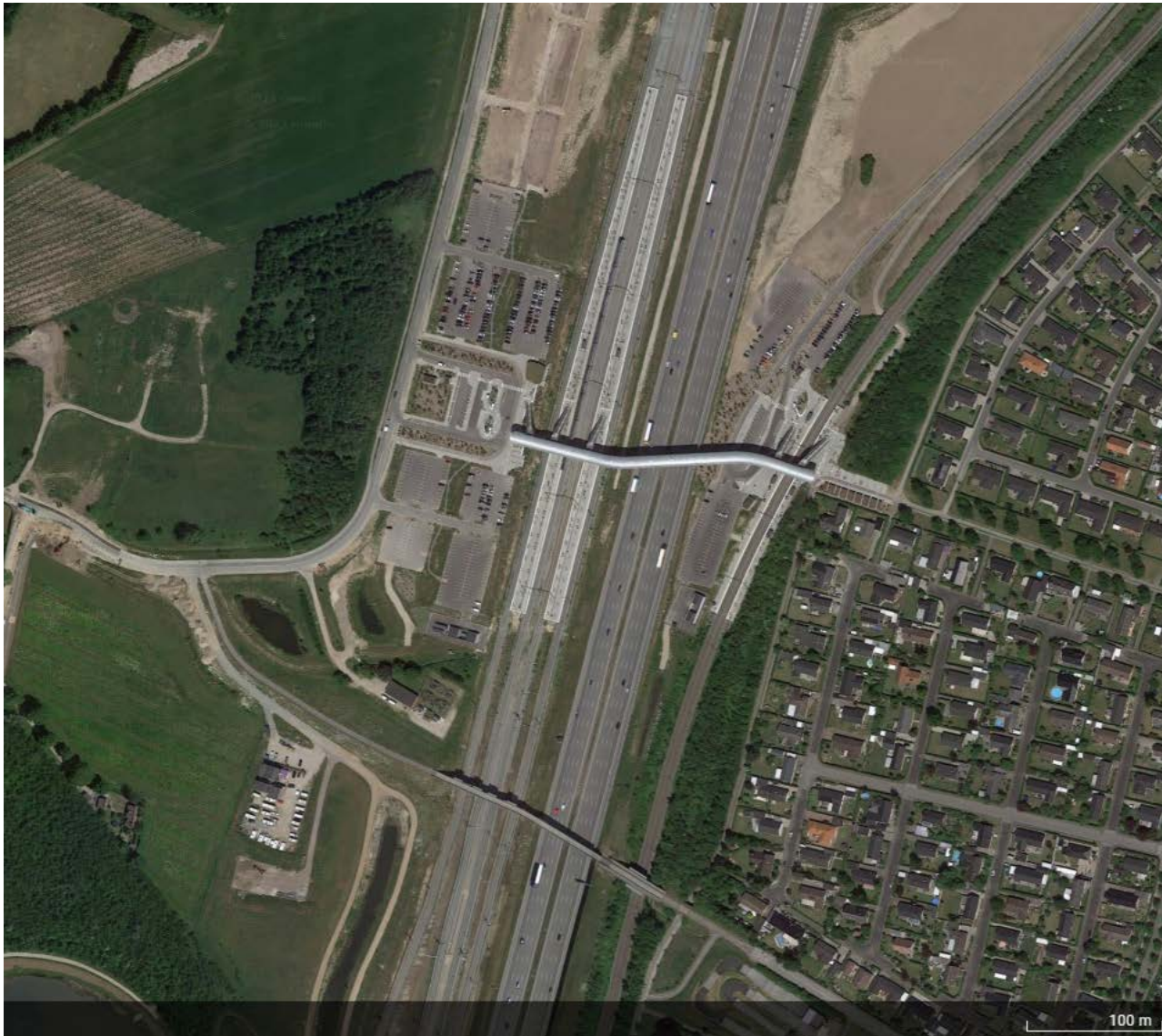


# Køge Nord

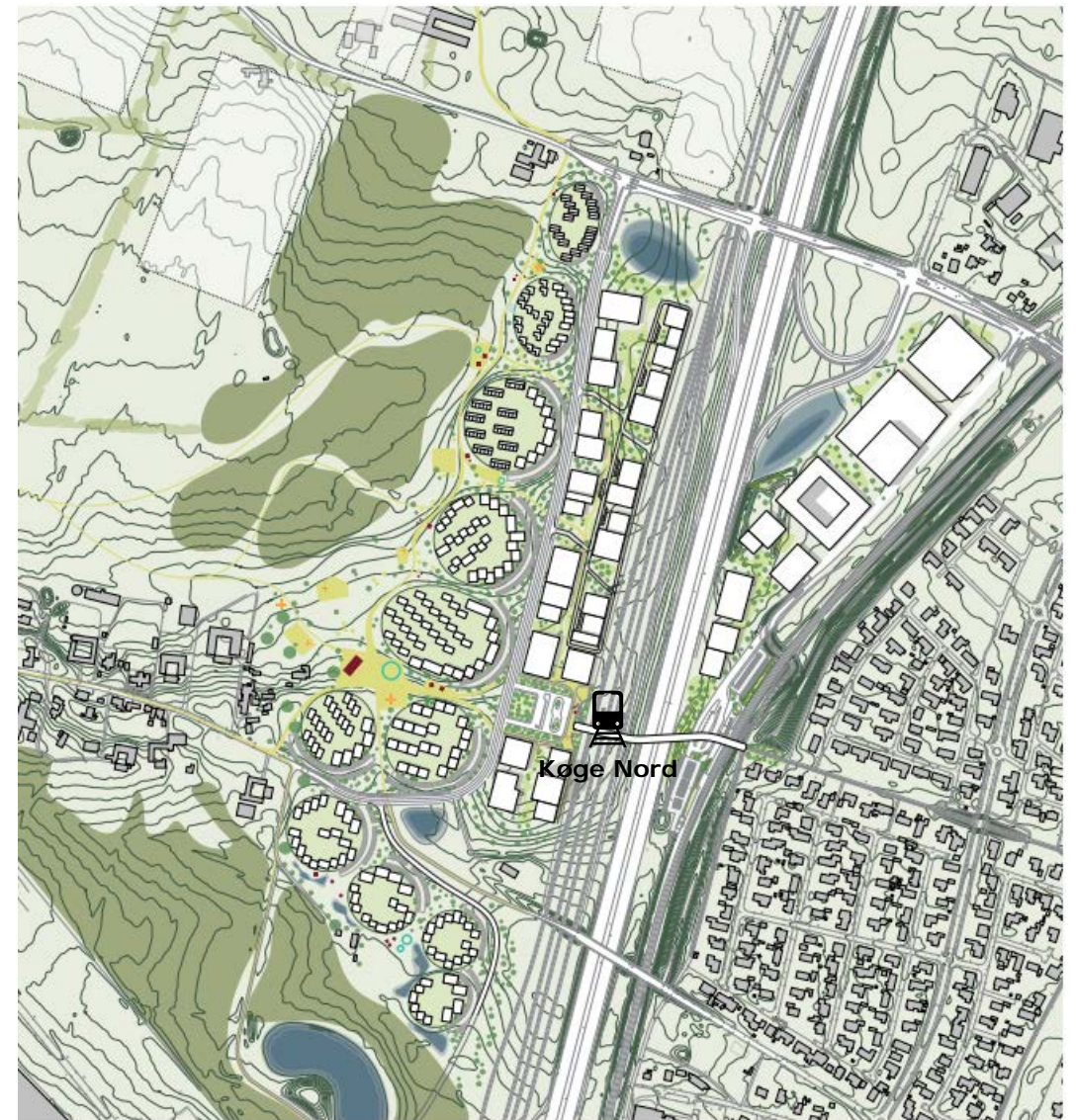


Maa	Tanska
Lähin kaupunki	Køge
Asukasluku	38 200
Etäisyys kaupungin keskustasta	5 km
Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys	Kööpenhamina 35 km
Asema avattu	2019





Kuvan lähde: Google Earth



Kuvan lähde:

Cobe, Dissing+Weitling & COWI. Velkommen til Køge Nord – Masterplan for Køge Nord. Godkendt af Køge Byråd d. 16. februar 2016. Køge Kommune. Ladattavissa: <https://www.koege.dk/kommunen/Projekter/Koege-Nord/Listeside-til-Koege-Nord/Helhedsplaner.aspx> (kuvaan lisätty aseman sijainti junasymbolilla)





## Kaupunkirakenne

Køge on Kööpenhaminan työssäkäyntialuetta, ja matka-aika on henkilöautolla pääkaupungin keskustaan noin puoli tuntia. Køge Nord sijaitsee n. 5 kilometriä Køgen keskustasta pohjoiseen Kööpenhaminaan johtavan moottoritien varressa uudessa kaupunginosassa. Päivittäin 8000 matkustajan on arvioitu käyttävän asemaa ja nykyisin jopa 130 000 työmatkustajaa kulkee alueen ohi päivittäin.

