

Liite 1: Kansainväliset esimerkit

Vantaan ratikan mobility hubit



- Viimeisen 20 vuoden aikana Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa on kehitetty mobility hubeja/asemia, joiden päätarkoituksena on keskittää liikkumispalveluita, tukea tiivistä kaupunkirakennetta ja kehittää yhteiskäyttöpalveluiden tarjontaa
 - Euroopassa on keskitytty yhteiskäyttöautopalveluiden tukemiseen vahvasti brändätyillä mobilpunkt/mobility station –asemilla
 - Pohjois-Amerikassa on keskitytty yksityisautoilusta riippumattoman kaupunkirakenteen kehittämiseen priorisoimalla joukkoliikenteen ja maankäytön kehittämistä joukkoliikenteen nykyisiin ja tuleviin solmukohtiin
- Mobility hubien/asemien keskeiset ominaisuudet ovat liikkumispalveluiden kokonaisvaltainen suunnittelu, kokonaisuuden brändääminen ja hubin/aseman placemaking
- Edellä mainittuja ominaisuuksia on kuitenkin jo osattu tehdä kauan
 - Parhaimmat esimerkit mobility hubeista/asemista eivät välttämättä ole nimetty juuri mobility hubeiksi tai palveluiksi

Oppeja Vantaan ratikan mobility hubeihin



- Termi *Mobility Hub* on käytössä laajasti kuvaamaan vain amerikkalaisia toteutustapoja, joten vantaalaisten hubien kuvaamiseksi voi olla järkevää kehittää oma termi
- Euroopassa on korostunut hubien oma vahva brändi, mutta erityisen brändin sijaan tärkeintä on hubien näkyvyys katukuvassa – Vantaalla HSL:n brändin mukaisilla näkyvillä opasteilla voi saavuttaa samat hyödyt
- Hubit ovat parhaimmillaan matkakohteita pelkkien kauttakulkupisteiden sijaan – hubeihin kannattaa keskittää kaupallisia palveluita, virkistysalueita ja yhteisöllisiä tiloja
- Pääkaupunkiseudulla on jo käytössä useita ulkomaisten hubien tärkeimpiä elementtejä, eikä ulkomaiset hubit ole varsinaisesti raketitieteen tulosta
 - **Vantaan hubit voivat kohtalaisen helposti olla maailman kärkeä yhdistämällä nykyisiä pääkaupunkiseudun liikkumispalveluita ja opastamalla hubit näkyvästi**

Esimerkkejä onnistuneista liikkumispalveluiden integraatiosta

- Mobility hubien/asemien onnistuneita elementtejä on jo käytössä paljon Suomessa
 - Helsingin yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikat (Z-tunnuksella)
 - Kaupunkipyöräasemat joukkoliikenteen solmukohdissa
 - Pyöräpysäköintipaikat joukkoliikenteen pysäkkien vieressä
 - Pyörähotelli ja –huolto Triplassa
 - Taksitolpat juna-asemilla
 - Tampereen raitiotien vaihtopysäkit busseihin laiturin yli
 - Maakäytön rakentaminen joukkoliikenteen päälle (Redi, Tripla, Dixi, Kivistö)
 - Leppävaaran bussiterminaali: samassa paikassa kaupunkipyörät, bussiterminaali, juna-asema, yhteiskäyttöautojen pysäköintialue, suuri pyöräpysäköintialue, taksiasema, kaupalliset palvelut
- Suurin ero ulkomaisiin hubeihin/asemiin on kokonaisvaltaisen suunnittelun ja solmupisteen brändäyksen puute

1. Yleiskuvat kansainvälisistä mobility hubeista/asemista
2. Mobility hubien elementtejä
 - Kokonaisvaltaisen suunnittelun tärkeys
 - Hubeista käytettyjä typologioita
 - Joukkoliikennetarjonta
 - Muut liikkumispalvelut
 - Liikkumispalveluiden paketointi
 - Brändäys
 - Kalustus
 - Muita palveluita
3. Tarkemmat kuvaukset esimerkeistä
4. Johtopäätöksiä ja koottuja oppeja

Yleiskuvat kansainvälisistä mobility hubeista

Vantaan ratikan mobility hubien kansainväliset esimerkit



Mobility hubit/asemat maailmalla – yleiskuva



	Mobility Hub	?	Mobility Station
Alue	Pohjois-Amerikka	Vantaa	Eurooppa
Mittakaava	Useita kortteleita	?	Kadunkulma
Brändäys	Ei omaa brändiä	?	Oma vahva brändi
Fokus	Kaupunkirakenteen kehittäminen	Suprajohtavat vaihdot ratikasta ja ratikkaan	Yhteiskäyttöautoilun tukeminen
Tärkein/yleisin palvelu	1–2 joukkoliikenteen runkolinjaa	Ratikkapysäkki	Yhteiskäyttöautoasema
Rooli kaupunkirakenteessa	Monikeskustaisen kaupungin osakeskus	?	Urbaanin naapuruston liikkumisen tukikohta

Pohjoisamerikkalaiset Mobility Hubit

- Pohjois-Amerikan ensimmäiset mobility hubit saivat lähtölaukauksensa 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen lopulla Toronton metropolialueella
 - Torontossa tunnistettiin tarve kehittää nykyisiä ja tulevia joukkoliikenteen solmukohtia osana kaupunkiseudun kehitysohjelmaa (*The Big Move*)
 - Myöhemmin 2010-luvulla osassa länsirannikon kaupunkeja tunnistettiin samanlainen tarve mobility hubeille kuin Torontossa, mutta hankkeet eivät ole tuntuneet edistyneen yleissuunnittelusta
 - Mobility Hub –hankkeiden pääfokus on parantaa joukkoliikenteen solmukohtien saavutettavuutta ja kehittää niiden ympäristön maankäyttöä
 - Useissa kohteissa jalankulkuympäristön ja –yhteyksien parantaminen on jo itsessään merkittävä toimenpide
- **Pohjois-Amerikassa keskitytään kestäväen kaupunkirakenteen mahdollistamiseen**

