



## § 479

### Kävelykeskustan laajentaminen ja maanalainen kokoojakatu

HEL 2019-006243 T 08 00 04

#### Päätös

Kaupunkiympäristölautakunta päätti panna asian viikoksi pöydälle.

#### Käsittely

Asian aikana kuultavina olivat projektinjohtaja Katariina Baarman ja aluerakentamispäällikkö Kari Pudas. Asiantuntijat poistuivat kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Pöydällepanoehdotus:

Risto Rautava: Pyydän asian pöydälle seuraavaan kokoukseen.

Kaupunkiympäristölautakunta päätti yksimielisesti panna asian pöydälle.

#### Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Mikko Aho

#### Lisätiedot

Katariina Baarman, projektinjohtaja, puhelin: 310 37125  
katariina.baarman(a)hel.fi

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Päätösehdotus

Kaupunkiympäristölautakunta päättää

- hyväksyä kävelykeskustan yleissuunnitelman pohjaksi vaihtoehdon, jossa toiminnallisen selvityksen sekä vaikutusten arviointien perusteella tutkitaan kävelykaduiksi muuttamista Fabianinkadun, Etelärannan, Postikadun, Yliopistokadun, Pohjoisesplanadin ja Hallituskadun osuuksia ja nykyistä käveltävämmiksi kaduiksi muutetaan Siltaasaarekadun, Unioninkadun, Kaisaniemenkadun, Vilhonkadun, Pohjoisrannan, Mariankadun, Laivasillankadun, Esplanadien, Mannerheimintien sekä Hietalahdenrannan osuuksia. Lisäksi Kaivokadun, Fredrikinkadun ja Erottajankadun osuudet muutetaan joukkoliikennekaduiksi ja kadunvarsipysäköintiä poistetaan tai rajoitetaan Fredrikinkadulla, Lönnrotinkadulla, Telakkakadulla, Bulevardilla ja



Uudenmaankadulla, Esplanadeilla sekä Yrjönkadulla, Unioninkadulla ja Katajanokan laiturilla.

- hyväksyä maanalaisen kokoojakadun rakenneteknisen yleissuunnitelman pohjaksi vaihtoehdon, jossa tunnelin liikenne- ja kulkuväylä meneviltä kaistoiltaan pääosin 2+2 ajokaistainen ja tunnelin päät ovat Länsiväylällä ja joko Hermannin rantatiellä tai Sörnäisten rantatiellä ja tunnelista on ajoyhteydet keskustan huoltotunneliin, keskustan kolmeen satamaan, sekä katuverkolle Siltavuorenrantaan, Sörnäisten rantatielle ja Eiraan tai Punavuoreen. Päättunneli suunnitellaan läpi meneviltä kaistoiltaan pääosin 2+2-kaistaisena, jolloin se voidaan toteuttaa turvallisena ja pitkälle tulevaisuuteen toimivana ratkaisuna palvellen myös satamien liikennettä. Suunnitelma laaditaan siten, että päättunneli ja sen yhteyksiä on mahdollista toteuttaa vaiheittain tai osittain.
- asettaa jatkosuunnittelun tavoitteeksi erityisesti:
  - ydinkeskustan viihtyisyyden ja houkuttelevuuden, sekä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantamisen sekä tuottaa katu ympäristöä, joka lisää käyttäjiä,
  - ydinkeskustan kehittämisen mahdollisuuksien lisääntymisen sekä toimivuuden ja saavutettavuuden parantamisen,
  - ilmanlaadun parantamisen ja melun vähentymisen katu- tasolla
  - liikenneturvallisuuden parantamisen,
  - autoliikenteen merkittävän vähentymisen katutilassa (läpiajoliikenne, satamaliikenne ja liikenne keskustan, sekä lännen, että idän suuntien välillä)
  - satamien saavutettavuuden parantamisen,
  - olemassa olevan, jo rakennetun maanalaisen infran tehokkaan hyödyntämisen (maalaiset pysäköintilaitokset, huoltotunneli).
  - että toteutuessaan kokoojkatu rahoitetaan isolta osin tienkäyttömaksuin.

## Esittelijän perustelut

### Hankkeen keskeinen sisältö

Työn tavoitteena on selvittää Helsingin kaupunkistrategian 2017–2021 mukaisesti ydinkeskustan viihtyisyyttä ja toiminnallisuutta edistävän kävelykeskustan merkittävämmän laajentamisen sekä keskustan läpiajoliikennettä ja satamien raskasta liikennettä katutilassa vähentävän maanalaisen kokoojakadun edellytykset. Toteutuessaan kokoojkatu rahoitetaan isolta osin tienkäyttömaksuin.