Asema on rakennettu kahdeksankaistaisen moottoritien molemmin puolin, ja puolet yhdistää 225 metriä pitkä putkenmallinen jalankulkusilta. Länsipuolella on uusi neljän raiteen suurnopeusrata ja itäpuolella vanha kahden raiteen rata lähijunaliikenteelle. Keskeisellä sijainnilla oleva näyttävä asema on ”kohde” käyttäjilleen ja pyrkii houkuttelemaan ohiajavia henkilöautoilijoita kestävien liikkumistapojen käyttöön.<sup>1</sup> Aseman ympäristön viihtyisyyteen on panostettu lisäämään kävelyn houkuttelevuutta mm. tuleville toimistoille.

Nykyisin lähiympäristössä itäpuolella on pientaloasutusta ja lounaispuolella sijaitsee n. kilometrin päässä yritysalue, jolle on sijoittunut logistiikka-alan toimintoja ja pienteollisuutta. Kaupunki on rakentunut nauhamaisesti vanhemman rautatien varteen Køgenlahden rantaviivaa mukailleen.

Aseman ympäristössä on merkittävästi rakentamattomia alueita ja 2019 tarkistetun masterplanin<sup>2</sup> mukaan aseman länsipuolelle tulee rakentumaan kestävä, vihreä ja monimuotoinen kaupunginosa, jossa aseman läheisyydessä on toimistotaloja, asuinalueita ja yrityksiä. Asuinrakentaminen käsittää pien- ja rivitaloja sekä kerrostalorakentamista. Ensimmäiset asunnot ovat rakentuneet 2021 lopussa. Alueelle on myönnetty kestävä rakentamisen DGNB-setifikaatti. Ensimmäisessä vaiheessa 52 000 neliometriä tarjotaan toimisto- ja palveluyrityksille, hotellirakentamiseen jne. Tontteja tarjotaan rakennusoikeudella 10 000–20 000 neliometriä.

Lähteet:

- 1) <https://www.dezeen.com/2020/10/13/cobe-dissingweitling-footbridge-koge-nord-station/>
- 2) Suunnitelmat: <https://www.koege.dk/kommunen/Projekter/Koege-Nord.aspx>
- 3) <https://www.railengineer.co.uk/denmarks-first-high-speed-line-opens/>
- 4) Junaliikenteen aikataulut: <https://www.dsb.dk/trafikinformation/koereplaner/koreplaner-strakningskoreplaner-pdf>



## Junaliikenne

Kööpenhamina-Ringsted – suurnopeusrata on avattu vuonna 2019 (tuleva nopeustaso 250 km/h, mutta vielä ei liikennöidä tätä nopeutta kaluston vuoksi).<sup>3</sup> Asemalla liikennöi kauko- ja lähiliikennettä.

- Kaupunkien välinen InterCity ja InterCityLyn liikenne
  - Matka-aika Kööpenhaminaan on 20 minuuttia. Matka-ajasta Kööpenhaminaan ja takaisin on mahdollista nipistää 30 minuuttia käyttämällä Køge Nordin liityntäpysäköintia.
  - Asemalta on yhteydet Ruotsiin, Norjaan, Saksaan ja toki ympäri Tanskaa.
  - Intercity-juna Kööpenhaminan ja Aalborgin välillä (DSB) liikennöi noin tunnin välein.
- Alueellinen lähijunaliikenne eli regionaltog liikennöi Kööpenhaminan ja Nyköbing Falsterin välillä (DSB liikennöi)
  - Linja 50 Kööpenhamina-Odense/Ringsted: arkisin kaksi kertaa tunnissa klo 5:00-00:00 välillä. Muutoin kerran tunnissa 7:00-0:00 välillä. Matka-aika Kööpenhaminaan on 20 minuuttia
  - Linja 54 Kööpenhamina-Nyköbing F: klo 7 (arki) 9 (vkl) -00 noin tunnin välein, matka-aika 20min
- Kööpenhaminan S-tog -lähijunat Køge–Holte-linjalla
  - E-linja arkena päivisin 10 minuutin välein klo 5-19:30. Matka-aika on Kööpenhaminasta Køge Nordiin n. 34 min, Køgeen 40 min.
  - A-linja iltaisin ja viikonloppuisin: arki-iltoina 10 minuutin välein n. klo 19:30-00:00. Viikonloppuisin 10 minuutin välein n. klo 6:00-1:00. Yöllä kahden ja kuuden välillä puolen tunnin välein. Matka-aika Kööpenhaminan ja Køge Nordin välillä n. 40 min ja Køgeen 45 min.

Køgeassa on lisäksi vanha asema kaupungin keskustassa. Vanha asema palvelee S-togin E- ja A-linjoja (pääteasema) ja alueellisia lähijunia Køgesta etelän suuntaan.





## Liikenneyhteydet

Julkinen liityntäliikenne asemalle on järjestetty busseilla, joiden pysäkit ovat sisäänkäyntien vieressä.

- 101A reitillä Køge Nord – Køgen keskusta - Hastrup liikennöi 10 minuutin välein. Matka-aika Køgen keskustasta Nordiin on on. 25 minuuttia.
- 121 reitillä Solrød - Køge Nord – Køgen keskusta liikennöi 30 minuutin välein. Matka-aika Køgen keskustasta Nordiin on n. 25 minuuttia.
- 246 reitillä Solrød - Køge Nord – Borup liikennöi tunnin välein.

Liityntäliikenne kaupungin keskustasta ja eteläpuolisilta asuinalueilta onnistuu myös S-tog -lähijunalla ja Køge Nordissa vaihto suurnopeusjunaan.

Liityntäpysäköintitilaa henkilöautoille on taivasalla 650 paikkaa sijoitettuna aseman viereen molemmille puolille. Suunnitelmissa on kasvattaa paikkamäärä 900 ruutuun ja tulevaisuudessa jopa 2700 ruutuun.<sup>1</sup> Yhteys laitureille tapahtuu jalankulkusillan kautta. Ajoyhteys kaupungin keskustan suunnasta on moottoritien yli siltaa pitkin suurnopeusradan puolen liityntäpysäköintiin. Moottoritietä on yhteys liityntäpysäköintiin aseman pohjoispuolella eritasoliittymästä.

Liityntäpysäköinti polkupyörille on taivasalla aivan jalankulkusillan yhteydessä. Kävely-yhteydet asemalle ovat tällä hetkellä välimatkojen vuoksi heikot.

Liityntäpysäköintialueilla on WC:t matkustajien käytössä.

Aseman sisätiloina ja matkustajien odotustilana toimii moottoritien ylittävä ja sen eripuolilla sijaitsevat raiteet yhdistävä jalankulkuputki. Sillalle ja laitureille on yhteys hisseillä ja portailla.

Lähteet:

1) <https://www.koege.dk/kommunen/Projekter/Koege-Nord.aspx>

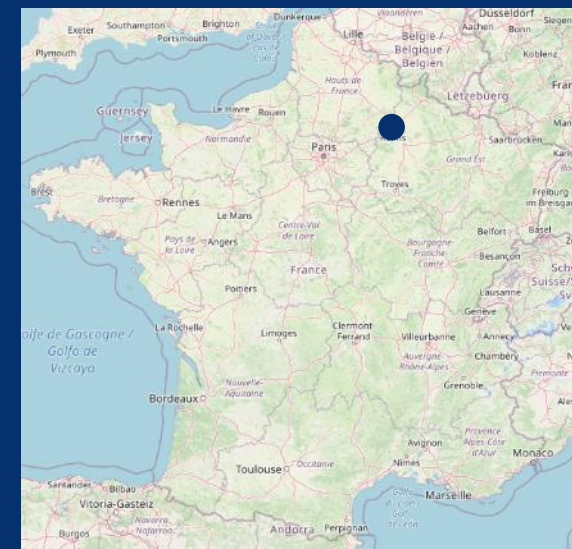
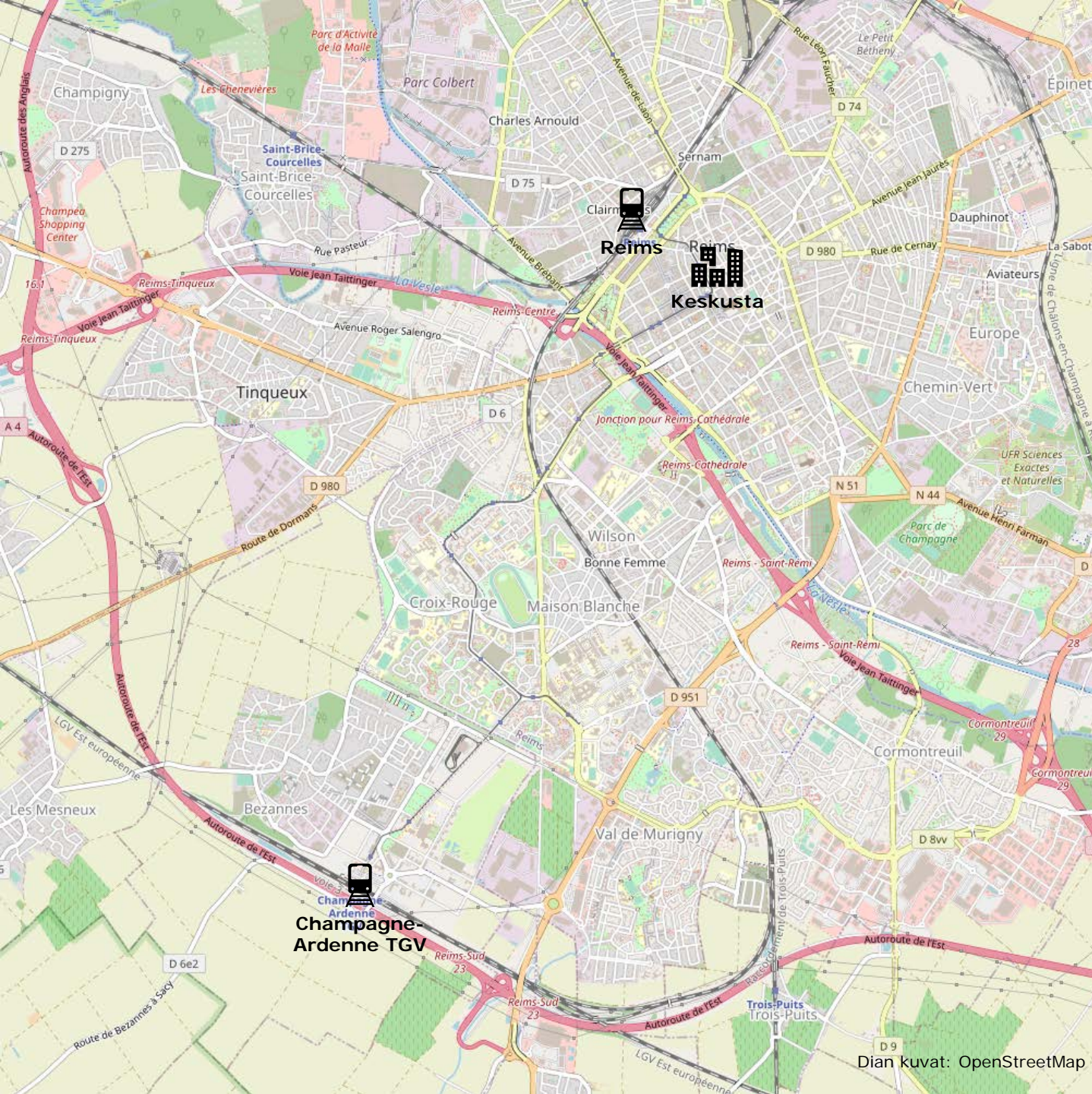


## Opit Porvoolle

- Suurnopeusradan asema toimii alueen laajan kehittämisen moottorina ja mahdollistajana. Kehittäminen keskittyy aseman lähiympäristöön hyvien kävely- ja pyöräilymatkojen päähän, eikä Jönköpingin tapaan laajene kauemmas.
- Selkeä Porvoon Kaksi asemaa – yksi kaupunki -rakennemallia vastaava kahden aseman ratkaisu, jossa kaupungin keskustan asemalla on ainoastaan lähijunaliikennettä ja kaukoliikennettä on ainoastaan keskustan ulkopuolisella asemalla.
- Køge Nord on sijaintinsa vuoksi riippuvainen liityntäliikenteestä. Painottuu henkilöautoiluun, mitä asemalla on tavoiteltukin. Kävely-yhteydet ovat tällä hetkellä realistiset ainoastaan läheisiltä asuinalueilta pienissä määrin. Julkisen liikenteen yhteys bussilla vie aikaa, mutta vuoroväli on tiheä. Liityntäliikenteen palvelualueetta on mahdollistaa laajentaa uusilla bussilinjoilla asemalle.
- Mielenkiintoinen sijainti maamerkkinä moottoritien päällä. Näkyvä sijainti osaltaan kannustaa henkilöautoilijoita vaihtamaan loppumatka Køgen ja Kööpenhaminan välillä nopeaan junayhteyteen.
- Asemalla tai aseman ympäristössä ei ole tällä hetkellä palveluja, joten aseman ympäristö palvelee toistaiseksi puhtaasti matkustustarkoitusta. Alueen tuleva laajempi kehittäminen muuttaa tilannetta.



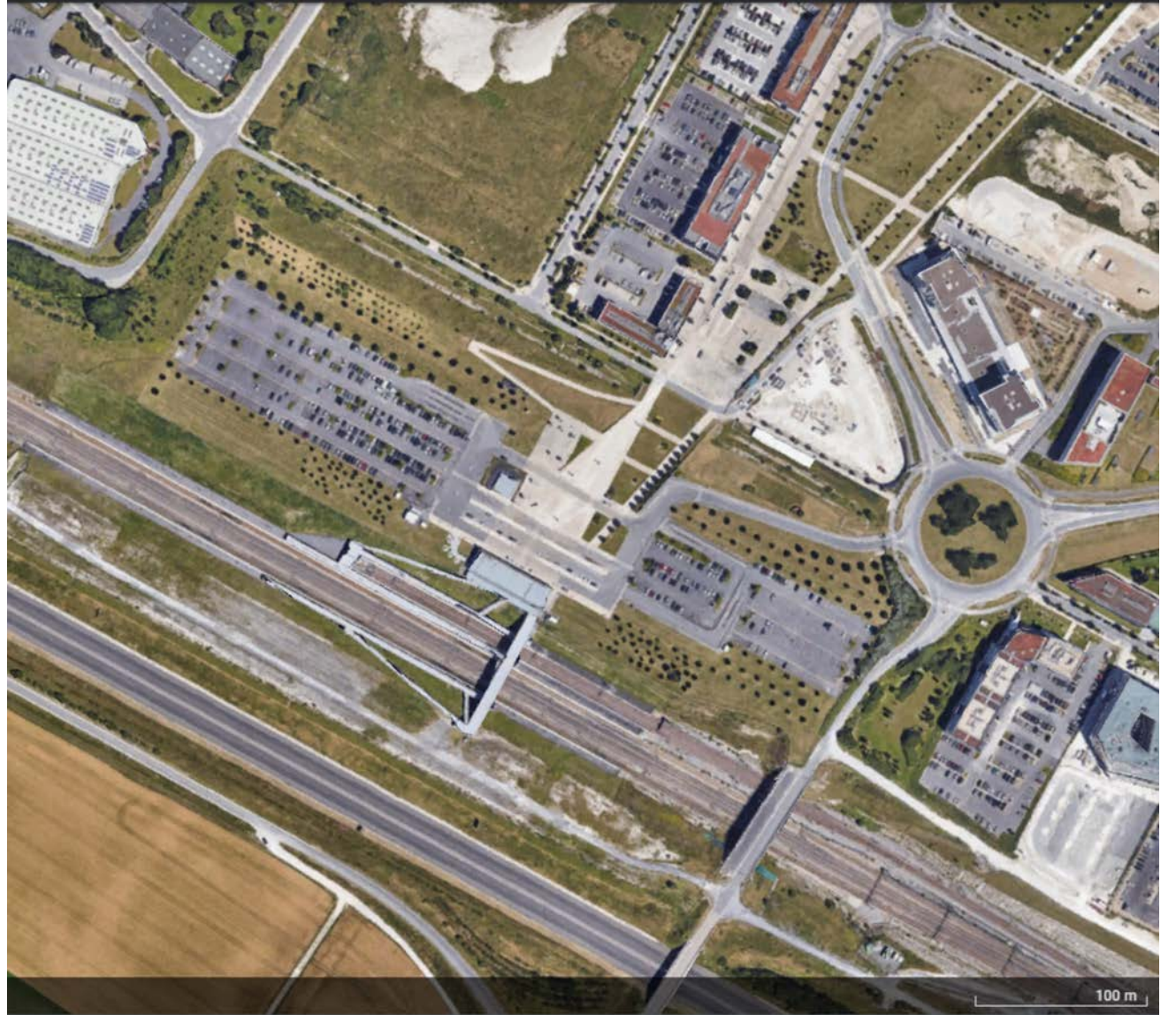
# Champagne-Ardenne TGV



Maa	Ranska
Lähin kaupunki	Bezannes (Reims)
Asukasluku	Bexannes: 2550 Reims: 182 200
Etäisyys kaupungin keskustasta	6 km (Reims)
Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys	Pariisi 143 km
Asema avattu	2007



Ilmakuva Champagne-Ardenne TGV -  
aseman lähialueesta



Kuvan lähde: Google Earth





## Kaupunkirakenne

Reims on Pariisin laajaa työssäkäyntialuetta ja pendelöinti Pariisiin perustuu pitkälti julkisiin yhteyksiin. Suurnopeusrata mahdollistaa 40 minuutin matka-ajan pääkaupunkiin, mikä on noin puolet junamatkan ajasta ennen suurnopeusrataa.

