Bretagnen pääkaupunki modernisoi joukkoliiken

Brest rakensi raitiotien ja

Brestin keskustan Siam-katu on varattu joukkoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle, mutta risteävä autoliikenne on ajoittain vilkasta.

Brestin kaupunkiin valmistui kesällä 2012 uutta raitiotietä runsaat 14 kilometriä, ja parhaillaan suunnitellaan köysiradan rakentamista kaupungin keskustan kupeeseen. Ranskan laivaston mahtitukikohta on leimannut kaupunkia ja tuonut työtä 1800-luvun puolivälistä lähtien. Nyt elinvoimaa haetaan kiinteistökehityksellä ja kuntatekniikan investoinneilla.

TEKSTI JA KUVAT **Paavo Taipale**

Noin 200 000 asukkaan Brest Bretagnen niemimaan lounaiskolkassa Ranskassa muodostuu kahdeksasta kunnasta. Kaupunkiseudulla asuu yhteensä 400 000 ihmistä 89 kunnan alueella.

Elantoa asukkaille on vuosikymmenet tuonut lähinnä julkinen sektori, erityisesti Ranskan laivaston suuri tukikohta sekä useat alueelliset virastot. Niin laivaston kuin muidenkin valtion työpaikkojen kaupungille tuomat verotulot ovat kuitenkin olleet vaatimattomia, ja kaupungin talous on heikentynyt.

Nyt laivastotukikohdan työllistävä vaikutus on vähentynyt olennaisesti, ja laivasto on myös luopunut huomattavista maa-alueista aivan kaupungin ydinkeskustan tuntumassa.

Kaupungin syliin päätyneet, runsaasti vanhaa epäkuranttia rakennuskantaa sisältävät kiinteistöt vaativat suuria investointeja, mikäli niitä aiotaan tulevaisuudessa hyödyntää. Niihin sisältyy kuitenkin myös uuden liiketoiminnan ja elinvoiman mahdollisuus. Tärkeä osa alueiden uudistamista on joukkoliikenteen kehittäminen.

Raitiotie toi joukkoliikenteen uuteen aikaan

Puolitoista vuotta sitten Brestiin valmistuneen raitiotien myötä neljännes kaupungin asukkaista

nettään

suunnittelee köysirataa

asuu nyt alle puolen kilometrin päässä raitiotiestä. Työpaikoista vastaavalla etäisyydellä on lähes 40 prosenttia. Raitiovaunupysäkkejä on yhteensä 28, ja enimmillään liikenteessä on 18 vaunua.

Hanke kalustoineen maksoi yhteensä 390 miljoonaa euroa, josta varsinaisten raitiotien rakennustöiden osuus oli parisataa miljoonaa. Varikko maksoi 25 miljoonaa, varusteet ja laitteet 22 miljoonaa sekä vaunukalusto runsaat 42 miljoonaa euroa.

– Hankkeen toteutusta varten nostettiin erityistä kaupungin alueensa yrityksiltä perimää liikenneveroa 1,2 prosentista 1,8 prosenttiin. Kyseessä on yksi kaupungin historian suurimmista investoinneista, suuren jalkapallostadionin luokkaa. Brest päätti olla rakentamatta stadionia, kaupungin liikenne- ja logistiikkajohtaja **Antoine Stouff** kertoo.

Veronkorotuksella rahoitettiin noin viidennes hankkeesta. Julkista tukea valtiolta, maakunnalta ja EU:lta yhteensä saatiin jokseenkin saman verran, ja kaupunki otti hanketta varten lainaa lähes 210 miljoonaa. Raitiotien käyttöönotto lisäsi joukkoliikenteen lipputuloja 30 prosenttia, aikuisten lippujen osalta jopa 50 prosenttia. Näillä saadaan aiempaa paremmin katetuksi lisääntyneen liikenteen käyttökustannuksia.

– Tällä hetkellä lipputuloilla katetaan noin neljännes kustannuksista, mutta osuus kasvaa koko ajan, Stouff vakuuttaa.

Penfeld-joen ylittävä Pont de Recouvrance -silta. Trolleybussilinjat ylittivät sillan vuoteen 1970 saakka, jolloin trollikat katosivat Brestin kaupunkikuvasta. Toissa kesänä sillalle ilmestyivät raitiovaunut.