Mississauga City Centre Mobility Hub, Google Earth, 2017



Mississaugan ("Toronton Espoon") keskustan mobility hub

Eurooppalaiset Mobility Stationit (Mobilpunkt)



- Bremenissä oli maailman ensimmäiset mobility station – ajattelun mukaiset asemat 2003
 - Nykyisin asemia on useassa saksalaisessa kaupungissa, Grazissa, Flanderissa ja Bergenissä
 - Pisteiden/asemien **yleisin tavoite on vähentää yksityisautoilua** ja keventää kaupunkien ruuhkaisuutta tukemalla inter- ja multimodaalisia matkaketjuja
 - Pisteiden/asemien yleisin toimintamalli **on tarjota yhdessä joukkoliikenteellä saavutettavissa olevassa paikassa kaupunkipyörä- ja yhteiskäyttöautopalveluita** ja brändätä kokonaisuus yhteisen brändin alle
 - Saksassa uskotaan erityisesti siihen, että vain asemalähtöinen yhteiskäyttöautopalvelu korvaa yksityisautoilua ja vähentää pysäköintipaikkojen tarvetta
- **Euroopassa keskitytään yhteiskäyttöautoilun edistämiseen**

Table 3.1: Mobility options generally found at the mobility stations in Germany and type of design element to indicate their presence

City	Public transport	Taxi	Station-based carsharing	Free-floating carsharing	Bikesharing	Bike parking	Charging station	Others	Design element
Bremen	X	X	X			X			Stele
Hamburg	X	X	X	X	X	X			Stele
Munich	X	X	X	X	X	X	X (cs)		Information screen
Offenburg	X		X		X	X	X (cs)		Modular structures
Leipzig	X	X	X		X	X	X (pc)		Information and booking terminal
Würzburg	X		X		X	X			Stele
Nuremberg	X		X		X	X			Stele

(cs): for carsharing; (pc): for private cars; (*): for diverse type of electric vehicles

Koonti saksalaisten mobility hubien palveluista.

Lähde: Montserrat Miramontes, 2018. Assessment of mobility stations. Success factors and contributions to sustainable urban mobility.

Mobility hubien elementit

Vantaan ratikan mobility hubien kansainväliset esimerkit



Kokonaisvaltaisen suunnittelun tärkeys



- Euroopassa ja maailmalla on jo kauan osattu onnistuneesti yhdistää erilaisia liikkumispalveluita yhteen
 - Maailma on täynnä hyviä esimerkkejä, joissa pyöräily ja joukkoliikenne on yhdistetty onnistuneesti
 - Myös Suomessa on paljon hyviä esimerkkejä
- Mobility hubien/asemien suurin innovaatio siis ei ole palveluiden tuomisessa yhteen, vaan liikkumispalveluiden ja kaupunkirakenteen kokonaisvaltaisessa suunnittelussa
 - Euroopassa mobility asemien suurin innovaatio on liikkumispalvelukokonaisuuden brändäämisessä ja kokonaisvaltaisesti suunnitelluissa palveluissa
 - Pohjois-Amerikassa mobility hubit ovat hankkeita, joissa kaupunkirakennetta pyritään tiivistämään liikkumispalveluiden solmukohdissa, ja siten muuttamaan autovaltaista kaupunkiseutua kestävämmäksi

Hubeista käytettyjä typologioita



Luokittelu linjastohierarkian mukaan	Local <i>Ei maankäytön tihentymässä</i>	Branch <i>Viimeisen kilometrin ongelman ratkaisuun tähtäävä hubi kaupungin reuna-alueella</i>	Trunk <i>Liikenteen solmukohta käveltävässä ja urbaanissa kaupunkiympäristössä</i>	Destination <i>Ympäriällä paljon matkakohteita</i>	
Luokittelu linjaston solmukohtien mukaan	- <i>Yhteen runkolinjaan tukeutuvat hubit</i>		Gateway <i>2-3 runkolinjan solmupiste</i>	Anchor <i>Seudullisen liikenteen solmupiste</i>	
Luokittelu kaupunkiympäristön mukaan	City Center <i>Kaupunkikeskustat</i>	Urban Transit Node <i>Paikalliskeskustat</i>	Emerging Urban Growth Center <i>Autoilupainotteiset paikalliskeskustat</i>	Suburban Transit Node <i>Autoilupainotteiset esikaupunkikeskustat</i>	Unique Destinations <i>Korkeakoulukampukset, lentoasemat</i>
Luokittelu matkojen suuntautumisen mukaan	Entry <i>Paljon lähteviä matkoja aamun huipputunnissa</i>		Transfer <i>Paljon lähteviä ja saapuvia matkoja aamun huipputunnissa</i>		Destination <i>Paljon saapuvia matkoja aamun huipputunnissa</i>
Luokittelu kaupunkiympäristön ja hubin toimintojen mukaan	Neighbourhood <i>Perustoiminnot tarjoava hubi esikaupunkialueella</i>		Central <i>Perustoimintoja enemmän palveluita ja urbaania ympäristöä</i>		Regional <i>Seudullisen liikenteen solmupiste tiiviin maankäytön keskellä</i>
Luokittelu aseman liikkumispalveluiden ja pysyvyyden mukaan	Minimalistic <i>Vähintään yksi liikkumispalvelu ja helposti siirrettävä asema</i>	Light <i>Vähintään kaksi liikkumispalvelua ja helposti laajennettava asema</i>		Medium <i>Useita liikkumispalveluita ja pysyväksi rakennettu asema</i>	Large <i>Paljon palveluita ja isokokoinen asema</i>

