



JOHDANTO
Tulevaisuutta
luomassa



VISION TAUSTALLA KESTÄVÄ LIIKKUMINEN KAUPUNGIN STRATEGISENA VALINTANA

HYVINKÄÄN PELIKIRJASTA

”Edistämme kestävä liikuttamisen mahdollisuuksia koko kaupunkimme alueella.”

Tässä pelikarttamme, yhteiset tavoitteemme ja tapamme toimia vuosille 2017-2027:



KESTÄVÄN LIIKKUMISEN 2030 STRATEGIASTA

”Tehdään Hyvinkäästä kestävä liikuttamisen veturi Uudellamaalla.”

TAVOITE

- Lisätä kestävien kulkutapojen eli kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta erityisesti kaupungin sisäisistä sekä pääkaupunkiseudulle suuntautuvista matkoista
- Ydinkeskusta ja tärkeimmät aluekeskukset tulee suunnitella, parantaa ja rakentaa erityisesti kävelyn ehdoilla

80 %

hyvinkäläisistä asuu alle kilometrin päässä päivittäistavarakaupasta

20 %

lisää kävelymatkoja tarkoittaa **1,9 milj. €** säästöä per vuosi

HYVINKÄÄ HALUAA KULKEA KESTÄVÄLLÄ TIELLÄ

HYVINKÄÄN KESTÄVÄN KEHITYKSEN TIEKARTTA 2050

HIILINEUTRAALI HYVINKÄÄ

2025 – Kehitetään liikkumisen palveluiden (kävely, pyöräily, joukkoliikenne, yhteiskäyttöautot jne.) asiakaslähtöisesti niin, että yksityisautoilu vähenee

2050 – Laadukkaat liikkumisen palvelut mahdollistavat sujuvat ja päästöttömät matkaketjut

KESTÄVÄN ELÄMÄNTAVAN HYVINKÄÄ

2025 – Kestävä kehitys velvoittaa toimenpiteisiin

2050 – Kestävä kehityksen arvomaailma on yhteiskuntamme rakenteissa

Hyvinkää on sitoutunut päästövähennyksiin ja hiilineutraaliuden tavoitteluun

Hyvinkään kaupunki on vuodesta 2017 ollut osa kestävästä kehitystä tavoittelevaa **FISU-kuntien verkostoa** (Finnish Sustainable Communities), joka koostuu hiilineutraalisuutta tavoittelevista edelläkävijäkunnista

Vuodesta 2016 Hyvinkää on ollut osa **HINKU-kuntien verkostoa**, joka kokoaa yhteen kunnianhimoisiin päästövähennyksiin sitoutuneet kunnat

LÄHTÖKOHTIA: MILLAISEN TULEVAISUUDEN HALUAMME?

Hyvinkään väestön on ennustettu kasvavan 2019-2040 n. 3 400 asukkaalla (n. 7 %), joista reilu puolet naisia.

Väestöennusteen mukaan vuonna 2040 Hyvinkäällä on 36 % enemmän yli 64-vuotiaita vuoteen 2019 verrattuna. Alle 15-vuotiaita on 11 % vähemmän, ja 15-44 -vuotiaitakin 2 % vähemmän.

Ennuste on kuitenkin vain ennuste. Tulevaisuuteen voidaan vaikuttaa itse.

Hyvinkään taloudellisen kestävyuden vuoksi on tärkeää, että kaupunki pystyy

- pitämään huolta ikääntyvän väestön terveydentilasta ja toimintamahdollisuuksista
- houkuttelemaan lisää nuoria ja lapsiperheitä kaupunkiin
- pitämään huolta, että hyvinkääläiset pysyvät Hyvinkäällä

Jotta yli 64-vuotiaita olisi Hyvinkäällä 21 vuoden päästä samassa suhteessa muuhun väestöön kuin nyt, tätä nuorempia tulisi houkuttaa Hyvinkäälle n. 14 000 (30 % lisäys nykyiseen asukasmäärään).

VUONNA 2040?

- Väestö kasvanut 3 400 asukkaalla
- 36 % enemmän yli 64-vuotiaita
- 11 % vähemmän alle 15-vuotiaita
- 2 % vähemmän 15-44-vuotiaita

Lähde: Tilastojen lähde Tilastokeskuksen Väestöennuste

Hyvinkäällä on kaupunkirakenteensa puolesta ainutlaatuiset mahdollisuudet erottautua ja houkuttaa viihtyisällä, vihreällä ja vireällä kaupunkiympäristöllä.

Hyvinkään
taajaman lähes koko
kaupunkirakenne mahtuu

3 km säteelle

keskustasta

36 %

työmatkoista Hyvinkäällä on
pituudeltaan

alle 3 km

LÄHTÖKOHTIA: MILLAISIA NUORIA HYVINKÄÄLLE JÄÄ JA MUUTTAA?

**Vuoden 2040 40-vuotiaat ovat nyt 19-vuotiaita.
Miten he haluavat liikkua tulevaisuudessa?
Millaisia nuoria halutaan houkuttaa
Hyvinkäälle?**

Nuoriso- ja Ilmastobarometrien mukaan
15-29 -vuotiaista keskimäärin:

55 %:lle

auton omistaminen
ei ole tärkeää tai sen on
vain vähän tärkeää

75 %

on jokseenkin tai täysin samaa mieltä
siitä, että kunnan tulee luoda
asukkailleen mahdollisuus
ilmastoystävälliseen arkeen

59 %

aikoo vähentää auton
käyttöä seuraavan
5 vuoden sisällä

62 %

olisi valmis
autottomuuteen, jos
asuinalueella on hyvät
joukkoliikennepalvelut



LÄHTÖKOHTIA: MINKÄLAISIA KÄYTTÄJÄRYHMIÄ PALVELEMME?

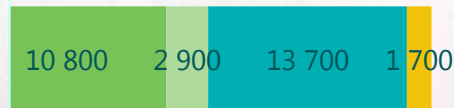
Ydinkeskustaan tehdään ostos-, asiointi- ja vapaa-ajanmatkoja kävellen ja pyörällä yhtä paljon kuin henkilöautolla. Työ-, työasia-, koulu- ja muita matkoja tehdään kävellen ja pyörällä hieman henkilöautoa enemmän.

- Kävelijät ja pyöräilijät ovat merkittävä ydinkeskustan liikkujaryhmä.
- Kansainvälisten tutkimusten mukaan kävelijät ja pyöräilijät saattavat olla ostoskäyttäytymiseltään käyntitiheyden vuoksi jopa merkittävämpi asiakasryhmä kuin henkilöautolla asioivat.
- Tilastojen mukaan ostosmatkojen merkitys tehdyistä matkoista on muita ryhmiä suurempi naisilla ja yli 65-vuotiailla.

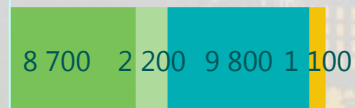
Kuinka ydinkeskustan käyttäjäryhmiä voitaisiin palvella paremmin?

Ydinkeskustaan suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma

Ostos, asiointi, vapaa-aika*



Työ, työasia, koulu, "muu"



■ Jalankulku ■ Pyöräily ■ Henkilöauto ■ Muu

* Vierailu, ulkoilu, liikunta, muu vapaa-aika, ostos tai asiointi matkan tarkoituksena; 600 metrin säteelle Willasta suuntautuvien matkojen kulkutapajakauma. Lähde: HLT 2016 aineistot

LÄHTÖKOHTIA: MILLAINEN YDINKESKUSTA HOUKUTTELEE KÄVIJÖITÄ JA LUO ELINVOIMAA?

Hyvinkään ydinkeskusta on kooltaan optimaalinen muodostamaan toimivan ja kiinteän kokonaisuuden – keskeiset toiminnot löytyvät noin Ideaparkin kokoiselta alueelta.

Millainen ydinkeskusta rohkaisisi viettämään aikaa keskustan palveluita käyttäen?



LÄHTÖKOHTIA KESKUSTAN LIIKENNEVERKKOVISION LAADINNALLE – LIIKENNESUUNNITTELUN UUSI PARADIGMA

	VANHA PARADIGMA		UUSI PARADIGMA
'LIIKENTEEN' MÄÄRITELMÄ	Ajoneuvoliikenne	➔	Saavutettavuus – ihmisten kyky saavuttaa palvelut ja aktiviteetit
FOKUS	Ajoneuvo	➔	Ihminen
SUUNNITTELUN TAVOITTEET	Tieliikenteen suunnittelu: välityskyky, tienpidon ylläpitokustannukset, liikenneturvallisuus, päästöt	➔	Liikkumisen suunnittelu ja palvelut: välityskyky, tienpidon ja pysäköinnin ylläpitokustannukset, kuluttajan säästöt ja hintataso, liikuntarajoitteisten liikkumismahdollisuudet, energiansäästöt ja päästöt, kansanterveys, strategiset maankäyttötavoitteet jne.
TEHOKKUUDEN MITTARIT	Yksinkertaistettu - Ajoneuvojen määrä ja nopeudet, teiden palvelutaso, onnettomuus- ja päästöluvut	➔	Monipuolinen - Ihmisten määrä, saavutettavuuden palvelutaso, kohteiden saavuttamiseen vaadittu aika ja raha, mukavuus, liikenne- ja sosiaalinen turvallisuus, ympäristövaikutukset jne.
SUOSITUT KEHITTÄMISMENETELMÄT	Kapasiteetin lisääminen.	➔	Parannetut liikkumisen mahdollisuudet ja liikkumisen kysynnän ohjaus.
SUUNNITTELUN VIITEKEHYS	Siiloutunut ja irrallinen – erillään muista suunnittelun alueista	➔	Integroitu ja strateginen – yksittäiset hankkeet tukevat pidemmän aikavälin strategisia tavoitteita

LÄHTÖKOHTIA KESKUSTAN LIIKENNEVERKKOVISION LAADINNALLE

Hyvinkään keskustan liikenneverkkovision keskeisiä teemoja:

Kaupungin pelikirjan mukainen tavoite

”edistää kestävästä liikkumisesta mahdollisuuksia koko kaupunkimme alueella”

Muutokset nuorten arvoissa

mm. ilmastonmuutoksen ja autonomistamisen suhteen tulee ottaa huomioon tulevaisuuden liikennejärjestelmää suunniteltaessa

Ympäristö-, terveys- ja turvallisuustavoitteet

tukevat myös taloudellista kasvua ja edellyttävät toimenpiteitä yli sektorirajojen

Väestörakenteen muutos edellyttää nuorten houkuttelua Hyvinkäälle sekä ikääntyvän sukupolven terveitä elämäntapoja ja parempia toimintamahdollisuuksia

Elinvoiman ja kestävyuden luominen ostoskeskustaan ja keskustaan suuntautuvien ostosmatkojen lisääminen erityisesti kestäväillä kulkutavoilla ja liikenneverkon kuormitusta vähentäen

Vetovoimaisuus ja houkuttelevuus matkailu- ja vierailukohteena edellyttävät kaupunki-identiteetin ja uniikin kaupunkiympäristön vahvistamista

Uuden paradigman mukaisessa keskustojen liikennejärjestelmien suunnittelussa tavoitellaan mm. seuraavia tavoitteita ja hyötyjä:

TAVOITTEET

Keskustan houkuttelevuuden parantaminen ihmisille ja yrityksille

Tärkeimpien kohteiden ja palvelujen saavutettavuuden takaaminen kaikille asukkaille

Liikenne- ja sosiaalisen turvallisuuden parantaminen

Ilman- ja melusaasteiden, kasvihuonepäästöjen ja energiakulutuksen vähentäminen

Henkilö- ja tavaraliikenteen kustannustehokkuuden parantaminen

Ympäristön viihtyisyyden ja laadun parantaminen asukkaiden, talouden ja yhteiskunnan hyväksi

HYÖDYT

Taloudellisten hyötyjen luominen

Parempaan ympäristön ja terveyden edistäminen

Elämisen laadun parantaminen

Keskustan saavutettavuuden parantaminen

Luovuuden lisääminen

Keskustan viihtyisyyden parantaminen

Keskustan vetovoimaisuuden lisääminen

Vahvistunut paikallisidentiteetti ja -ylpeys

TUNNISTETTUJA HAASTEITA NYKYTILANTEESSA

KESKUSTAN PORTIT JA AUTOLIIKENTEEN OHJAUS

- Selkeän ja jatkuvan opastuksen puute
- Keskustan sisääntuloväylien huono tunnistettavuus
- Selkeiden sisääntuloalueiden puute häittää keskustan hahmotettavuutta

LIIKENNEVERKKO

- Liikenneverkko ohjaa läpiajoliikenteen kaupungin ytimeen
- Ydinkeskustan ajoneuvoliikenteen määrä aiheuttaa estevaikutuksen jalankulkijoille ja heikentää turvallisuutta

AUTOPYSÄKÖINTI

- Keskustan pysäköinti voisi ottaa erilaiset pysäköintitarpeet paremmin huomioon
- Hinnoittelu ei ohjaa pysäköintiä tarkoituksenmukaiseksi
- Pysäköinnin kehittäminen radan länsipuolella on tarpeellista
- Pysäköintinormit kaipaavat päivitystä
- Rautatieaseman liityntäpysäköinnin vastaavuus tarpeisiin

JOUKKOLIIKENNE

- Joukkoliikenteen liikennöinti nopeudet ovat hidastuneet
- Nykyisen joukkoliikenneterminaalin toimivuus ja liikenneturvallisuus ovat puutteellisia
- Terminaalit ja keskustatoiminnot sijaitsevat erillään eivätkä kytkeydy toisiinsa

KÄVELY JA OLESKELU

- Ydinkeskustan kauppakatualueen turvallisuus, vetovoimaisuus ja viihtyisyys oleskelua ja viipymistä varten
- "Ihmisen mittakaava" Kauppatorilla sekä ydinkeskustan elävyyden ympäri vuoden
- Radan aiheuttaa estevaikutus kävelylle ja keskustan yhtenäisyydelle ostos- ja oleskelualueena
- Kävely-yhteydet ja opastus pysäköintilaitoksista palveluihin ydinkeskustassa

PYÖRÄILY

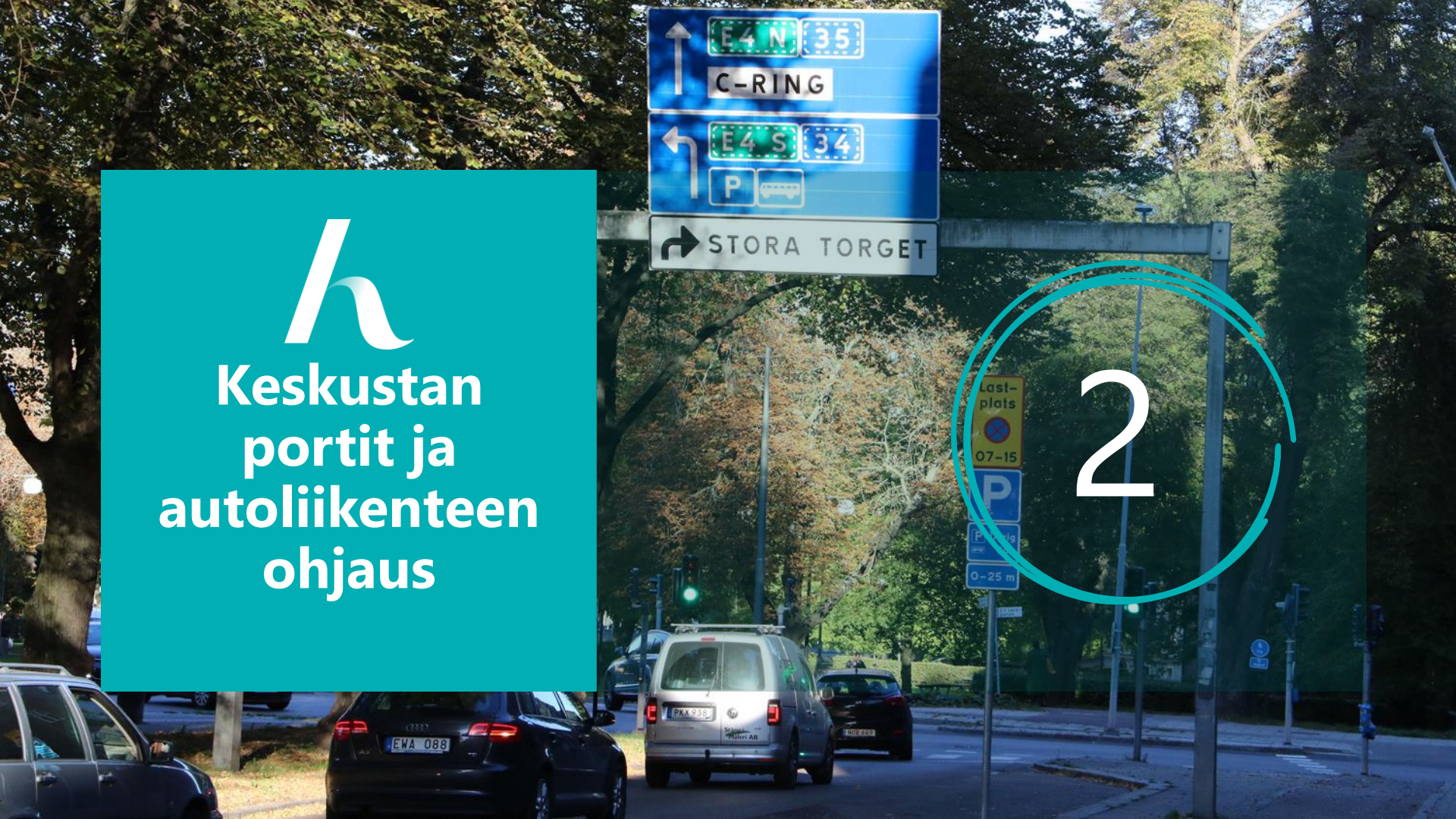
- Pyöräilyn ja jalankulun turvallisuus sekä pyöräilyn sujuvuus ydinkeskustan väylillä
- Väylien risteysten luettavuus, yhtenäisyys ja laatu
- Pyöräpysäköinti erilaisiin tarpeisiin
- Älykkäät ratkaisut ja palvelut pyöräilyn edistämiseksi

7. CITYLOGISTIIKKA JA RASKAS LIIKENNE

- Raskaan liikenteen määrä ydinkeskustassa
- Raskaan liikenteen pitkäaikainen pysäköinti erit. asuinalueiden läheisyydessä
- Lastauspaikkojen sijainti ja käyttö



Keskustan portit ja autoliikenteen ohjaus



AUTOLIIKENTEEN OHJAUS PARANTAA LIIKENTEEN SUJUVUUTTA JA TURVALLISUUTTA



Opastus ohitusteiltä keskustan ja palveluiden sekä pysäköinnin saavuttamiseksi edistää viisasta autoilua



Keskustaportit auttavat hahmottamaan kaupunkia



On tärkeä tunnistaa keskustan avainkohdat sekä toimintoja ja liikennemuotoja yhdistävät solmupisteet, joista voidaan kehittää selkeitä väyliä keskustaan



Sisääntuloväylät voidaan kehittää eri toimintoja yhdistäviksi kaupunkikortteleiksi, jotka johdattavat kaupungin ytimeen

Onko opastus jatkuva ohitusteiltä keskustan palveluihin ja pysäköintiin?

Onko keskusta helposti hahmotettava autoilijalle?

Mitkä ovat keskustan sisääntuloväylät?

Onko keskusta saavutettavissa kilpailukykyisesti myös kestäväällä matkaketjulla?

Mitkä ovat maamerkit, jotka tekevät kaupungin profiilin tunnistettavaksi sitä lähestyttäessä eri suunnista?