Asema sijaitsee n. 6 kilometriä Reimsin keskustasta lounaaseen kaupunkirakenteen laidalla valtatievarressa. Bezannesin kylä sijaitsee n. 1,5 kilometrin päässä asemasta luoteeseen.

Reimsin tiiviin kaupunkirakenteen ja aseman välillä on noin 1,5 kilometrin kaistale toistaiseksi osittain vajaalla käytöllä olevaa maata. Alueella sijaitsee mm. yritystoimintoja, kuten start-up keskus ja toimistotiloja. Aseman eteläpuoli on rakentumatonta peltoaluetta.

Ennen aseman rakentamista Bezannesin kylä on ollut täysin irrallaan Reimsin kaupunkirakenteesta. Radan ja aseman rakentamisen jälkeen alueelle on alkanut rakentumaan hiljalleen täydennystä ja kehitys on ollut suurta vuosina 2015–2020. Bezannes on osin kasvanut kiinni Reimsin kaupunkirakenteeseen.

Aseman ympäristö onkin määritelty kaupunkikehittämisen ensisijaiseksi alueeksi (ZAC, Zone d'aménagement concerté), jonka kehittäminen on aloitettu uuden nopean ratayhteyden vuoksi. Alue on jaettu prosentuaalisesti kolmeen osaan: 1/3 asumiselle, 1/3 elinkeinoelämälle ja 1/3 virkistykseen. Aluetta kutsutaan nimellä Reims-Bezannes parc d'affaires (Business Park) ja se käsittää alueelle suunnitteilla tai jo rakennettuna mm. 60 hehtaaria liiketiloja, 25 ha asutusta, 30-40 ha kaupallisia palveluja ja viheralueita. Elinkeinoelämän toiminta kohdistuu erityisesti innovaatiotoimintaan ja kansainväliseen liiketoimintaan.<sup>1</sup>



## Junaliikenne

Champagne-Ardenne TGV sijaitsee LGV Est suurnopeusradan varressa (Pariisi–Strasbourg). Radalla liikennöidään nopeudella 320 km/h. Asema on avattu vuonna 2007 samaan aikaan, kun LGV Estin ensimmäinen vaihe otettiin liikennekäyttöön.

Asemalla on kuusi raidetta, joista kaksi on varattu ohiajavalle suurnopeusliikenteelle, kaksi TGV-suurnopeusjunille ja kaksi TER Grand Est-linjaston alueellisille lähijunille. Asemalla on siis sekä kauko- että lähijunaliikennettä.<sup>2</sup>

- Suorat kaukoliikenteen yhteydet mm. Pariisiin, Lilleen, Bordeauxiin ja Strasbourgisiin. Matka-aika n. 140 kilometrin päässä sijaitsevaan Pariisiin on vain 40 minuuttia.
- Suorat lähdöt Pariisiin eivät ole säännöllisiä tietyin vuoroväleihin toistuvia, vaan lähtöaikoja on esimerkiksi klo 7:18, 11:08, 17:08 ja 18:19.
- TER Grand Est –yhteydet mm. Reimsin keskustan asemalle (matka-aika 12 min) ja muutamiin lähiympäristön kaupunkeihin, joiden aiempi pääteasema oli Reimsin keskustassa.

Myös Reimsin keskustassa sijaitsevalta asemalta on suorita n. 45 minuutin yhteyksiä Pariisiin. Lähtöjä on päivässä muutama useampi kuin uudelta asemalta. Reimsin keskustasta on tarjolla myös yhteyksiä lähialueen pieniin kaupunkeihin, kuten mm. Épernayhyn, Charleville-Mézièresiin, Laoniin ja Sedaniin. Keskustassa keskellä tiivistä kaupunkirakennetta sijaitsevalle asemalle on heikommat liityntäliikennemahdolliset henkilöautolla (mm. ruuhkat ja merkittävästi pienempi pysäköintialue).

Lähteet:

1) <http://www.bezannes.fr/vie-economique/parc-d-affaires>

2) Junaliikenteen aikataulut: <https://www.sncf.com/fr>



## Liikenneyhteydet

Julkinen liityntäliikenne toteutettu raitiotiellä ja busseilla Reimsistä. Keskustasta ei ole suoria bussiyhteyksiä, vaan bussiyhteydet kiertävät keskustaa ympäröiviä asuinalueita<sup>1</sup>.

- 12 reitillä Cormontreuil – Champagne-Ardenne TGV liikennöi maanantaista lauantaihin 20 minuutin vuorovälillä n. klo 6:30-20:30.
- 13 reitillä Saint-Brice Croucelles – Champagne-Ardenne TGV liikennöi maanantaista lauantaihin 20-40 minuutin vuorovälillä klo 7:10-19:50
- Raitiotieyhteys Reimsin keskustasta tuo alle 200 metrin päähän asemasta. Vuonna 2011 avatun raitiotielinjan reitti kulkee Reimsin pohjoiselta Neufchatelin alueelta keskustan kautta Hopital Debre –sairaualalle (A-linja) tai Champagne-Ardenne TGV –asemalle (B-linja). A-linjaa liikennöidään 5 minuutin vuorovälillä, ja B-linjaa eli asemalle kulkevaa haaraa 22 minuutin vuorovälillä. Liikennöintiäika on n. klo 5:30-00:30. Matka-aika keskustasta on n. 24 min.

Liityntäliikennettä on lisäksi on-demand liityntäbusseilla läheisistä pienemmistä kunnista.

Liityntäliikenne on mahdollista myös keskustan rautatieasemalta tulevalla junalla.

Aseman yhteydessä on laaja liityntäpysäköinti henkilöautoille taivasalla. 700 pysäköintipaikkaa sijaitsevat aseman pohjoispuolella. Moottoritie A4 kulkee aseman ja kaupungin vierestä Pariisiin ja tieltä on yhteys aseman liityntäpysäköintiin. Ajoyhteys tosin on jonkin verran kiertävä (n. 5 km).

Polkupyörien liityntäpysäköinti on katoksessa aseman sisäänkäynnin lähistöllä. Kävely-yhteydet asemalle ovat pitkien välimatkojen takia heikot olemassa olevasta rakenteesta.

