



# Oulun kestävästä kaupunkiliikenteen suunnitelma SUMP

# Oulusta neljän vuodenajan kestävä liikumisen mallikaupunki



Kestävän liikumisen edistäminen edesauttaa monien keskeisten tavoitteiden saavuttamista: sen avulla voidaan vähentää liikenteen päästöjä, vähentää liikkumattomuudesta aiheutuvia terveysriskejä, parantaa sosiaalista tasa-arvoa ja lisätä kaupunkitilojen viihtyisyyttä ja elinvoimaisuutta. Näihin tavoitteisiin tähdätään Oulun kestävän kaupunkiliikunnan suunnitelmalla (SUMP, Sustainable Urban Mobility Plan). SUMP ohjelman laatiminen on yksi Oulun ympäristöohjelman toimenpiteistä.

Oulun SUMP-suunnitelmaan sisältyy 20 toimenpidettä. Niiden toteuttamisen aikataulu, niillä saatavien vaikutusten määrä ja kustannukset vaihtelevat. Päätöksenteko, keskustan liikennejärjestelmä ja joukkoliikenne ovat kolme useista toimenpiteistä muodostuvaa kokonaisuutta, jotka ovat Oulun kestävän liikumisen edistämisen kannalta keskeisimmät.



## Päätöksenteko

- Yhteistyö, vuoropuhelu ja kommunikointi
- Tähtääminen kohti kokonaiskuvaa, ei osaoptimointia
- Tulevaisuus tehdään nyt, päätöksiä tarvitaan heti

## Keskustan liikennejärjestelmä

- Läpikulkuliikenteen ohjaaminen keskustan ohi
- Pysäköinnin hyvä saavutettavuus ja keskittäminen
- Kävelyvyöhykkeen laajentaminen ja pyöräliikenteen sujuvat järjestelyt
- Joukkoliikenteelle sujuvat reitit keskustaan ja sen läpi

## Joukkoliikenne

- Linjaston uudistaminen nopeilla runkolinjoilla
- Helppo ja monipuolinen lippujärjestelmä ja palveleva informaatiojärjestelmä
- Asemakeskus kaupunki- ja pitkämatkaisen liikenteen solmukohtana

# Sisältö

<b>Esipuhe</b>	<b>4</b>
<b>1. Johdanto</b>	<b>5</b>
<b>2. Liikkumisen nykytilanne</b>	<b>9</b>
<b>3. Visio ja tavoitteet</b>	<b>11</b>
<b>4. Kehittämislinjaukset ja toimenpiteet</b>	<b>14</b>
Kestävää liikkumista edistävä päätöksenteko	17
Maankäytön ja kestävän liikenteen yhteensovittaminen	21
Keskustan liikennejärjestelyt	26
Keskustan saavutettavuus ja muut keskuksat	33
Joukkoliikenne	40
<b>5. Toimenpiteiden vaikuttavuus</b>	<b>44</b>
<b>6. Seuranta</b>	<b>48</b>



# Esipuhe

Oulun kaupunki on asettanut itselleen kaupunkistrategiassa kunnianhimoiset tavoitteet: Oulu haluaa olla hiilineutraali vuoteen 2040 mennessä ja kasvattaa kestävien liikennemuotojen eli kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlasketun osuuden 50 %:iin kaikista matkoista vuoteen 2026 mennessä. Molemmat tavoitteet vaativat merkittäviä toimenpiteitä toteutuakseen.

Hiilineutraaliuteen pyrkimisellä vastataan kansallisiin ja kansainvälisiin tavoitteisiin, joiden pyrkimyksenä on ilmastonmuutoksen hillitseminen. Päästövähennyksiin johtavia toimenpiteitä on Oulussa määritelly Oulun ympäristöohjelmassa, jonka yksi toimenpide kestävä kaupunkiliikunnan ohjelman SUMP:n laatiminen on.

Kestävien liikennemuotojen käyttöä halutaan lisätä, koska niillä on hiilidioksidipäästöjen vähentämisen lisäksi muita merkittäviä hyötyjä: kestävä liikkuminen lisää hyvinvointia, turvallisuutta, viihtyisyyttä ja elinvoimaa.

Kestävän kaupunkiliikunnan suunnitelma SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) on strateginen suunnitelma, jossa tarkastellaan ihmisten liikkumistarpeita paremman

elämänlaadun näkökulmasta. Suunnitelma on laadittu EU:n SUMP-konseptia soveltaen. Hanke on saanut Traficomien liikkumisen ohjauksen valtionavustusta vuodelle 2020.

Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelman laatiminen aloitettiin toukokuussa 2020 ja se valmistui helmikuussa 2021. Työn ohjaukselta varten perustettiin ohjausryhmä, joka kokoontui työn aikana kuusi kertaa kokoukseen ja kaksi kertaa työpajaan. Konsulttina työn laatimisessa toimi WSP Finland Oy.

Oulun kestävä kaupunkiliikunnan ohjelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa 18.10.2021.

Työn ohjausryhmään kuuluivat:  
Tapio Siikaluoma, pj, Oulun kaupunki  
Saija Räinen, Oulun kaupunki  
Harri Vaarala, Oulun kaupunki  
Erkki Malo, Oulun kaupunki  
Jouni Mäkäräinen, Oulun kaupunki  
Jonna Hakala, Oulun kaupunki  
Päivi Saari, Oulun kaupunki  
Helena Väliaho, Oulun kaupunki  
Miikka Oikarinen-Mäenpää, Oulun kaupunki  
Tytti Viinikainen, Traficom

WSP Finlandista työryhmään kuuluivat:  
Riikka Kallio, Katja Lindroos, Riina Isola,  
Susanna Harvio, Timo Kärkinen ja Oona  
Johansson ja alikonsulttina Kalle Vaismaa  
KMW Consulting Oy:stä. Lisäksi asiantuntijapanoksensa työhön antoivat WSP Finlandista Eelis Rankka, Edwin 't Lam ja Riku Huhta.