Hankkeen vaikutukset kohdistuvat alueelle, jossa on Suomen merkittävien kiinteistöomaisuuskeskittymä ja joka tuottaa merkittävät agglomeraatioedut kansantaloudelle. Vetovoimainen keskusta on Helsingin käyntikortti ja koko pääkaupunkiseudun elinehto. Tavoitteiden määrittelyssä ja hankkeen suunnittelussa pyritään varmistamaan keskustan vetovoimaisuus ja kansainvälinen kilpailukyky niin yritysten sijoittumis- ja investointikohteena, kuin asuinpaikkana ja vierailukohteena.

Maanalaisella kokoojakadulla pyritään mahdollistamaan kävelykeskustan laajentuminen niin, että liikenteen sujuvuus Helsingin keskustassa ja koko kantakaupungissa paranee ja keskustan vetovoima samalla paranee. Autoliikenteen siirtyminen maan alle lisää keskustan viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Liikenteen melu- ja päästöhaitat katutilassa vähenvät ja liikenneturvallisuus paranee. Myös jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteet paranevat. Tavoitteena on tehdä kävelykeskustasta elinvoimainen elinkeinoelämän, kaupallisten palveluiden, tapahtumien, viihtymisen ja kansalaistoiminnan keskus, jota kehitetään yhteistyössä alueen käyttäjien ja toimijoiden kanssa rakennetun ympäristön arvot huomioon ottaen. Hyvä saavutettavuus kaikilla kulkumuodoilla on keskustan toimivuuden, houkuttelevuuden ja kilpailukykyyn kehittämisen edellytys.

Projektin tavoitteena on ollut valita kevään 2019 aikana idea- ja yhteiskehittelyvaiheen tuloksista yleissuunnitteluvaiheeseen parhaiksi arvioidut vaihtoehdot kävelykeskustaksi ja maanalaiseksi kokoojakaduksi. Yleissuunnitteluvaiheessa valitusta tai valituista vaihtoehdoista tehdään tekniset ja taloudelliset suunnitelmat ja arvioidaan toteutettavuutta, kustannuksia ja muita vaikutuksia.

#### Vuorovaikutus hankkeen valmisteluaikana

Vuorovaikutus keskustan eri käyttäjien ja toimijoiden kanssa on ollut laajaa ja monipuolista. Idea- ja yhteiskehittelyvaiheessa pyydettiin syötteitä projektin organisoimiseksi eri yhteistyökumppaneilta sekä järjestettiin ideakartoitus kutsuille suunnittelutoimistoille. Näiden lisäksi markkinatoimijoille suunnatuissa kehitysklinikoissa selvitettiin kävelykeskustaan ja maanalaiseen kokoojakatuun liittyviä tavoitteita ja reunaehtoja, mahdollisuuksia, hyötyjä ja haittoja sekä ratkaisumalleja. Lisäksi järjestettiin Jalan kaupungilla – miltä Helsinki tuntuu kävellen - verkkokysely, jossa vastaajat saivat kertoa mielipiteitään Helsingin keskustasta kävely-ympäristönä. (Liitteet 4 ja 5)

Työpajojen, tutkimusten sekä seminaarien perusteella on saatu sekä ratkaisuissa jo hyödynnettyä, että jatkosuunnittelussa huomioitavaa tietoa asukkaiden ja yritys-elämän tarpeista kävelykeskustan viihtyisyyden sekä toimivuuden varmistamiseksi. Jalankulkijoiden tärkeiksi kokemiksi



asioiksi osoittautuivat autoliikenteen vähentäminen katutason melun vähentämiseksi ja ilmanlaadun parantamiseksi. Lisäksi toivottiin viihtyisämpiä kävelyreittejä ja -ympäristöjä sekä jalankulkijan mittakaavan parempaa huomiointia esimerkiksi lisäämällä kiinnostavaa katseltavaa ja huomioimalla välimatkat uudessa rakentamisessa. Yrityskyselyissä esille nousivat huoltoliikenteen ja pysäköinnin tarpeet sekä yksityisautoilun mahdollistaminen keskustassa jatkossakin. (Liitteet 2 ja 3)

Laajan asukkaiden sekä alueen toimijoiden kanssa käydyin vuorovaikutuksen perusteella muodostettiin saatujen ideoiden ja mielipiteiden perusteella seitsemän ratkaisuvaihtoehtoa, joita työstettiin ja kehitettiin sekä asukkaiden että yritysten kanssa (Liite 6).

Laaditut seitsemän eri ratkaisuvaihtoehtoa sisältävät kävelykeskustan laajentamisen suhteen kolme erilaista verkkoa (ve A, ve B ja ve C) sekä seitsemän liikennekapasiteetiltaan sekä katu- ja satamayhteyksiltään erilaista maanalaisen kokoojakadun ratkaisua (ve 1, ve 2, ve 3, ve 4a ja ve 4b, ve 5, ve 6). (Liite 6)

Liikennejärjestelmätarkastelujen pohjana on käytetty MAL2019 –suunnitelman osana hyväksytyin Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman liikenneverkko- ja maankäyttötietoja. MAL-suunnitelmasta poiketen tämän työn varsinaisissa vaikutustarkasteluissa ei ole käytetty seudullisia tiemaksuja eikä sen mahdollistamaa alennusta joukkoliikenteen lipuissa. Lisäksi liikennemalliin tarkennettiin kantakaupungin projektialueiden maankäyttöluvut. Vaihtoehtojen tarkastelut tehtiin vuoden 2030 ennusteskennariossa ja niitä verrattiin vertailuvaihtoehtoon Ve 0+ vuonna 2030, jossa ei ole kävelykeskustan merkittävää laajennusta eikä maanalaista kokoojakatua.