HYVINKÄÄ



HYVINKÄÄN HAASTEET

KESKUSTAN PORTIT JA AUTOLIIKENTEEN OHJAUS

Selkeän ja jatkuvan opastuksen puute keskusta

Keskustan sisääntuloväylien huono tunnistettavuus

Selkeiden sisääntuloalueiden puute haittaa keskustan hahmotettavuutta



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

GENT

250 000 asukasta



Gentin kaupungissa (250 000 as.) Belgiassa on keskiaikainen, sokkelomainen keskusta. Viisasta autoilua on edistetty opastamalla autoilijat selkeästi ohitusteiltä pysäköintilaitoksiin joko ydinkeskustaan tai liityntäpysäköintiin keskustan ulkopuolelle. Ydinkeskustassa on 12 maanalaista pysäköintilaitosta vierailijoille. Opastus on koko matkalla jatkuva ja helposti luettava.

CONWAY

60 000 asukasta

BEFORE



AFTER



Vuonna 2014 Conwayn kaupungissa (60 000 as.) USA:n Arkansasissa tehtiin suunnitelma kehittää yhtä kaupungin sisääntuloväylää Markham Streetia. Ajatuksena oli tehdä kadusta houkuttelevampi paikka yrityksille ja ihmisille. Palaute suunnitelmasta oli kiittävä kaupungin johdon, yrittäjien ja asukkaiden taholta.



Opastus ohitusteiltä

- » Selkeä opastus ohitusteiltä keskustaan ohjaa autoilijan käyttämään oikeita sisääntuloväyliä
- » Opasteisiin voi mahdollisuuksien mukaan liittää tietoa, mitä keskustassa voi nähdä ja kokea
- » Opastuksen tulee olla jatkuva
- » Sisääntuloväylä kannattaa suunnitella toiminnoiltaan ja ilmeeltään sellaiseksi, joka johdattaa autoilijan visuaalisesti kohti keskustaa
- » Keskustaa lähestyttäessä eri palvelujen ja erityisesti pysäköinnin opastuksen selkeys on tärkeää

© 2019, Agencie: Cortés Khan Architecture & Engineering PC



Taajamaportti

- » Taajamaportti toivottaa autoilijan tervetulleeksi
- » Keskusta-alueen alkaminen hahmottuu selkeämmin taajamaportin myötä
- » Autoilija tulee varmemmaksi reitinvalinnastaan, kun ajaa taajamaportin läpi
- » Hyvin toteutettu taajamaportti ohjaa autoilijan ystävällisellä tavalla alentamaan nopeuttaan keskustaan lähestyessään



Sisääntuloalueet

- » Keskustan lähistölle on mahdollista kehittää sisääntuloalueita paikkoihin, joissa vahvat toiminnot yhdistyvät eri kulkutapoihin
- » Sisääntuloalueet ovat jänteviä solmukohtia, joista alkavat kaupunkimaiset korttelit kohti ydintä
- » Sisääntuloalueet kannattaa rakentaa luonteisiin paikkoihin, joissa on olemassa olevia maamerkkejä



**Katuverkon
jäsentely
parantaa
liikenteen
sujuvuutta**



JÄSENTELY SUJUVOITTA AUTOLIIKENNETTÄ JA PARANTAA KESKUSTAN ELINVOIMAISUUTTA



Katuverkon jäsentely sujuvoittaa autoliikennettä ja luo pohjan kaupungin kasvulle ja liikennejärjestelmälle



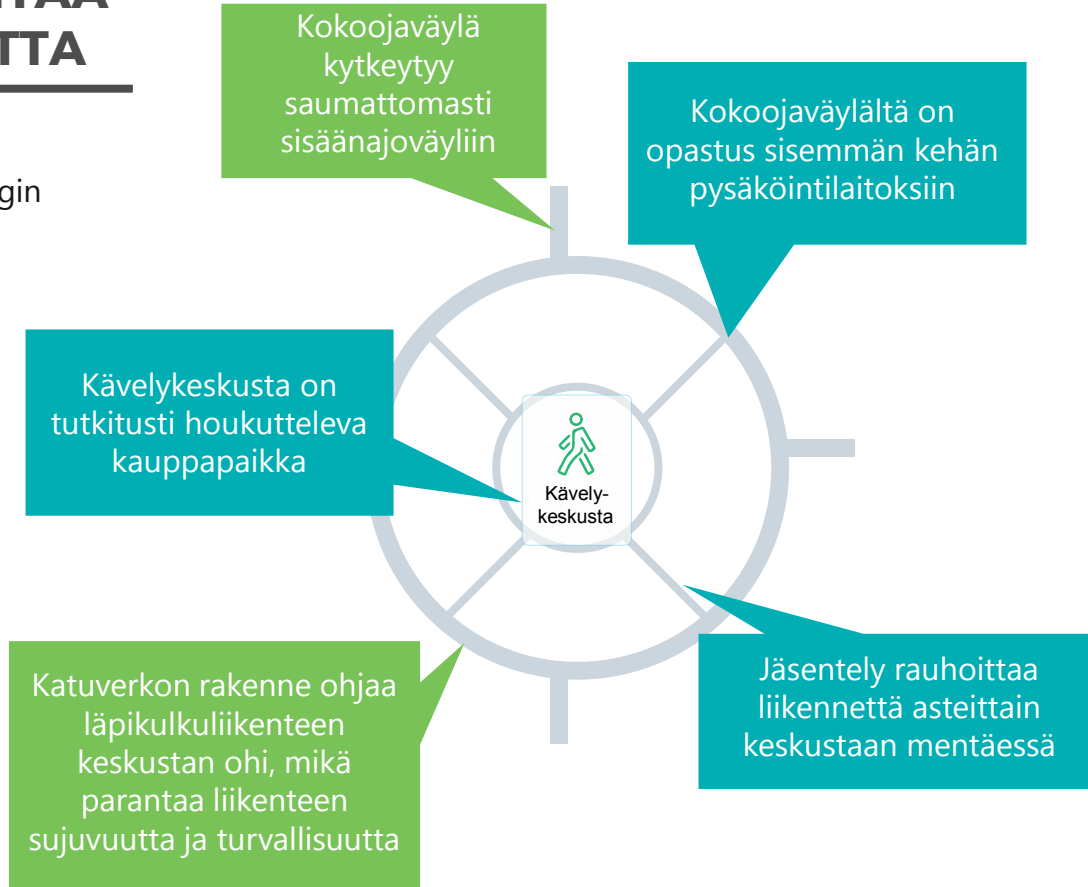
Jäsentely mahdollistaa ydinkeskustan liikenteen rauhoittamisen



Jäsentely tukee pysäköintipolitiikkaa, jossa autot ohjataan pysäköintilaitoksiin



Mahdollistaa kaupungin tiiviin kasvun ja saavutettavuuden



HYVINKÄÄN HAASTEET

LIIKENNEVERKKO

Liikenneverkko ohjaa läpiajoliikenteen kaupungin ytimeen

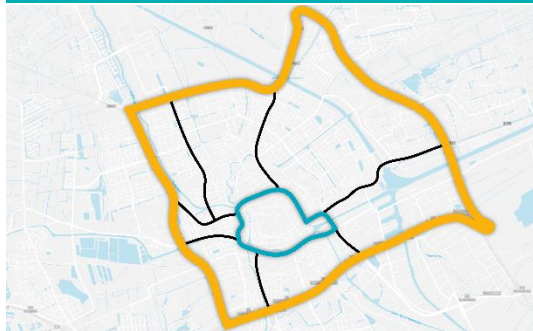
Ydinkeskustan ajoneuvoliikenteen määrä aiheuttaa estevaikutuksen jalankulkijoille ja heikentää turvallisuutta

Liikenneverkon jäsentymättömyys ruuhkauttaa tarpeettomasti ydinkeskustaa



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

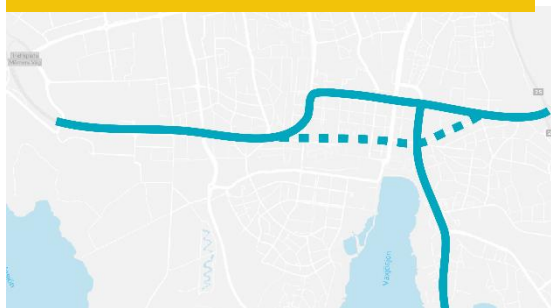
GRONINGEN 200 000 ASUKASTA



Ulkokehä n. 3,5 km Ø
Sisäkehä n. 1km Ø

Keltainen kokoojaväylä välittää liikennettä kaupungin eri osiin, sininen pysäköintikehä ydinkeskustan pysäköintiin.

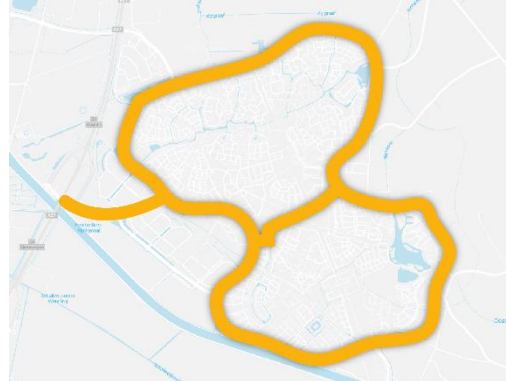
VÄXJÖ 66 000 ASUKASTA



Keskustan läpiajoliikenteen siirtäminen

Katkoviivalla on esitetty vanha kadun linjaus keskustan läpi.

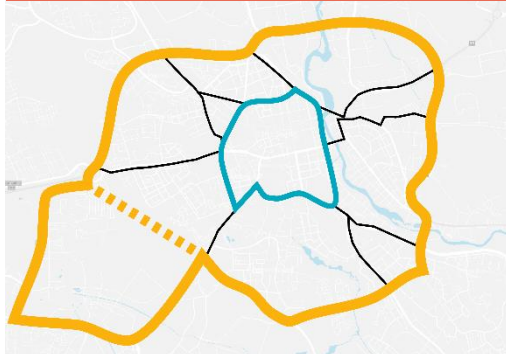
HOUTEN 40 000 ASUKASTA



Kehätie Ø n. 3,5 km

Houtenin kokoojaväylä muodostaa kahdeksikon. Kahdeksikon lenkit on jaettu ajoneuvoliikenteen sektoreihin. Sektorilta toiselle pääsee kokoojaväylän kautta, jolloin suuret ajoneuvomäärät ohjautuvat niille tarkoitetulle väylälle.

LINKÖPING 100 000 ASUKASTA



Y-ring (ulkokehä) Ø n. 3,5 km
C-ring (sisäkehä) Ø n. 1,5 km

Linköpingin katuverkko on jäsennelty samaan tapaan kuin Groningenissa.



Kasvun rajat

- » Kaupungin elinkeinoelämän ja väestön kasvu lisää myös ajoneuvoliikennettä
- » Kaupungin ytimen ajoneuvoliikenteen verkon kapasiteetti on rajallinen, joten sinne halutaan kohdistaa vain ytimeen suuntautuva ajoneuvoliikenne
- » Ydinkeskustan kehä ohjaa kävelypainotteisten alueiden kehittymistä ydinkehän sisäpuolelle
- » Alueiden toimintojen ja liikenneverkon kehittämisen tulisi olla synergiassa
- » Alueen toiminnot ja kehittämisen tavoitteet määrittävät, kuinka liikkuminen alueelle ja alueen sisällä järjestetään



Kehityksen ohjaaminen

- » Kehätiet määrittävät usein kaupungin kehittymisen painopisteitä
- » Kehätiet tukevat rakenteellisesti tiivistä ja tehokasta kaupunkirakennetta hillitsemällä rakentamisen hajautumista niiden ulkopuolelle
- » Alueet kehäteiden varsilla kehittyvät hyvän saavutettavuuden vuoksi
- » Kehäteiden vaikutukset näkyvät niin liikenteen käyttäjien hyötyinä kuin maan arvon ja vuokrien muutoksissa – kehäteiden varret houkuttelevat suurten liikennemäärien toimintoja, kehien väliset läpiajoliikenteeltä rauhoitetut alueet asumista ja luovia toimintoja



Nopea ja hidas verkko

- » Ydinkeskustan ja asuinalueiden hitaammat kadut vaativat rinnalleen nopeaa verkkoa ajoneuvoliikenteelle
- » Nopeamman ajoneuvoliikenteen selkeä erottaminen hitaammista väylistä parantaa ajoneuvoliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä on ympäristölle vähemmän kuormittava
- » Toimiakseen optimaalisesti kehätien on oltava kokonainen, ei vain osin toteutettu, ja ydin rauhoitettu läpikulkuliikenteeltä



Häiriöiden hallinta

- » Kehätiet mahdollistavat ei-toivotun liikenteen (läpiajoliikenne, kuorma-auto- ja rekkaliikenne) keskittämisen ytimestä ja asuinalueilta kehätien kokoojakaduille
- » Kehätie mahdollistaa selkeämmän katuhierarkian risteäviin väyliin ja parantaa turvallisuutta eri liikennemuotojen välillä
- » Liikennevalo-ohjauksen ja etuuskien optimointi kehätiellä helpottuu autoliikenteen sujuvuuden varmistamiseksi
- » Keskittämällä suuret ajoneuvovolyymit kehätielle säästetään infrastruktuurin kulumista ja siten ylläpitokustannuksia



Turvallisuus, terveellisyys, ympäristöystävällisyys

- » Hitaamman ajoneuvoverkon alueilla eri liikennemuotojen - ajoneuvoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn - yhteiselo on turvallisempaa ja myös viihtyisää ja terveellisempää melu-, pienhiukkas- ja pakokaasuhaittojen vähenemisen vuoksi
- » Kehätie yhdessä tehokkaan pysäköinnin hallinnan kanssa vähentää tarpeetonta ajoa pysäköintipaikan etsinnässä, läpikulkuliikenteen hidasajoa sekä suurten liikennemäärien odottelua liikennevaloissa, mikä parantaa ilmanlaatua



Ostoskeskus taivasalla

- » Kehätie ja keskustan ytimen rauhoittaminen mahdollistaa esteettömän, viihtyisän ja turvallisen ostos- ja ajanvieteympäristön kehittämisen keskustaan, vrt. Lempäälän Ideapark 'liikekaupunki'



**Pysäköinti
kaupunki-
strategian
keskeisenä
työkaluna**

A large white number '4' is centered within a teal circular graphic. The circle is formed by two concentric lines, with the number '4' positioned between them. The background of the entire image is a photograph of a city street with parked cars, trees, and buildings.

PYSÄKÖINTI ON TEHOKAS TYÖKALU HALLITA KAUPUNKILIIKENNETTÄ



Julkisella tilalla on korkea arvo. Pysäköintiä tulee hinnoitella maan arvon mukaan.



Pysäköinnin hallinta vahvistaa aluetaloutta ja parantaa keskustan saavutettavuutta.



Pysäköinnin oikea hinnoittelu ja paikkojen sijainti säästävät aikaa ja rahaa kaupungilta ja käyttäjiltä.



Uskomus: Pysäköintimahdollisuudet määrittävät ostospaikan
Tutkimukset: Palvelutarjonta ja viihtyisä ympäristö ovat pysäköintitarjontaa tärkeämpiä

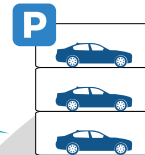
Reaaliaikainen pysäköinti-informaatio säästää aikaa ja vähentää päästöjä

Park & Walk
Hyvät kävely-yhteydet pysäköintilaitoksista

Taattu pysäköintipaikka työpaikalla vaikuttaa työmatkojen kulkutapoihin



Pysäköinnin hinnoittelulla ja opastuksella autot on taloudellisinta ja tehokkainta ohjata pysäköintilaitoksiin



Pysäköinnin hallinta ja laitospysäköintiin panostaminen parantavat liikenneturvallisuutta ja esteettömyyttä.



HYVINKÄÄN HAASTEET

AUTOPYSÄKÖINTI

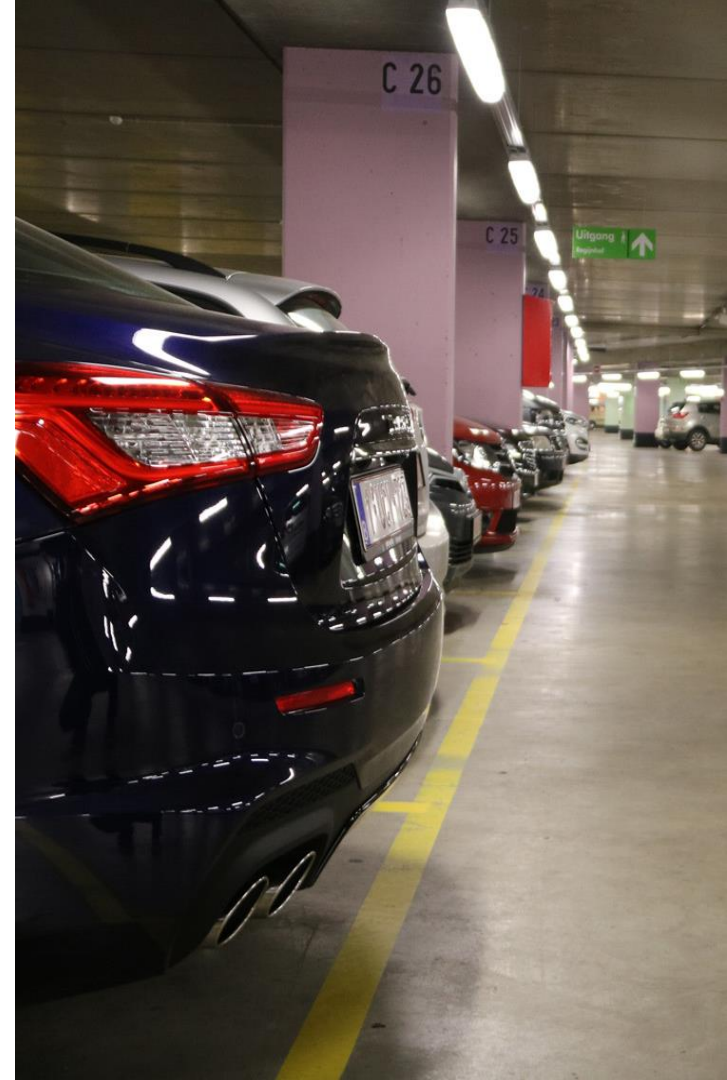
Keskustan pysäköinti voisi ottaa erilaiset pysäköintitarpeet paremmin huomioon

Hinnoittelu ei ohjaa pysäköintiä tarkoituksenmukaiseksi

Pysäköinnin kehittäminen radan länsipuolella on tarpeellista

Pysäköintinormit kaipaavat päivitystä

Rautatieaseman liityntäpysäköinnin vastaavuus tarpeisiin

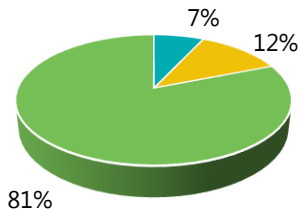


KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

Ilmainen työpaikkapysäköinti
vaikuttaa kulkutapajakaumaan

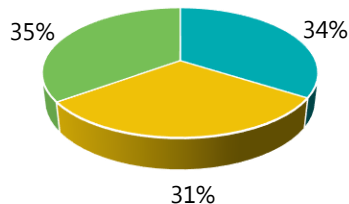
SVEITSI

ILMAINEN TYÖPAIKKAPYSÄKÖINTI



- Joukkoliikenne
- Kävely/pyöräily
- Auto

MAKSULLINEN TYÖPAIKKAPYSÄKÖINTI



- Joukkoliikenne
- Kävely/pyöräily
- Auto

Lähde: Swiss Mikrozensus 1994 –
valtiollinen tutkimus ilmaisen
työpaikkapysäköinnin vaikutuksesta
kulkutapajakaumaan

Pysäköinnin hallinnan
kehittäminen koko kaupungissa
säästää aikaa

WIEN

Pysäköintipaikan
etsimiseen kulutettu aika
lyheni pysäköinnin-
hallinnan ansiosta

9 min → 3 min

Älykkäät ratkaisut ohjaavat ja
auttavat valitsemaan

HASSELT



Kuva: BeMobile

80 000 asukkaan Hasseltissa
autoilijoita informoidaan
reaaliaikaisesti älynäytöillä
pysäköintikapasiteetista, matka-
ajasta ja reitistä. Opasteita on
sisäänajoreiteillä ja opastus on
katkeamatonta aina
pysäköintilaitoksiin asti.