# 1. Johdanto

## Mikä on SUMP?

SUMP on strateginen kestävä liikunnan kokonaissuunnitelma, joka ohjaa suunnittelussa, toteutuksessa ja päätöksenteossa. SUMP-suunnitelman lähtökohtina ovat toimeenpäättämisen valtakunnalliset tavoitteet ja strategiat sekä Oulun kaupungin omat strategiat. SUMP toteuttaa Oulun kaupunkistrategiaa ja ympäristöohjelmaa, minkä lisäksi yleiskaava ja liikennejärjestelmäsuunnitelma toimivat työn lähtökohtina.

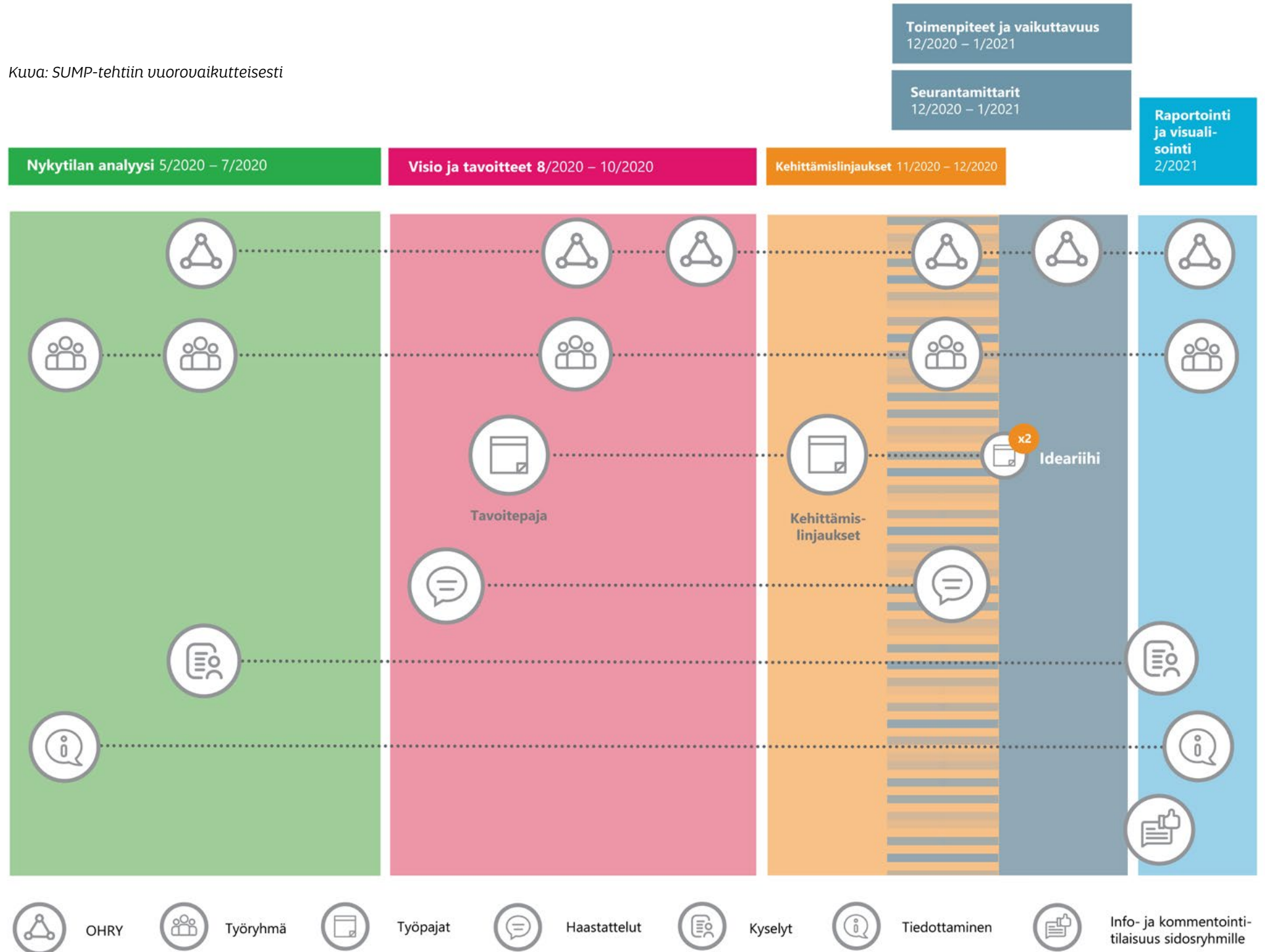
SUMP-työssä on luotu yhdessä laadittu näkemys kestävä liikunnan edistämiseen ja selkeät suuntaviivat siihen, miten tätä yhteistä näkemystä lähdetään viemään eteenpäin.

Kestävällä liikunnalla ei SUMP-suunnitelmissa tarkoiteta vain vähäpäästöistä liikennettä, vaan siinä otetaan huomioon kestävä kehityksen kaikki kolme ulottuvuutta: ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys. Kestävä liikunnan lisäämisellä voidaan osaltaan vastata moniin maailmaa muuttaviin megatrendeihin, kuten kestävyyskriisi ja ilmastonmuutos, kestävien elämäntapojen ja hyvinvoinnin korostuminen sekä teknologian kehittyminen.



Kuva: SUMP-suunnitelmaa ohjaavat strategiat ja ohjelmat

Kuva: SUMP-tehtiin vuorovaikutteisesti



# Kestävän liikkumisen hyödyt

## Kestävä liikkuminen vähentää päästöjä

Oululaisten hiilidioksidipäästöistä 34 % syntyy tieliikenteestä<sup>1</sup>. Dieselbussien hiilidioksidipäästöt ovat alle 50 % henkilöautojen päästöistä henkilökilometriä kohden. Päästöt vähentyvät edelleen kun kaasu- ja sähköbussit yleistyvät. Kävely ja pyöräily ovat päästöttömiä kulkumuotoja.