#### Vaihtoehtotarkastelut

Ideavaiheen seitsemästä vaihtoehdosta valikoitui kävelykeskustan osalta yleissuunnittelun lähtökohdaksi kaksi vaihtoehtoa. Toisessa vaihtoehdossa molemmilla Esplanadeilla on yksisuuntainen ajokaista, jolloin jalkakäytäviä voidaan pääsääntöisesti leventää yhden ajokaistan leveydeltä. Katuun rajautuvien kiinteistöjen huolto- ja saattoliikenne hoidetaan ajoradalta. Esplanadit ovat symmetrisiä puiston suhteen ja symmetrisyyden säilymistä on pidetty valtakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön kannalta tärkeänä.

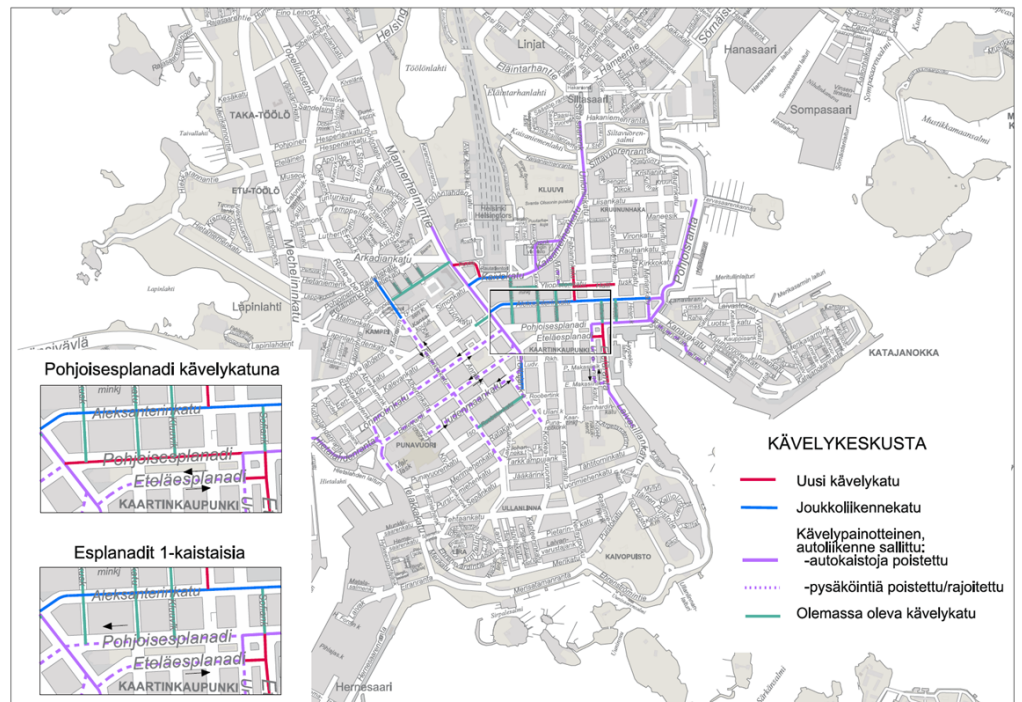
Toisessa vaihtoehdossa yleissuunnittelun lähtökohdaksi Pohjoisesplanadi on kävelykatu ja Eteläesplanadi on muutettu kaksisuuntaiseksi kaduksi, jolla on yhdet kaistat molempiin suuntiin. Kävelykatujen muodostama alue on yhtenäinen ja nykyistä selkeästi laajempi ulottuen Eteläesplanadille asti. Kävelykadulta rajataan osuus, jolla sallitaan huolto- ja saattoliikenne.



Muilta osin kävelykeskustan selvittävät vaihtoehdot ovat yhtenevät. Kaivokatua, osaa Fredrikinkatua ja Erottajankatua tutkitaan joukkoliikennekatuina. Uusia kävelykatuja on rajallisesti, mikä mahdollistaa niiden elävöittämisen hallitusti, mutta edellyttää tiivistä yhteistyötä kiinteistönomistajien kanssa. Uusia kävelykatuja esitetään tutkittavan Fabianinkadun, Etelärannan, Postikadun, Yliopistokadun ja Hallituskadun osuuksille. Alla olevassa kävelykeskustan karttakuvassa uudet mahdolliset kävelykadut on merkitty punaisella. Kävelykeskustaa kehitetään ensisijaisesti muutoksilla, joissa kadut ovat nykyistä käveltyvämpiä ja siten houkuttelevampia ihmisille. Tämä tarkoittaa nykyistä leveämpiä jalkakäytäviä, vähemmän autokaistoja, jolloin kadun ylitys on helpompaa ja turvallisempaa, katuvihreää sekä jakelutaskuja. Alla olevassa kävelykeskustan karttakuvassa kävelypainotteiset kadut on merkitty violetilla.