Pysäköintipolitiikka

- » Pysäköintipolitiikka on tärkeimpiä kestäväen liikkumisen työkaluja
- » Pysäköintipolitiikka on pysäköinninhallintaa ja toimia, jotka tehostavat ja ohjaavat pysäköintiä haluttuun suuntaan
- » Pysäköintipolitiikka johdetaan kaupungin strategiasta ja sillä on merkittävä vaikutus sen tavoitteiden saavuttamisessa
- » Oikeanlainen pysäköintipolitiikka tekee pysäköinnistä vaivatonta, hinnoittelee pysäköinnin järkevästi sekä ohjaa ihmisten liikkumiskäyttäytymistä kohti kestävämpiä kulkumuotoja



Kadut ihmisille

- » Kadunvarsipysäköinnin vähentäminen ja priorisointi laitospysäköintiin. Kadunvarsipysäköintiä siellä, missä saavutettavuus kestäväillä kulkumuodoilla heikkoa.
- » Arvokas julkinen tila tuottaa kaupungille ja yrityksille tutkimusten mukaan enemmän kiinteistönä, viihtyisämpänä ympäristönä tai kestäväen kulkumuodon kaistana kuin kadunvarsipaikkana.
- » Katutilan uudelleenkäyttö parantaa kaupungin viihtyisyyttä ja elinvoimaisuutta
- » Kadunvarsipysäköintiä on järkevintä varata ensisijaisesti citylogistiikalle



Keskitetty pysäköinti

- » Pysäköinnin tehokkain muoto on laitospysäköinti. Autot ovat valvottuja, suojassa säältä ja käyttävät tilan tehokkaasti
- » Keskitetty pysäköinti yksinkertaistaa liikennejärjestelmää
- » Pysäköintilaitokset vähentävät ruuhkia, kun ne sijoitetaan suurten ajoväylien varteen ja niihin on hyvä opastus
- » Keskitetty pysäköinti vähentää pysäköintipaikan etsimiseen kuluva-aikaa, mikä vähentää päästöjä ja säästää rahaa
- » Muuntojoustava ratkaisu, jonka käyttöä voidaan muokata kysynnän muuttuessa.



Pysäköinnin matkaketju

- » Pysäköintikokemus tulee nähdä matkaketjuna, jonka jokaisessa vaiheessa tulee olla saatavilla tarvittava **informaatio**
- » Ennen matkaa: mihin pysäköin ja onko tilaa → poistaa etsimistarpeen
- » Matkan aikana: opastus pysäköintilaitokseen ja reaaliaikainen tilanne
- » Pysäköintilaitoksessa: missä vapaa paikka
- » Autosta noustessa: missä hissi/portaat
- » Maantasossa: viihtyisä ja suora kävelyreitti palveluiden luo
- » Paluu autolle: opastus pysäköintilaitokseen



Pysäköintilaitosten palvelumuotoilu

- » Pysäköintilaitokset ovat palvelukeskittyviä, joiden asiakaskokemus voidaan suunnitella hyvin
- » Huomio pysäköintilaitoksen visuaalisessa ilmeessä eli valaistuksessa, muodoissa ja värissä
- » Digitaaliset palvelut avuksi: rekisterikilven tunnistus, paikkatunnistus, informaatio ja selkeä opastus
- » Pysäköintilaitosten kivijalka liiketiloiksi
- » Pysäköintilaitokset liikkumispisteiksi, missä tarjolla muita liikkumispalveluita, kuten pyöriä ja vuokra-autoja



Hinnoittelu

- » Pysäköinnistä tulisi veloittaa sen todellinen hinta kaupungille
- » Vyöhykkeellinen pysäköinti on hyvä tapa hinnoitteluun
- » Hinnoittelulla voidaan ohjata sitä, missä pysäköidään ja kuinka kauan
- » Kadunvarsipysäköinnin korkeammalla hinnoittelulla ohjataan pysäköintiä laitoksiin
- » Dynaaminen hinnoittelu ohjaa pysäköintiä kysynnän mukaan niin, että tarjonta ja kysyntä kohtaavat



**Joukkoliikenne
kaupungin
kehityksen
keskiössä**

5

JOUKKOLIIKENNE ON KESTÄVÄN KAUPUNKIKEHITYKSEN VÄLTTÄMÄTTÖMYYS



Joukkoliikenne mahdollistaa hyvän saavutettavuuden, joka tukee talouskasvua ja elinkeinoelämää.



Joukkoliikenne mahdollistaa kaupungin kasvun ilman ruuhkien kasvua.



Joukkoliikenne edistää ihmisten aktiivisuutta, mikä tukee kansanterveyttä ja tuottavuutta.



Joukkoliikenteen käyttö vähentää päästöjä ja on käyttäjille kustannustehokas ja tasapuolinen tapa liikkua.



HYVINKÄÄN HAASTEET

JOUKKOLIIKENNE

Joukkoliikenteen liikennöinti nopeudet ovat hidastuneet

Nykyisen joukkoliikenneterminaalin toimivuus ja liikenneturvallisuus ovat puutteellisia

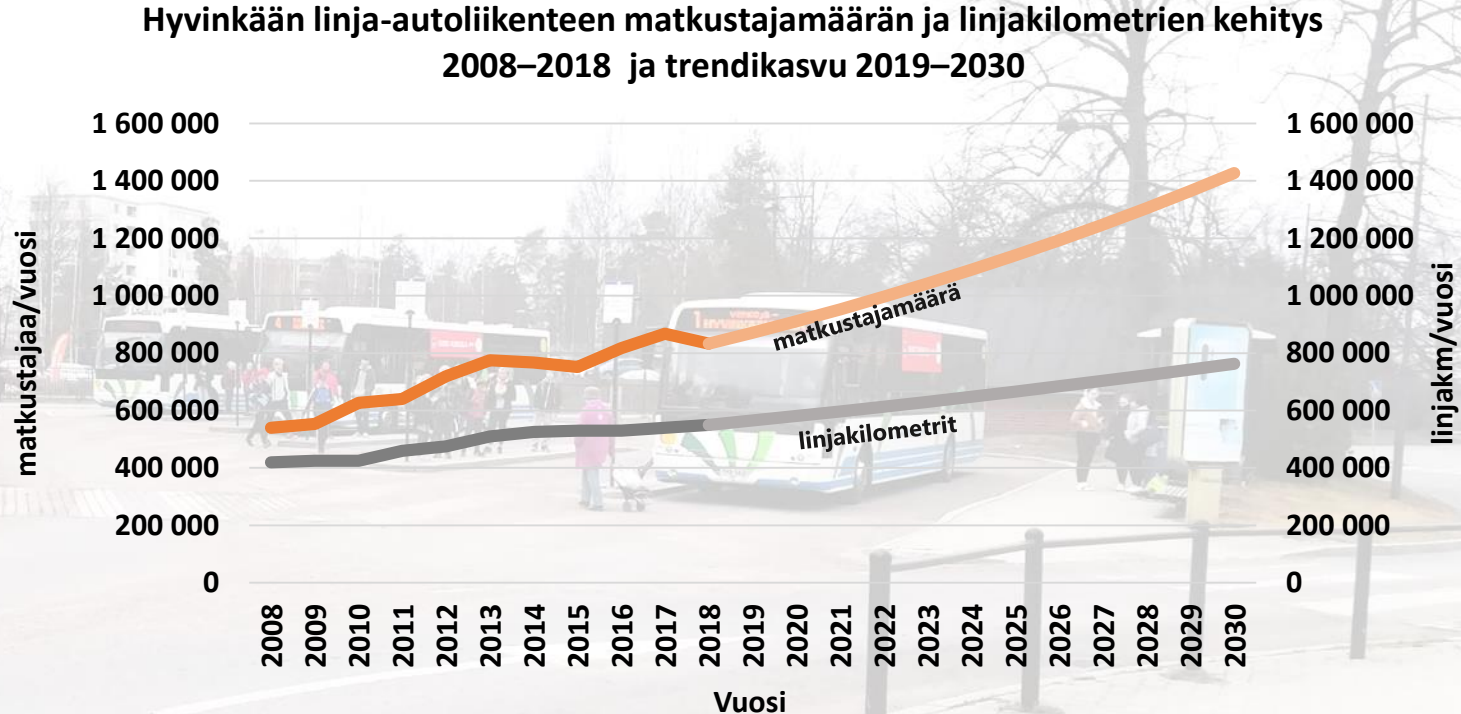
Terminaalit ja keskustatoiminnot sijaitsevat erillään eivätkä kytkeydy toisiinsa



Joukkoliikenteen matkustajamäärät ovat kasvaneet – miten kasvua voidaan tukea tulevaisuudessa?

Vuosina 2008–2018 matkustajamäärät ovat kasvaneet keskimäärin 4,5 %/v ja linjakilometrit 2,8 %/v.

Kuvassa on esitetty ennustetilanne, jos matkustajamäärät ja linjakilometrit kasvavat samalla tavoin tulevaisuudessa.



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

KARLSTAD 61 000 ASUKASTA

Linjaston
uudistaminen

2010-luvun alkupuolella suuri muutos
17 linjaa → 8 runkolinjaksi

Matkustajamäärät

+65%

noin 10 vuoden aikana

Asiakastyytyväisyys
kasvanut merkittävästi

TROYES 60 000 ASUKASTA

Matka-ajan
pienentäminen

Reittien nopeuttaminen toi vuodessa

1,4 miljoonaa matkustajaa lisää
(+16%)

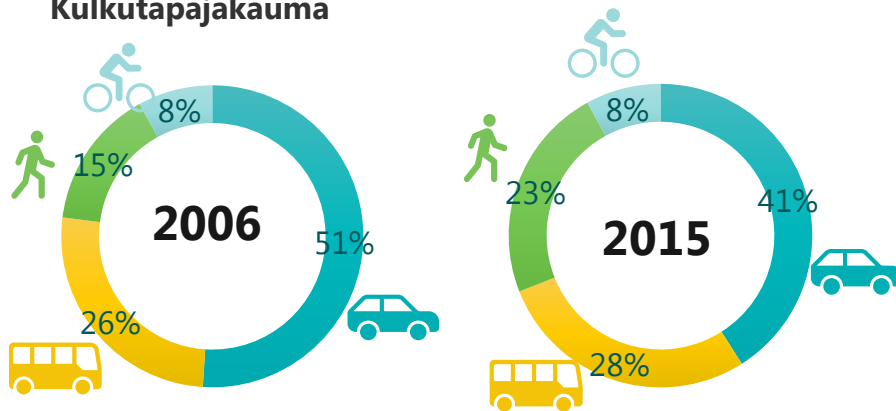
GÖTEBORG 600 000 ASUKASTA

Kaupungissa herättiin 2000-luvun alkuvuosina siihen, että se ei pysty kasvamaan, jos autoliikenne kasvaa entiseen malliin.

Sekä **päätöksentekijät** että **virkamiehet** havahtuivat samaan ongelmaan, ja Göteborgissa aloitettiin voimakas kestävä liikunnan – erityisesti joukkoliikenteen – edistäminen. Myös **Volvon toimitusjohtaja** tuki kehitystä.

Autoilun kulkutapaosuus on pudonnut
10 %-yksikköä ja
kaupungin elinvoimaisuus on kasvanut

Kulkutapajakauma





Käyttäjystävällisyys

- » Perusasiat, kuten hyvä linjasto ja tiheät vuorovälit, täsmällisyys ja edulliset hinnat
- » Joukkoliikenteen laatu vaikuttaa sen suosioon
- » Suunnittelun lähtökohtana palvelun parantaminen käyttäjän näkökulmasta
- » Käyttäjryhmät on tunnistettava
- » Kilpailukykyä palvelulle tuovat kohtelias asiakaspalvelu, reaaliaikainen seuranta ja viihtyisyys
- » Lisäarvoa tuottavat mm. asiakasohjelmat ja reaaliaikainen opastus



Runkolinjat

- » Tehokas ja houkutteleva joukkoliikennejärjestelmä tukeutuu muutamiin keskeisiin runkolinjoihin
- » Runkolinjat ovat maankäytön ohjaajia, jotka luovat kysyntää reittien varrelle
- » Runkolinjoilla vuorovälit ovat tiheät, pysäkkivälit pidemmät, reiteillä on etuuskia ja kaluston kapasiteetti on korkea
- » Runkolinjoja tuetaan täydentävillä linjoilla ja liikennepalveluilla



Informaatio ja maksaminen

- » Laadukas informaatio monipuolisesti eri kanavista: mobiilisovellukset, sähköinen informaatio (nettisivut ja pysäkkien ajantasainen informaatio) ja fyysinen informaatio (opasteet, pysäkkikilvet, aikatauluviikko)
- » Informaatioketjun tulee olla katkeamaton koko matkaketjun ajan
- » Reaaliaikaisuus parantaa palvelutasoa
- » Poikkeustilanteista informoiminen ennakoitavasti

**”Jos joukkoliikenteen haluaa
kaksinkertaistaa, sitä täytyy
yksinkertaistaa.”**

TKT Kalle Vaismaa, JEE-hanke
<http://jeeproject.info/>

SÄÄSTÖÄ

Joukkoliikenteen käyttö autolla ajamisen sijaan säästää matkustajilta keskimäärin **20 senttiä per kilometri**

ENERGIATEHOKASTA

Joukkoliikenne käyttää keskimäärin 50% vähemmän energiaa ja tuottaa **50% vähemmän CO2-päästöjä** per matkustajakilometri. Kahden auton talous vähentää päästöjensä **25-30%** myymällä toisen auton ja käyttämällä joukkoliikennettä

TERVEEMMÄT KANSALAISET JAKSAVAT PAREMMIN JA PIDEMPÄÄN

Joukkoliikenne edistää kävelyä ja pyöräilyä ja nämä edistävät joukkoliikennettä. Työmatkalla joukkoliikennettä käyttävät liikkuvat päivässä fyysisesti rasittavasti **5-10 kertaa enemmän** ja ovat huomattavasti terveempiä vanhetessaan.

JOUKKOLIIKENTEN TUNNISTETTUJA HYÖTYJÄ

OSTOVOIMAA

Joukkoliikenne antaa mahdollisuuden myydä toinen auto: säästöjä vuodessa käyttäjille tuhansia euroja → enemmän ostovoimaa

MAAN ARVO NOUSEE

Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen nosti vuokrien hintoja yli 10% Bremenissä ja Portlandissa 6,5%. Sama trendi on havaittavissa useissa kaupungeissa.

PAREMMAT YHTEYDET, ENEMMÄN TÖITÄ

Joukkoliikenne tuottaa töitä suorasti kehityshankkeissa ja operoinnissa. Epäsuorasti työpaikkoja kehittyvä taloudellisesta toiminnasta reittien varrella.



h

Kävelystä ja
oleskelusta
elinvoimaa
ydinkeskustaan

6

KÄVELYYN PANOSTUS ON PANOSTUS TALOUTEEN, TERVEYTEEN JA YMPÄRISTÖÖN



Kävelyalueiden kehittämisen vaikutuksia kansainvälisten tutkimusten perusteella



Kävely-ympäristön kehittäminen kasvattaa asiakasmääriä jopa 20-40%



Liikevaihto kävelyalueen yrityksillä kasvaa 10-25% kävelyaluetta kehitettäessä



Vuokrien nousu 10-30% liiketilojen kysynnän lisääntyessä



Kävely-ympäristö houkuttelee uutta liiketoimintaa ja yrityksiä

Liikkuva Hyvinkää-kyselyn mukaan 24% yrittäjistä on sitä mieltä, että keskusta tulee saavuttaa helposti kävellen.

Kävelyn panostaminen on tasa-arvoiseen liikennejärjestelmään panostamista

Yhteiskunnallinen hyöty kävelystä 0,26€/km

30% ihmisistä on liikuntaesteisiä → kävely-ympäristö palvelee esteetöntä kaupunkitilaa

Jokainen kävely kilometri autolla ajon sijaan vähentää 0.2kg CO2-päästöjä

Kävelyllä on suoria vaikutuksia mielenterveyteen, keskittymiskykyyn ja stressinhallintaan

Kaksi kärpää yhdellä iskulla

Kävely-ympäristön kehittäminen tukee myös joukkoliikennettä

Vain 15 min päivittäinen kävely lisää elinaikaa 3 vuodella ja ennaltaehkäisee lukuisia sairauksia



HYVINKÄÄN HAASTEET

KÄVELY JA OLESKELU

Ydinkeskustan kauppakatujen turvallisuus, vetovoimaisuus ja viihtyisyys oleskelua ja viipymistä varten

”Ihmisen mittakaava” Kauppatorilla sekä ydinkeskustan elävyys ympäri vuoden

Radan aiheuttama estevaikutus kävelylle sekä keskustan yhtenäisyydelle ostos- ja oleskelualueena

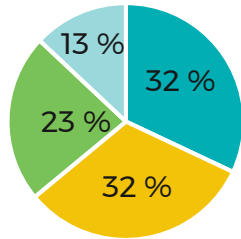
Kävely-yhteydet ja opastus pysäköintilaitoksista palveluihin ydinkeskustassa



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

KÖÖPENHAMINA 602 000 ASUKASTA

**Kauppojen
liikevaihto
kulkumuodottain**



- Autoilijat
- Pyöräilijät
- Kävelijät
- Joukkoliikenteen käyttäjät

City of Copenhagen 2012

SAN FRANCISCO 884 000 ASUKASTA

**Valencia Streetin
kehittäminen kävely-
ystävälliseksi**

40% yrittäjistä ilmoitti liikevaihtonsa kasvaneen
kävelyalueen kehittämisen seurauksena

60% huomasi asukkaiden tekevän ostoksia
enemmän lähellä.

Drennen 2003

DUBLIN 527 000 ASUKASTA

**Temple Barin kävelyalueiden
kehitys**



Ravintolat
+50%



Vähittäiskauppa
+100%



Hotellit
+50%

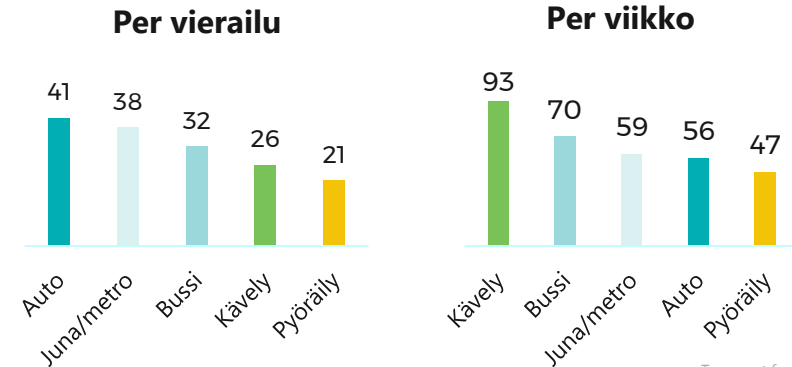


Asukkaat
+300%

Montgomery 2003

LONTOO 8,1 MILJ. ASUKASTA

**Keskustan ja alakeskusten keskim.
ostosmäärä / kulkutapa (£)**



Transport for London 2011

LODI

64 000 ASUKASTA

Elinvoimaa viihtyisyyttä parantamalla.