Joukkoliikennetarjonta



EUROOPPA

- Euroopassa mobility stationeissa joukkoliikenteen rooli on yleisesti ottaen pieni
 - Lähin joukkoliikennepalvelu voi olla bussi- tai ratikkapysäkki viiden minuutin kävelymatkan päässä, jolloin linkki joukkoliikenteen ja aseman välillä on heikko
- Toisaalta useimpien kaupunkien käytetyimmät ja näkyvimmat asemat ovat joukkoliikenteen vilkkaimmissa solmukohdissa, kuten raskaan raideliikenteen asemilla

POHJOIS-AMERIKKKA

- Pohjoisamerikkalaiset mobility hubit rakentuvat jo oman määrittelynsä kautta joukkoliikenteen runkolinjojen varaan
- Suurimmat ja tärkeimmät mobility hub -alueet ovat useiden runkolinjojen solmupisteissä
- Yhden runkolinjan varaan perustuvat mobility hubit

Muut liikkumispalvelut



EUROOPPA

- Ainoa kaikkia asemia yhdistävä palvelu on yhteiskäyttöautojen tarjonta
 - Useimmissa kohteissa yhteiskäyttöautopalvelut ovat asemaperusteisia
 - Joissakin kaupungeissa tarjotaan myös dedikoitua pysäköintitilaa kelloville yhteiskäyttöautoille
- Suuressa osassa eurooppalaisia asemia on myös kaupunkipyöräasema
- Keskeisillä asemilla on myös taksitolpat, mutta näissä tapauksissa vaikuttaa siltä, että asema on perustettu taksitolpan luokse, eikä toisin päin
- Keskeisillä joukkoliikenteen asemilla on reaaliaikaiset aikataulunäytöt
- Joillakin asemilla on yksityisautojen latauspisteitä

POHJOIS-AMERIKA

- Hubien muut joukkoliikennepalvelut vaihtelevat jo toteutettujen ja suunniteltujen hankkeiden osalta
- Yleisiä palveluita ovat kaupunkipyörät, saattoalueet ridehailing-palveluille
- Joillakin kaupunkiseuduilla varaudutaan suunnittelussa itseajaviin autoihin rakentamalla saattoalueet riittävän laajoiksi

Liikkumispalveluiden paketointi



- Osassa eurooppalaisia kaupunkiseutuja eri liikkumispalveluita ei ole tuotu yhteen vain fyysisesti, vaan myös virtuaalisesti eräänlaisina Maas-prototyyppinä
- Lähes kaikilla brändeillä on omat verkkosivunsa, joihin on kerätty tietoa asemien palveluista ja sijainneista
- Saksassa asemien brändien alle on tuotu palveluita, joiden kuukausitilaajana on mahdollista liittyä usean eri liikkumispalvelun käyttäjäksi
- Tavoitteena vähentää eri palveluiden jäsenkorttien ja asiakastilien määrää, jotta liikkumisvälineestä toiseen olisi mahdollisimman helppoa
- Pohjois-Amerikassa ei ole toteutettu samanlaisia palveluita
- Toisaalta Suomessa on jo maailman paras esimerkki liikkumispalveluiden paketoinnista: Whim

Table 3.2: Elements of virtual integration of mobility services at mobility stations in Germany

Integration element	Bremen	Hamburg	Munich	Offenburg	Leipzig	Würzburg
Website provides information about the different shared mobility services.	X	X	X	X	X	X
Website provides information about the locations of different mobility services.	X		X	X		X
Smartphone application allows to plan trips and locate different mobility services.		X	X		X	
Integrated registration (one time registration for different mobility services)		X		X	X	
Free registration for shared mobility services and some starting credit.		X	X (pt)			
Tariff discounts on shared mobility services for public transport subscribers (e.g. exemption of monthly fees).	X			X	X	
Monthly fee that includes credit for the use of shared mobility services (mobility package).		X			X (bs)	
Multimodal card as an integrated access medium.	X	X		X	X	
Integrated bill for the use of the different mobility services.					X	

(pt): for public transport subscribers only; (bs): only bikesharing.

Brändäys



- Eurooppalaisten asemien tärkein yksittäinen elementti on brändin näkyvyys
 - Suurin osa lähialueiden asukkaista tunnistaa aseman brändipylväästä
 - Ilman koottua brändäystä asemien palvelut voi olla vaikeaa tunnistaa yhdeksi kokonaisuudeksi
- Euroopassa asemien oma brändi on näkyvä ja iskevä:
 - Suomeksi ja kieli poskessa käännettyjä esimerkkejä ovat "liikepiste", "vaihto [yhteiskäyttöautoihin]", "helppo liike"
- Joitakin kaupunkia laajempia brändejä:
 - Flanderissa kaikki osavaltion asemat ovat saman brändin alla
 - Bremenissä ja Bergenissä on käytössä samanlaiset brändipylväät
- Pohjoisamerikkalaisilla hubeilla ei ole omaa brändiä, vaan sen sijaan hubit tuodaan esille muuten opastuksessa ja rakentamalla hubista itsessään matkakohde – placemaking
- Los Angelesiin on suunniteltu oma ikoni hubeille

Esimerkkejä Saksan Brändipylväistä

- Bremenissä ja Nürnbergissä pylväät vain ilmoittavat aseman olemassaolosta
- Hampurissa ja Würzburgissa pylväissä on tietoa myös muista liikkumispalveluista
- Münchenissä on reaaliaikaista aikataulutietoa ja varaustilannetietoa tarjoava pylväs
- Leipzigin pylvään asiakaspäätteellä on mahdollista varata yhteiskäyttöajoneuvoja
- Offenburgissa ei ole tiettyä pylvästyyppiä, vaan ilme on integroitu modulaarisiin elementteihin