Ideavaiheen seitsemästä vaihtoehdosta valikoitui tarkempaan tarkasteluun kaksi tunnelivaihtoehtoa. Molemmissa vaihtoehdoissa oli ajoyhteydet keskustan kolmeen satamaan, ajoyhteys keskustan huoltotunneliin ja ajoyhteydet katuverkolle Siltavuorenrantaan ja Punavuoreen tai Eiraan. Toisessa tunnelivaihtoehdossa oli kaksi tunnelin läpi menevää ajokaistaa suuntaansa ja toisessa vaihtoehdossa yhdet läpi menevät ajokaistat suuntaansa. Tunnelissa on tunnelin läpi menevien kaistojen lisäksi lisäkaistoja liittymien välillä. Turvallisuuden varmistamiseksi ainakaan päätunnelissa ei voi päättää ajokaistoja.

Lisäksi tarkastelussa tarkennettiin molempien vaihtoehtojen osalta liikenteelliset vaikutukset myös tilanteesta, jossa maanalainen kokoojaku jatkuu Sörnäisten tunnelin kautta Hermannin rantatielle. Nämä voivat olla myös eri rakennusvaiheita (Liite 9).





Perustelut jatkoon esitettyjen vaihtoehtojen valinnalle

Ydinkeskustan viihtyisyyden ja toiminnallisuuden edistämistä on arvioitu kävelykeskustan laajuuteen ja toimivuuteen sekä tunnelien ramppei-



hin, tunneliyhteyksien rakennettavuuteen ja pintaliikenteen muutoksiin pohjautuen.

Vaihtoehtoissa, joissa maanalainen kokoojakatu on 2+2 -kaistainen, vähenee kantakaupungissa pintaliikenne Esplanadeilla 57 % ja alempiasteisella katuverkolla (kantakaupungin paikalliset kokoojakadut ja tonttikadut) 7 %. Vaihtoehtoissa, joissa maanalainen kokoojakatu on 1+1 -kaistainen, vähenee liikenne Esplanadeilla 50 % ja alempiasteisella katuverkolla 2 %. Tässä vaiheessa tehdyissä liikennejärjestelmätarkasteluissa ei ole voitu ottaa huomioon autoliikenteen vähentymisen myötä tapahtuvan kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden parantumisen vaikutuksia kulkutapajakaumaan ja tarkastelun tulokset ovat siksi vain suuntaa-antavia ja auttavat vertailemaan vaihtoehtoja keskenään. (Liite 9)

Kävelykeskustan muodostaman alueen laajennukset sekä liikenteen määrien, päästöjen ja melun väheneminen katutasossa edistävät ydinkeskustan viihtyisyyttä. Katutason ruuhkien ja jonojen lisääntyminen 1+1 -kaistaisessa ratkaisussa kuitenkin omalta osaltaan lisää melu- ja hiukkaspäästöjä, joita tämän suunnitteluvaiheen tarkasteluissa ei pystytty huomioimaan. 2+2 -kaistainen vaihtoehto puolestaan vähentää kantakaupungin alueella liikennettä enemmän katutasolla vaikkakin lisää autoliikennettä kokonaisuudessaan otettaessa huomioon myös tunnelissa kulkeva liikenne. Lisääntyneen liikenteen haitat kohdistuvat erityisesti tunnelin eri ajoyhteyksien päiden katuympäristöön. (Liite 9)

Ydinkeskustan toiminnallisuuden edistämisen arvioinnin pohjana ovat olleet kokonaismatkamäärä keskustaan, kävelyn olosuhteet, joukkoliikenteen olosuhteet, autoliikenteen sujuvuus, saavutettavuus, jakelu- ja huoltoliikenne sekä pintaliikenne. Suhteellista houkuttelevuutta kuvaava kokonaismatkamäärä keskustaan on sama 2+2 -kaistaisissa vaihtoehtoissa kuin vertailutilanteessa, jossa ei ole kävelykeskustaa ja maanalaista kokoojakatua. Keskustaperäiset matkamäärät vähenevät 1+1 -kaistaisissa vaihtoehtoissa 0,2 % eli 600 matkaa vuorokaudessa. Kävelyn ja joukkoliikenteen olosuhteet paranevat kaikissa vaihtoehtoissa mutta eniten 2+2 -kaistaisissa vaihtoehtoissa, joissa liikennemallin mukaan pintaliikenne vähenee eniten. Liikennemallissa keskustaperäisiä matkoja tehdään yhteensä noin 275 000 vuorokaudessa (henkilöauto, joukkoliikenne, polkupyörät). Näistä noin 75 000 matkaa tehdään keskustan sisällä. (Liite 9)