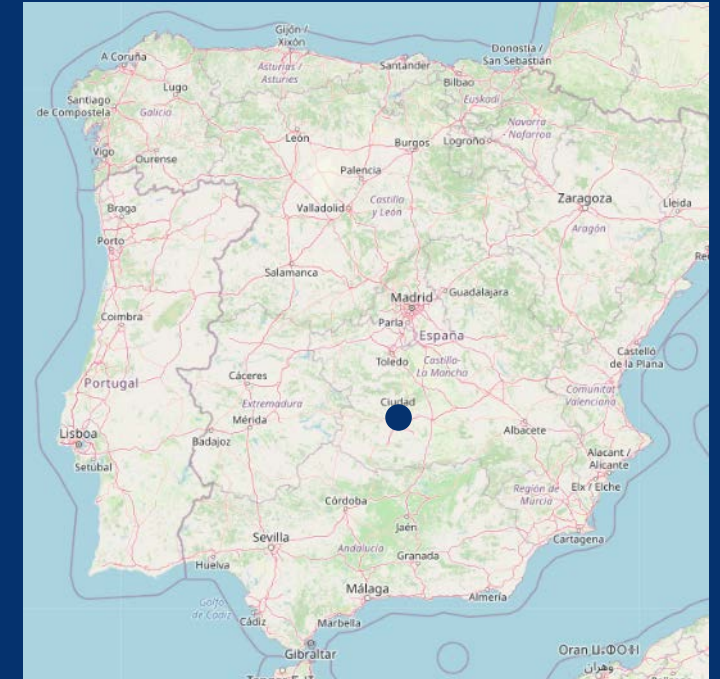
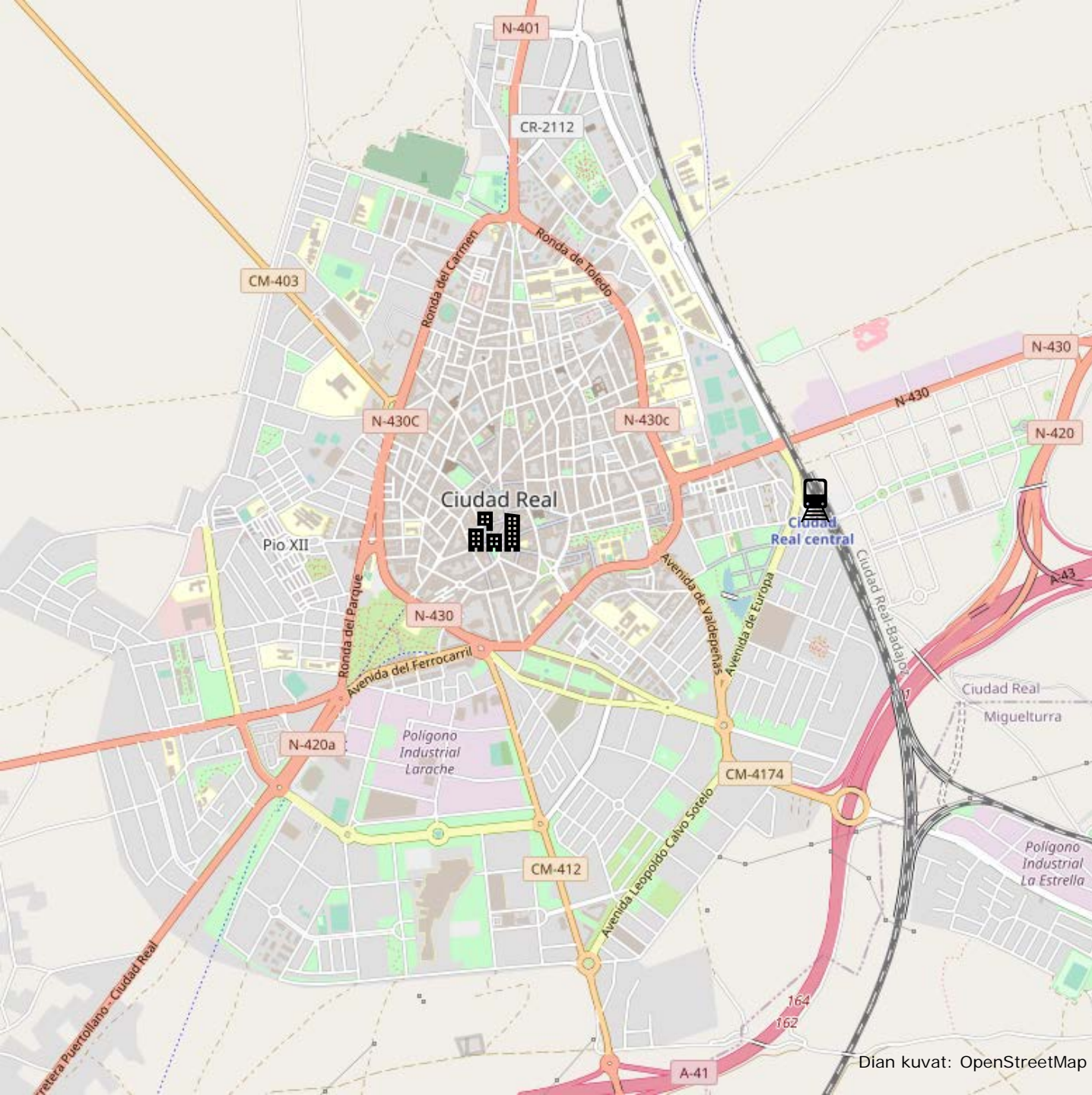
Asemarakennuksessa on odotustilat, lipunmyynti, wc:t ja elintarvikemyyntiä. Aseman varusteluksi mainitaan myös piano. Maantasoa alempana sijaitseville raiteille siirrytään siltaa pitkin, josta käynti laitureille portailla ja hisseillä.



## Opit Porvoole

- Suurnopeusrata mahdollistaa aseman ympäristön kehittämisen, ja Reims-Bezannessa potentiaalia tullaan hyödyntämään Business Park –henkisesti keskittyen innovaatio toimintaan ja kansainväliseen liiketoimintaan. Pääkaupunkiseudun ajallinen läheisyys mahdollistaa mittavat panostukset tämän tyyppiseen maankäyttöön.
- Kaupunkirakenne on alun perin vastannut Porvoon nykyistä rakennetta, jossa tulevan aseman ja tiiviin rakenteen välissä on vähäistä maankäyttöä. Kehittämisen myötä asema sulautuu uuden rakentamisen kautta osaksi rakennetta. Laadukas joukkoliikenneyhteys raitiotiellä on tukenut kehitystä.
- Asema on riippuvainen liityntäliikenteestä kaupungin keskustasta ja ympäröivistä muista taajamista. Liityntäliikenne painottuu henkilöautoiluun. Julkisen liikenteen yhteydet keskustasta vievät aikaa n. puoli tuntia sisältäen lyhyen kävelymatkan raitiotien pysäkiltä asemalle.
- Kaupungissa on kaksi rautatieasemaa, jotka molemmat palvelevat kaukoliikennettä. Myös keskustasta on nopea yhteys Pariisiin, mutta esimerkiksi Strasbourgiiin ja Nancyyn on suora yhteys vain uudelta asemalta. Henkilöautoa liityntäliikennemuotona käyttäville uusi asema on vanhaa houkuttelevampi. Nopean junayhteyden ansiosta työmatkaliikenteen edellytykset paranevat.

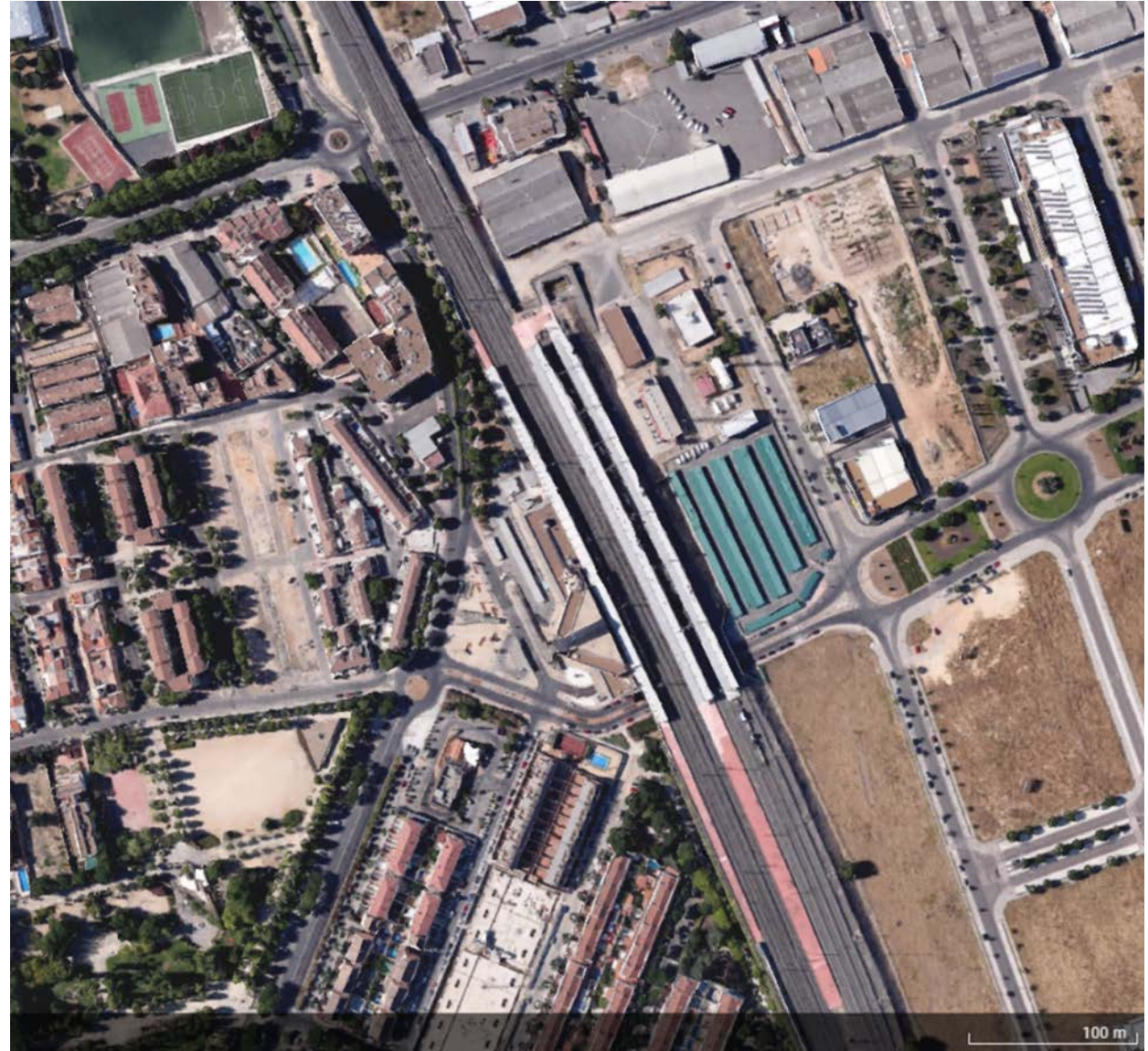
# Ciudad Real



Maa	Espanja
Lähin kaupunki	Ciudad Real
Asukasluku	75 500
Etäisyys kaupungin keskustasta	1,5 km
Lähin suurempi kaupunkiseutu ja etäisyys	Madrid 190 km
Asema avattu	1992