**Ilmansaasteet aiheuttavat Suomessa noin**

# 1800-4000

**ennenaikaista kuolemaa vuosittain<sup>2</sup>**

## Hiilidioksidipäästöt / henkilökilometri<sup>3</sup>

**Kävely, pyöräily**

0 g

**Henkilöauto**

1,7 matkustajaa

106 g

**Henkilöauto**

1 matkustaja

180 g

**Kaupunkibussi, diesel**

18 matkustajaa

62 g

**Kaupunkibussi, diesel**

Kaikki paikat käytössä

17 g

**Intercity-juna**

15 g

## Kestävä liikkuminen parantaa terveyttä ja hyvinvointia

Liikkumattomuus on suurin huonon terveyden riskitekijä<sup>4</sup>. Suomalaisesta aikuisväestöstä vain noin 20 % saa riittävän määrän kestävyysliikuntaa<sup>5</sup>. Kävelyn ja pyöräilyn lisääminen arjen matkoilla auttaa saavuttamaan terveysliikuntasuosituksen. Fyysinen aktiivisuus parantaa mielialaa, torjuu masennusta ja vähentää stressiä.

**Suomalaiset viettävät valvellaoloajastaan istuen tai makuulla<sup>6</sup>**

# 8 h 40 min

Lähteet: 1) Oulun kaupunki: <https://www.ouka.fi/oulu/ilmastokasvihuonekaasupaastot> 2) Virpi Kollanius, THL 17.12.2014, HS 12.3.2019 3) VTT 2010, LIPASTO-laskentajärjestelmä 4) <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics/10-key-facts-on-physical-activity-in-the-who-european-region> 5) OPM 2018:30 Suomalaisen objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallanolo ja fyysinen kunto 6) Husu P. ym, 2018

## Kestävä liikkuminen tuo säästöjä yhteiskunnalle

Fyysisen aktiivisuuden vähäisyys aiheuttaa Suomessa vuosittain noin 3,2-7,5 miljardin euron kustannukset yhteiskunnalle<sup>7</sup>. Kävelyn ja pyöräilyn lisääntyminen tuottaa yhteiskunnalle merkittäviä hyötyjä. Jokainen EU:ssa pyöräilty kilometri tuottaa yhteiskunnalle 0,18 euroa ja kävelty kilometri 0,37 euroa. Yksityisautoilusta aiheutuu yhteiskunnalle 0,11 euron kustannus jokaista kilometriä kohden<sup>8</sup>.

Jokainen sijoitettu euro tuottaa hyötyä:<sup>9</sup>

HELSINGIN  
BAANAT 7,8



## Kestävä liikkuminen lisää tasa-arvoa

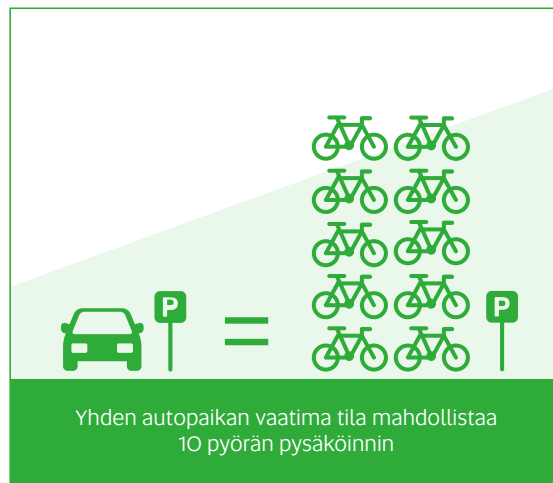
Turvallinen ja esteetön kävely-ympäristö mahdollistaa lasten ja vanhusten itsenäisen liikkumisen. Etenkin kävelyllä on merkittävä vaikutus vanhusten toimintakyvyn säilymiseen. Pyöräily ja joukkoliikenne laajentavat elinympäristöä kävelyyn verrattuna ja mahdollistavat omaehtoisen liikkumisen monille. Kestävä liikkuminen on myös edullista.

## Kestävä liikkuminen lisää elinvoimaa ja viihtyisyyttä

Ihminen viipty viihtyisässä ympäristössä pidempään ja tulee sinne useammin. Kestävät liikkumismuodot vievät vähemmän kaupunkitilaa ja antavat mahdollisuuden parantaa kaupunkien viihtyisyyttä. Kaupan menestykseen vaikuttaa lompakkotiheys - ei autotiheys.

# 64 %

yrittäjistä oli sitä mieltä, että liikkeen sijainti kävelykadulla vaikuttaa yrityksen liikevaihtoon positiivisesti tai erittäin positiivisesti<sup>10</sup>



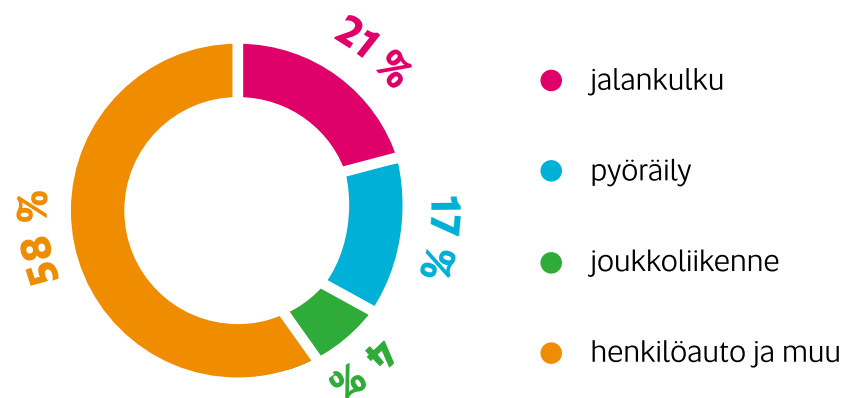
Lähteet: 7) Tommi Vasankari, Päivi Kolu (toim.) 2018: Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018 8) Gössling, S., Choi, A., Dekker, K. and Metzler, D. 2018. The social cost of automobility, cycling and walking in the European Union. 9) Helsingin kaupunki 2014: Pyöräilyn hyödyt ja kustannukset Helsingissä 10) Kävelystä elinvoimaa, Verne 2014: Suomen kaupunkien yrittäjille tehty tutkimus