Autoliikenteen sujuvuus kantakaupungissa paranee 2+2 -kaistaisissa vaihtoehtoissa ja pysyy 1+1 -kaistaisissa vaihtoehtoissa nykyisen kaltaisena. Autoliikenteen sujuvuus on arvioitu keskinopeuksilla. Ilman tunnelia ja 1+1 läpiajon mahdollistavan tunnelin osalta kantakaupungin autoliikenteen keskinopeus on noin 23 km/h. Kantakaupungin autolii-





kenteen keskinopeus on 26 km/h vaihtoehdossa, jossa tunnelissa on 2+2 -kaistaa. 1+1 -kaistaisen vaihtoehdon heikompi sujuvuus johtuu katuverkon ruuhkaisuudesta, tunnelin pienemmästä kapasiteetista sekä alemmasta nopeusrajoituksesta (40 km/h vs. 50 km/h). (Liite 9)

Autoliikenteen saavutettavuus muualta kantakaupunkiin paranee 2+2 -kaistaisissa vaihtoehdoissa, joissa matka-aika muualta kantakaupunkiin lyhenee monin paikoin yli kolmanneksella sekä huomattavasti keskustan poikki itä-länsisuunnassa. Lisäksi saavutettavuus paranee Ete-lä-Espoon työpaikkoihin ja seudun työpaikat ovat Itä-Helsingin asukkaille 2+2 tunnelin myötä autoliikenteellä saavutettavampia nykyiseen verrattuna. 1+1 -kaistaisissa vaihtoehdoissa saavutettavuus heikkenee keskustassa. Henkilöaikasäästöt (h/vrk) ovat 2+2 -kaistaisissa vaihtoehdoissa 2,5–3 -kertaiset ja kuorma-autoliikenteen aikasäästöt noin kolmanneksen suuremmat verrattuna 1+1 -kaistaisiin vaihtoehtoihin. Jakelu- ja huoltoliikenteen edellytykset paranevat erityisesti 2+2 -kaistaisen maanalaisen kokoojakadun myötä. 1+1 -kaistaisissa vaihtoehdoissa edellytykset paranevat jonkin verran, mutta pintaliikenne ruuhkautuu enemmän kokoojakadun kapasiteetin ollessa katuverkolta poistuvaa kapasiteettiä pienempi. Matka-aikojen vähenemä seudun liikenteen kokonaismatka-aikaan ovat enimmillään 0,3 %. (Liite 9)

Keskustan läpiajoliikenteen vähenemistä katutilassa on arvioitu pohjautuen kantakaupungin pintaliikenteen määrämuutoksiin liikennemallissa. Kantakaupungin pintaliikenne vähenee maanalaisen kokoojakadun 2+2 -kaistaisissa ratkaisuisissa 10-11 % ja 1+1 -kaistaisissa ratkaisuisissa 8 %. (Liite 9)

2+2 -kaistaisessa vaihtoehdossa tunnelin liikennemäärä on laaditun alustavan tarkastelun perusteella enimmillään noin 44 000 ajon/vrk. 1+1 -kaistaisessa vaihtoehdossa tunnelin liikennemäärä on noin 23 000 ajon/vrk. (Liite 9)

Läpiajoliikenteen määräksi katutilassa on arvioitu liikennemallin vertailuvaihtoehdossa 0+ (v 2030) 11 400 ajon/vrk, joka on samaa luokkaa 1+1 -kaistaisessa tunnelissa olevan läpiajoliikenteen määrän kanssa. 2+2 -kaistaisessa tunnelissa läpiajoliikenne on kaksinkertainen. Nykyinen läpiajon määrä on noin 7200 ajon/vrk. Autoliikenteen määrä Helsingin niemen läpiajon osalta ei ole muuttunut 20 vuoteen. (Liite 9)

Keskustan katuverkolla paikalliset päästöt ovat tunnelin toteutumisen myötä pienimmät 2+2 -kaistaisessa vaihtoehdossa, hieman suuremmat 1+1 -kaistaisessa ratkaisussa ja suurimmat vertailuvaihtoehdossa 0+, jossa ei ole tunnelia.