Ilmakuva Ciudad Realin aseman lähialueesta



Kuvan lähde: Google Earth



## Kaupunkirakenne

Ciudad Real on Madridin laajaa työssäkäyntialuetta, minkä suurnopeusrata on mahdollistanut. Matka-aika junalla on alle tunti, kun taas henkilöautolla matkaan kuluu yksi kaksi tuntia. Ciudad Real on vanha historiallinen kaupunki, jonka vanhimmat rakennukset ovat peräisin 1200-luvulta.

Asema sijaitsee kaupunkirakenteen laidalla n. 1,5 km Ciudad Realin keskustasta itään. Kaupunkirakenne on yhtenäinen keskustan ja aseman välillä. Aseman länsipuolella pientaloasutusta, joka yhdistyy tiiviisti keskustan rakenteeseen ja muuttuu keskustaa kohti mennessä kerrostalovaltaiseksi. Itäpuolelle on rakentunut tilaa vaativia kaupan yksiköjä, kuten auto- ja huonekaluliikkeitä.

Yhteys mahdollistanut kaupungin kehittymisen yhdessä 1980-luvulla kaupunkiin perustetun yliopistokampuksen kanssa. Suurnopeusrata on kirittänyt kaupungin väkiluvun kasvua: vuonna 1991 asukkaita oli 57 030 ja vuonna 2004 asukkaita oli 67 401.<sup>1</sup> Vuoteen 2020 mennessä väkiluku on kasvanut jo 75 500 asukkaaseen. Asukasmäärän lisäksi suurnopeusrata on kasvattanut mm. turismia ja kaupallista potentiaalia<sup>1</sup>.



## Junaliikenne

Suurnopeusrata (AVE, Madrid–Sevilla ja Madrid–Malaga) on avattu vuonna 1992, jolloin Ciudad Realin uusi asema on avattu samaan aikaan. Asemalla liikennöi kaukoliikenteen yhteyksiä sekä keskipitkien matkojen junia.

- Kaukoliikenteen AVE-junien huippunopeus on 310 km/h. Radalla on suora yhteys Madridiin ja linjan toisessa päässä Sevillaan ja Malagaan. Matka-aika vajaan 190 kilometrin päässä sijaitsevaan Madridiin on 55 minuuttia.
- Kaukoliikenteen Avant-junien huippunopeus on 250 km/h. Näillä junilla on yhteydet mm. Madridiin ja Ciudad Realin eteläiseen naapuriin Puertollanoon.
- Yhteyksiä Madridiin on n. 30 min–1 tunnin 15 minuutin välein. Lähtöjä on suuntaansa noin 16–18 kappaletta arkipäivisin klo 6:40–22:45 välisenä aikana. Viikonloppuisin liikennöidään hieman harvemmin 11–13 kertaa klo 7:00–22:45 välisenä aikana.
- Media Distancia –junilla on yhteydet Alicanteen, Villenaan ja Alcázar de San Juaniin. Suoria yhteyksiä näihin on ainoastaan muutaman kerran päivässä.

### Lähteet:

- 1) RAÚL SERRANO DE LA FUENTE, MADDI GARMENDIA ANTÍN, JOSÉ MARÍA CORONADO TORDESILLAS, FÉLIX PILLET CAPDEPÓN & JOSÉ MARÍA UREÑA FRANCÉS. Análisis de las consecuencias territoriales del AVE en ciudades pequeñas: Ciudad Real y Puertollano. ESTUDIOS GEOGRÁFICOS, LXVII, 260, ENERO-JUNIO, 199-229, 2006. Saatavissa: <https://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/48>
- 2) Junaliikenteen aikataulut: <https://www.renfe.com/es/en/viajar/informacion-util/horarios>



## Liikenneyhteydet

Julkisen liikenteen liityntäyhteydet on järjestetty busseilla kaupungin keskustasta<sup>1</sup>:

- Ympyrälinja 1A ja 1B liikennöi joka päivä klo 7:00-22:00/23:00, vuoroväli on arkisin n. 15 min ja viikonloppuisin 20 min.
- 2 reitillä Hospital–AVE-asema liikennöi joka päivä klo 7:00-23:30, vuoroväli on arkisin n. 15 min ja viikonloppuisin 25 min
- Ympyrälinja 4 reitillä Carretera De Porzuna–AVE-asema liikennöi arkisin klo 7:10-22:20, vuoroväli on n. 20 min.
- Ympyrälinja 5 reitillä Plaza del Pilar–AVE-asema liikennöi sunnuntaisin klo 17:20-23:20, vuoroväli on n. 20 min.
- Linja-autopysäkkejä on aseman ympäristössä useampia, eivätkä ne ole heti aseman uloskäynnin tuntumassa.
- Linjat pysähtyvät myös keskustassa olevalla linja-autoasemalla.

Liityntäpysäköinti henkilöautoille on järjestetty katoksissa heti aseman itäpuolella sekä parkkihallissa aseman alla. Kaupungin ohittavalta valtatieltä on yhteydet asuinalueiden läpi aseman liityntäpysäköintiin (n. 3-4 km).

Pyöräily- ja kävely-yhteydet asemalle ovat välimatkoja ajatellen hyvät.

Asemarakennuksessa on odotustilat, lipunmyynti, WC:t ja kaupallisia palveluja, kuten kahviloita, ravintoloita ja lahjavaramyymälöitä. Raiteet ovat kohotetut, ja käynti laitureille on rullaportailla.



## Opit Porvoole

- Suurnopeusradan asema on toiminut moottorina kaupungin kasvuun, vaikka aseman ympäristössä maankäytön kehittäminen ei ole ollut mittavaa. Radan ja aseman itäpuolelle on noussut tilaa vievän kaupan yksiköitä matalasti rakennettuna, esimerkiksi autoliikkeitä.
- Ciudad Real vastaa kooltaan Porvoon strategisia tavoitteita. Kaupunki on ennen suurnopeusrataa ollut hieman Porvoota suurempi, ja suurnopeusradan olemassaolon aikana kasvanut runsaasti.
- Liityntäliikenteen integroiminen asemaan voisi olla näkyvämpää, sillä kaupungin laidalle saapuva matkustaja kaipaa selkeän suunnan. Bussilinjat toteutettu kaupungissa ympyrälinjoina, joista usea kiertää aseman ja keskustan kautta. Toisaalta kaupungin eri osista tarjolla suoria yhteyksiä asemalle.
- Kaupungin laidalle sijoitetun aseman ympäristöön on noussut maankäyttöä, joten asema ei enää ole samaan tapaan kaupungin laidalla kuin rakentuessaan.