## 2. Liikkumisen nykytilanne

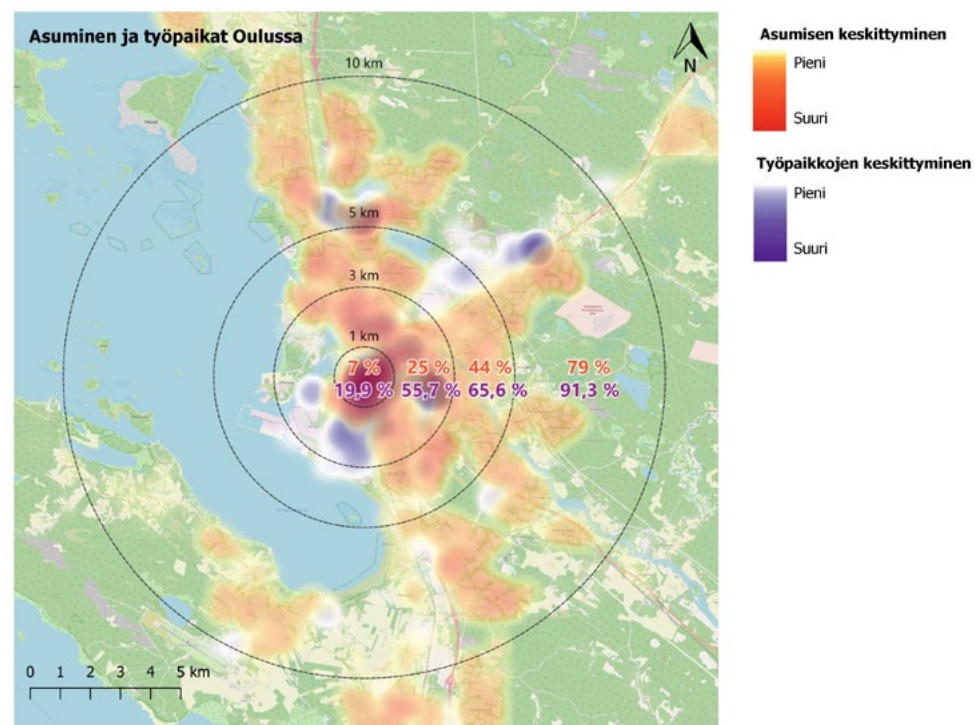
Oulun asukkaista (noin 205 600) lähes puolet (89 800) asuu alle 5 km:n säteellä keskustasta. Pyöräilyn potentiaali onkin väestön saavutettavuuden näkökulmasta melko hyvällä tasolla. Joukkoliikenteen järjestämistä helpottaa Oulun sormimainen rakenne. Työpaikoista 43 500 (56 %) sijaitsee 3 km säteellä Oulun keskustasta.

Oulu ei ole muihin vastaavan kokoiisiin kaupunkeihin verrattuna kovin tiiviisti rakennettu, mutta kestävien kulkumuotojen osuus on kansallisesti verrattuna verrattain hyvällä tasolla: vuonna 2016 kes-



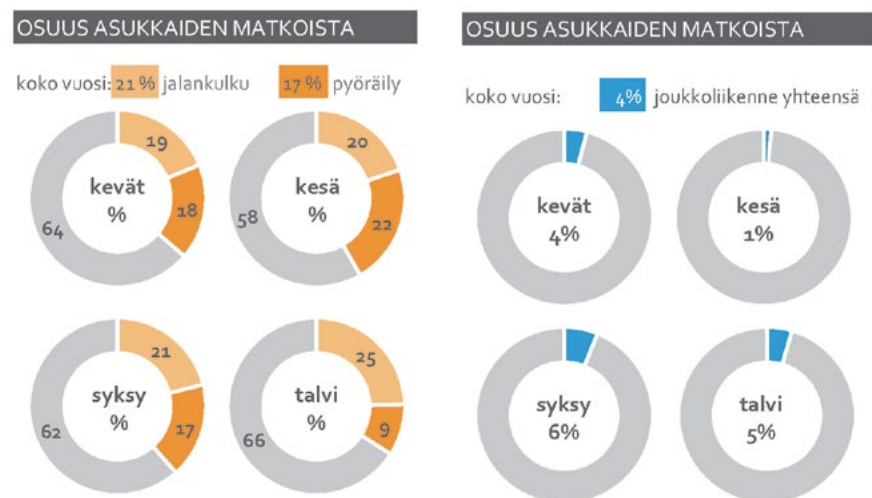
Kuva: Oululaisten tekemien matkojen kulkumuotojakauma. Lähde HLT 2016

tävien kulkumuotojen osuus oli 42 %. Pyöräilyn kulkumuoto-osuus on Oulussa Suomen suurimpia, kun taas joukkoliikenteen osuus on alhaisempi kuin Suomessa ja muissa saman kokoluokan kaupungeissa keskimäärin. Oulussa on laaja pyörätieverkko, joka luo hyvät edellytykset pyöräilyn kasvuun. Oulussa on yhteensä noin 932 km pyörätietä.