64 000 asukkaan Lodin kaupungissa Kaliforniassa käytettiin 4,5 miljoonaa dollaria keskustan viihtyisyyden parantamiseen.

Määrärahaalla tehtiin seuraavia parannuksia:

- » Uudistettiin viisi katua
- » Levennettiin jalkakäytäviä
- » Ehostettiin julkisivuja
- » Istutettiin 140 puuta

Uudistustyön tuloksena:

- » Keskustaan muutti 60 uutta yritystä
- » Vapaiden vuokrakiinteistön osuus pieneni 18 %:sta 6 %:iin
- » Myyntitulojen verotulot kasvoivat 30 %



Kuva: Visit Lodi



Kaikkia palveleva kaupunki

- » Kävely on kulkumuodoista **haavoittuvaisin ja hitain**.
- » Ydinkeskustan halutaan yleensä olevan **mukava vapaa-ajan viettopaikka** myös liikuntaesteisille, iäkkäille sekä lapsille ja lastenrattaiden kanssa kulkeville.
- » Esteettömyydestä voidaan käyttää myös termiä **'universal design'**, joka tarkoittaa liikkumisympäristöä, joka on suunniteltu toimivaksi kaikkia käyttäjäryhmiä ajatellen ilman erillisiä esteettömiä reittejä.



Omaleimaiset paikat

- » Kävelyy houkuttelee kaupunkiin luodut, yksilölliset paikat, jotka muodostavat kaupungin niin sanotun **paikkapääoman**.
- » Tavanomaisissa tilanteissa ihmiset ovat valmiita kävelemään noin 400-500 metriä, liikuntaesteisillä huomattavasti lyhyempi.
- » Mielenkiintoisella ja viihtyisällä reitillä ollaan valmiita kävelemään pidempiä matkoja, ja nyrkkisääntönä onkin, että kiinnostavia yksityiskohtia ja **elämyksiä** tulisi tarjota kävelijälle **joka neljäs sekunti**.



Ihmisen kokoinen

- » Kävelyn mallikaupunki on hyvin **tiivis** ja suuri osa asukkaista asuu alle kahden kilometrin säteellä keskustasta.
- » Kaupunki on suunniteltu **'kävelijän mittakaavaan'** perustuen siihen, miten ihmiset ympäristöönsä aistivat välttämättä liian suurien tilojen ja mittasuhteiden sekä niistä aiheutuvaa tuulista ja varjoisaa mikroilmastoa.
- » **Mikroilmaston** merkitys korostuu talvella.



Kävely-yhteyksien verkosto

- » Kävelyväylien suunnittelussa käytettävyyden osalta menestystekijöitä ovat reitin suoruus, väylän riittävä leveys, kävelyväylien verkoston yhtenäisyys ja johdonmukaisuus kytkien tärkeät vetovoimapisteeet toisiinsa
- » Muita menestystekijöitä ovat jalankulun ja pyöräilyn erottelu omille väylilleen vilkkailla alueilla, hyvät yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille sekä verkoston selkeys ja 'luettavuus'.
- » Vilkkaimmilla alueilla voidaan hyödyntää kävelypainotteisia väyliä, joilla muut kulkuneuvot ovat vierailijoita.



Kävelystä ajan viettoon

- » Aktiiviset julkisivut ja mielenkiintoinen ympäristö houkuttelevat kävelemään, jäämään ja viettämään aikaa.
- » Kävelyn mukavuutta ja viihtyisyyttä parantavat moottoriliikenteen nopeuden alentaminen, kattojen ylittämiseen kuluvan ajan minimointi, istumis- ja levähdyspaikkojen määrä ja laatu, viherrakentaminen ja kasvillisuus, tuulen- ja sateensuojien tarjoaminen sekä riittävä valaistus.
- » Viihtyisyys muodostuu myös melun ja ilmansaasteiden minimoinnista.
- » Asukastyöpajan tulosten mukaan kävelypainotteisuus vähentää alueen melusaastetta ja lisää näin alueen viihtyisyyttä tehden siitä otollisemman alueen ajanviettoon.



Valoa ja vihreyttä

- » Valaistuksella voidaan vaikuttaa merkittävästi käytettävyyteen ja turvallisuuden tunteeseen, mutta myös tunnelmaan ja vetovoimaan.
- » Viheralueet luovat muitakin kuin viihtyisyyttä muodostaen mukavia mikroilmastoja, antaen suojaa auringolta ja sateelta, puhdistaen saastunutta ilmaa sekä vähentäen tutkitusti stressiä ja henkistä väsymystä.
- » Liikkuva Hyvinkää kyselyn tulosten mukaan 22% yrittäjistä kokee keskustan viihtyvyyden tärkeäksi asiaksi hyvässä keskustassa.
- » Asukastyöpajassa esiin tuli vihreyden tärkeys viihtyvyyttä kasvattavana tekijänä erityisesti Willan alueella.



**Pyöräilyn
edistäminen luo
kasvua ja
kannattavuutta**



JOS PYÖRÄILY OLISI OSAKE, SE OLISI YKSI PARHAISTA SIOITUKSISTA IKINÄ



Taloudellisesti yksi parhaimmista investoinneista. Yhteiskunta säästää 0.15 senttiä per pyöräiltävä kilometri.



Pyöräily pidentää elinikää ja lisää työtehoa sekä parantaa vireystilaa.



Pyöräilyn lisääminen vähentää ruuhkia, melusaastetta sekä parantaa ilmanlaatua.



Tutkimusten mukaan pyöräilijä kuluttaa usein autoilijaa enemmän rahaa liikkeissä.

36% hyvinkääläisten työmatkoista on alle 3km mittaisia

”Hyvinkää on pyöräilykaupunki.”

Taattu pysäköintipaikka työpaikalla vaikuttaa työmatkojen kulkutapoihin

Lähes 80% asukaskyselyyn vastanneista on sitä mieltä, että pyörien liityntäpysäköintiä rautatieasemalla tulisi kehittää.

**Kunnossapito-
kustannukset**
9600 pyörää = 1 auto

Yli 59% asukaskyselyyn vastanneista on tyytymättömiä pyöräpysäköintitarjontaan kadulla.



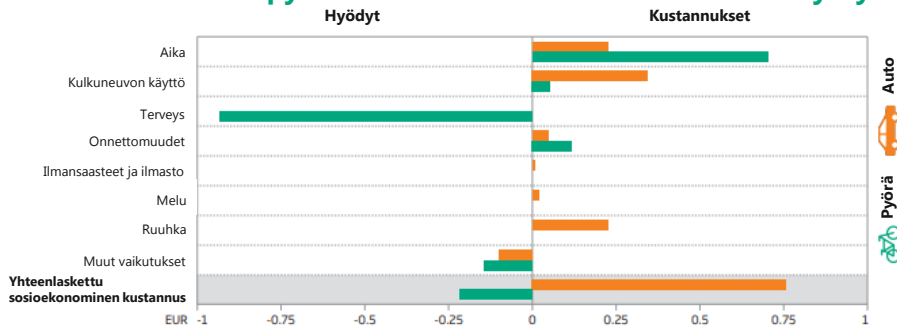
PYÖRÄILYN HYÖDYT



	Hinta käyttäjälle per matkustajakilometri	Hinta yhteiskunnalle per matkustajakilometri
	€1,07	€0.05
	€1.13	€0.49
	€0.65	-€0.13 (voittoa)
	€1,40	-€0.19 (voittoa)

Lähde: Manfred Neun, pohjautuen: <http://movingforward.discoursemedia.org/costofcommute/>

Yksi autokilometri pyöräkilometriksi = 1€ Sosioekonomista hyötyä



A cost-benefit analysis of a 1 km cycle journey at a speed of 16 km/h in Copenhagen rush hour shows a socio-economic benefit of 0.22 EUR per km. In comparison, the socio-economic loss of a 1 km car journey at a speed of 50 km/h corresponds to 0.70 EUR. The total saving in cost therefore corresponds to EUR 1 per travelled km. (Source: Copenhagen Bicycle Account 2014)

TERVEYS

TYÖMATKAPYÖRÄILY

Keskimääräinen painonpudotus 1 vuoden aikana työmatkapyöräilyä

Tuottavuus

Työpoissaolot

Kolmen kilometrin päivittäinen pyöräily vähentää sairastumisriskiä jopa 40 % mm. sydän- ja verisuonisairauksien, tuki- ja liikuntaelinsairauksien, aivohalvaukseen sekä useisiin syöpälajiin.

1,5 KM

EDULLISUUS

VUOSITTAISET KUSTANNUKSET

USA:ssa myydään vuosittain yli kolme kertaa enemmän pyöriä (14,9 milj.) kuin autoja (4,6 milj.).

MUKAVUUS

5 KM KAUPUNGISSA

MAX 20 MINUUTTIA

EI RUUHKIA

NOPEA PYSÄKÖIDÄ

TEHOKKUUS

PYÖRÄTEIHIN SATSAAMINEN KANNATTAA

Pyöräily kilometri tuottaa yhteiskunnalle saman verran kuin autoitu kilometri kuluttaa

PIENEMMÄT KUNNOSSAPITOKUSTANNUKSET

Pinnoite kestää paremmin
9600 pyörää = 1 auto

PIENEMPI TILANTARVE

YMPÄRISTÖ

EI MELUA JA SAASTEITA

HYVÄ FIILIS!

HYVINKÄÄN HAASTEET

PYÖRÄILY

Pyöräilyn ja jalankulun turvallisuus sekä pyöräilyn sujuvuus ydinkeskustan väylillä

Väylien ja risteysten luettavuus, yhtenäisyys ja laatu

Pyöräpysäköinti erilaisiin tarpeisiin: mm. eri telinemallit ja suoja säältä

Älykkäät ratkaisut ja palvelut pyöräilyn edistämiseksi

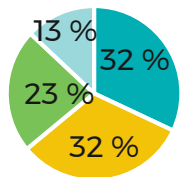
"Hyvinkää on erittäin tiivis ja tasainen kaupunki, joten siinä on potentiaalia niin Suomen kuin maailman kärkipyöräilykaupungiksi."



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

Kauppojen liikevaihto kulkumuodottain

KÖÖPENHAMINA 602 000 ASUKASTA



- Autoilijat
- Pyöräilijät
- Kävelijät
- Joukkoliikenteen käyttäjät

TURKU 187 000 ASUKASTA

Liikettä Työmatkaan- kampanja

- » Sairauspoissaolojen määrä väheni keskimäärin 2,31 päivää kampanjan ansiosta.
- » Työpaikkaliikunnan aloittamisen taloudellinen hyöty työnantajalle 810€/V/Hlö.
- » Parkkipaikkakustannusetujen kanssa säästö kasvoi 1160-1530 €:oon.

MÜNSTER 310 000 ASUKASTA

Pyöräilijöiden kulutus- tutkimus

- » Tutkimuksen mukaan pyöräilijät käyttivät kuukaudessa henkeä kohden 10€ enemmän ostoksiin kuin autoilijat.

BELGIA

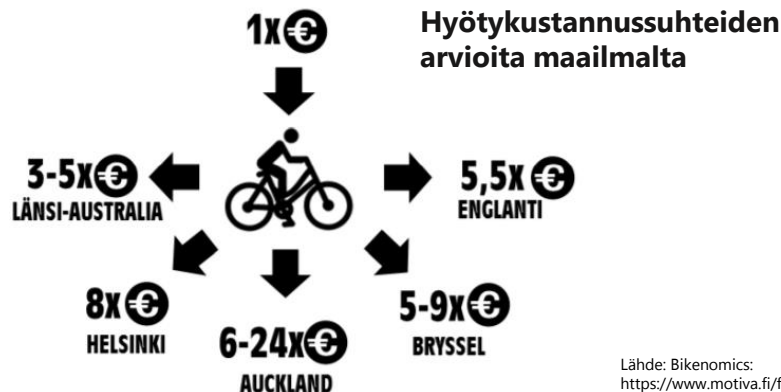
Työmatkapyöräilyn tukeminen

- » 120% verovähennys yrityksille työntekijälle tehdyistä pyöräilyyn liittyvistä investoinneista
- » 0,22€ kilometrikorvaus pyöräilystä
- » Tuloksena 48% kasvu työmatkapyöräilijöiden määrässä

ENGLANTI

Cycle City Ambition Grant

- » Pyöräilyolosuhteita parannettiin 104 miljoonalla €:lla maanlaajuisesti.
- » Englannin Highway Agency:n tutkimuksen perusteella saatujen hyötyjen arvo oli 5,5-kertainen.
- » Oxfordissa ja Cambridgessa hyödyt olivat 16,5 ja 35,5-kertaisia.





- » Toimii parhaiten **erillään autoliikenteestä** esimerkiksi puistoalueilla.
- » Mahdollistaa **oikoteiden** ja autoteitä **suurempien reittien** suunnittelun.
- » Kaksisuuntaiset pyörätiet **lisäävät viihtyisyyttä**.
- » Käytävä kannattaa rakentaa erilleen jalankulkijoista jos jalankulkijoita tunnissa yli 100 per väylän leveysmetri.
- » Liittymät tulee suunnitella samalla periaatteella kuin kaksisuuntaisen kadun liittymät. Keskusta-alueella liittymäsuunnitteluun tulee kiinnittää erityishuomiota.
- » Soveltuvat erityisesti **taajaman ulkopuolelle** sekä **pääväyliksi keskustaan tultaessa**.



- » Paras ratkaisu **liikennekatujen varsille** ja **kaupunkikeskustojen välisille väylille**, joissa pyöräilijämäärät suuret.
- » Mahdollistaa **nopeat keskinopeudet**.
- » Pyöräily kulkee samaan suuntaan kuin muu liikennevirta.
- » **Kohtaamisonnettomuuksien riski poistuu**, koska vastaantulijoita ei ole. Myös erottaminen moottoriliikenteestä tekee ratkaisusta turvallisen.
- » **Helpottaa liittymien suunnittelua**. Esimerkiksi pyörätaskujen käyttö vaatii yksisuuntaisia katuja.
- » Käytön tulee olla **loogista ja systemaattista koko kaupungissa**.



- » Visuaalisesti erotettu alue ajoradalla, jota **vain pyöräilijällä on oikeus käyttää**.
- » Soveltuu kaduille, joissa sekaliikenne on turvaton, mutta jossa liikennemäärät ja nopeudet ovat niin alhaiset, ettei rakenteellisesti erotettua pyörätieratkaisua tarvita. Sekä selkeän erottelun avulla.
- » Erinomainen **vaihtoehto yksisuuntaiselle pyörätielle**, kun tilan määrä on rajattu.
- » Käytön edellytyksenä on turvallisuuden huomioiminen merkintöjen ja tilavaarusten sekä nopeusrajoitusten avulla.
- » Pyöräkaista on **huomioitava talvihoidossa**. Tulee varmistaa, **ettei pyöräkaistaa käytetä lumitilana**.

Lähteet:

-Vaismaa, K. Mäntynen, J. Metsäpuro, P. Luukkonen, T. Rantala, T. & Karhula, K. (2011) Parhaat Eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi. Verne Liikenteen Tutkimuskeskus.
-Metsäpuro, P., Vaismaa, K. Karhula, K. Luukkonen, T. Mäntynen, J. & Rantala, T. (2014) Vaihdetta Isommalle, Pyöräilyn potentiaalın hyödyntäminen. Tampereen teknillinen yliopisto.



Pyöräkatu

- » Pyöräkatu on sekaliikeneväylä, jolla **pyöräilijällä on etuajo-oikeus**.
- » **Autoilijoiden tulee ajaa pyöräilijöiden ehdoilla.**
- » Hidaskadut ovat määrällisesti tärkeimpiä pyöräilyväyliä.
- » Pyöräkatu eroaa tavallisesta hidaskadusta visuaalisesti siten, että pyöräkadulla on pyörätien levyinen värillinen päällyste.
- » Pyöräkatu **voi olla osa pyöräilyn pääverkkoa**. Pyöräkatua pitkin pääväylä voidaan johtaa esimerkiksi rauhallisen asuinalueen läpi.
- » Pyöräkaduilla on suositeltavaa, että **autoilla ei ole läpiajoa**.



Liittymäratkaisut

- » Ratkaisujen tulee parantaa **turvallisuutta, selkeyttä, mukavuutta ja sujuvuutta** sekä vähentää liittymien **pullonkaulavaikutuksia**.
- » **Näkemien** tulee olla **riittävät**. Tienkäyttäjien on havaittava toisensa helposti.
- » Liittymäympäristön tulee tukea väistämisvelvollisuuksia. Myös pyöräväylillä kannattaa käyttää liikennemerkkejä ja ajorotamerkintöjä.
- » Liittymän tulee **ohjata** tien käyttäjää **oikeiden ratkaisujen tekemiseen**. Pyöräilijän tulee pystyä tekemään reitinvalintapäätös ennen liittymään ajoa. **Liittymän selkeys ensisijaisen tärkeää**.
- » Pyöräilijöillä tulee olla **oma tila liittymien ylityksessä** niin, ettei pyöräilijän tarvitse käyttää jalankulkijoiden tilaa.
- » **Ali- ja ylikulut eivät saa pidentää pyöräilijöiden matkaa**.



Pysäköinti

- » **Olenainen osa matkaketjua** matkan alku- ja loppupisteessä.
- » Pysäköinnin tulee olla **loogisella paikalla määränpään lähellä**.
- » Pitkäaikaisessa pyöräpysäköinnissä on kiinnitettävä huomiota **turvallisuuteen**.
- » Lyhytaikaisen pysäköinnin tulee olla määränpään välittömässä läheisyydessä.
- » **Kaariteline on turvallisin teline malli**. Siihen saa pyörän lukittua rungosta sekä molemmista renkaista.
- » **Katos parantaa pysäköinnin laatua**.
- » **Erikoispyörät** kannattaa ottaa **huomioon mitoituksessa** (laatikkopyörät, sähköpyörät).
- » **Liityntäpysäköinnin laatu** kannattaa varmistaa **tärkeimmillä joukkoliikennepysäkeillä** sekä **terminaaleissa**.

Lähteet:

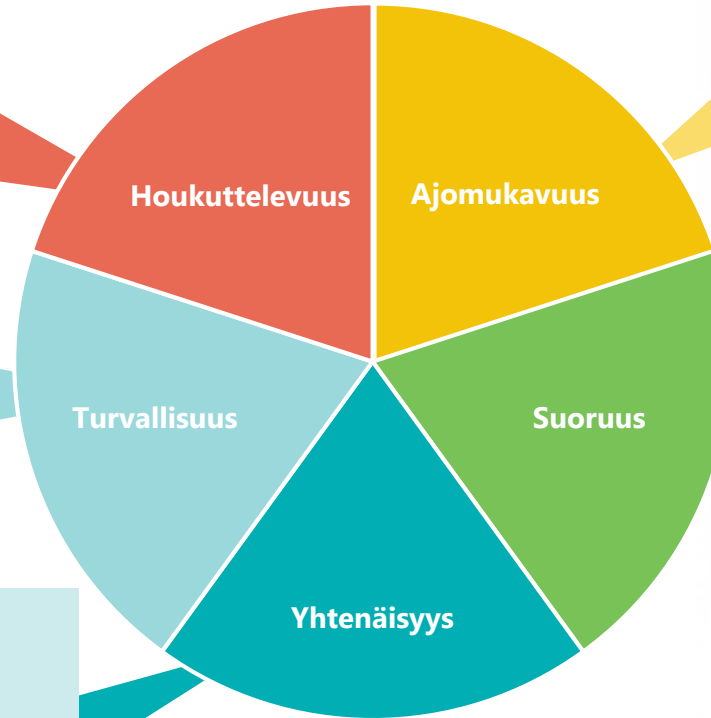
-Vaismaa, K. Mäntynen, J. Metsäpuro, P. Luukkonen, T. Rantala, T. & Karhula, K. (2011) Parhaat Eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi. Verne Liikenteen Tutkimuskeskus.
-Metsäpuro, P., Vaismaa, K. Karhula, K. Luukkonen, T. Mäntynen, J. & Rantala, T. (2014) Vaihdetta Isommalle, Pyöräilyn potentiaalin hyödyntäminen. Tampereen teknillinen yliopisto.