2+2 -kaistaisessa vaihtoehdossa autoliikenteen ajosuorite kasvaa 110 000 ajon-km vuorokaudessa. Tämä on koko seudun autoliikenteen



suoritteesta 0,3 %. 1+1 -kaistaisessa vaihtoehdossa ajosuorite ei merkittävästi muutu vertailuvaihtoehdosta 0+, jossa ei ole maanalaista kokoojakatua eikä kävelykeskustan merkittävää laajennusta. 2+2 -kaistainen vaihtoehto lisää CO<sub>2</sub> -päästöjä 1600 t/vuodessa. Vaihtoehto, jossa läpiajolle on yhdet kaistat suuntaansa, vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä 1800 t/vuodessa. Päästöjen muutos on noin 0,1 % seudun liikenteen päästöistä. Laskelmissa on käytetty MAL 2019-työssä käytettyjä päätökertoimia vuodelle 2030. Päästökerroin perustuu tavoitteeseen, että autokanta muuttuu merkittävästi nykyistä vähäpäästöisemmäksi. MAL 2019 -suunnitelmassa on oletettu, että suunnitelman toimenpiteillä vuonna 2030 Helsingin seudun henkilöautoista 20 % on täyssähköautoja ja ladattavia hybridejä. Tunnelivaihtoehto, jossa on 2+2 -kaistaa, lisää henkilöautomatkoja 0,3 % ja vähentää kestävien kulkutapojen matkoja keskustaan 0,5 %. Vaihtoehto, jossa on 1+1 -kaistaa, vähentää henkilöautomatkoja 0,08 % ja lisää kestävien kulkumuotojen matkoja keskustaan 0,2 %. (Liite 1)

Maanalaisen kokoojakadun häiriöherkkyys, jonoutuminen ja onnettomuusriskit sekä riski koko tunnelin sulkemiseen ovat tutkituista vaihtoehdoista pienimmät 2+2 -kaistaisissa ratkaisuisissa. Muualla toteutettujen tietunnelikohteiden perusteella voidaan olettaa, että liikennehäiriöitä (mm. pysähtyneitä ajoneuvoja, lieviä kaistanvaihto-onnettomuuksia, ajoneuvorikkoja yms.) tapahtuu maanalaisella kokoojakadulla päivittäin. Tunneliolosuhteissa lievänkin tapahtuman seuraukset voivat kertautua huomattaviksi, jonka vuoksi myös vähäiseltä tuntuviin tapahtumiin reagoidaan estämällä liikenne siltä kaistalta, jolla häiriö on. 2+2 -kaistaisissa ratkaisuisissa häiriöiden vaikutus jää 1+1 -kaistaisia selvästi vähäisemmäksi, koska suuri osa häiriöistä saadaan hoidettua sulkemalla vain toinen tunnelin läpi johtavista kaistoista, eikä liikennettä tunneliin tarvitse kokonaan estää. Vasemmanpuoleisen kaistan kapasiteetti on lisäksi suurempi kuin oikeanpuoleisella kaistalla, jolla on sekoittumisesta johtuvia häiriöitä. Myös huoltotilanteet, joita tämänkaltaisessa tunnelissa on vähintään viikoittain, saadaan hoidettua vain toisen kaistan sulkemisella, kun 1+1 -kaistaisessa ratkaisussa huoltotilanteet sen sijaan vaativat pääosin koko tunnelin sulkemista. Riskiarvioinnissa ei ole huomioitu vaihtoehtojen välisiä liikennemääräeroja ja niiden vaikutusta häiriöiden määriin, koska kysyntään voidaan vaikuttaa esimerkiksi käyttömaksun suuruudella. (Liite 10)

Sataman raskaan liikenteen vähenemistä katutilassa on arvioitu kolmen sataman (Länsisatama, Eteläsatama, Katajanokan satama) liikenteen suhteen. Raskaalle liikenteelle muodostuu maanalaisen kokoojakadun myötä sujuvat yhteydet satamiin ja sataman raskas liikenne katutilassa vähenee. Katuverkkoon jäävä liikennemäärä vaihtelee sen mukaan, mihin satamaterminaaleihin maanalainen katuyhteys toteutetaan. Tulosten mukaan sataman liikennemäärät läpimenevien kaistojen



vaihtoehtoissa ovat samat (Liite 9), koska tässä vaiheessa tehdyissä liikennejärjestelmätarkasteluissa ei ole voitu ottaa huomioon 1+1 -kaistaisen vaihtoehdon suurempaa häiriöalttiutta (Liite 10).

Maanalaisen kokoojakadun suunnittelussa noudatetaan EU:n tunnelidirektiiviä, riippumatta siitä onko tunneli virallinen osa TEN-T verkkoa vai ei. Maanalaisen kokoojakadun tunnelijärjestelmän laajuus, geometria ja liikennekuormitus asettavat hyvin suuria vaatimuksia tunnelin päätkaisuille, varustukselle ja operoinnille. Tunnelin suunnittelu ja sen turvallisuuden takaaminen toiminnan aikana perustuvat siksi direktiivin lisäksi pelastuslaitoksen ja tunneliasiantuntijoiden (mm. liikenteen operointi) ohjeisiin, jotka ovat vaativampia ja ottavat huomioon tunnelin erityispiirteet.