Kuva: Väestön ja työpaikkojen sijoittuminen Oulussa ja osuus eri etäisyyksillä keskustasta (Lähde YKR-aineisto)

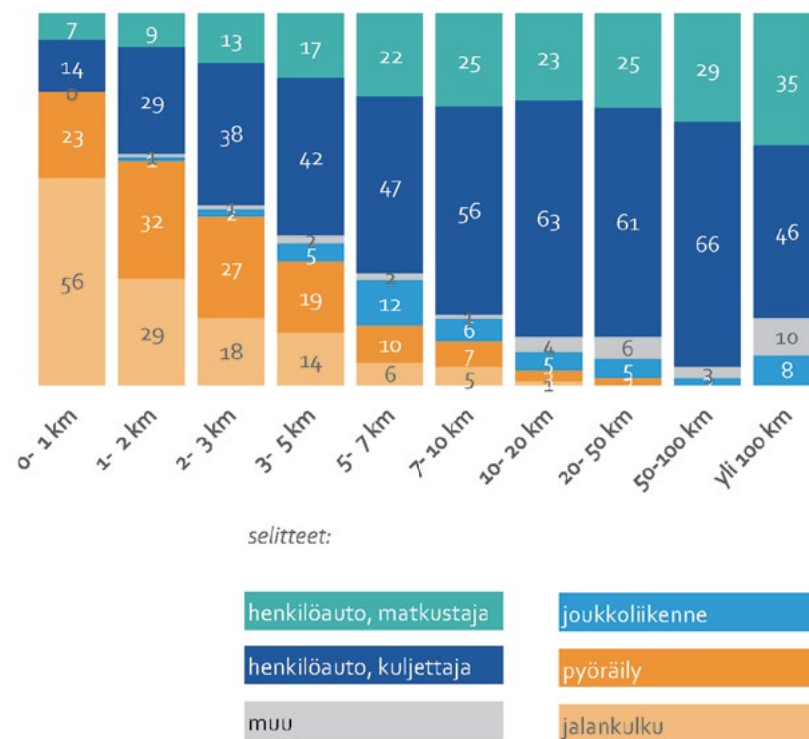
Oululaisten keskimääräiset matkanpituudet olivat vuonna 2016 jalan 1,7 km, pyörällä 3,0 km ja joukkoliikenteellä 20 km. Lyhyillä, alle kilometrin pituisilla matkoilla kestävien kulkutapojen osuus Oulun seudulla oli 79 %. Pidemmällä matkoilla osuus pienenee nopeasti ja jo yli 2 km matkoista yli puolet tehdään henkilöautolla. Potentiaalia lyhyiden automatkojen korvaamisella kestävillä liikennemuodoilla on paljon: pyörä on kilpailukykyinen liikenneväline 5-10 kilometrin matkoihin ja sähköpyörä 10-15 kilometriin saakka. Oululaisten keskimääräinen työmatkan pituus on 13 km. Lisäksi joukkoliikenteen kasvattamiseen on Oulussa hyvät mahdollisuudet sormimaisen rakenteen ansiosta.



Kuva: Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen vuodenaikavaihtelu Oulussa. Lähde HLT 2016

Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen vuodenaikavaihtelusta huomataan, että osa joukkoliikenteen käyttäjistä vaihtaa todennäköisesti pyörään kesäkaudella. Pyöräilyn kulkutapaosuus talvella (9 %) Oulussa on Suomen muihin kaupunkeihin verrattuna suuri.

Kulkutapaosuudet matkan pituuden mukaan (prosenttia pituusluokan matkoista).



Kuva: Oululaisten tekemien matkojen pituusjakauma kulkumuodoittain. Lähde HLT 2016