PYÖRÄILYVERKON OMINAISUUDET

- » Väylien sopivuus ympäristöön.
- » Väylien tulee vastata ihmisen psykologisiin tarpeisiin.
- » Väyläympäristö esteettisesti virikkeellinen.
- » Sosiaalinen turvallisuus hyvä myös pimeään aikaan.

- » Pyöräilijällä turvallinen olo koko väyläverkostossa
- » Konfliktipisteet nopean, vilkkaan ja raskaan liikenteen kanssa minimoitu
- » Pyöräilijän ei tarvitse etsiä reittiä
- » Ei tasapainoa horjuttavia esteitä tai mutkia.

- » Käytössä vain 3-4 erilaista väylätyyppiä. Näitä tyyppiä käytettävä loogisesti.
- » Pyöräilijä voi olla varma eri kohteiden saavutettavuudesta ilman epäjatkuvuuskohtia
- » Pyörämatkat ovat selkeitä ja helppoja suunnitella.



- » Ei turhia pysähdyksiä ja kiihdytyksiä aiheuttavia pullonkauloja
- » Jyrkät korkeusvaihtelut minimoitu
- » Väylän pinnan tasaisuus hyvä

- » Turhien kiertolenkkien minimointi
- » Kiertokertoimen tavoitearvo pääväylillä korkeintaan 1,2 ja muilla väylillä 1,4 (Kiertokerroin= Väylän mitta/linnuntie-etäisyys)



Citylogistiikka ja raskas liikenne

8



CITYLOGISTIIKAN JA RASKAAN LIIKENTEEN MERKITYS KAUPUNKIEN VIIHTYISYYDELLE ON SUURI



Citylogistiikan toimivuus on elinkeinoelämän kannalta välttämätöntä



Citylogistiikan ohjaaminen vähäpäästöisiin kulkuneuvoihin on ympäristö- ja terveysteko



Raskaan liikenteen ohjaaminen kaupunkialueen ohi sujuvoittaa keskustan liikennettä



Yhteistyötä on tehtävä yrittäjien ja kaupungin välillä, jotta tavarakuljetukset saadaan järjestettyä eikä jakelusta aiheudu muille liikkujille suurta haittaa

Citylogistiikan strateginen suunnittelu vähentää päästöjä ja kaupungille aiheutuvia muita taloudellisia haittoja

Citylogistiikka tuottaa n. 6% kaikista liikenteen päästöistä ja 10-15% liikennesuoritteesta



Raskaat ajoneuvot kaupunkitilassa lisäävät liikenneturvallisuuden riskiä ja lähipäästöjä huomattavasti

Uudet kuljetustavat ja teknologiat tekevät kuljetuksista ympäristöystävällisempiä ja tehokkaampia



HYVINKÄÄN HAASTEET

Citylogistiikka ja raskas liikenne

Raskaan liikenteen määrä ydinkeskustassa

Raskaan liikenteen pitkäaikainen pysäköinti
asuinalueiden läheisyydessä

Lastauspaikkojen sijainti ja käyttö



KANSAINVÄLISIÄ ESIMERKKEJÄ

HASSELT 77 000 asukasta

Citylogistiikka-
ratkaisu



- » Yksityisen yrityksen logistiikkakeskus keskustan kehätien varrella
- » Kokoavat eri yritysten toimituksia ja hoitavat viimeisen kilometrin kuljetuksen keskitetysti sähköisillä pakettiautoilla ja pyörillä
- » Vähentää keskustaan suuntautuvaa jakeluliikennettä huomattavasti
- » Vähentää ruuhkia ja päästöjä ja tekee keskustasta viihtyisemmän

UPPSALA 150 000 asukasta

Uudisrakentamisen
logistiikka

- » Uudiskohteiden kuljetuslogistiikka keskitetty järjestäminen
- » Vajaat kuormat yhdistetään kaupungin tilaaman yrityksen toimesta, rahoittajina ovat rakennusyrietykset
- » Kuljetuksia vain tiettyinä kellonaikoina
- » Säästää kustannuksia ja ympäristöä ja on liikenneturvallisempaa
- » Vähemmän kuljetuksia, vähemmän häiriötä ihmisille

BATH 80 000 asukasta

Citylogistiikka-
ratkaisu

- » 19 yrityksen kokeilu, jossa kuljetukset koottiin kehätien varteen ja kuljetettiin yhteiskuljetuksella keskustaan sähköisillä jakeluautoilla

Vuoden aikana:

-1 016
kuljetusmatkaa
keskustaan

56%
vähemmän
päästöjä

76%
vähemmän kuljetusmatkoja
liikkeisiin

GENT 250 000 asukasta

Pysäköinti

- » Osa kadunvarsipysäköinnistä varattu tiettyinä aikoina jakeluliikenteelle, muuten paikat kaikkien käytössä



SUUNNITTELUPERIAATTEIDEN PARHAITA KÄYTÄNTÖJÄ



Taloukasvun perusta

- » Citylogistiikka aiheuttaa ruuhkaa, melusaastetta, päästöjä sekä vähentää alueen turvallisuutta.
- » Citylogistiikka tulee suunnitella niin, että se on linjassa kaupungin eloisuuden ja viihtyvyyden kehittämisstrategian kanssa.
- » Viihtyvyys ja turvallisuus lisäävät asiakkaiden määrää ja luovat näin pohjan taloudelliselle kehitykselle.
- » Toimiva logistiikka on edellytys elinkeinoelämän menestymiselle.
- » Logistiikkaratkaisujen valinnalla voidaan vaikuttaa logistiikkakustannuksiin sekä saavuttaa kustannussäästöjä.
- » Logistiikkaratkaisulla voidaan myös vähentää yritysten varastointikustannuksia



Parempi kaupunkiympäristö

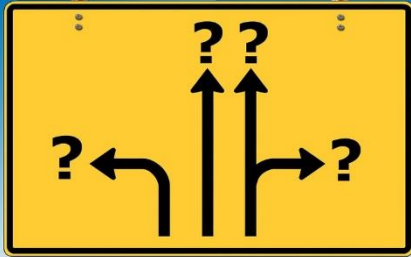
- » Citylogistiikka sekä raskaan liikenteen viitoittaminen tulee suunnitella niin, että se:
 - » Minimoii liikennevirrat alueilla, joilla on paljon kevyttä liikennettä ja elinkeinoelämää
 - » Mahdollistaa viihtyisän kaupunkiympäristön ilman melusaastetta
 - » Ei aiheuta häiriä alueen ilmanlaadulle
 - » Ei vaaranna alueen turvallisuutta
 - » Ei aiheuta liikenneruuhkia



Citylogistiikan hallinta

- » Ongelmien tunnistaminen sekä niiden ymmärtäminen on lähtökohta citylogistiikan hallinnalle. Liikennedatan merkitys tässä prosessissa on tärkeä.
- » Tavoitteet tulee viestiä sidosryhmille selkeästi.
- » Liikennevirtojen hallinta esimerkiksi ajoittamisen avulla on tapa hallita citylogistiikkaa.
- » Pysäköinnin hallinnalla voidaan vaikuttaa liikennevirtoihin ja reittivalintoihin.
- » Infrastruktuurin suunnittelulla voidaan ohjata liikennevirtoja sekä mahdollistaa tehokas citylogistiikka.
- » Regulaatiolla voidaan asettaa rajoitteita citylogistiikalle ja esimerkiksi ajoittaa liikennevirtoja hiljaisiin ajankohtiin.

SUUNNITTELUPERIAATTEIDEN PARHAITA KÄYTÄNTÖJÄ



Raskaan liikenteen ohjaus

- » Ohjaamalla raskas liikenne haluttua reittiä, voidaan rauhoittaa kohdealueita sekä lisätä niiden viihtyisyyttä sekä turvallisuutta.
- » Viitoituksella, rajoituksilla, kielloilla, nopeusrajoituksilla sekä pääväylien rakenteellisella muodostamisella suuri vaikutus raskaan liikenteen kulun kannalta.
- » Kuljettajan informointi sekä reitityksen selkeys edellytys ohjauksen toimivuudelle.
- » Raskaan liikenteen ohjaus on keskeinen tekijä, joka määrittää ihmisten oleskelupaikkojen muodostumisen.



Toimitustapojen valinta

- » Toimitustapojen valinnalla voidaan tehostaa logistiikkaa sekä vähentää sen vaikutusta kaupunkiympäristölle.
- » Intermodaaliset ja yhteistoimitusjärjestelmät ovat tapoja hallita logistiikkaliikenteen määrää ja vaikutusta kaupunkiympäristön viihtyvyyteen.
- » Keskitettyjen jakelukeskusten ja keskitetyn jakelun avulla voidaan tehostaa jakelua konsolidaation avulla ja vähentää citylogistiikan kaupunkiympäristöön kohdistuvia negatiivisia vaikutuksia kuten melua, saasteita, turvattomuutta ja ruuhkia.
- » Keskitettyjen ratkaisuiden avulla voidaan saavuttaa myös synergiaetuja ja vähentää näin toiminnan kustannuksia sekä parantaa jakelutiheyttä. Tämä pienentää yritysten varastointikustannuksia.



Sidosryhmätyö

- » Citylogistiikkaa ja raskaan liikenteen reititystä mietittäessä tulee noudattaa kaupunkilaislähtöisyyttä sekä ottaa huomioon elinkeinoelämän vaatimukset.
- » Eri sidosryhmillä on eri näkökulmia kaupunkilogistiikkaan liittyen, joten suunnittelua tulee koordinoida eri sidosryhmien kanssa.
- » Tärkeimmät sidosryhmät ovat päättäjät, citylogistiikkaa toteuttavat yritykset sekä asukkaat.
- » Sidosryhmätyössä tärkeää on vision tehokas viestiminen ja tavoitteiden toteuttaminen.
- » Haastavatkin ratkaisut onnistuvat, kun jokainen ymmärtää syyt niiden takana



Kohti visiota

9



VETOVOIMAINEN YDINKESKUSTA

Kävelyn ja pyöräilyn osalta tärkeintä on viihtyisyyden, turvallisuuden ja toimivuuden parantaminen

Katuympäristön ja ympärivuotinen viihtyisyys, houkuttelevat yhteydet eri keskustatoimintojen välillä ja autoliikenteen volyymit nousevat keskeiseen asemaan kävelyolosuhteiden kannalta

Pyörä on ajoneuvo, jolle tulisi osoittaa selkeät ja turvalliset väylät ydinkeskustan alueella – kapeilla jalkakäytävillä pyörä ei mahdu kävelijöiden rinnalle, jolloin jalkakäytäviä on levennettävä tai ajoradan autoliikennettä ja sen nopeuksia hidastettava mahdollistamaan sekaliikenne

Raskaan liikenteen osalta vaihtoehtoina on sen vähentäminen sekä jakeluliikenteen sujuvoittaminen ja tehostaminen keskustassa

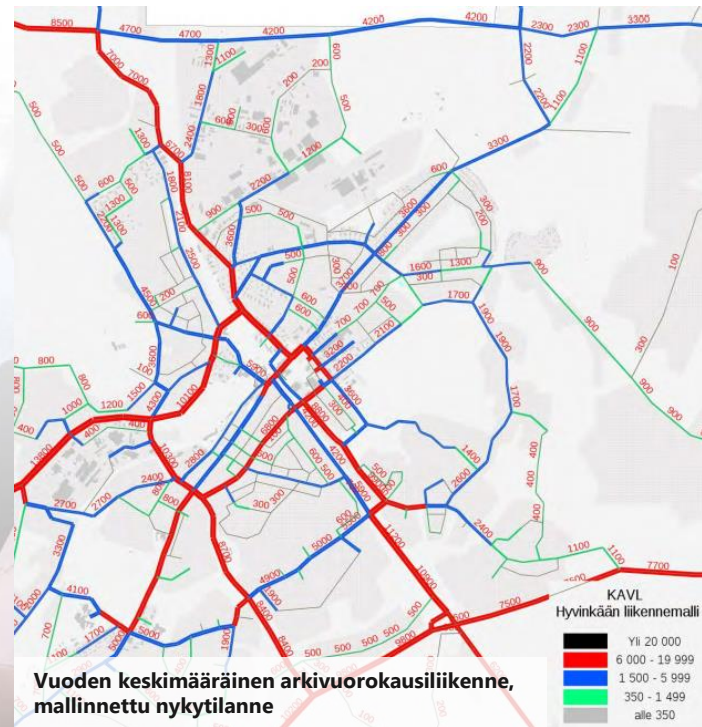


TAVOITTEENA YDINKESKUSTAN VETOVOIMAN PARANTAMINEN JA RAUHOITTAMINEN LÄPIAJOLIIKENTEELTÄ – MUTTA MITEN?

Hyvinkään keskustan vilkkailla väylillä on arkivuorokautena yhtä paljon tai enemmän ajoneuvoliikennettä kuin Kehä V:llä

Aamun huipputuntina Hämeenkadulla Willan ohi kulkee 520 ajoneuvoa tunnissa, illan huipputuntina 1 070 ajoneuvoa tunnissa. Aamulla siis auto noin joka 7. sekunti ja illalla auto joka 3. sekunti.

Kun tavoitteena on kasvattaa keskustan kävijämääriä, varmistetaan ydinkeskustan viihtyisyys ja toimivuus kaikille kulkutavoille pitämällä huoli siitä, että ydinkeskusta on rauhoitettu pelkältä läpiajoliikenteeltä



TAVOITTEENA YDINKESKUSTAN VETOVOIMAN PARANTAMINEN JA RAUHOITTAMINEN LÄPIAJOLIIKENTEELTÄ – MUTTA MITEN?

Hyvinkään liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2010 katuverkolle on esitetty kolme kehämäistä yhteyttä:

1. Ulkokehä

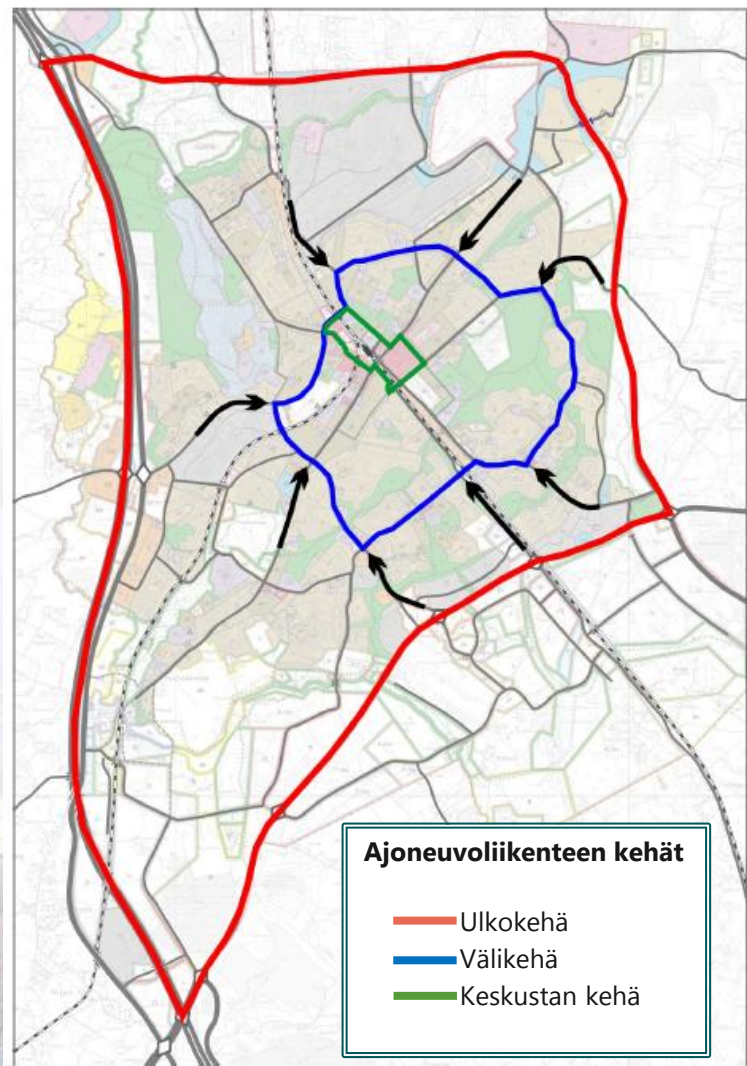
Tarjoaa pitkämatkaiselle liikenteelle ja raskaalle liikenteelle sujuvat yhteydet ilman tarvetta ajaa kaupungin keskustan läpi.

2. Välikehä

Toimii yhteytenä eri kaupunginosien välillä vähentäen tarvetta ajaa keskustan läpi.

3. Keskustan kehä

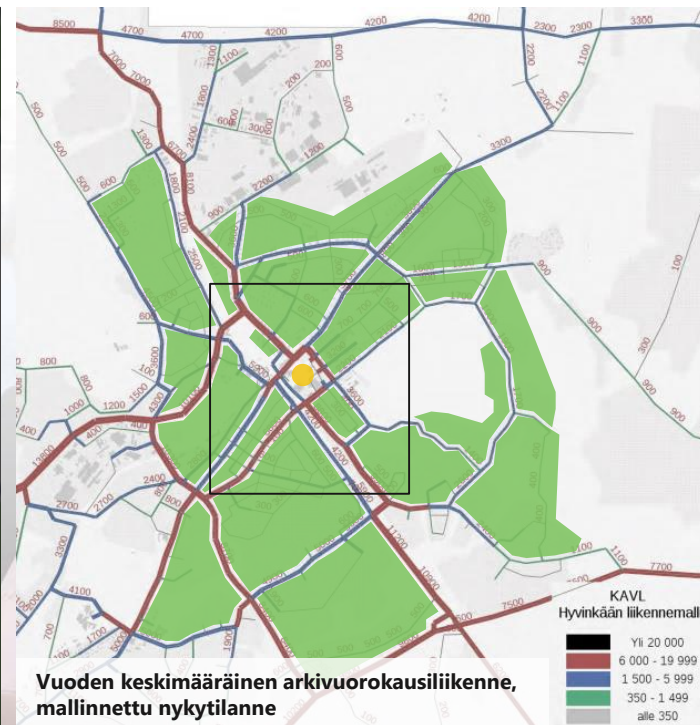
Toimii eri suunnista tulevien autojen yhteytenä keskustan pysäköintilaitoksiin ja -alueille. Keskustan kehälle on esitetty myös uusi siltayhteys radan yli Urheilukadulta Riihimäenkadulle.