Nämä näkökulmat ja tunnelin potentiaaliset liikennemäärät huomioiden 1+1 -kaistainen ratkaisu herättää epäilyksen sen soveltuvuudesta toimivana verkon ja liikennejärjestelmän osana. Myös Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) käytössä olevien materiaalien perusteella laaditun alustavan asiantuntijalausannon mukaan olisi perusteltua jatkaa suunnittelua ratkaisulla, jossa ainakin päätunnelin poikkileikkaus on 2+2 -kaistainen. Suositus perustuu kokemuksiin valtion hallinnoimista maantietunneleista kaupunkialueilla ja niiden häiriöherkkyydestä sekä ennustettuihin maanalaisen kokoojakadun liikennemäärätietoihin. Samoin Pelastuslaitos on todennut lausunnossaan, että ei puolla kumpaakaan esitettyä maanalaisen kokoojakadun 1+1 -kaistaista tunneliratkaisua (Liite 8).

Maanalainen kokoojakatu on keskeinen ja iso kokonaisuus Helsingin keskustan liikennejärjestelmässä, jonka toteuttaminen läpimenevien kaistojen osalta 2+2 -kaistaisena on kokonaistaloudellisesti ja olemassa olevien turvallisuutta koskevien säädösten täyttymisen vuoksi tarkoituksenmukainen ratkaisu. Kapeamman poikkileikkauksen kasvattaminen jälkeen päin ei ole mahdollista, mutta vaihtoehdossa, jossa on enemmän läpimeneviä kaistoja, liikennemääriä voidaan tarvittaessa rajoittaa halutuiksi esimerkiksi maksupoliitikalla.

Maanalaisen kokoojakadun ja kävelykeskustan rakennuskustannusten alustavaa suuruusluokkaa on arvioitu Pöyry Finland Oy:n vuonna 2018 laatiman tilavaraussuunnitelman pohjalta. Kävelykeskustan laajentamisen infran kustannusten alustava suuruusluokka 15–25 M€ koskee ydinkeskustan katuja. Alustavien arvioiden mukaan maanalaisen kokoojakadun suuruusluokat rakennuskustannuksille Salmisaarenkadun ja Sörnäisten rantatien välillä ovat päätunnelin osalta 2+2 -kaistaisessa ratkaisussa 490 M€ ja 1+1 -kaistaisessa ratkaisussa 420 M€. Päätunnelivaihtoehtojen poikkileikkauksessa ei ole merkittävää eroa ja siten myös investointikustannukset ovat vaihtoehtoissa hyvin samat. Alusta-



vat suuruusluokat satama- tai katu-yhteyksien rakennuskustannuksista vaihtelevat välillä 40 M€–230 M€. Jatkosuunnitteluun esitetyn tunneli-kokonaisuuden (sisältäen yhteydet katuverkkoon ja satamiin) investoin-tien kustannusarvio on yhteensä 1,14 miljardia euroa (liite 1). Lisäksi Sörnäisten tunnelin kustannusarvio on tehty asemakaavan valmistelu-työn yhteydessä. Sörnäisten tunnelin ja tunnelien välisten maanalaisten ajoyhteyksien investointikustannus on tämän hetkisen arvion mukaan noin 200 miljoonaa euroa. Yhteensä jatkosuunnitteluun esitetyn koko-naisuuden investointikustannusarvio on noin 1,3–1,4 miljardia euroa. Kustannusarvio sekä vaiheittaisuuden ja tarkoituksenmukaisimman ko-konaisuuden toteutumisen edellytykset tarkentuvat jatkotöiden perus-teella.

Käyttö- ja ylläpitokustannusten arviointi edellyttää tarkempaa suunnitte-lua mm liikenteenhallinnan ja riskianalyysin sekä ilmanvaihdon suh-teen. Hankkeen rahoittamista tienkäyttömaksuin on alustavasti arvioitu liikennejärjestelmän kannalta (liite 9). Vaikutustarkasteluissa olleilla käyttömaksuilla tunnelin käyttömäärät asettuvat optimaalisen suuruisik-si. Näillä tunnelin käyttömaksuilla kerätyillä tuloilla (noin 4-8 miljoonaa euroa vuodessa) ei rahoiteta tunnelin investointia ja ylläpitoa isolta osin. Mikäli tunneleiden käyttömaksuja korotettaisiin, tunneleihin ha-keutuisi vähemmän liikennettä, jolloin maksukertymä ei juuri kasva ja voi jopa vähentyä. Käyttömaksujen määrätymisperusteita ja vaikutuk-sia tarkastellaan myöhemmin tarkemmin. Erilaiset hankkeeseen sopi-vat rahoitusmallit selvitetään keväällä 2020.