Lähteet:

1) Aikataulut: [https://moovitapp.com/ciudad\\_real-3779/poi/en](https://moovitapp.com/ciudad_real-3779/poi/en) ja <https://turismo.ciudadreal.es/wp-content/uploads/2019/01/Plano-Autobuses-17-v2.pdf>



# Johtopäätökset ja oppeja Porvoolle

# Johtopäätökset kaupunkirakenteesta

Aseman sijaintipaikoiksi pienissä kaupungeissa on tunnistettu kaupungin keskusta, kaupungin laitamat ja kaupungin ulkopuoli.<sup>1</sup>

- Kaupungin keskustassa sijainneet asemat ovat usein sijainneet kaupungin laidalla, mutta kaupunki on kehittynyt niiden ympärille. Keskustaan sijoitettu asema mahdollistaa joissain tapauksissa vähällä käytöllä olevan keskusta-alueen kehittämisen ja sijainnin ansiosta liikenneyhteydet ovat pääosin jo ennestään hyvät. Ainoastaan henkilöautoilu voi keskusta-alueella olla haastava järjestettävä ruuhkautumisen vuoksi. (Køgen, Reimsin ja Södertäljen vanhat asemat)
- Kaupungin laidalla sijaitsevat asemat mahdollistavat kaupungin kehittämisen vapaammin, sillä uudelle on tilaa. Hyvät yhteydet joukkoliikenteellä on mahdollista järjestää, ja henkilöautoillakin usein on toimivat yhteydet läheisiltä väyliltä. Jalankulun ja pyöräliikenteen edellytykset riippuvat kaupungin koosta ja aseman sijoittumisesta keskustaan nähden. Käyttäjinä tällaisella asema-alueella ovat matkustajien lisäksi alueen asukkaat, jos aseman yhteyteen järjestetään vähintään päivittäispalveluja. Aseman ympäristön kehittyessä päätty alun perin laidalla ollut asema mahdollisesti lopulta täysin kaupunkirakenteen sisään. (Landskrona, Jönköping, Ciudad Real)
- Kaupungin ulkopuolella sijaitseva asema on suunniteltu liityntäyhteyksien varaan. Usein henkilöautoilu korostuu ja niille on mahdollista rakentaa neitseellisessä maassa hyvin laajat pysäköintialueet. Joukkoliikenteen yhteydet voivat olla haastavia järjestää tehokkaasti. Aseman ympäristö tarjoaa mahdollisuudet runsaalle suunnitelmalliselle uudelle rakentamiselle. Ainoastaan matkustustoiminnoilla varustettu asema-alue ei luo hyviä edellytyksiä palvelujen kehittymiselle, sillä käyttäjät saapuvat tällöin asemalle pulsseissa juna-aikataulujen mukaisesti. (Køge ja Champagne-Ardenne TGV, joihin tulossa runsasta kehittämistä aiemmin tyhjään tilaan, Södertälje)

Useissa tarkastelluissa kohteissa maankäyttö aseman ympäristössä koostuu pientaloista, pysäköinnistä ja tilaa vievistä kaupan yksiköistä. Lähintä ympäristöä, jossa maan arvon nousu voisi realisoitua, ei ole siis täysin hyödynnetty. Esimerkiksi Landskrona, Södertälje ja Ciudad Real ovat tällaisia kohteita, joskin Södertälje eroaa kahdesta muusta ollen puhtaasti asematoimintoihin keskittyvä ympäristö. Landskronassa aseman lähiympäristöön on noussut esimerkiksi päivittäispalveluja, jotka palvelevat matkustajiakin, mutta joiden asiakaspotentiaalia lisäävät viereisten asuinalueiden asukkaat.

Jönköpingissä ja Køgessä on suunnitelmissa maankäytön kehittämistä aseman lähiympäristöön, eli junayhteyden ja aseman tuomaa maankäytön kehittämisen potentiaalia käytetään hyödyksi. Reims-Bezannesissa suurnopeusradan potentiaalia hyödynnetään innovaatiotoimintaan ja kansainväliseen liiketoimintaan keskittyvällä business parkilla. Kaikissa näissä kolmessa maankäyttö aseman ympäristössä tulee olemaan sekoittunutta, eli sisältää niin asumista, palveluja, työpaikkoja kuin viheralueitakin. Sekoittunut maankäyttö luo edellytyksiä palveluiden ja esimerkiksi joukkoliikenteen kehittämiseksi, sillä ihmisvirrat liikkuvat tällöin alueella tasaisemmin kuin esimerkiksi puhtaasti junaliikenteen toimintoihin tai puhtaasti asumiseen keskittyneellä alueella.

Reippaasti laajentuen –rakennemallia edustavaa case-esimerkkiä ei tarkemmin käsitellyissä kaupungeissa ollut. Vastaava rakennemalli ei ole kovin tyypillinen, koska tyypillisesti uusiin asemiin Porvoon kokoisilla kaupunkiseuduilla liittyy myös muuta maankäytön ja liikennejärjestelmän kehitystä. Hajautuneessa rakenteessa myös kestävä liikunnan edellytykset liityntäliikenteessä heikentyvät. Myös keskusta-alueen kytkeytyminen asemaan jää heikoksi, kun aseman ja keskustan väliselle alueelle ei muodostu yhtenäistä kaupunkirakennetta.

Lähteet:

# Johtopäätökset liikenneyhteyksistä

Liityntäliikenneyhteyksien järjestämisessä ja erilaisten liikennemuotojen tarpeiden huomioimisessa tehtävät valinnat ovat merkityksellisiä aseman saavutettavuuden kannalta. Multimodaalisuus eli useista eri kulkutavoista muodostuvien matkaketjujen edellytykset on huomioitu jokaisella tarkastellulla asemalla, joskin painotukset eri kulkumuotoihin vaihtelevat.

Osa asemista nojaa hyvin vahvasti henkilöautosta ja junayhteydestä muodostuviin matkaketjuihin (esimerkiksi Køge Nord ja Södertälje Syd). Kaupunkirakenteen reunalle rakennettu asema mahdollistaa laajamittaisen pysäköinnin järjestämisen ja sijainti valtatievarrella on otollinen houkuttelemaan työmatkalaisia vaihtamaan loppumatkaksi nopeaan junayhteyteen. Porvoon Kuninkaanportissa liityntäpysäköinnin laajuus riippuu aseman ympäristön maankäytöstä. Jos aseman ympäristöön ei tehdä kattavaa maankäyttöä, on laajalle liityntäpysäköinnille tilaa ja tarvetta. Kehittämisen painopiste Kuninkaanportissa taas mahdollistaa hyvät kestävien liikkumistapojen yhteydet. Painotus joukkoliikenteen ja pyöräilyn liityntäyhteyksiin vähentää tarvetta laajalle liityntäpysäköinnille, mikä vapauttaa tilaa muille toiminoille.

Parhaimmillaan koko matkaketju pystyy kilpailemaan henkilöautoilun kanssa niin mukavuuden, helppouden kuin hinnankin osalta, mikä täytyy huomioida varsinaisen yhteyden järjestämisen lisäksi aseman suunnittelussa<sup>1</sup>. Jokaisessa tarkastellussa kohteessa julkisen liikenteen yhteydet on järjestetty vähintään paikallisliikenteen bussiyhteyksillä. Monessa vaihtoyhteys on mahdollinen lähijunalla kaupungin keskustasta. Reimsissä yhteys suurnopeusradan asemalle on järjestetty lisäksi raitiotiellä, joskin vaihtoyhteys edellyttää pitkää kävelymatkaa raitiotiepysäköiltä juna-asemalle. Landskronassa on toteutettu aseman ja keskustan välille johdinautolinja, jolla on ajojohtimineen samalla tavoin havaittavissa kuin raitiotiekin, mikä tukee liityntäyhteyden löydettävyyttä myös silloin kun liikenneväline ei ole näköpiirissä.

Aseman sijainnista ja muusta kaupunkirakenteesta riippuen joukkoliikenneyhteys asemalle on joko oma erillinen linjansa, yhteys asemalle on integroitu muuhun ympäröiville alueille liikennöivään joukkoliikenteeseen tai näiden kahden yhdistelmä. Esimerkiksi Landskronan johdinautolinja on puhtaasti asemaa palveleva ja muita pidempiä linjoja ajetaan aseman kautta, kun taas Ciudad Realiin valitut ympyrälinjat palvelevat laajasti kaupunkia ja yhdistävät alueita samalla asemaan. Porvoossa kaupunkirakenteen tiivistäminen tai painottaminen Kuninkaanportin ja keskustan väliin mahdollistaa joukkoliikenteen kehittämisen, kun taas hajautuva kaupunkirakenne mahdollistaa maksimissaan juna-aikataulujen mukaan liikennöivän liityntälinjan keskustan alueelta.

Polkupyöräliikenteen liityntäpysäköinti on järjestetty kaikilla tarkastelluilla asemilla heti aseman sisäänkäyntien yhteyteen. Pyöräpysäköinnissä on sekä katettuja että katoksettomia ratkaisuja. Aseman sijainnilla on vaikutusta pyöräilyn houkuttelevuuteen, mutta pyöräily mahdollistaa joka tapauksessa liittymisen pidemmän matkan päästä kuin kävellen. Esimerkiksi Södertälje Syd sijaitsee jalankulun kannalta hankalassa paikassa, kun taas Ciudad Realin asema on kävelävissä olevan matkan päässä suuresta osasta tiivistä kaupunkikeskustaa. Jönköpingin tuleva asema taas tulee sijaitsemaan keskellä sekoittunutta kaupunkirakennetta laajan täydennysrakentamisen keskellä, jolloin asema on hyvin saavutettavissa jalan ja polkupyörällä. Mittava kaupunkikehittäminen aseman ympäristössä, kuten Kuninkaanportin kukoistus –rakennemallissa, mahdollistaa kävelyn ja pyöräilyn aseman ympäröiviltä uusilta alueilta, mutta keskustasta tarvitaan julkisen liikenteen yhteys. Tällaisia tapauksia ovat esimerkiksi Køge Nord ja Champagne-Ardenne TGV.