LÄPIAJOLIIKENTEN OHJAAMINEN YDINKESKUSTAN KIERTÄVILLE VÄYLILLE - VAIHTOEHTOJA

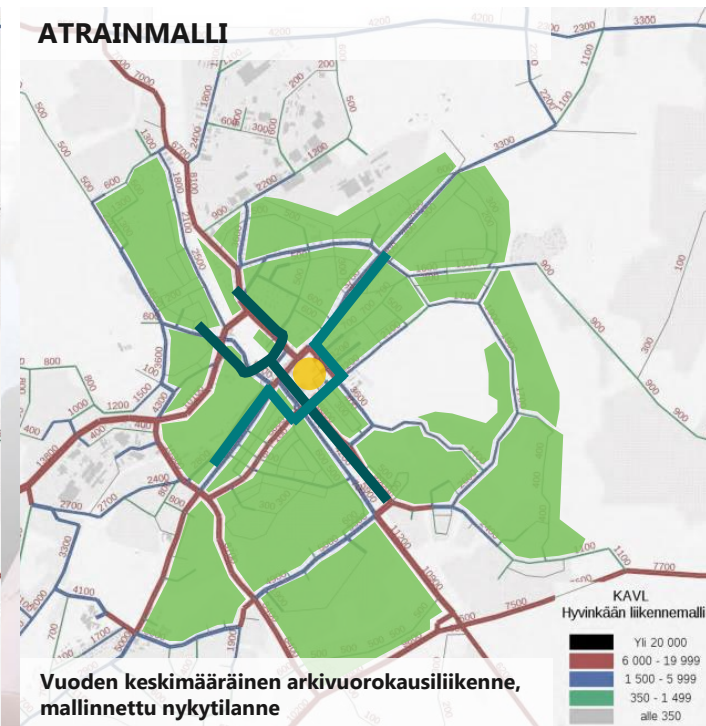
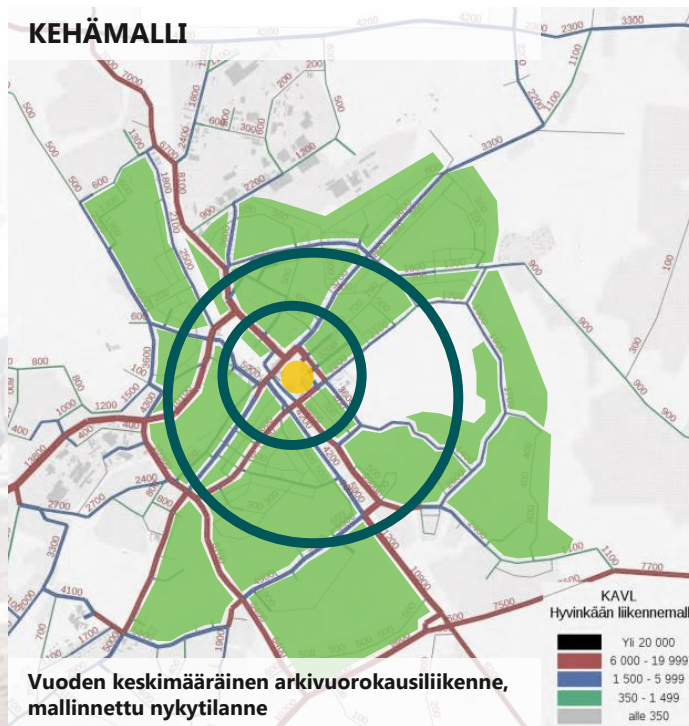
Vaihtoehdot ydinkeskustaa välttäville väylille ovat Hyvinkäällä rajalliset, mikäli ajoneuvoliikennettä ei haluta ohjata olemassa olevien asuinalueiden sisään.

Seitsemänmiehenkadun roolia liikenneverkossa on syytä keventää asuinviihtyisyyden vuoksi.



Asuinalue

LÄPIAJOLIIKENTEN OHJAAMINEN YDINKESKUSTAN KIERTÄVILLE VÄYLILLE - VAIHTOEHTOJA



Asuinalue

Ydin

Läpiajoliikennettä voidaan vähentää hyödyntämällä kehämallia tai vahvistamalla Sillankorvankadun roolia välittäjäkatuna ns. atrainmallilla.

LÄPIAJOLIIKENTEN OHJAAMINEN YDINKESKUSTAN KIERTÄVILLE VÄYLILLE – VAIHTOEHTO KEHÄMALLI

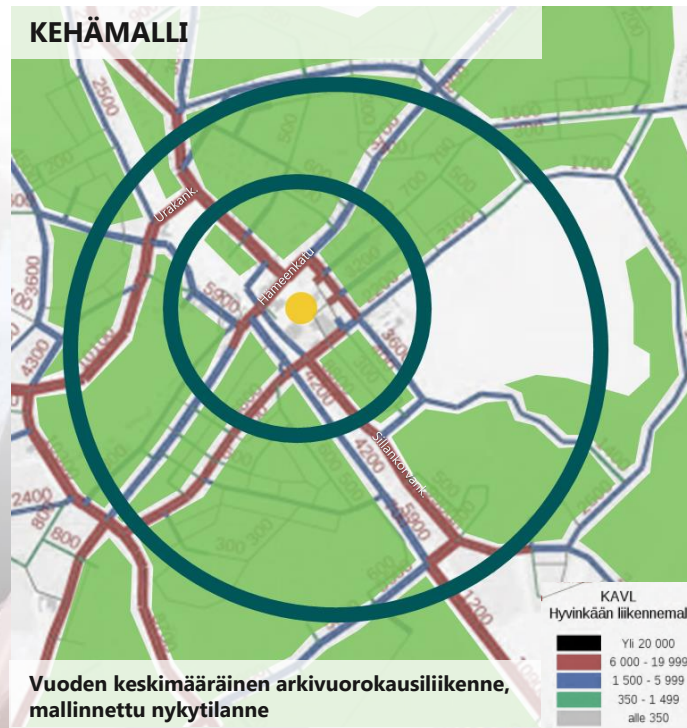
HYVIÄ PUOLIA

- Yhdistää ydinkeskustan pysäköintilaitokset ja sujuvoittaa pysäköintiin kulkua
- On helposti omaksuttava ja opastettava malli
- Luo selkeän hierarkian eri kehien välille ja ajoneuvoliikenteen ohjaamiselle

HEIKKOUKSIA

- Vaatii vahvaa läpiajoliikenteen ohjaamista sisimmän kehän sijaan välikehälle
 - Siltakatu-Keskusaukio - osuus kulkee kävelypainotteisen alueen läpi
 - Kehä kulkee Kauppalankadun alkupäässä sekä Hämeenkadulla välillä Kauppakatu-Torikatu

KEHÄMALLI



Asuinalue

Ydin

LÄPIAJOLIIKENTEN OHJAAMINEN YDINKESKUSTAN KIERTÄVILLE VÄYLILLE – VAIHTOEHTO ATRAIN

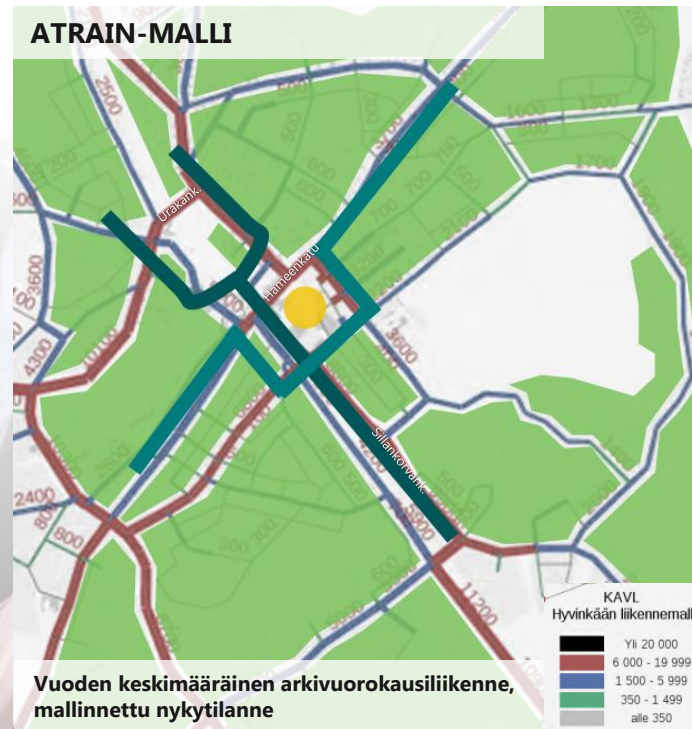
HYVIÄ PUOLIA

- Etelä-pohjoissuunnan liikenne toimisi hyvin
- Kävelypainotteisen alueen laajentuminen liikennemäärien pienentyessä Siltakadulla ja Keskusaukiolla kehän ohjatessa vain Jokelankatu-Uudenmaankatu -suuntiin

HEIKKOUKSIA

- Itä-länsisuunnan liikenne ei toimivuudeltaan optimaalinen
- Ei niin selkeä ja helppo omaksua kuin kehämalli
- Kysymysmerkkejä
 - Aseman koulun toimiminen alakouluna
 - Yhteys Citymarkettiin
 - Urheilukadun silta toteutettava alkuvaiheessa
 - Voisi toteuttaa pidemmällä tähtäimellä jatkumona kehämallille

ATRAIN-MALLI



LÄPIAJOLIIKENTEN OHJAAMINEN YDINKESKUSTAN KIERTÄVILLE VÄYLILLE – KEHÄHIERARKIA

ULOIN KEHÄ



- Palvelee seudullista ja raskasta liikennettä

KOKOOJAKEHÄ



- Yhdistää Hyvinkään keskustan reuna-alueet toisiinsa ilman tarvetta ajaa ydinkeskustan kautta

PYSÄKÖINTIKEHÄ



- Palvelee ydinkeskustaan ja pysäköintilaitoksiin suuntautuvaa liikennettä vilkkaan kävely- ja pyöräliikenteen huomioiden
- Kulkee kävelypainotteisen alueen läpi jalankulkijan ehdoilla

PYSÄKÖINTIKADUT – MALLIA RUOTSISTA?

LUND



- Lundin ytimessä autot ajavat pysäköintiin samaa väylää pyöräilijöiden kanssa - sekaliikenneväylällä nopeudet ovat alhaisia
- Myös Ruotsin Linköpingissä ydinkeskustan kadut on määritely pihakaduiksi ja nopeusrajoitus on 30 km/h

LUND



- Pysäköintihalleihin ohjaavan kehän varrella myös lyhyempiaikainen pysäköinti on hyvin saavutettavissa
- Myös pyöräpysäköinti on pysäköintikehän varrella

LINKÖPING



- Kuvassa Linköpingin C-ring ('centrum'), jolta pääsee keskustan pysäköintiin ja kauempana keskustaa kulkevalle kokoojakadulle (Y-ring, 'ytterligare' - ulompi)
- Varsinaisen kävelyalueen ulkopuolella suositetaan suojateitä ja pyöräliikenteen erottelua autoliikenteestä

KOKOOJAKADUT – MALLIA RUOTSISTA?

LINKÖPING



- Linköpingissä tila antaa kokoojakehällä myöden erotuskaistoille – kuvassa näkyvä väylä on kauempana ydintä kulkevaa keskustakehää (C-ring, 'centrum')
- Kaupungin eri alueille suuntaava raskas liikenne kiertää ydinkeskustan kokoojakehän kautta

LINKÖPING



- Kokoojakaduilta ohjataan selkeästi pääväylille, eri kaupunginosiin sekä keskustan pysäköintikehälle

JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA - VAIHTOEHTOJA

VAIHTOEHTO A

Säilytetään nykyinen malli, mutta muutetaan linjastoa ja tehdään pieniä parannuksia nykyiseen terminaaliin



VAIHTOEHTO B

Tuodaan Hämeenkadulle käyttäjäystävälliset pysäkit kevyenä ratkaisuna



VAIHTOEHTO C

Toteutetaan kannelle joukkoliikenneterminaali, joka mahdollistaa käyttäjämäärien kasvun



JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA – VAIHTOEHTOJA TERMINAALIN KEHITTÄMISEKSI

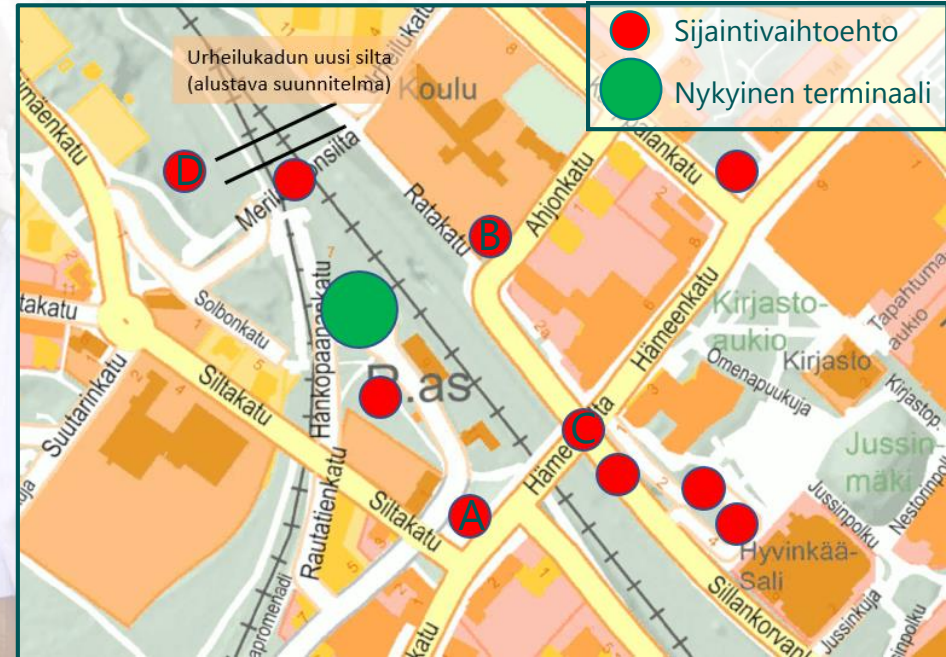
Matkustajien tilantarve jo nykyiselläänkin ylittää nykyisen terminaalin tilakapasiteetin, ja ratkaisuksi sekä kasvun mahdollistamiseksi on pohdittu useita vaihtoehtoja jo 1970-luvulta.

Toteutuskelpoisimmiksi sijainneiksi on todettu seuraavat vaihtoehdot kartalla näkyvistä sijainneista:

- Mahdoton toteuttaa. Ahdas paikka, suuret tasoerot ja liikenteellisiä vaikeuksia.
- Ei karsittu pois, mutta sen ei ole todettu parantavan paikallisliikenteen joustavuutta.
- Mahdollinen vaihtoehto. Paikallisliikenteen kannalta toivottava vaihtoehto, mutta kallis.
- Ns. 0-vaihtoehto, joka on todettu maankäytöllisesti mahdolliseksi. Lyhyen tähtäimen vaihtoehto, joka olisi muunkin kuin paikallisliikenteen kannalta välttämätön, mutta sijaitsee etäällä keskustatoiminnoista ja kasvattaa linjaston ajoaikoja.

Pitkällä tähtäimellä on pidetty toteutuskelpoisina vaihtoehtoja B ja C.

Alla olevassa kartassa on esitetty sijaintivaihtoehtoja, jotka ovat vuosien varrella olleet esillä.



JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA – VAIHTOEHTOJA TERMINAALIN KEHITTÄMISEKSI

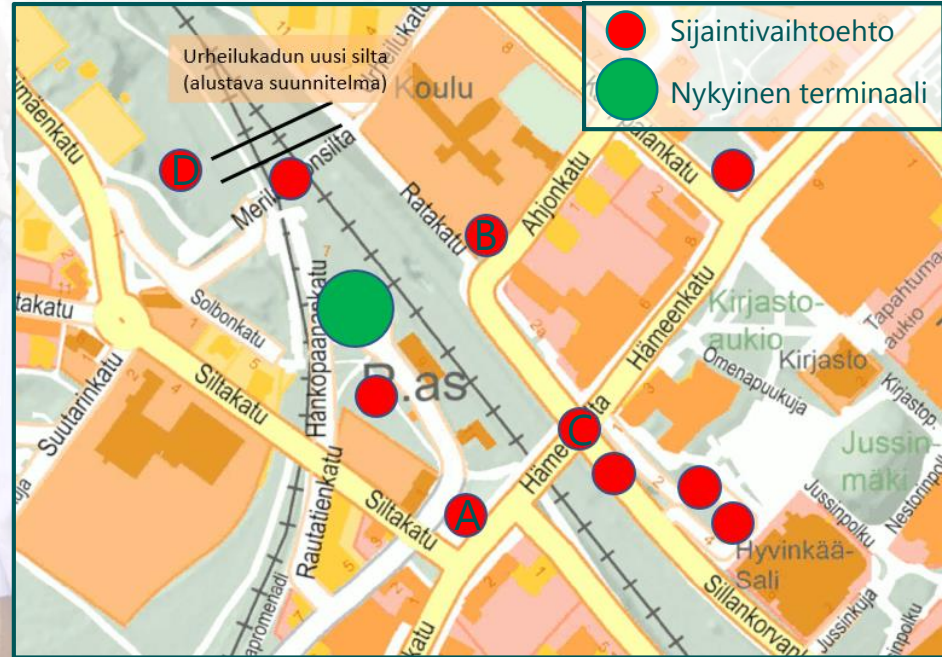
Tällä hetkellä vaihtoehtoista voidaan todeta seuraavaa:

Vaihtoehto B – Ahjonkadun pää

- Ei merkittäviä vaikutuksia linjaston ajoaikoihin.
- Mahdollistaa riittävän suuren terminaalin rakentamisen, jos Aseman koulu siirretään.

Vaihtoehto C - Siltaterminaali

- Yhdistää toiminnallisesti radan itä- ja länsipuolia ollen suotuisa kaupunkikehityksen kannalta
- Siltaterminaali tehostaa jonkin verran paikallisliikenteen linjastoa. Bussit kulkevat keskustan läpi ajamatta edestakaisin rautatieaseman kupeeseen.
- Lähiliikenteen bussit voivat lähteä myös siltaterminaalista. Tämä vapauttaa Linjalän muuhun maankäyttöön.
- Kevyesti toteutettuna siltaterminaalissa ei ole riittävästi pikapysäköintipaikkoja lähiliikenteelle eikä tila riitä paikallisliikenteen lisäämiselle. Tätä voidaan kompensoida tihentäen linjaston vuorovälejä, siten, että osa busseista lähtee eri aikaan keskustasta kuin muut bussit.



JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA - VAIHTOEHTOJA

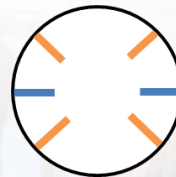
HYVIÄ PUOLIA

- Porrastus vähentää bussien aiheuttamaa ruuhkaisuutta.
- Liikenteen lisäys lisää matkustajia, kun vuorovälit 15 min ja joissakin kohdin 5–10 min
- Porrastettu liikenne mahdollistaa kevennetyn siltaterminaalin tai nykyterminaalin kehittämisen.
- Siltaterminaalin myötä nopeampi ajo keskustan läpi lisää joustoa linjojen ajoaikoihin (15 min/suunta), mikä parantaa aikataulussa pysymistä.

HEIKKOUSIA

- Aikataulurakenteesta tulee vaikeammin muistettava.
- Jos matkustaja vaihtaa 15 min vuorovälein kulkevalta linjalta 30 min vuorovälein kulkevalle linjalle, vaihtoaika kasvaa. Vaihtoaika 5–10 min.

AIKATAULURAKENTEEN KEHITTÄMINEN



Osa linjoista lähtisi edelleen keskustasta -15 ja -45

Tihennetyillä linjoilla lähtöajat keskustasta ovat -08, -23, -38 ja -53

- Vaihtoajat lyhyitä linjoilla, jotka lähtevät samaan aikaan. Eri aikaan lähtevien linjojen kesken vaihtoaika on 7–8 min.



Vaihtoehtoisesti tihennettyjä linjoja voi porrastaa vielä hajautetummin

- Kaksi tihennetyistä linjoista lähtisi keskustasta -05, -20, -35 ja -50.
- Kaksi muuta tihennettyä linjaa lähtisi keskustasta -10, -25, -40 ja -55.

JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA – VAIHTOEHTOJA TERMINAALIN KEHITTÄMISEKSI

HYVIÄ PUOLIA

- Sijainti rautatieaseman kupeessa
- Mahdollistaa hyvät vaihtoyhteydet eri linjojen välillä sekä juniin.
- Keskeinen sijainti, minkä vuoksi muu linja-autoliikenne (esim. Helsingin vuorot) lähtevät myös terminaalista.
- Terminaalia voidaan parantaa rakentamalla yhtenäinen katos, parantamalla esteettömyyttä ja toteuttamalla reaaliaikaisesti päivittyvät aikataulunäytöt suhteessa edullisesti

HEIKKOUSIA

- Terminaalissa ei ole riittävästi odotustilaa
- Terminaali ei ole laajennettavissa
- Sijainti sivussa linjojen reiteiltä lisää matka-aikaa ja ajettuja kilometrejä
- Terminaali rajoittaa asema-alueen kehittämistä kävelyille, pyöräilylle ja saattoliikenteelle
 - Asema-alue on liian ahdas monelle toiminnolle

NYKYISET TERMINAALIN PARANNUKSET (1 M€)



JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA – VAIHTOEHTOJA TERMINAALIN KEHITTÄMISEKSI

Siltaterminaalia on pohdittu ratkaisuna kytkemään radan itä- ja länsipuolen toimintoja kiinteämmin toisiinsa ja joukkoliikenteen palveluihin.

Vaihtoehtoina on pohdittu siltaterminaalin toteuttamista laajamittaisena sekä ns. kevennettyä ratkaisuna.

Liikennöinnin näkökulmasta

- Siltaterminaali tehostaa jonkin verran paikallisliikenteen linjastoa. Bussit kulkevat keskustan läpi ajamatta edestakaisin rautatieaseman kupeeseen.
- Lähiliikenteen bussit voivat lähteä myös siltaterminaalista. Tämä vapauttaa Linjalan muuhun maankäyttöön.
- Kevyesti toteutettuna siltaterminaalissa ei ole riittävästi pikapysäköintipaikkoja lähiliikenteelle eikä tila riitä paikallisliikenteen lisäämiselle. Tätä voidaan kompensoida tihentäen linjaston vuorovälejä, siten, että osa busseista lähtee eri aikaan keskustasta kuin muut bussit.

SILTATERMINAALIN TOTEUTTAMINEN



SILTATERMINAALI KEVENNETTYNÄ RATKAISUNA



JOUKKOLIIKENNE TUKEMAAN KESKUSTAN KEHITTÄMISTÄ JA TOIMIVAA ARKEA – VAIHTOEHTOJA TERMINAALIN KEHITTÄMISEKSI

TÄYSIMITTAINEN SILTATERMINAALI (7,7 M€)

- Siltaterminaalin toteuttaminen laajana siten, että se mahdollistaa nykyisen kaltaiset vaihdot linjojen välillä
- Täyttää esteettömyysvaatimukset ja tarjoaa riittävästi odotustilaa
- Terminaalin toteuttamisessa huomioidaan myös muun linja-autoliikenteen tarpeet
 - Voidaan siirtää Linjalan bussiliikenne siltaterminaaliin
- Linjastoversioiden VE0+ ja VE2 edellytys

SILTATERMINAALI KEVENNETTYNÄ RATKAISUNA (4.2 M€)

- Siltaterminaali toteutetaan alkuperäistä suunnitelmaa suppeammin
 - Toteutus kuitenkin esteettömästi ja siten, että terminaalissa on hyvät odotusolosuhteet
- Laitureita voi olla vähemmän
 - Osa ”säästöistä” kohdennetaan liikenteen lisäämiseen vaihtoaikojen vähentämiseksi ja palvelutason parantamiseksi



10



HYVINKÄÄN KESKUSTAN LIIKKUMISEN VISIO - PÄÄMÄÄRÄT

HYVINKÄÄN PÄÄTTÄJILLE PIDETYSSÄ TYÖPAJASSA MÄÄRITELLYT PÄÄMÄÄRÄT

**Selkeä, tiivis ja
yhtenäinen keskusta**

**Kaikin tavoin hyvin
saavutettava
keskusta**

**Vetovoimainen ja
elävä keskusta**

**Kaikki
käyttäjryhmät
huomioiva keskusta**

HYVINKÄÄN KESKUSTAN LIIKKUMISEN VISIO

Hyvinkään keskustan
liikkuminen tarkoittaa
tulevaisuudessa..



1.
..sujuvaa ja hyvin
opastettua
autoliikennettä

2.
..läpiajoliikenteeltä
rauhoitettua
ydinkeskustaa

3.
..toimivaa opastusta
ja kulkua
pysäköintiin

4.
..arkeen
kytkeytynyttä ja
matkaketjuja
tukevaa
joukkoliikennettä

5.
..kävelijän
ehdoilla
rakennettua
viihtyisää
ostoskeskustaa

7.
..tehokasta
citylogistiikkaa ja
raskaan liikenteen
ohjausta

6.
..houkuttelevia ja
laadukkaita
pyöräilyolosuhteita

HYVINKÄÄN KESKUSTAN LIIKKUMISEN VISIO

Hyvinkään keskustan liikenneverkko tarkoittaa tulevaisuudessa..

Tehdään sujuvimman reitin löytäminen Hyvinkään keskustaan helpoksi eri suunnista lähestyttäessä ja sisääntuloalueista tunnistettavia maamerkkejä.

Panostetaan pysäköinnin hallintaan ja opastukseen, jotta pysäköinnin etsimiseen kuluisi vähemmän aikaa ja pysäköintipaikat olisivat tehokkaassa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä.

Rakennetaan ydinkeskusta kävelijän ehdoilla turvalliseksi, viihtyisäksi ja vetovoimaiseksi palvelemaan kaupan ja vapaa-ajan toimintoja sekä kaupunkielämää.

Tehostetaan jakelun ohjausta ja jakelu liikennettä keskusta-alueella, sekä ohjataan raskasta liikennettä tarkoituksenmukaisemmille reiteille.

1.
..sujuvaa ja hyvin opastettua autoliikennettä

2.
..läpiajo-liikenteeltä rauhoitettua ydinkeskustaa

3.
..toimivaa opastusta ja kulkua pysäköintiin

4.
..arkeen kytkeytynyttä ja matkaketjuja tukevaa joukko-liikennettä

5.
..kävelijän ehdoilla rakennettua viihtyisää ostoskeskustaa

6.
..houkuttelevia ja laadukkaita pyöräilyolosuhteita

7.
..tehokasta citylogistiikkaa ja raskaan liikenteen ohjausta

Rauhoitetaan keskusta vain keskustaan suuntautuvalla autoliikenteelle ja ohjataan läpiajoliikenne keskustan ohi.

Kehitetään joukkoliikenteestä houkutteleva ja esteetön, ydinkeskustan toimintoihin kiinteästi kytkeytynyt palvelu.

Tehdään Hyvinkästä kaupunki, joka saa tunnustusta ja tunnettuutta laadukkaasta pyöräilyn edistämisestään.

1. SUJUVA JA HYVIN OPASTETTU AUTOLIIKENNE

Tehdään sujuvimman reitin löytäminen
Hyvinkään keskusta helpoksi eri suunnista
lähestyttäessä ja sisääntuloalueista
tunnistettavia maamerkkejä.

A

Pohjoiselle kehätielle, valtatielle 25 sekä moottoritielelle esitetään selkeitä opasteita keskustaan.

B

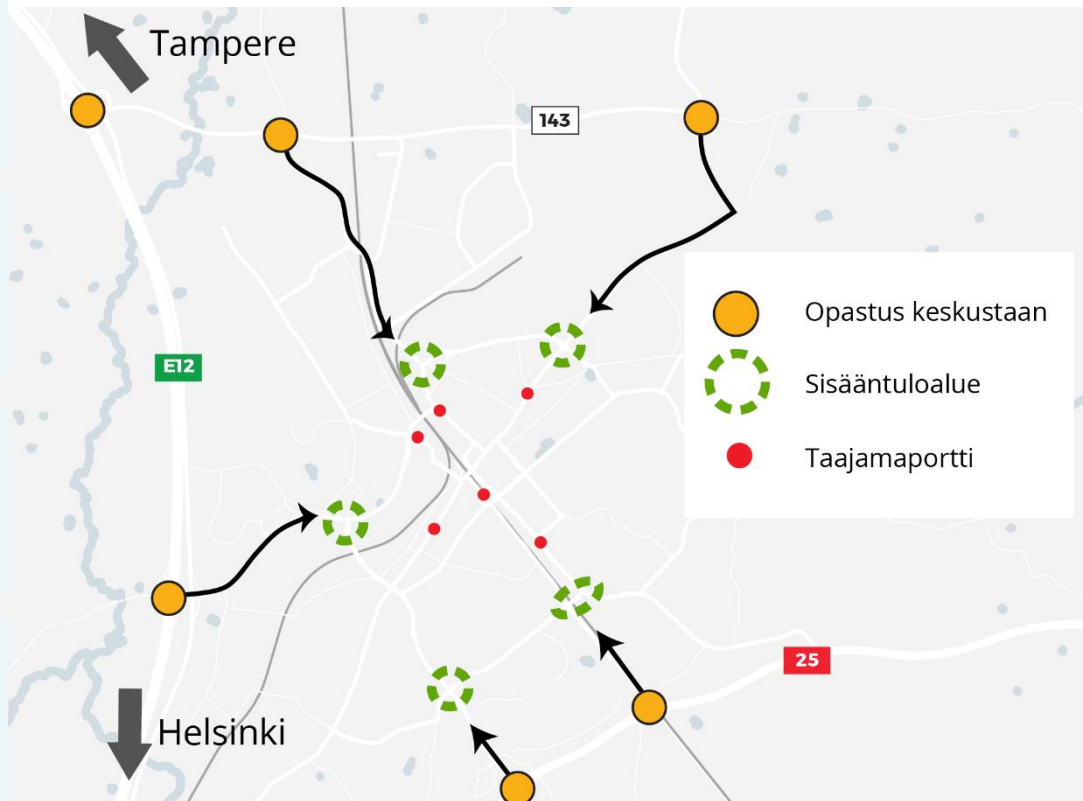
Sisääntuloväylien visuaalista ohjaavuutta parannetaan.

C

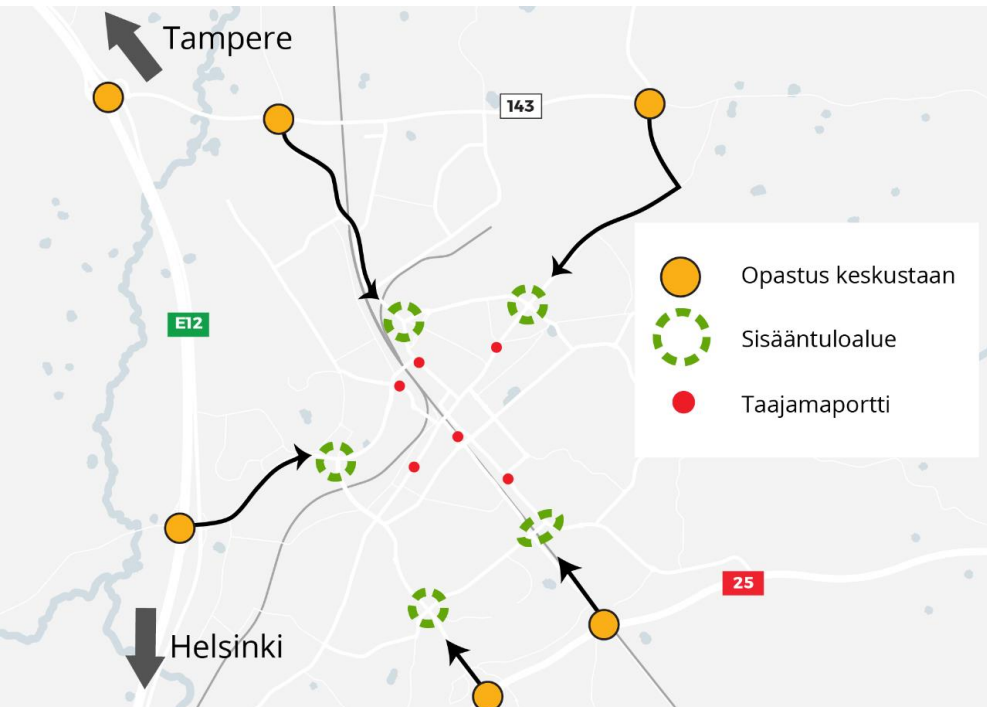
Tunnistetaan keskeiset sisääntuloalueet ja kehitetään niitä merkityksellisiksi toimintoja lisäämällä ja sekoittamalla.

D

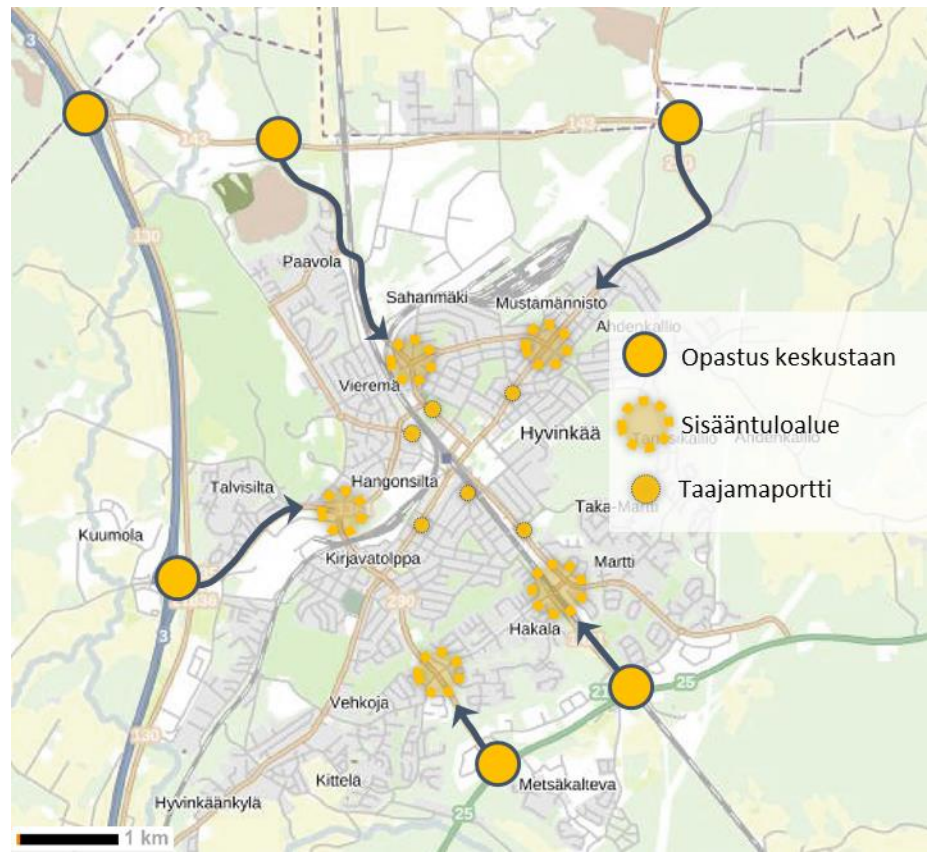
Varmistetaan opastuksen jatkuvuus pysäköintilaitoksiin ja palveluihin saakka, jotta käyttäjäkokemus on mahdollisimman hyvä.



1. SUJUVA JA HYVIN OPASTETTU AUTOLIIKENNE



Tehdään sujuvimman reitin löytäminen Hyvinkään keskustaan helpoksi eri suunnista lähestyttäessä ja sisääntuloalueista tunnistettavia maamerkkejä.



2. LÄPIAJOLIIKENTEELTÄ RAUHOITETTU YDINKESKUSTA

A

Keskustaan suuntautuvat autoliikenteen ohjaaminen pysäköintilaitoksiin. Muun ajoneuvoliikenteen ohjaaminen keskustan kiertäville reiteille.

B

Katuhierarkian selkeyttäminen rakenteellisesti, ml. keskeisten kokoojakatujen muuttaminen selkeiksi pääsuunniksi liittymissä.

C

Tehdään päätös sisimmän pysäköintikehän ja kokoojakehän linjauksista ja toteuttaminen vaiheittain.

D

Hyvinkään itäisen ohikulkutien päätöksenteon edistäminen uloimman kehän täydentämiseksi.



Rauhoitetaan keskusta vain keskustaan suuntautuvalla autoliikenteelle ja ohjataan läpiajoliikenne keskustan ohi.

3. TOIMIVA OPASTUS JA KULKU PYSÄKÖINTIIN

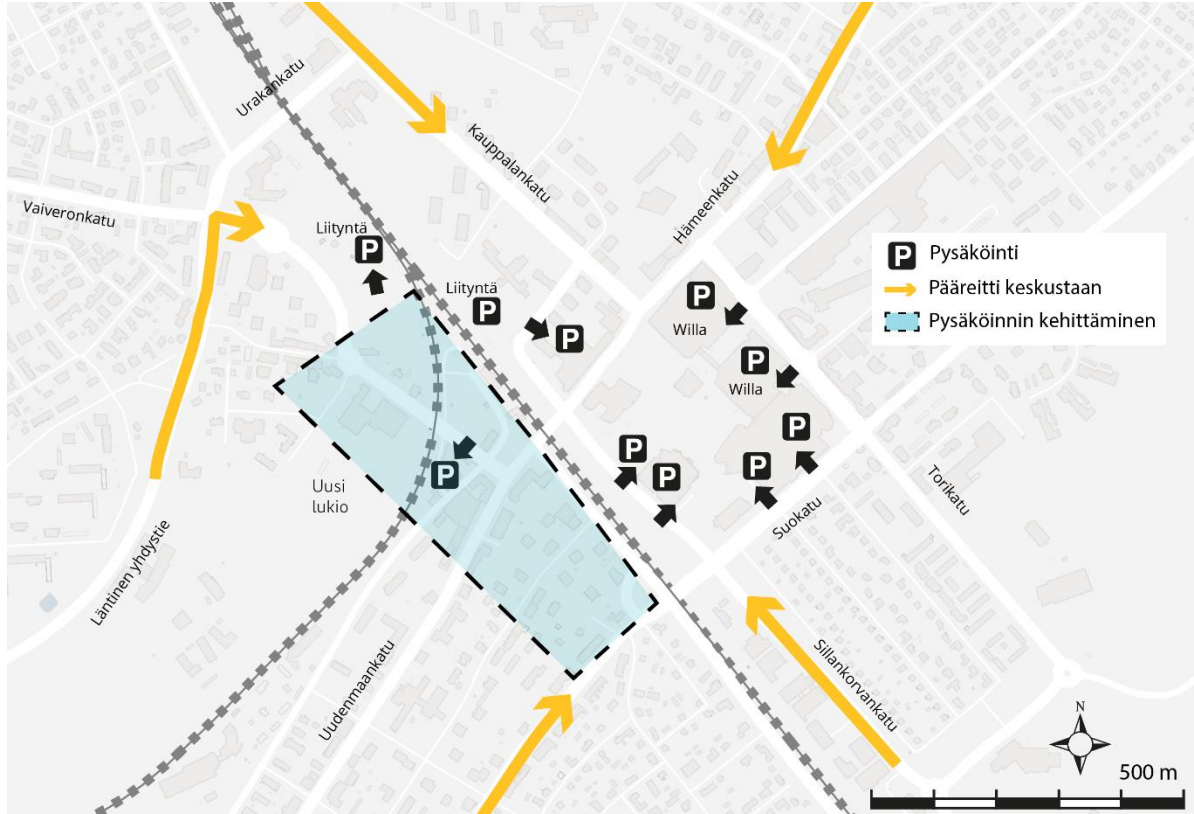
A Laaditaan pysäköintisuunnitelma, jossa uudistetaan myös pysäköintinormi ja rahoitusmallit.

B Pysäköinnin opastukseen panostetaan kehäteiden varsilla, sisääntuloväylillä sekä ydinkeskustassa.

C Mahdollistetaan joustavat pysäköintimahdollisuudet keskustassa.

D Ryhdytään etsimään mahdollisuuksia pysäköinnin hinnoitteluun.

Panostetaan pysäköinnin hallintaan ja opastukseen, jotta pysäköinnin etsimiseen kuluisi vähemmän aikaa ja pysäköintipaikat olisivat tehokkaassa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä.