Brestin työmatkoista kaksi kolmannesta tehdään yksityisautoilla ja toistaiseksi vain yksi prosentti polkupyörillä. 62 prosenttia kaupungin kasvihuonekaasupäästöistä tulee pendelöijien autoista. Pyöräilyn edistämiseen paneudutaan nyt liikennejärjestelyillä kuten nopeusrajoitusten alentamisella, jalankulkualueilla ja pyöräkaistoilla.

Yksityisautoilun vähentäminen on keskeisessä osassa keväällä 2013 hyväksytyssä Brestin liikenteen yleissuunnitelmassa (Strategic Urban Mobility Plan), jossa on kuvattu 15 toimenpidettä kohti kestävää kaupunkiliikennettä.

Köysirata tuo Capucinsin osaksi ydinkeskustaa

Aivan nykyisen keskustan tuntumassa sijaitseva Capucinsin alue luovutettiin Ranskan vallankumouksen jälkeen sen laivastolle. Alueelle perustettiin suuri kuivatelakka laivojen osien raken- →

CIVITAS-verkosto kehittää kestävää joukkoliikennettä

■ Euroopan komission vuonna 2000 käynnistämän CIVITAS-aloitteen tavoitteena on tukea eurooppalaisia kaupunkeja kunnianhimoisten ja innovatiivisten kaupunkiliikennettä edistävien toimien toteuttamisessa ja testaamisessa. Verkoston jäseninä on lähes 220 kaupunkia.

Syystä tai toisesta suomalaiskaupungit loistavat poissaololla: ainoastaan Lahti ja Tampere ovat verkoston jäseniä. CIVITAS-Forumissa Brestissä lokakuussa suomalaisedustusta oli vain Turusta.

69:ssä pilottikaupungissa on testattu noin 700 eri toimenpidettä kestävän kaupunkiliikenteen edistämiseksi. Hankkeet ovat saaneet EU:n rahoitusta yli 200 miljoonaa euroa.

Esimerkkejä CIVITAS-verkoston pilottihankkeista ovat muun muassa:

■ Hybridibussit (Aachen)
■ Polkupyörävuokraus (Malaga)
■ Tiiviiden työpaikka-alueiden liikennejärjestelyt (Tel Aviv–Jaffa)
■ Sähköautojen car-sharing (Koprivnica)
■ Vaihtoehtoiset polttoaineet, energiatehokkuus (Tallinna)
■ Vähäpäästöinen bussikalusto (Toulouse)
■ Car-sharing -ohjelma (Bremen)
■ Innovatiiviset telemaattiset järjestelmät (Zagreb)
■ Tavarajakelun uudet konseptit (Utrecht)

Meneillään oleva ohjelmakausi CIVITAS Plus II kestää vuoteen 2016, ja verkostoon on mahdollista liittyä mukaan. Tällä hetkellä CIVITAS Plus II -ohjelmassa toteutetaan kahta hanketta kahdeksan kaupungin voimin. Euroopan unioni rahoittaa hankkeita yhteensä 21 miljoonalla eurolla.

Eurooppalaisen CIVITAS-verkoston alla toimii alueellisia ja kansallisia, yhtenäisten kielialueiden kaupunkien muodostamia CIVINET-verkostoja. Niissä vaihdetaan tietoja ja kokemuksia sekä vaikutetaan kansalliseen ja eurooppalaiseen liikennepolitiikkaan, lainsäädäntöön ja liikenteen rahoituksen.

Kansallisia tai alueellisia CIVITAS-verkostoja on toistaiseksi Ranskassa, Britanniassa ja Irlannissa, Italiassa, Espanjassa ja Portugalissa, Sloveniassa ja Kroatiassa sekä Hollannissa.

CIVITAS-verkostossa toimii myös 10 kaupunkiliikenteen kehittämisen eri aihealueisiin keskittyvää temaattista ryhmää.

Lisätietoa: www.civitas.eu

Pyöräilijälle Brest on toistaiseksi haasteellinen liikenneympäristö, ja pyöräilyn kulkumuoto-osuus työmatkoista onkin vain yksi prosentti.