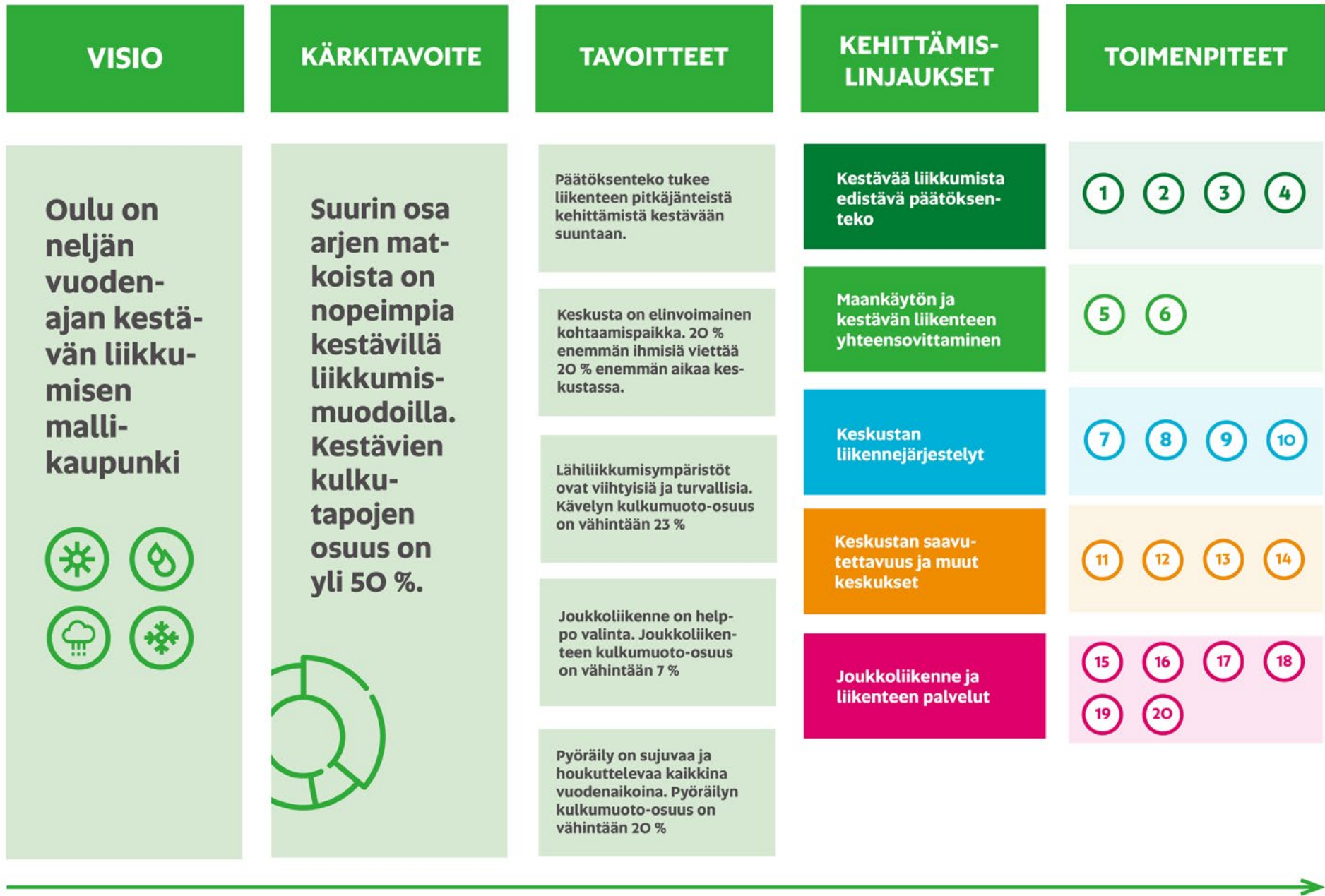
### 3. Visio ja tavoitteet

Oulun kaupungin kestävän kaupunkiliik-  
kumisen visio 2030 on ”Oulu on neljän  
vuodenajan kestävän liikkumisen malli-  
kaupunki”. Visio kuvastaa Oulua pohjoisten  
olosuhteiden kaupunkina, jossa kestävä  
liikkuminen on houkuttelevaa ympäri vuo-  
den säästä riippumatta.

Kärkitavoitteena Oulussa on kestävien  
kulkumuotojen osuuden nostaminen yli  
50 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä.  
Ihminen valitsee kulkutavakseen sen, joka  
on hänelle helpoin, mukavin ja nopein.  
Tämän vuoksi kulkumuoto-osuustavoite  
voidaan saavuttaa vain, kun suurin osa arjen  
matkoista on nopeampia kestävillä liikku-  
mismuodoilla.

Kärkitavoitteeseen pääsemiseksi tarvitaan  
monenlaisia keinoja, joita on tarkennettu  
tavoitteissa. Kärkitavoite ja tavoitteet tuke-  
vat Oulun kaupunkistrategian ja ympäris-  
töohjelman linjauksia kestävästä kasvusta,  
tiiviestä kaupunkirakenteesta ja ympäris-  
töystävällisestä liikkumisesta. Kärkitavoite  
tukee myös kaupungin hiilineutraalisyry-  
kimystä.

Kehittämislinjaukset tarkentavat tavoitteita  
ja määrittelevät suunnan toimenpiteille.  
Konkreettisilla toimenpiteillä varmistetaan,  
että SUMP-ohjelma toteutuu käytännössä.





**Päätöksenteko tukee liikenteen pitkäjänteistä kehittämistä kestäväan suuntaan.**

Päätöksenteon tulee olla pitkäjänteistä ja tietoon perustuvaa. Sen tulee tukea liikenteen kehittämistä päämäärätietoisesti kestävämpään suuntaan.



**Keskusta on elinvoimainen kohtaamispaikka. 20 % enemmän ihmisiä viettää 20 % enemmän aikaa keskustassa.**

Keskustan viihtyisyys ja eloisuus houkuttelevat oleskelemaan ja viettämään aikaa keskustassa ja tuottavat sitä kautta keskustalle elinvoimaa. Tiivis, esteetön ja viihtyisä keskusta lisää kävelyä ja oleskelua. Henkilöautoilun vähentäminen ja rauhoittaminen keskustassa lisää keskustan viihtyisyyttä, ja katutilan käyttö muuhun kuin pysäköintiin mahdollistaa viihtyisten kävely- ja oleskelualueiden lisäämisen.



**Lähiliikkumisympäristöt ovat viihtyisiä ja turvallisia. Kävelyn kulkumuoto-osuus on vähintään 23 %**

Liikkumisympäristöjen tulee tukea kestävää liikkumista myös Oulun ydinkeskustan ulkopuolella. Liikkumisen asuinalueilla tulee olla turvallista ja perustua pääasiassa kävelyyn ja pyöräilyyn.



**Joukkoliikenne on helppo valinta. Joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus on vähintään 7 %**

Toimivan joukkoliikenteen avulla voidaan varmistaa tiiviisti rakennetuilla alueilla toimiva arki myös ilman autoa. Joukkoliikenteen tulee olla helppokäyttöistä ja nopeaa, jotta se on aidosti kilpailukykyinen kulkumuoto henkilöauton rinnalla. Harvaan asutuilla alueilla tulee rohkeasti tarjota uudenlaisia joukkoliikennepalveluja.



**Pyöräily on sujuvaa ja houkuttelevaa kaikkina vuodenaikoina. Pyöräilyn kulkumuoto-osuus on vähintään 20 %**

Pyöräilyn tulee olla sujuvaa ja houkuttelevaa kaikkina vuodenaikoina. Sujuvuuden kannalta tärkeää on kattava baanaverkosto, keskustan hyvä saavutettavuus pyörällä, hyvät pyöräpysäköintimahdollisuudet sekä väylien laadukas talvihoito.

**Kärkitavoitetta tukevien tavoitteiden haluttiin olevan mahdollisimman konkreettisia ja helposti mitattavia. Tavoitteiden toteutumista seurataan SUMP-suunnitelman mittareilla, jotka on määritelty tavoitteittain.**

## 4. Kehittämislinjaukset ja toimenpiteet

Kehittämislinjauksissa tarkennetaan, mikälaista ympäristöä ja millaisia toimintamalleja tulee tavoitella, jotta päästään työssä määriteltyihin tavoitteisiin. Kehittämislinjaukset siis määrittelevät suunnan toimenpiteille ja toimenpiteillä tavoiteltavan ympäristön ominaisuuksia.