#### Hankkeen selvitystyön eteneminen

Maanalaisen kokoojakadun päätunnelista esitetään jatkosuunnitteluun läpi meneviltä kaistoiltaan 2+2 -kaistainen vaihtoehto, jolloin se voidaan toteuttaa turvallisena ja pitkälle tulevaisuuteen toimivana ratkaisuna palvelleen myös satamien liikennettä. Maanalaisen kokoojakadun liiken-teellinen kysyntä on osoittautunut tähän mennessä laadittujen liiken-nemallitarkastelujen perusteella niin suureksi, että päätunnelin liiken-nemääriä on rajoitettava joko käyttömaksuin tai muilla tavoin riippumat-ta siitä onko tunneliin varattu yhdet vai kahdet ajokaistat läpiajolle suuntaansa. Muuten tunnelin toimivuutta ja turvallisuutta ei pystytä varmistamaan edes 2+2 -kaistaisena.

Tunnelin vaiheittaista rakentamista selvitetään tarkemmassa jatko-suunnittelussa. Maanalaisen kokoojakadun rakenneteknisessä yleis-suunnittelussa selvitetään myös seuraavia yhteyksiä:

- o yhteydet kaikkiin kolmeen satamaan ja niiden lähialuei-den katuverkkoon



- o katuyhteydet eteläisen kantakaupungin länsi- ja itäreunoille (esim. Hietalahdenrantaan tai Eiranrantaan sekä Laivasillankadulle)
- o yhteys Siltavuorenrantaan
- o yhteydet keskustan huoltotunneliin
- o itäpään ensimmäinen rakennusvaihe Sörnäisten rantatielle ja seuraava vaihe Hermannin rantatielle
- o uudet mahdolliset pysäköintilaitokset.

Rakenneteknisen yleissuunnittelun perusteella selvitetään maanalaisen kokoojakadun eri katu- ja satamayhteyksien vaikutukset kaupunkikuvaan, kävelykeskustan laajentamismahdollisuuksiin, liikennejärjestelmään sekä rakennettavuuteen ja toteutuskustannuksiin. Tilavaraussuunnitelmassa on todettu alustavasti tutkitun Mallaskadun yhteyden olevan vaikeasti toteutettavissa kaksisuuntaisena, joten eteläisen kantakaupungin länsireunan katuyhteys edellyttää vielä vaihtoehtoisen katuyhteyden selvittämistä esim. Eiranrantaan. Tulosten perusteella määritellään tarkoituksenmukaisin kokonaisratkaisu, joka sisältää joko kaikki yllämainitut yhteydet tai vain osa niistä. Suunnitelma laaditaan siten, että yhteyksiä on mahdollista toteuttaa vaiheittain.

Jatkoon ehdotetusta vaihtoehdosta laaditaan seuraavaksi kävelykeskustan yleissuunnitelma sekä maanalaisen kokoojakadun rakennetekninen yleissuunnitelma. Maanalaisesta kokoojakadusta laaditaan lisäksi riskianalyysi, jonka perusteella voidaan arvioida pelastustekniikan sekä ilmanvaihdon edellyttämät ratkaisut. Vaikutusten arviointia tarkennetaan liikennejärjestelmän, yritysten, talouden ja maankäytön, kaupunkikuvan sekä kulttuuriympäristön suhteen. Lisäksi selvitetään tarkemmin kustannusarviot niin investointien kuin ylläpidon osalta sekä erilaiset rahoitusmallit ja arvioidaan tienkäyttömaksujen suuruutta ja niiden toteutustapoja.

Keväällä 2020 kaupunginvaltuuston päätettäväksi tuodaan Kävelykeskustan laajentamisen ja maanalaisen kokoojakadun yleissuunnittelun tulokset, edellytykset sekä ehdotus jatkotoimenpiteistä.

Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Mikko Aho

Lisätiedot

Katariina Baarman, projektinjohtaja, puhelin: 310 37125  
katariina.baarman(a)hel.fi

**Liitteet**

- 1 Yhteenvedo laadituista selvityksistä, päivätty 17.9.2019
- 2 Yrityshaastattelu, 24.8.2018



- 
- |    |  |
|----|--|
| 3  | Yritysjohdon haastattelututkimus, 20.9.2018  |
| 4  | Markkinavuoropuhelu, 31.10.2018  |
| 5  | Kävelyreittikysely, 13.11.2018   |
| 6  | Liikennejärjestelmävaikutusten arviointi; jatkovaihtoehtojen (5+2 kpl) analyysi, 23.11.2018            |
| 7  | Maanalaisen kokoojakadun tilavaraussuunnitelma, 14.1.2019  |
| 8  | Pelastuslaitoksen lausunto 14.2.2019   |
| 9  | Liikennejärjestelmävaikutusten arviointi; 2+2 - ja 1+1 -kaistaisten vaihtoehtojen arviointi, 17.9.2019 |
| 10 | Maanalainen kokoojkatu; 1+1 vs. 2+2 vaihtoehtojen häiriöherkkyys, 16.8.2019                            |
| 11 | Helsingin keskustan asiointiselvitys 2019, 19.6.2019   |

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Päätöshistoria

Kaupunkiympäristölautakunta 17.09.2019 § 456