Penfeld-joen ylittävän Capucinsin köysiradan länsipuolen asema tulee kuvan vasemmassa laidassa ylhäällä näkyvään rakennukseen. Itäpuolella olevan taan kuva oikeassa laidassa näkyvän nosturin takana olevaan seinämään. Pyloni sijoitetaan joen itärannan laiturialueelle.

Sähköinen liikenne esillä Brestin CIVITAS-Forumissa

■ Sähkökäyttöinen joukkoliikenne vahvistaa asemaansa eurooppalaisissa kaupungeissa. Aihetta käsittelivät lokakuun alussa Brestissä järjestetyn CIVITAS-Forumin sähköisen liikenteen jaksossa saksalaiset ja puolalaiset alan asiantuntijat. **Thomas Meissner** Berlin Agency for Electromobility eMO:sta kertoi Berlin-Brandenburgin alueen tavoittelevan asemaa Euroopan sähköisen liikenteen johtavana kaupunkina.

– Kaupungissa on laadittu sähköliikenteen strategia 15 vuodeksi. Tärkeintä olisi saada taajamien jakeluliikenne sähköautoilla toimivaksi. Se on tärkeämpää kuin matkustajaliikenne, Meissner painottaa.

Hän sanoo sähköliikenteen olevan yksi vaihtoehto, mutta se sisältää epävarmuustekijöitä. Kriittinen sähköajoneuvojen lukumäärä tarvitaan, jotta tekniikka yleistyy. Perinteinen kaapelilataus ei ole lopullinen toimiva ratkaisu. Ajoneuvokaluston tulisi olla muunnettavissa eri voimalähteillä käytettäväksi. Myös päästöjen laskenta vaatii Meissnerin mielestä vielä laajempaa tarkastelua.

Berliinissä on käynnissä kolmivuotinen kampanja sähköajoneuvojen lisäämiseksi. Eräänä tavoitteena on saada Berliiniin yksi sähkökalustolla operoitava bussilinja (18 autoa).

– Sähköautot ovat lupaava vaihtoehto, mutta ei hallitseva teema Berliinin liikennepolitiikassa, vaan yksi vaihtoehto muiden joukossa, Thomas Meissner sanoo.

Trolleybussin paluu

Marcin Wolek Gdanskin yliopistosta Puolasta kertoi viimeaikaisesta trolleybussien kehitystyöstä. Trolleybussit ovat tehneet uutta tulemistaan muutamissa eurooppalaisissa kaupungeissa. Euroopan johtavia trolleybussimaita ovat tällä hetkellä Italia, Puola ja Sveitsi.

– Puolan Gdyniassa pohdittiin vuonna 2001 vanhoista trolleybusseista luopumista, mutta päätettiinkin lähteä kehittämään kalustoa. Perinteisiä dieselbusseja muunnettiin trolleybusseiksi, jotta kalustomuutos nopeutui, Wolek kertoo.

Nyt kaksi kolmannesta asukkaista on trolleybussireittien piirissä, ja niillä tehdään 30 prosenttia kaikista kaupungin julkisen liikenteen matkoista. Ne eivät kilpaile tavanomaisten bussien kanssa.

keskustan asema rakennetaan puoles-

Brestin kaupungin liikenne- ja logistiikkajohtaja Antoine Stouff iloitsee siitä, että raitiotien käyttöönoton myötä kaupungin saamat tulot aikuisten joukkoliikennelipuista ovat nousseet 50 prosenttia.

Projektinjohtaja Gabrièle Kübler esitteli Capucinsin alueen kehittämishanketta CIVITAS-Forumin osallistujille.

Jalkakäytävät ovat Capucinsin alueella kapeita.

...→

tamista varten. Sen rakennukset sijaitsevat 25 metriä joen pinnan yläpuolella, mikä tekee alueelle liikkumisen haasteelliseksi.

16 hehtaarin alueelle ollaan nyt laajentamassa elävää kaupunkikeskustaa. Suunnitteilla on muun muassa runsaat 500 asuntoa, kirjasto, elokuvateatteri sekä tiloja luovan työn tekijöille.