Kehittämislinjauksissa on pyritty siihen, että SUMP toimisi päivittäisen johtamisen välineenä ja eri sektoreiden suunnitelmien ja kehittämisperiaatteiden yhteensovittajana.

Jokaiselle kehittämislinjaukselle on määritelty ne konkreettiset toimenpiteet, jotka Oulussa tulee ensin tehdä seuraavan viiden vuoden kuluessa. Jokaiselle toimenpiteelle on määritelty vastuutaho ja toteuttamiskataulu. Kehittämislinjoukset on laadittu vuodelle 2030 ja toimenpiteet viidelle seuraavalle vuodelle. Maailma ja tilanteet muuttuvat liikenteen osalta tällä hetkellä niin nopeasti, että toimenpiteiden määrittäminen pidemmälle aikavälille ei ole tarkoituksenmukaista. Toimenpiteet kannattaa tarkistaa ja päivittää noin 3-4 vuoden

kuluttua, kun ensimmäiseksi toteutetuista toimenpiteistä on saatu vaikuttavuustietoa.

Kehittämislinjauksiin on sekä koottu yhteen aineksia olemassa olevista SUMP-ohjelman taustalla vaikuttavista strategisista suunnitelmista että täydennetty niitä työn aikana esiin nousseilla teemoilla. Kehittämislinjauksista on muodostettu kokonaisuus, joka tukee aiempia strategioita vahvemmin kaupungin kehittymistä kestävästä liikkumisesta tukevaksi.

Kehittämislinjoukset on jaettu viiteen kokonaisuuteen. Seuraavilla sivuilla on esitetty linjoukset sekä miten kutakin linjousta vietään eteenpäin käytännössä. Konkreettiset toimenpiteet on esitetty linjousten jälkeen.

## KEHITTÄMIS- LINJAUKSET

Kestävää liikkumista  
edistävä päätöksten-  
teko

Maankäytön ja  
kestävän liikenteen  
yhteensovittaminen

Keskustan  
liikennejärjestelyt

Keskustan saavu-  
tettavuus ja muut  
keskukset

Joukkoliikenne ja  
liikenteen palvelut

## TOIMENPITEET

1 Sitovat tavoitteet 2 Yhteistyö 3 Tiedon lisääminen 4 Palveluverkkosuunnitelmat

5 Kestävän liikkumisen vyöhykkeet 6 Maankäytön toteuttamishjelma (MATO)

7 Liikenneverkko ja pysäköinti 8 Oleskelu ja kohtaaminen 9 Asemakeskus  
10 Huoltoliikenne

11 Runkolinjat 12 Tonttikatujen liikenteen rauhoittaminen 13 Pyöräliikenne  
14 Talvihoito

15 Asiakasyhteistyö 16 Brändi 17 Motivointi 18 Liikkumispalvelut  
19 Kuljetusten yhdistäminen 20 Kaupunkipyörät

Kaikki päätök-  
senteko perustuu  
tietoon ja edistää  
kestävää liikku-  
mista. Ei osaopti-  
mointia.

Joukkoliikenne perustuu no-  
peisiin runkolinjoihin. Maaseu-  
tumaisilla alueilla hyödynne-  
tään uusia liikkumispalveluita.

Pääosa kasvusta suunnataan kestä-  
vän liikkumisen kannalta edullisille  
alueille eli keskeisille kaupunkivyö-  
hykkeille ja tehokkaan joukkoliiken-  
teen varteen. Kehittämislinjauksella  
ei estetä maaseutumaisen asumisen  
sijoittumista kyläkeskuksiin tai ni-  
iden ulkopuolelle.

Autoilun läpiajo  
ohjataan kiertä-  
mään keskusta.  
Keskustassa an-  
netaan lisää tilaa  
joukko-liikenteel-  
le, kävelyille ja  
pyöräilylle.

Keskusta on hyvin saavutetta-  
va kaikilla liikennemuodoilla.  
Joukkoliikenteen pääsuunnit-  
ta ja keskustan läheisyydestä  
kuljetaan pääasiassa kestävillä  
liikennemuodoilla. Asuinaluei-  
den sisällä liikkuminen perus-  
tuu kävelyyn ja pyöräilyyn.







**Kestävää liikumista  
edistävä päätöksenteko**

# Kehittämislinjaukset

## Liikenne on osa kaupungin strategista kehitystä

- Luottamushenkilö- ja virkamiesjohto pitää liikennettä strategisesti merkittävänä asiana osana kaupungin kehitystä.
- Liikennepoliittiset periaatteet on hyväksytty laajasti eri sektoreilla.
- Kaikessa päätöksenteossa painotetaan kestävien kulkumuotojen edistämistä (mm. palveluverkko ja maankäyttö)
- Kaupungin hallintokunnat, liikenteen palveluita tuottavat yritykset ja käyttäjät tekevät yhteistyötä kestävä liikumisen edistämiseksi osana kaupunkikehityksen ja liikennejärjestelmän kokonaiskuva.

## Päätöksenteko perustuu tietoon ja dataan

- Päätöksentekoa varten tuotetaan kattavasti tietoa ja dataa ja varmistetaan datan saatavuus sekä analysointiin tarvittavat työkalut
- Toimenpiteiden vaikutukset kestäväälle liikkumiselle arvioidaan ja priorisoidaan vaikuttavimpia toimenpiteitä.
- Muutosta mitataan ja tulokset tuodaan näkyvästi esille.

## Tavoitteita kohti mennään päämäärätietoisesti

- Varmistetaan, että päätöksenteko johtaa kohti laadittavaa liikenneverkon ja -järjestelmän kokonaiskuva ja SUMPin liikennepoliittisia periaatteita.
- Ei tehdä osaoptimointia. Kaikissa päätöksissä tarkistetaan sen vaikutus kokonaisuuteen. Päätöksiä ei tehdä vain yhden hallintokunnan suorien talousvaikutusten perusteella.
- Ollaan päämäärätietoisia. Tehdään suunnitelmat ja päätökset, jotka kokonaisuuden saavuttaminen edellyttää.
- Autoliikennettä edistävät päätökset tunnistetaan ja perustellaan.
- Tehdään yli valtuustokauden ulottuvia liikennepoliittisia päätöksiä.