Lähteet:

1) RailBaltica 2021. Rail Baltica – Regional Impact Studies. Regional Railway Services: Engine of Socio-Economic Development. Final Inception Report.



# Uuden aseman benchmark - oppeja Porvoole

	<b>Maankäyttö</b> Junaliikenteen ja aseman vaikutus rakennemallilla tavoiteltuun maankäytön kehitykseen	<b>Junaliikenne ja asema</b> Rakennemallin vaikutus junaliikenteen edellytysten kehitykseen	<b>Liityntäyhteydet</b> Rakennemallin vaikutukset kestävän liikkumisen edellytyksiin
<b>Kuninkaanportin kukoistus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupungin laidalle tai ulkopuolelle sijoitetun aseman ympäristön kehittämismahdollisuuksista otetaan kaikki irti ja uusi maankäyttö sijaitsee aseman välittömässä vaikutuspiirissä.</li> <li>Uuden maankäytön yhteydessä Kuninkaanportissa sijaitseva asema luo palveluineen houkuttelevan asuin ympäristön pääkaupunkiseudulle pendelöiville.</li> <li>Porvoon vanhan keskustan vetovoimaa voidaan parantaa huolehtimalla laadukkaista jalankulun ja pyöräilyn yhteyksistä ja yhtenäisestä kaupunkirakenteesta Kuninkaanportin ja keskustan välillä.</li> <li>Sekoittunut maankäyttö ja hyvät liikenne yhteydet houkuttelevat elinkeinoelämää sijoittamaan toimintojaan alueelle.</li> <li>Jos Itärata ja uusi asema eivät toteudu tai viivästyvät pitkälle 2050-luvulle, junayhteys uuden alueen voimakkaan kehityksen ajurina ei toteudu. Kehitys voi sijoittua "väärään paikkaan", jos muilla keinoin ei onnistuta liittämään uutta aluetta tiiviisti kaupunkiin tai lisäämään vetovoimaa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvät edellytykset lähijunaliikenteelle, sillä uusi maankäyttö sijoittuu aseman läheisyyteen.</li> <li>Aseman läheisyyteen sijoittuva uusi maankäyttö houkuttelevaa pääkaupunkiseudulle pendelöiville, sillä junayhteys ja palvelut lähellä. Kasvava asukasmäärä tuo lisää käyttäjiä junaliikenteelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moninaiset toiminnot Kuninkaanportissa luovat hyvät edellytykset julkisen liikenteen yhteyksien järjestämiselle.</li> <li>Bussiyhteydet voivat palvella paitsi aseman syöttöliikenteenä niin myös eri kaupunginosia yhdistävinä. Mahdollisuus uudistaa kaupungin joukkoliikennejärjestelmää kokonaisuudessaan.</li> <li>Hyvät kävely- ja pyöräily-yhteydet aseman lähialueilta. Keskustasta ja sen itäpuolelta matka on melko pitkä, joten näiltä alueilta kestävä liikkuminen on riippuvaista joukkoliikenteestä.</li> <li>Kestävän liikkumisen edellytykset muodostuvat pääpiirteissään hyväksi.</li> </ul>
<b>Kaksi asemaa – yksi kaupunki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahdollisuus kehittää keskustan aseman ympäristön mahdollisesti vajaalla käytöllä olevaa rakennetta, ja aseman ympäristö yhdistyy tiiviisti olemassa olevaan rakenteeseen.</li> <li>Kuninkaanportissa asema tukee alueelle suunniteltuja työpaikkoja ja palveluja. Aseman ympäristössä mahdollisuuksia tilaa vaativille palveluille, kuten hotelleille ja ajanviettopaikoille. Huomioitava, että asutuksen sijoittaminen myös Kuninkaanporttiin toisi lisää edellytyksiä palvelujen ja junaliikenteen kehittymiselle.</li> <li>Jos Itärata ja uusi asema eivät toteudu tai viivästyvät pitkälle 2050-luvulle, junayhteys voimakkaan tiivistämisen veturina ei realisoitu. Laajempi kehittämisen painopiste tasaa riskiä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvät edellytykset lähijunaliikenteelle, sillä uusi maankäyttö sijoittuu asemien läheisyyteen.</li> <li>Pääkaupunkiseudulle pendelöiville houkuttelevaa asumisympäristöä keskustan aseman ympäristössä.</li> <li>Kahden aseman vaikutuspiiriin painottuva kehittäminen tuo asukkaat junaliikenteen äärelle, mikä mahdollistaa kattavan junaliikenteen.</li> <li>Maankäytön kehittämisen koko painopiste ei ole nopeiden junayhteyksien vaikutuspiirissä, millä voi olla nopeaan junaliikenteeseen kohdistuvaa kysyntää vähentävä vaikutus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupungin laidalla sijaitseva asema tarvitsee järjestetyt liityntäyhteydet toimiakseen.</li> <li>Asemien ympäristöön sijoittuvat palvelut ja työpaikat lisäävät joukkoliikenteen tehokkuuden edellytyksiä.</li> <li>Joukkoliikenne yhteydet järjestettävä kummallekin uudelle asemalle. Mahdollisuus uudistaa kaupungin joukkoliikennejärjestelmää kokonaisuudessaan.</li> <li>Pyöräily- ja kävelymatkat eivät muodostu liian pitkiksi suuresta osasta kaupunkia kahden aseman ansiosta. Uusi asutus sijoitetaan joukkoliikenteen vaikutuspiiriin.</li> <li>Kestävän liikkumisen edellytykset erinomaista.</li> </ul>
<b>Uudet naapurit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matkustamisen toimintoihin painottuva asemanseutu jää kaupunkirakenteen ulkopuolelle.</li> <li>Aseman sijainti ja liikenne yhteydet eivät täysin tue kaupungin kasvua.</li> <li>Junaliikenne ei toimi suorana ajurina maankäytön kehittymiselle, mikä edellyttää Porvoolta monipuolista vetovoimaa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähäinen kaupungin kehittäminen aseman ympäristössä vähentää mahdollisesti lähijunaliikenteen toimintaedellytyksiä kaukoliikenteen rinnalla.</li> <li>Kaupunkirakenteen hajautuminen kasvattaa tarvetta henkilöauton käytölle, mikä voi osaltaan lisätä auton käyttöä myös Helsingin seudulle suuntautuvilla matkoilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Joukkoliikenteen toimintaa asemalle rajaavat junaliikenteen aikataulut ja liikenteen kustannustehokkuus jää helposti matalaksi</li> <li>Kävelymatkat asemalle ovat pitkät.</li> <li>Kestävän liikkumisen edellytykset ovat hyvät keskustassa, mutta kauaksi jäävä junaliikenne ei yhdisty tähän tehokkaasti. Junaliikenteen hyöty kestävän liikkumisen kehittämiseksi jää vähäiseksi.</li> </ul>
<b>Reippaasti laajentuen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asema jää selvästi kaupunkirakenteesta irralleen.</li> <li>Aseman sijainti ja liikenne yhteydet eivät tue kaupungin kasvua, sillä asemasta ei muodostu vastaavaa houkuttelevuustekijää kuin muissa rakennemalleissa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähäinen kaupungin kehittäminen aseman ympäristössä vähentää mahdollisesti lähijunaliikenteen toimintaedellytyksiä kaukoliikenteen rinnalla.</li> <li>Kaupunkirakenteen hajautuminen kasvattaa tarvetta henkilöauton käytölle, mikä voi osaltaan lisätä auton käyttöä myös Helsingin seudulle suuntautuvilla matkoilla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liityntäliikenne painottuu henkilöautoiluun ja laajalle liityntäpysäköinnille on tarvitaan asemalta tilaa.</li> <li>Joukkoliikenteen toiminta rajautuu mahdollisiin juna-aikataulujen mukaisiin liityntävuoroihin. Joukkoliikenteen kehittäminen laajentuneessa kaupungissa hankalaa.</li> <li>Liityntämahdollisuudet kävelen ja pyöräillen jäävät pois.</li> <li>Kestävän liikkumisen edellytykset jäävät kokonaisuudessaan heikoiksi.</li> </ul>

Bright  
ideas.  
Sustainable  
change.

RAMBOLL