Stele at a mobility station in Bremen



Image source: Freie Hansestadt Bremen

Information stele at a mobility station in Hamburg



Image source: own photograph

On-site information screen at the mobility station in Munich



Image source: own photograph

Information and book terminal at a mobility station in Leipzig



Image source: own photograph

Information stele at a mobility station in Würzburg



Image source: own photograph

Stele at a mobility station in Nürnberg



Image source: Stadt Nürnberg

EUROOPPA

- Suurimmasta osasta asemista löytyy:
 - Brändipylväs, jossa vaihtelevasti tietoa asemasta
 - Pyöräpysäköintitelineitä
- Joillakin asemilla on lisäksi lukittavia pyörälaatikoita ja sähkölataustolppia yksityiseen käyttöön
- Useimmiten mahdolliset katokset tai odotusalueet ovat varsinaisesti joukkoliikenteen pysäkillä
- Joissakin saksalaisilla asemilla yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikoilla on nostettavat pollarit, joilla estetään pysäköintipaikkojen väärinkäyttö
 - Pollareissa on mekaaninen lukko, joka aukeaa yhteiskäyttöautoista löytyvällä avaimella
 - Pollarien nostaminen ja laskeminen on kuitenkin asiakkaan näkökulmasta hankalaa, ja toisinaan pollarit jäävät nostamatta

POHJOIS-AMERIKKA

- Hubien merkittävimmät kalustusinvestoinnit ovat laadukkaat sääsuojatut odotusalueet ja opasteet, sikäli kun niitä ei ole toteutettu
- Hubien toteuttamisen yhteydessä panostetaan merkittävästi muuhun katuinfrastruktuuriin: suojateitä parannetaan, jalkakäytävää levennetään, pyöräväylä rakennetaan
- Pohjoisamerikkalaisissa kaupungeissa nykyisten ja tulevien hubien kävely-ympäristön lähtötilanne ennen hubien toteuttamista on yleensä huomattavasti heikompi, kun kadut on rakennettu enimmäkseen autoilun ehdoilla

Muita palveluita hubeilla/asemilla



- Euroopassa brändättyjen liikkumispalveluiden asemien yhteyteen ei ole tuotu muita palveluita
 - Keskeisellä sijainnilla olevien asemien yhteydessä voi toki olla muuta kaupallista toimintaa, mutta se on jo edeltänyt aseman perustamista
- Pohjois-Amerikkalaisten kaupunkien hubien yhteyteen on suunniteltu paljon enemmän kaupallista toimintaa ja muita palveluita, sillä hubien on itsessään tarkoitus olla maankäytön tihentymiä
- Pohjoisamerikkalaisten kaupunkien suunnitelmadokumenteissa mainittuja palveluita:
 - Säilytyslokerot
 - Postiautomaatit ja pakettipisteet, joko yksittäisen toimijan (posti, päivittäistavarakaupan noutopiste) tai useiden yhteisenä
 - Kioski, välipala-automaatti
 - Pankkiautomaatti
 - Ilmainen julkinen langaton verkkoyhteys, mobiililaitteiden latauspiste
 - Liikkuvat kaupalliset palvelut: ruokarekat, pakettiautokampaamot, kirjastoautot, yms.
 - Julkiset wc-tilat
 - Torialueet tai viikoittaiset torimyyjäiset
 - Yhteisölliset ja varattavat monitoimitilat

Placemaking



- Erityisesti pohjoisamerikkalaisissa hankkeissa korostuu placemaking – paikan tekeminen
- Pohjoisamerikkalaista hubeista pyritään toteuttamaan ”joitain enemmän” kuin vain liikkumisen ja liikkumisverkkojen noodeja ja kauttakulkupisteistä
- Hubeista ja niiden lähialueista pyritään toteuttamaan itsessään matkojen alku- ja päätepisteitä keskittämällä hubien yhteyteen matkakohteita, palveluita ja asumista ja muutenkin monipuolista maankäyttöä
- Liikkumispalvelujen ja kaupallisten palveluiden lisäksi kaupunkiympäristön laadun parantamiseen panostetaan merkittävästi esimerkiksi ottamalla tilaa yksityisautoilulta jalankulkuväylille, kasvattamalla viheralueita ja luomalla yksityisiä tiloja
- Paikan tekemisen tärkeys korostuu hubien suunnitteluohjeissa, joissa hubien tarjoamien palveluiden lisäksi asetetaan tavoitteet lähiympäristön maankäytölle ja kulkutapaosuudelle

Tarkemmat kuvaukset esimerkeistä

Vantaan ratikan mobility hubien kansainväliset esimerkit



Bremen, Saksa

- Bremen on noin 570 000 asukkaan kaupunki Luoteis-Saksassa
- Bremenissä toteutettiin maailman ensimmäiset kaksi mobility hub- ajattelun mukaista asemaa vuonna 2003
- Nykyisin kaupungissa on yli 40 varsinaista mobil-punkte –asemaa ja useita kymmeniä pienempiä mobil.pünkchen – ”asemanpoikasta”
 - Ero asemien välillä on siinä, että pienemmät asemat ovat 2-3 yhteiskäyttöautopaikan asemia, jotka eivät välttämättä ole joukkoliikenteellä saavutettavissa
 - Asemia on keskusta-alueella keskimäärin 300 metrin välein
- Kaikki varsinaiset tai pienemmät asemat ovat jonkin tietyn yhteiskäyttöautopalvelun asemia
 - Valtaosa asemista cambio-palvelun alla, yhtä lukuun ottamatta loput asemat moveabout-palvelulla
- Asemilla on pyöräpysäköintipaikkoja, mutta ei kaupunkipyöräpalvelua tai muita palveluita kuin yhteiskäyttöautoja



Kuva yhdestä Bremenin mobil.punkt-asemasta, jossa taka-alalla näkyvät pysäköintipaikat ovat yhteiskäyttöautoille

- Bremenin tavoitteena on vähentää keskustan autojen määrää, sillä kadut ovat ahtaita
 - Autot vievät tilaa jalankulkijoilta ja pahimmillaan estävät pelastusajoneuvojen ajon
- Asemien rakentamisen yhteydessä asemien lähiympäristöä kohennetaan

Lähde: Montserrat Miramontes, 2018. Assessment of mobility stations. Success factors and contributions to sustainable urban mobility.