– Tavoitteena on myös tasapainottaa nyt enimmäkseen sosiaalisen asuntokannan hallitseman alueen asukasprofiilia, kertoo Brestin kaupungin projektijohtaja **Gabrièle Kübler.**

Haasteena liikkuminen joen yli

Laivaston alueet Capucinsissa siirtyivät kaupungin hallintaan kolmisen vuotta sitten. Alueen kehittäminen on käynnistetty, mutta haasteena on liikkuminen keskustan Siamista Penfeld-joen yli.

Liikennejärjestelyjä ryhdyttiinkin selvittämään ripeästi vuonna 2011. Uuden sillan rakentamista harkittiin, mutta kaupunki päätyi lopulta köysiradan rakentamiseen.

– Laivasto vaati mahdollisille uusille silloille 45 metrin alikulkukorkeutta. Osin tästä syystä päädyttiin köysiratavaihtoehtoon. Se osoittautui myös kustannuksiltaan edullisemmaksi sekä päästöiltään vähäisimmäksi, Antoine Stouff kertoo.

Penfeld-joen ylittävän 400 metrin mittaisen köysiradan kustannuksiksi on arvioitu 15 miljoonaa euroa. Se toteutetaan yhdellä rannalle rakennettavalla pylonilla, jonka kohdalla köysi on 60 metriä joen pinnan yläpuolella.

Radalla kulkisi kolme kabiinia kumpaankin suuntaan, ja vuoroväli olisi 3–5 minuuttia. Kuljetuskapasiteetti on 1 200 henkilöä tunnissa kumpaankin suuntaan. Vuosittaisiksi käyttökustannuksiksi arvioidaan vajaat 400 000 euroa, josta kolme neljännestä katettaisiin lipputuloilla.

Köysirata osana joukkoliikennejärjestelmää

Capucinsin köysiradan suunnittelusta ja rakentamisesta järjestetään tarjouskilpailut erikseen, ja kaupunki rakennuttaa köysiradan osaksi omaa joukkoliikennejärjestelmäänsä, jossa kelpaavat samat liput kuin muissakin kaupungin joukkoliikennevälineissä. Capucins Cable Car on määrä ottaa käyttöön vuonna 2015.

Köysiratoja on kaupunkiliikenteen käytössä 35:ssä kaupungissa. Euroopassa sellainen on alppikaupunkien lisäksi muun muassa Barcelonassa. Ranskassa köysiratoja on suunnitteilla Brestin lisäksi ainakin Pariisin esikaupungeissa sekä Toulousessa. Myös Grenobleen suunnitellaan lisää köysiratoja.

Helsingin kaupunki selvitteli muutama vuosi sitten köysiradan rakentamista vaihtoehtona sittemmin suunnitellulle Kruununvuorenselän ylittävälle sillalle.

Nyt Göteborgissa suunnitellaan köysiradan rakentamista Götajoen yli Hagan ja Lindholmenin kaupunginosien välille. Hankkeen on tarkoitus valmistua kaupungin 400-vuotisjuhlavuonna 2021. ■

Kaluston akkujen tekniikkaa on parannettu. Meneillään olevassa hankkeessa tavoitteena on osittainen vapautuminen ajolankaverkosta niin, että voidaan ajaa maastosta, kelistä ja matkustajamäärästä riippuen 5–12 kilometriä ilman lankoja.

– Teemme vuosittain käyttäjäkyselyn 2000 asukkaalle. Trolleybussista pidetään, koska se on meluton, ympäristöystävällinen ja uniikki, Wolek sanoo. Kuulijaa mietityttää puolalaisen hiilisähkön ympäristöystävällisyys.

Bremenin kaupungin trolleybussikokemuksista kertoi **Michael Glotz**. Hän painotti ajojohtimista vapautumista. Yhtenä keinona on raiteeseen rakennettava induktiolatausjärjestelmä, mutta Glotz arveli kadunpitäjien olevan kriittisiä näille ratkaisuille. Hybridikaluston osalta haasteena on puolestaan bussin uudelleenkytkentä ajolankaan akkuajon jälkeen.

– Bremenissä on nyt ajettu enimmillään neljä kilometriä johdottomasti, Glotz sanoo.

Trolleybusseja on tällä hetkellä käytössä 180:ssä ja raitiovaunuja 165:ssä eurooppalaisessa kaupungissa.