4. ARKEEN KYTKEYTYNYT JA MATKAKETJUJA TUKEVA JOUKKOLIIKENNE

Kehitetään joukkoliikenteestä houkutteleva ja esteetön, ydinkeskustan toimintoihin kiinteästi kytkeytynyt palvelu.

A

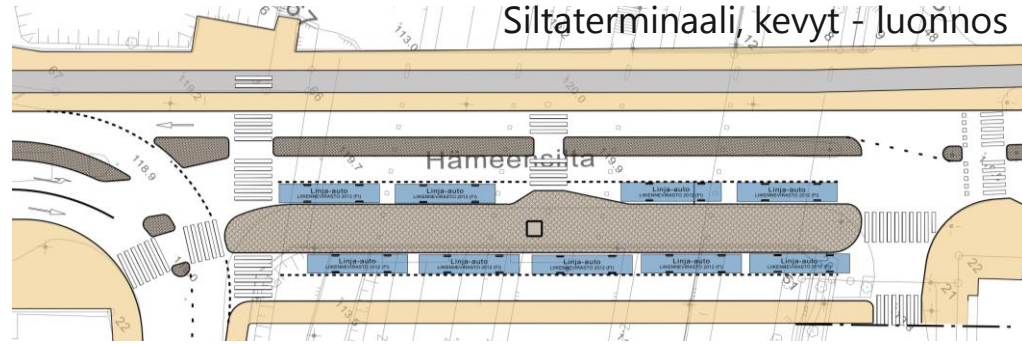
Rautatieaseman ja ydinkeskustan toimintoja yhteen kytkevän joukkoliikenneterminaalin kehittäminen

B

Joukkoliikenteen sujuvuuden ja täsmällisyyden parantaminen aikataulurakennetta ja linjastoa uudistamalla

C

Viihtyisyyden, turvallisuuden ja asiakaskokemuksen parantaminen fyysisen ympäristön ja digitaalisten palveluiden suhteen



Siltaterminaali, kevyt - luonnos



Siltaterminaali, laaja - havainnekuva

5. KÄVELIJÄN EHDOILLA RAKENNETTU VIIHTYISÄ OSTOSKESKUSTA

Rakennetaan ydinkeskusta kävelijän ehdoilla turvallisesti, viihtyisäksi ja vetovoimaiseksi palvelemaan kaupan ja vapaa-ajan toimintoja sekä kaupunkielämää.

A

Radan estevaikutuksen vähentäminen parantamalla Hämeenkadun kävely- ja oleskeluolosuhteita Keskusaukiolta Torikadulle sekä jatkamalla asematunnelia.

B

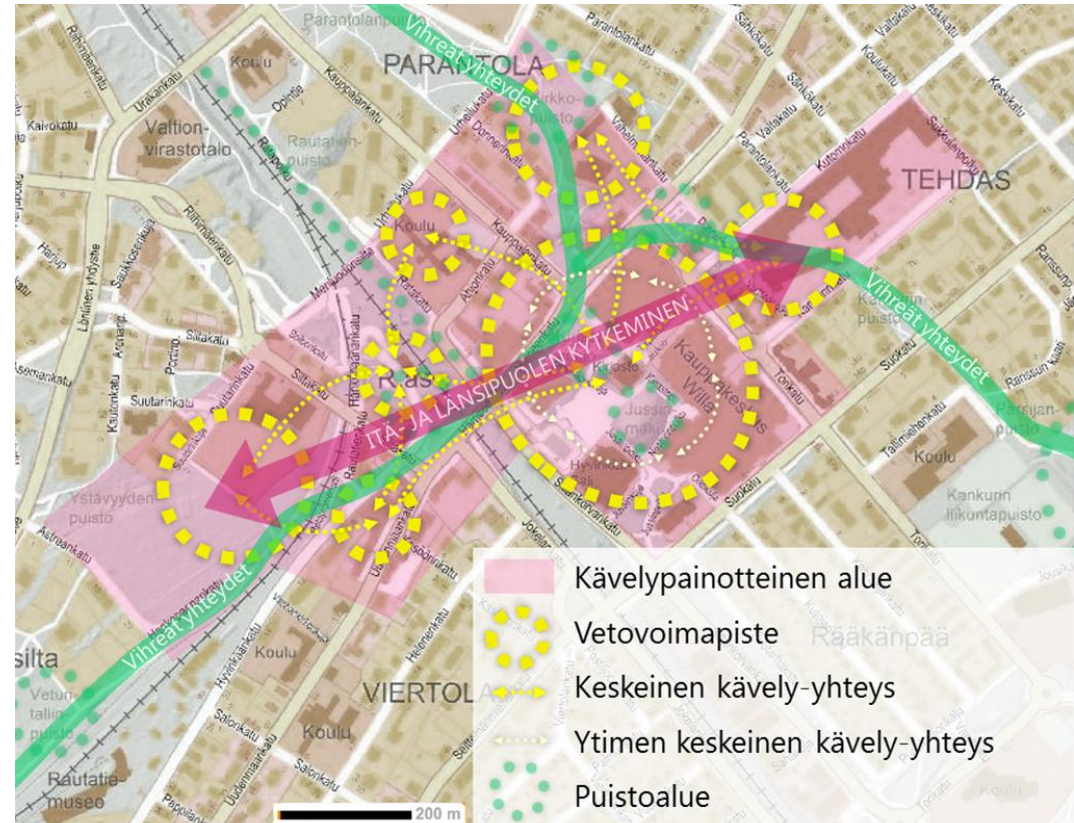
Torin ja Kirjastonaukion sekä Renton ja Keskusaukion ympäristön viihtyisyyden kehittäminen entisestään kävely- ja oleskelualueena.

C

Kävelyreittien kehittäminen keskeisten kävelyalueiden välillä mukaan lukien esteettömyyden huomioiminen ja toimintojen välisen henkisen etäisyyden vähentäminen.

D

Kävelyn ulko- ja sisäreittien kehittäminen yhtenäisenä verkkona keskustakortteleissa mukaan lukien kävelyreitit pysäköintilaitoksiin.



6. HOUKUTTELEVAT JA LAADUKKAAT PYÖRÄILYOLOSUHTEET

A

Keskustassa erotellaan pyöräily ja kävely toisistaan. Pyöräilyn ja kävelyn turvallisuus ja sujuvuus varmistetaan osoittamalla molemmille oma tila keskusta-alueella.

B

Pyöräilyn laatureitit rakennetaan vastaamaan niille asetettuja vaatimuksia.

C

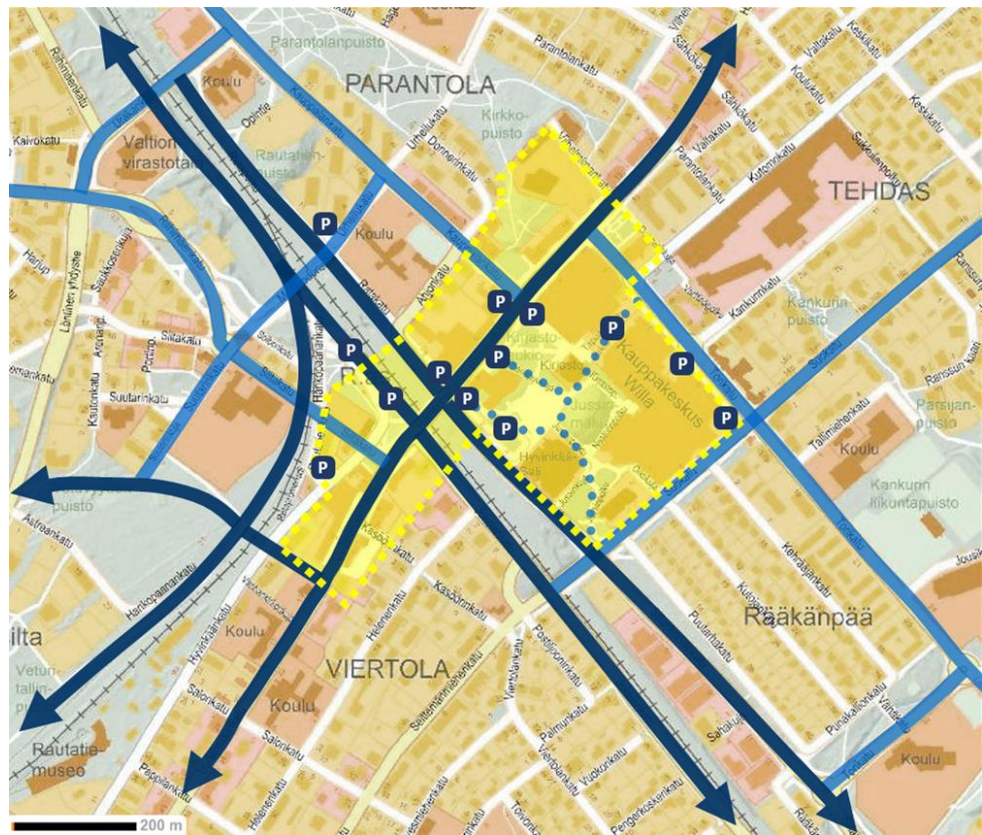
Liittymiä kehitetään. Pyöräilijöille varataan oma tila ylityksissä. Liittymäympäristö kehitetään tukemaan väistämisvelvollisuuksia. Liittymien turvallisuus varmistetaan.

D

Pyöräpysäköintisuunnitelman laatiminen

Tehdään Hyvinkästä kaupunki, joka saa tunnustusta ja tunnettuutta laadukkaasta pyöräilyn edistämisestään.

- Pyöräilyn laatureitti
- Muu pääpyöräreitti
- Kävelyalueen keskeinen pyöräreitti
- Viikkaan jalankulkuliikenteen alue



7. TEHOKAS CITYLOGISTIikka JA RASKAAN LIIKENTEEN OHJAUS

Tehostetaan jakelun ohjausta ja jakeluliikennettä keskusta-alueella, sekä ohjataan raskasta liikennettä tarkoituksenmukaisemmille reiteille.

A

Vähennetään raskaan liikenteen määrää keskustassa vaihtoehtoisten kulkuväylien ja liikenteen ohjauksen keinoin

B

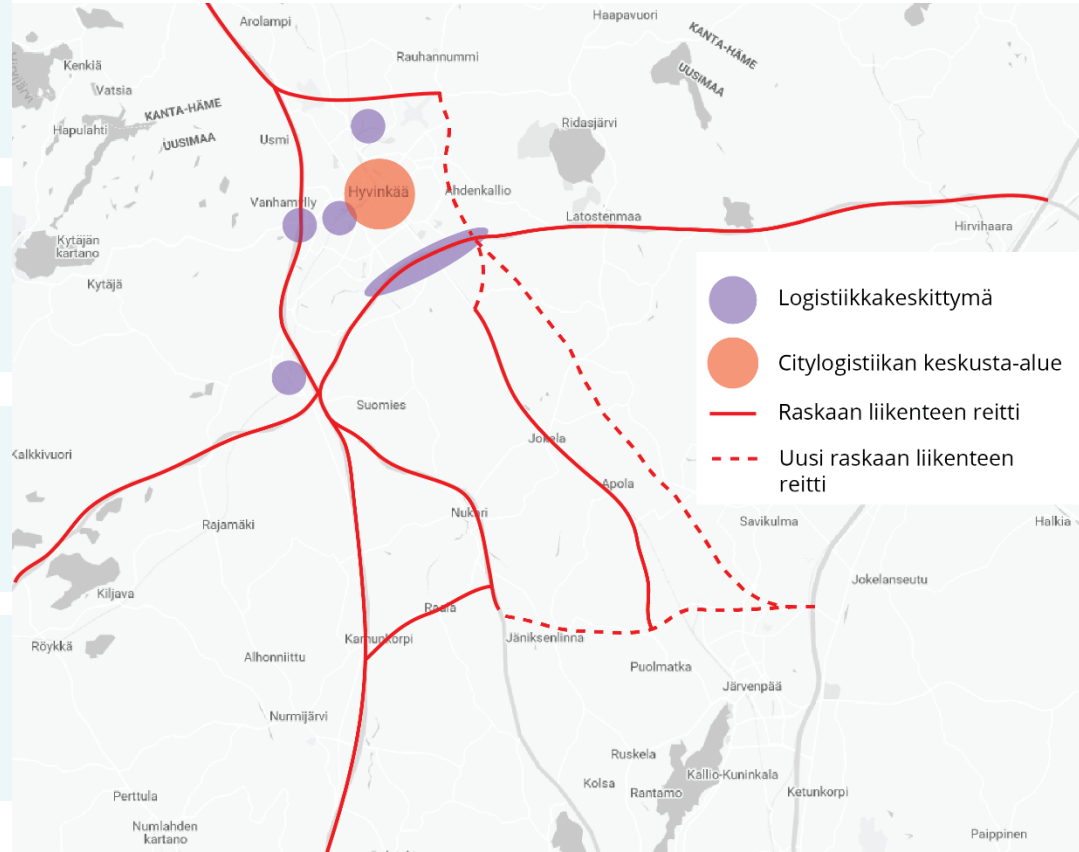
Lisätään raskaan liikenteen pitkäaikaisia pysäköintipaikkoja asuinalueiden läheisyyteen

C

Täsmennetään lastauspaikkojen sijaintia ja pelisääntöjä sekä selvitetään citylogistiikkakeskusten mahdollisuuksia

D

Edistetään Itäisen ohitustien rakentamista sekä nostetaan ohitustie keskeiseksi osaksi raskaan liikenteen ohjaussuunnitelmaa.



Esimerkki vision ja master planin toteuttamisesta vaiheittain.



Vuosina 2000–2020 toteutettiin keskustan uudistamishanke, jonka päämääränä oli:

- Keskustan esteettömyys ja parempi saavutettavuus
- Liike-elämän kukoistaminen
- Turvallisuus



Keskustan pääkadut päätettiin muutetaan autottomiksi esiintyneistä vastalauseista huolimatta. Muutos toteutettiin neljässä eri vaiheessa 10 vuoden ajanjaksolla, ja muutosten toteuttaminen maksoi 650 miljoonaa euroa.



70 %

Kävelyalueet valmistuivat vuonna 2009, jolloin Delftissä toteutettiin Internet-kysely, johon vastasi 1 700 asukasta. Vastausten mukaan

- 70 % toivoi autotonta aluetta edelleen laajennettavan
- yli 70 % oli aiempaa tyytyväisempi keskustaan autottomuuden vuoksi

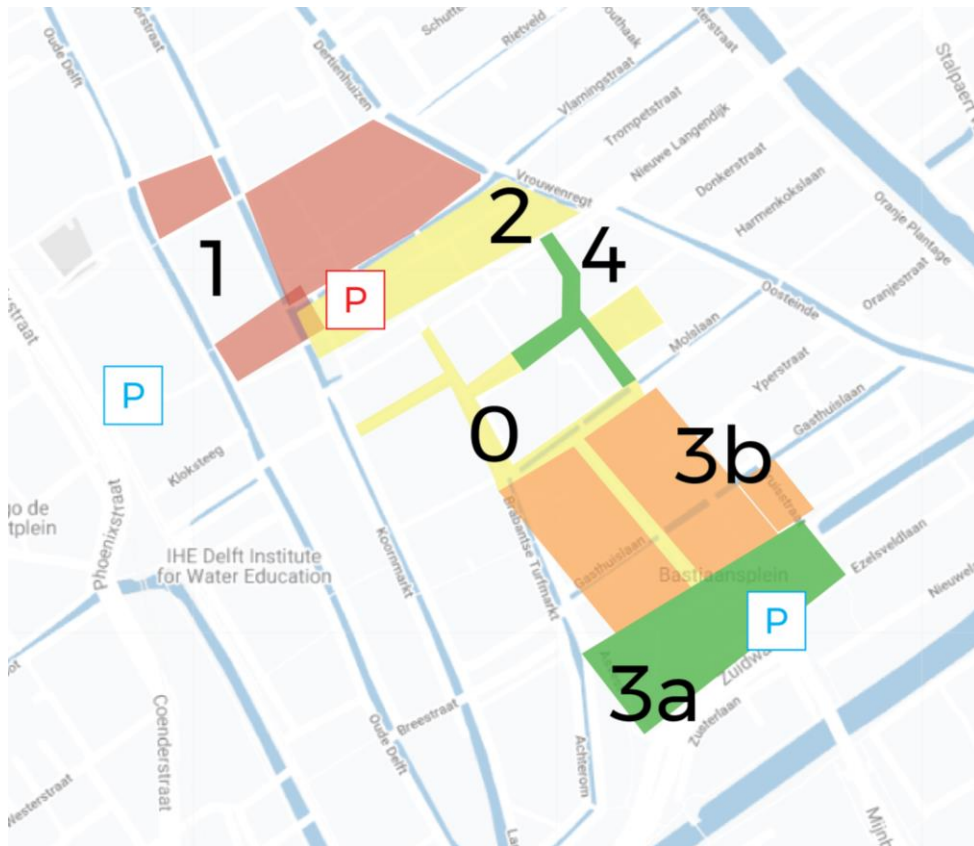



Delftin keskustan pääkadut muutettiin autottomiksi vuosina 2000–2010. Läpiajoliikenne ohjattiin keskustan ohi, mutta keskustan saavutettavuus autoilla varmistettiin rakentamalla kolme uutta pysäköintilaitosta keskustan laiduille.




Suurin yksittäinen keskustavisioniin liittyvä hanke oli uusi rautatieasema sekä 4-raiteinen rata maan alle kahden kilometrin matkalla. Entisen radan tilalle rakennettiin monipuolista ja viihtyisää kävelyaluetta sekä kanava. 650 autolle sekä 8 000 pyörälle tehtiin maanalaiset pysäköintilaitokset.

DELFTIN KESKUSTAN MUUTOS NELJÄSSÄ VAIHEESSA



 Poistettu pysäköintialue

 Uudet pysäköintialueet

Vaihe 0: Alkutilanne

Vuonna 2000 keskustan kävelyalueet eivät olleet loogisesti yhteydessä toisiinsa eikä siirtyminen kävelyalueelta toiselle ollut turvallista eikä sujuvaa. Lisäksi keskellä keskustaa sijaitsi suuri ja vilkas pysäköintialue.



Vaihe 1: Kävelykatujen yhdistäminen

Ensimmäinen muutosvaihe toteutettiin vuosina 2001–2002. Ostosalueen kävelykadut yhdistettiin, jotta saatiin kävelyn estevaikutuksia poistettua.



Vaihe 2: Pysäköinti pois torialueelta

Vuosina 2003–2004 torialueelta poistettiin autopysäköinti sekä torille johtaneet kadut varattiin joukkoliikenteelle ja citylogistiikalle. Liike-elämän kanssa aiheutui jännitteitä, sillä muutoksen pelättiin aiheuttavan haittaa liiketoiminnalle. Liikkeiden saavutettavuuden varmistamiseksi keskustan laidoille rakennettiin kolme maanalaista pysäköintilaitosta, joista toteutettiin hyvät kävelyreitit keskustaan. Laitoksissa on yhteensä 1400 autopaiikkaa.



Vaihe 3a ja 3b: Kävelyalueiden yhdistäminen

Kolmas vaihe toteutettiin vuosina 2004–2005. Siinä parannettiin keskustan eteläosan kävelyolosuhteita sekä liitettiin eteläinen ja pohjoinen alue toisiinsa kävelyreiteillä.



Vaihe 4: Kävelyreitit kuntoon

Neljännessä vaiheessa (2006–2010) poistettiin kadunvarsipysäköintiä kävelykeskustaa ympäröiviltä kaduilta ja aukioilta. Oleskelualueiden viihtyisyyttä ja toimivuutta parannettiin ja samoin kävelyreittejä pysäköintilaitoksista keskustaan.