Hampuri, Saksa



- Hampuri on Saksan toiseksi suurin kaupunki (1,9 miljoonaa asukasta)
- Kaupunki lanseerasi vuonna 2013 switchh-brändin ja avasi ensimmäiset switchh punkte asemat.
- Kaupungissa on nykyisin 72 asemaa
 - Kaupungissa on lisäksi yli 150 muuta kaupunkipyöräasemaa ja paljon yhteiskäyttöautoasemia
- Kaikilla asemilla on brändipylväs, kaupunkipyöräasema, asemapohjaisen yhteiskäyttöautopalvelun asema (cambio) ja pysäköintipaikkoja kelluvalle palvelulle (ShareNow)
 - Yhteiskäyttöautojen pysäköintialueet on maalattu näkyvästi vihreiksi
- Asemilla on vaihtelevasti taksitolppa, pyörähuoltopiste ja metron tai lähijunan asema
- switchh –palvelun kuukausikäyttäjille (8,90€/kk) tarjotaan joka kuukausi 40 ilmaista minuuttia ShareNow’n palveluihin ja ilmainen rekisteröityminen kaikkiin palveluihin



Kuva Hampurin ensimmäisestä asemasta Hamburger Tor.

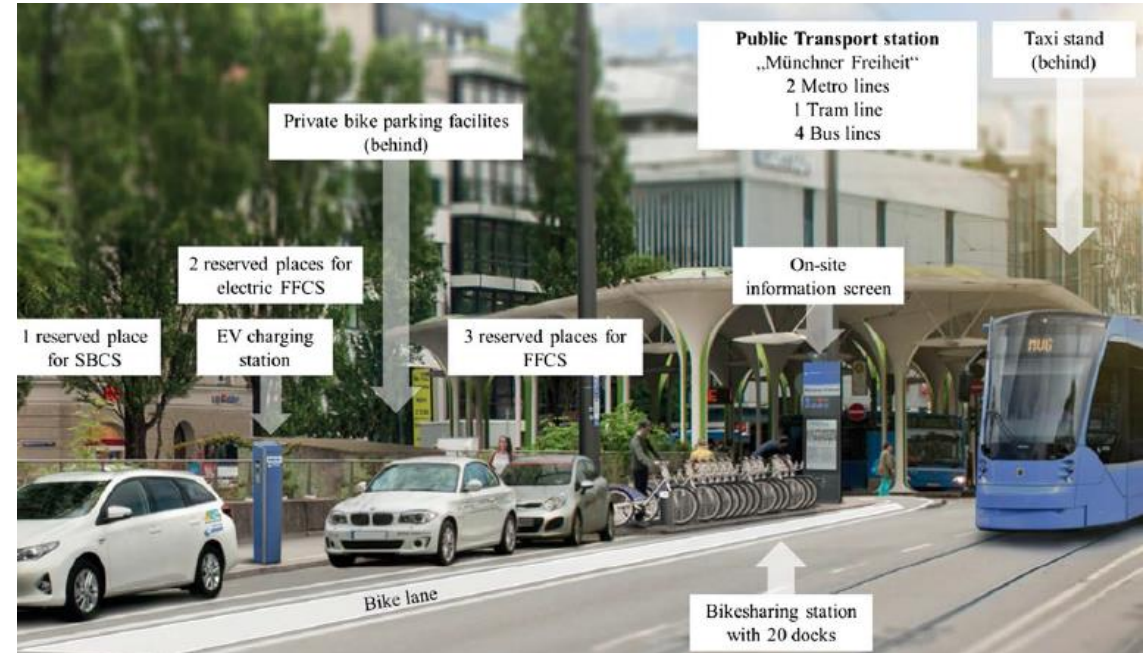
Lähde: Landeshauptstadt Kiel

- switchhin kautta saavutetut palvelut ovat kaikki integroitu paikallisliikenteen sovellukseen, jossa yhteiskäyttöpalvelut sisältyvät paikallisen reittioppaan ehdottamiin matkavaihtoehtoihin

Lähde: Montserrat Miramontes, 2018. *Assessment of mobility stations. Success factors and contributions to sustainable urban mobility.*

München, Saksa

- München on Saksan kolmanneksi suurin kaupunki (1,5 miljoonaa asukasta)
- Vuonna 2014 kaupunki lanseerasi ensimmäisen mobility stationin, jolla on seuraavat palvelut:
 - Ratikan, kahden metrolinjan ja neljän linja-autolinjan asema
 - 5 pysäköintipaikkaa kelluville ja asemapohjaisille yhteiskäyttöautoille ja niiden sähkölatauspisteet, mukana 2 yhteiskäyttöautoyritystä
 - kaupunkipyöräasema, pyöräpysäköintitelineitä,
 - taksiasema,
 - 1 500 neliömetrin katos ja brändipylväs, jossa reaaliaikaista tietoa,
- Aseman perustamisen jälkeen lähialueen kaupunkipyörä- ja yhteiskäyttöautomatkojen määrä kasvoi huomattavasti
- Nykyisin kahden erillisen projektin alla kahdella alueella 4 ja 8 uutta asemaa
 - Uusina palveluita kaupunkisähköpyörät ja korttelilokerikot (avoimia kaikille asukkaille ja yrityksille)



Kuva Münchenin ensimmäisestä asemasta Münchener Freiheit.

- Tuloksia:
 - Asemalle saavutaan ja poistutaan enimmäkseen jalan tai joukkoliikenteellä
 - Yhteiskäyttöautot ja kaupunkipyörät korvasivat eniten joukkoliikennematkoja, mutta myös lisäsivät joukkoliikenteen käyttöä
 - Informaatiopylväs on turhin palvelu, mutta tärkein tapa herättää huomiota aseman olemassaolosta

Lähde: Montserrat Miramontes, 2018. *Assessment of mobility stations. Success factors and contributions to sustainable urban mobility.*

Offenburg, Saksa

- Offenburg on 60 000 asukkaan kaupunki lähellä Strasbourgia
- Vuonna 2015 kaupunki "Einfach mobil" (helposti mobiili) - palvelun, jonka kortilla voi käyttää:
 - maanlaajuista yhteiskäyttöautopalvelua (asemaperusteinen, muualla kaupungissa 2 asemaa) 10 % alennuksella
 - kaupunkipyöriä (asemaperusteinen, muualla kaupungissa 12 asemaa) 20 % alennuksella
 - asemien pyöräpysäköintilaitteita
- Kaupungissa avattiin neljä asemaa kaupungin keskeisissä paikoissa (rautatieasema, messukeskus)
 - Asemat ovat saavutettavissa joukkoliikenteellä
 - Asemilla on yhteiskäyttöautoasema, kaupunkipyöräasema ja pyöräpysäköintilaitteita
 - Vaihtelevasti tarjolla myös taksiasema, saattoalue, kimpakyyti-asema sekä sähköpyörien ja -autojen latauspiste

Lähde: Eva Heller. 2016. Evaluation of Mobility Stations in Offenburg. Diplomityö.



Kuva yhdestä asemasta Offenburgissa. Asemien modulaääristen elementtien design voitti saksalaisen muotoilupalkinnon vuonna 2016.

- Tuloksia:
 - Brändin näkyvyys asemilla ja kulkuneuvoissa ollut tärkein tapa tietoisuuden kasvattamisessa
 - Asemille saavutaan eniten jalan, mutta paljon myös omalla polkupyörällä
 - Asemat korvanneet eniten jalankulkua (yhteiskäyttöpyörät) ja joukkoliikennettä (yhteiskäyttöautot)

Würzburg, Saksa



- Würzburg on 130 000 asukkaan kaupunki Nürnbergin ja Frankfurtin välissä
- Vuonna 2015 kaupunki avasi 9 mobility stationia, joiden palvelut ovat:
 - 1-2 yhteiskäyttöauton pysäköintipaikat
 - Kaupunkipyöräasema
 - Polkupyöräteline
 - Brändipylväs, jossa tulostetut tiedotteet ja kartat
- Kaupungissa on lisäksi 9 muuta yhteiskäyttöautoasemaa ja 7 kaupunkipyöräasemaa
- Asemia on kaupungin kokoon nähden riittävästi, mutta niiden brändi ei erityisemmin näy asemien ulkopuolella
- Erään arvion mukaan (Pferner, 2017) asemat vähensivät Würzburgin paikallisliikenteen Co2-päästöjä noin 1 % pääosin yksityisautoilun vähentämisellä

Lähde: Eva Heller. 2016. Evaluation of Mobility Stations in Offenburg. Diplomityö.



*Kuvia yhdestä Würzburgin asemasta (Juliuspromenade)
Yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikalla on nostettavia/laskeutuvia tolppia, joihin on avain vain yhteiskäyttöautoissa*



- Tuloksia vuodelta 2016:
 - 65 % yhteiskäyttökulkuneuvojen käyttäjistä saapui/poistui asemalle/asemalta jalan ja 16 % kaupunkipyöräilijöistä saapui/poistui joukkoliikenteellä
 - Puolet yhteiskäyttökulkuneuvoilla tehdyistä matkoista korvasi joukkoliikennematkoja – toisaalta yhteiskäyttöpalvelut vähentävät yksityisautoiluakin
 - Yhteiskäyttökulkuneuvoilla tehdyt matkat enimmäkseen vapaa-ajan matkoja tai erilaisia asiointimatkoja
 - Merkittävin tekijä tunnettuuden lisäämisessä on ollut asemien näkyvyys katukuvassa

Nürnberg, Saksa

- Nürnberg on noin 510 000 asukkaan kaupunki eteläisessä Saksassa
- Kaupunki avasi ensimmäiset 8 mobil punkt –asemaa vuonna 2016 ja loput nykyisistä 30 asemasta vuonna 2019
 - Asemat ovat ratikka- tai metroasemien yhteydessä
 - Asemilla kaupunkipyöriä, polkupyörätelineitä ja 2-3 yhteiskäyttöautoa yksityisen yrityksen (Scouter) tarjoamina
 - Yhteiskäyttöautoja on koko kaupungissa yhteensä 55
 - Asemien yhteydessä on toisinaan myös taksitolppa
- Asemien tavoitteena on Bremenin esimerkin tavoin tukea erityisesti yhteiskäyttöautojen käyttöä



Kuvia yhdestä Nürnbergin asemasta. Yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikalla on nostettavia/laskeutuvia tolppia, joihin on avain vain yhteiskäyttöautoissa.

Leipzig, Saksa

- Leipzig on noin 590 000 asukkaan kaupunki itäisessä Saksassa
- Asemilla on tarjolla vähintään 2 yhteiskäyttöautoa, 2 yhteiskäyttöpyörää ja 2 sähkölatausasemaa yksityisille autoille
- Taustalla kaupunginvaltuuston vuoden 2011 päätös luoda näkyvä verkosto yhteiskäyttöautoilua tukevaa infrastruktuuria
- Asemat on koottu Leipzig Mobil -brändin alle, ja siihen liitetyn palvelun kuukausitilaajana saa kuukausittain 10 h käyttöaikaa yhteiskäyttöpyöriin ja normaalia edullisemmat hinnat yhteiskäyttöautoihin
- Yhteiskäyttöautot ja -pyörät on mahdollista varata paikallisliikenteen sovelluksen kautta, ja paikallisliikenteen sovellus myös ehdottaa yhteiskäyttöpalveluita reittiopaskyselyissä
- Kuukausikäyttäjiä on toistaiseksi ”kolminumeroinen luku”



Kuvia yhdestä Leipzigin asemasta. Kuvattu tolppa vastaa kauempana taustalla olevien sähkölataustolppien käyttämisestä. Yksityisautojen lataus on toistaiseksi ilmaista, mutta tulee olemaan maksullista lähitulevaisuudessa.

Bergen, Norja



- Bergen on Norjan toiseksi suurin kaupunki (noin 280 000 asukasta)
- Bergenissä avattiin ensimmäinen Mobilpunkt vuonna 2018, ja asemia on vielä toistaiseksi alle kymmenen.
- Bergenissä on käytössä sama brändipylväs kuin Bergenissä
- Kuten Bremenissäkin, Bergenissä asemien keskeinen tavoite on yhdistää yhteiskäyttöautopalvelut muihin kestäviin liikennemuotoihin
 - Mobilpunkt-asemilla on kolmen eri yrityksen yhteiskäyttöautoja, pyöräpysäköintiä, kaupunkipyöriä ja sähköautojen julkinen latauspaikka
 - Asemilla on lisäksi lukittavia pyörälaatikoita lähialueen asukkaille
 - Asemat ovat bussi- tai ratikkapysäkin lähellä
- Bergenin mobility hubit ovat ensimmäisiä paikkoja Norjassa, jossa on erityisesti yhteiskäyttöautoille varattua pysäköintipaikkoja
- Bergenin asemat ovat pohjoismaisen ainoita mobility hubeja

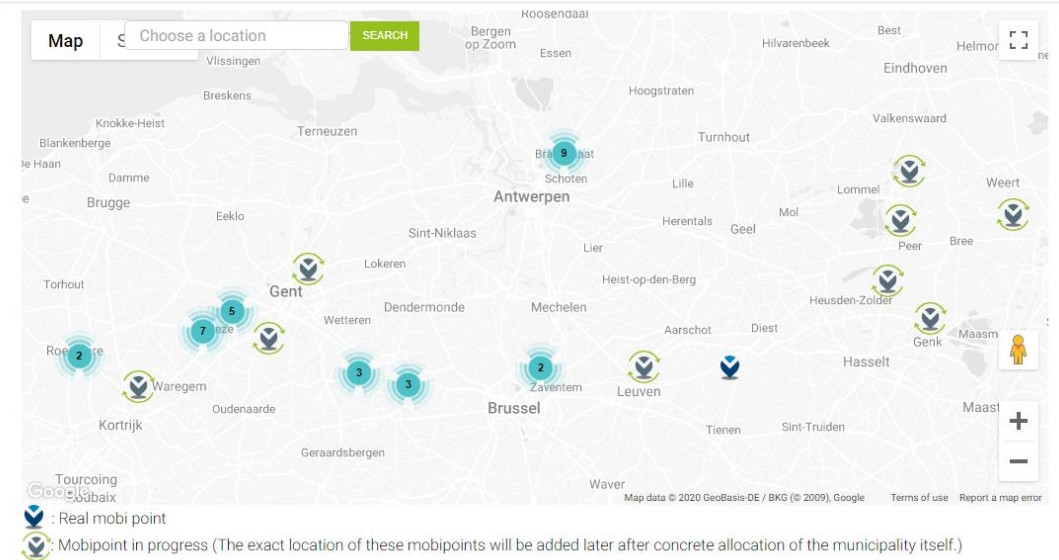


Kuva Bergenin ensimmäisestä mobility hubista. Vasemmalta alkaen pysäkin palvelut: Bussipysäkki, brändipylväs (sama kuin Bremenissä) ja yhteiskäyttöautojen pysäköintipaikat.

Flanderi, Belgia



- Flanderissa on noin kolmisenkymmentä mobility -asemaa yhteisen brändin alla – MobiPunt – ja lisäksi vajaa 10 asemaa on rakenteilla
- Asemien toteuttajatahot ovat kaksi yhteiskäyttöautoilun edistämiseen keskittyvää yleishyödyllistä yhdistystä
- Tarjolla pysäköintitilaa yhteiskäyttöautoille, korkealaatuista pyöräpysäköintiä, julkisen liikenteen pysäkki
- Lisäpalveluina vaihtelevasti informaatiota naapuruston asioista, tapaamispiste, ruokarekkoja, pakettien noutopisteitä, pyöräilykypärien säilytyslokeroita
- Toteutus vaihtelee kohteen mukaan

[MOBIPOINT](#)[NEWS](#)[VISION](#)[LOGO](#)[FUNCTIONS](#)[ABROAD](#)[CONTACT](#)[FRENCH](#)[ENGLISH](#)

Kuvakaappaus Flanderin alueen mobility -asemien karttanäkymästä

Toronto, Kanada



- 2010-luvun alkaessa päätettiin muodostaa mobility hubien verkosto, jolla tuettiin ja ohjattiin kaupunkirakenteen tiivistymistä
 - Taustalla pohjoisamerikkalaisittain rohkeat tavoitteet kestävien kulkumuotojen kulkutapaosuuden kasvattamisessa
- The transport role and the placemaking role
 - Mobility hubeissa tavoitellaan eri joukkoliikennemuotojen saumatonta yhdistämistä kuten Euroopassakin, mutta tämä on vain osa mobility hubien tarkoituksesta
 - Mobility hubeista on pyritty urbaaneja keskustoja, joiden maankäyttö ja infrastruktuuri tukevat autotonta elämistä, ja jotka ovat itsessään matkojen määränpaita ja lähtöpaikkoja
 - Mobility hubien alueeksi määritellään itse joukkoliikenteen pysäkin/aseman lisäksi noin 250 m säteellä oleva alue hubin ympärillä
- Mobility hubit ovat alueita, joille priorisoidaan katuinfran ja maankäytön kehittämistä
- Kaupungin 51 hubista on edelleen priorisoitu tärkeimmiksi ne hubit, joiden ympäristöön toteutetaan uusia runkolinjoja

MOBILITY HUB GUIDELINES For the Greater Toronto and Hamilton Area

SEAMLESS MOBILITY



Seamless integration of modes at the rapid transit station.



Safe and efficient movement of people with high levels of pedestrian priority.



A well-designed transit station for a high quality user experience.



Strategic parking management.

PLACEMAKING



A vibrant, mixed-use environment with higher land use intensity.



An attractive public realm.

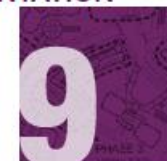


A minimized ecological footprint.

SUCCESSFUL IMPLEMENTATION



Flexible planning to accommodate growth and change.



Effective partnerships and incentives for increased public and private investment.

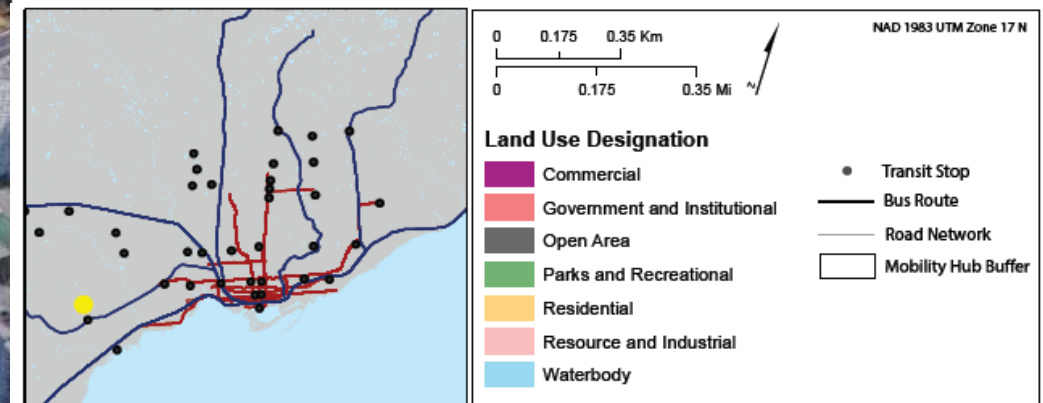
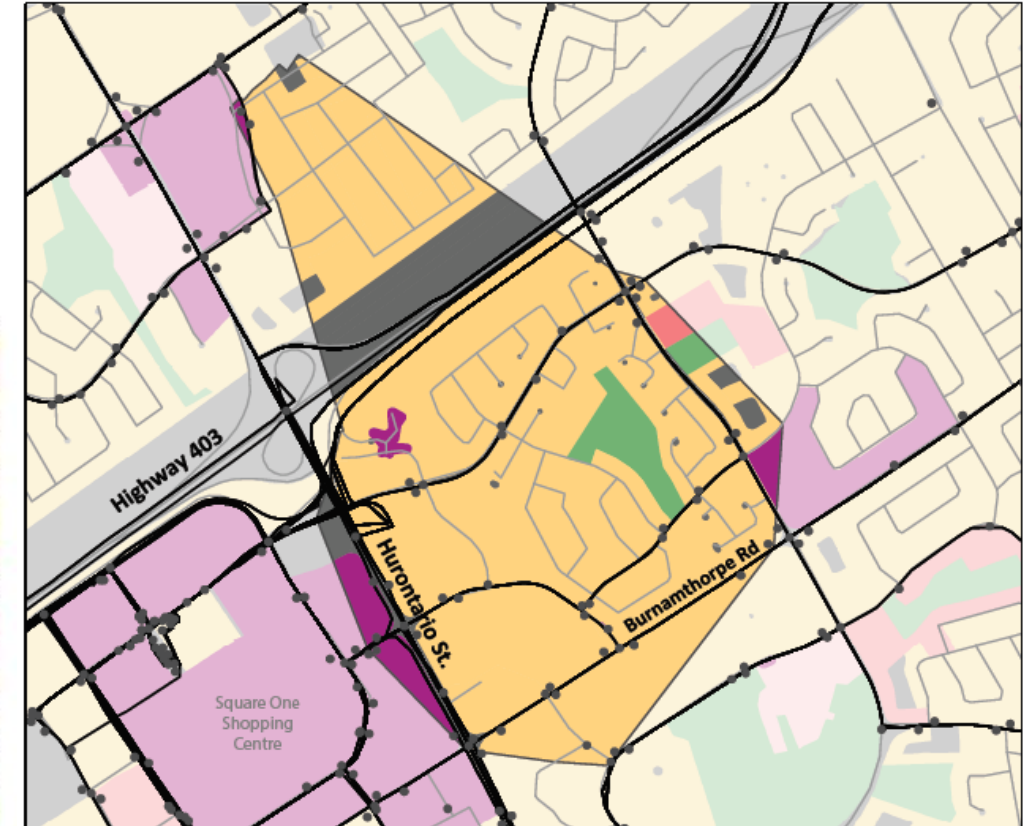
Torontolaisen Mobility Hubin esimerkki: Missisaugan ("Toronto Espoo") keskusta

Mississauga City Centre Mobility Hub, Google Earth, 2017



Case Study 1: Successful Origin, Weak Destination Mobility Hub: Mississauga City Centre

Figure 4.4: Mississauga City Centre Mobility Hub Land Use Profile



Pohjois-Amerikan länsirannikko (San Diego, Los Angeles, Vancouver)



- Toronton esimerkin myötä/mukaan osassa Pohjois-Amerikan länsirannikon kaupunkeja on päätetty kehittää mobility hubeja
- Taustalla vastaavasti myös suuria strategisia kaupunkikehitysvisioita
- Vancouverin ja Los Angelesin hankkeet ovat suunnitteluvaiheessa
- San Diegossa ollaan siirtymässä toteutusvaiheeseen
 - Toistaiseksi on tunnistettu nykyisiä joukkoliikenteen solmupisteitä, joita kehitetään mobility hubien prototyyppeinä
- San Diegossa keskitytään varsinaisten liikkumispalveluiden sijaan liikenneinfrastruktuurin toimivuuteen
 - Hankkeissa parannetaan mm. suojateitä, kadunvarsipysäköintiä, odotusalueita, pyörävyliä ja autoväylien liikenneturvallisuutta.