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<p><b>1. Sitovat tavoitteet</b> Asetetaan ilmastopäästöjen vähentäminen sitovaksi tavoitteeksi liikenteen ja maankäytön suunnitelmiin.</p>	<p>Kestävän liikkumisen lisääminen otetaan sitovaksi tavoitteeksi tuleviin liikenteen ja maankäytön suunnitelmiin. Suunnitelmiin sitoudutaan pitkäjänteisti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkittäviä liikenneverkkoa tai maankäyttöä koskevia muutoksia sisältävistä liikennesuunnitelmista ja kaavoista arvioidaan ilmastovaikutukset. Liikkumisen ilmastopäästöjä lisääviä suunnitelmia voidaan hyväksyä vain perustellusti.</li> <li>• Liikennejärjestelmätason suunnitelmissa kaikkien toimenpiteiden yhteenlaskettujen ilmastopäästöjen tulee noudattaa kansallisia tavoitteita eli kasvihuonekaasujen tulee vähentyä 50 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasoon verrattuna.</li> <li>• Rakennetaan uusi liikenteen päästömalli</li> </ul>	2021->	P: YYP
<p><b>2. Yhteistyö</b> Tiivistetään liikenteen ja maankäytön suunnittelun ja päätöksenteon yhteistyötä ja vuorovaikutusta</p>	<p>Laaditaan ja otetaan käyttöön strategisen suunnittelun yhteistyömalli liikenteen ja maankäytön yhteissuunnitteluun strategisen tason suunnittelusta aina toteuttavaan suunnitteluun saakka. Kytetään yhteistyöhön mukaan myös elinkeinoelämä, tutkimuslaitokset ja järjestöt. Otetaan mallia hyvistä esimerkeistä Euroopassa.</p>	2023	P: Kadut ja liikenne M: Asemakaavoitus
<p><b>3. Tiedon lisääminen</b> Lisätään kestävän liikkumisen tietoutta päätöksenteossa</p>	<p>Annetaan päättäjille lisää tietoa kestävästä liikkumisesta tueksi päätöksentekoon ja tuodaan päätösten vaikutukset kestäväan liikkumiseen selkeästi esiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lisätään kestävän liikkumisen näkökulma vahvasti mukaan uusille valtuutetuille järjestettävään koulutukseen</li> <li>• Vaikutukset kestäväan liikkumiseen tuodaan selkeästi esiin kaikessa päätöksentekoon vietävässä aineistossa</li> </ul>	2021->	P: YYP M: Ympäristötoimi
<p><b>4. Palveluverkkosuunnitelmat</b> Lisätään liikenteellisten vaikutusten arviointi palveluverkkosuunnitelmiin</p>	<p>Luodaan toimintamalli, jonka avulla kaikkien palveluverkkosuunnitelmien ja -päätösten yhteydessä tarkastellaan suunnitelman vaikutukset liikenteeseen ja terveyteen. Tavoitteena osaoptimoinnin vähentäminen ja kestäväan liikkumisen edellytysten säilyminen ja parantaminen.</p>	2022	P: Konserni-palvelut M: Kadut ja liikenne

## Yhteistyö ja vuoro- vaikutus ruotsalaisissa kaupungeissa

Monet ruotsalaiset kaupungit ovat tunnettuja keskus-  
televasta ilmapiiristään. Esimerkiksi Uppsalassa avoin  
kommunikointi nähdään erittäin tärkeänä ja kestävän  
liikunnan tavoitteita kohti mennään sidosryhmien  
kanssa yhteistyössä. Rakennuttajien kanssa kommuni-  
koidaan erityisen aktiivisesti ja toiminta on hyvin ratkai-  
sukeskeistä: ongelmia tulee ja ne pyritään ratkomaan  
yhdessä asiantuntijoihin luottaen. Kunta pitää dialogia  
rakennuttajien suuntaan keskeisenä projektien onnistu-  
misessa.

Myös Linköpingissä vuorovaikutus rakennuttajien, mutta  
myös asukkaiden ja päätöksentekijöiden suuntaan näh-  
dään erittäin tärkeänä. Kommunikaatio kaupungin sisällä  
ja eri sidosryhmien kanssa on vahvaa. Kommunikaatiota  
käydään eri menetelmillä asukkaiden ja liikkeenomis-  
tajien kanssa, ja viranhaltijat ja päätöksentekijät ovat  
säännöllisessä vuorovaikutuksessa viikoittain. Joka toi-  
nen viikko kaupunki kokoaa rakennusliikkeet foorumiin,  
jossa keskustellaan yhteisesti kaikesta rakentamiseen  
liittyvästä kehittämisestä. Kaupungin toiminnasta huo-  
kuu hyvä yhteishenki, minkä vuoksi vaikeistakin asioista  
voidaan avoimesti keskustella.



Kuva: Pyöräkatu Linköpingissä



## Maankäytön ja liikenteen yhteensovittaminen

# Kehittämislinjaukset

## Liikenteen ja maankäytön suunnittelu tehdään vahvassa yhteistyössä

- Kestävän liikkumisen edistäminen on keskeinen periaate kaupunkisuunnitteluprosessin eri vaiheissa: yleis- ja asemakaavan laatimisessa, maanhankinnassa sekä liikenteen ja liikenneverkon suunnittelussa.
- Kaikki kulkumuodot kattava liikennevaikutusten arviointi on osa kattavaa maankäytön suunnittelun ympäristövaikutusten arviointia. Vaikutusten arvioinnin tulokset ovat päätöksenteon perustana.
- Kaavojen suunnitteluratkaisuun ja suunnittelumääräyksiin (mm. pysäköintinormit ja pysäköinnin laatu) parannetaan kestävän liikkumisen edellytyksiä.
- Yhteissuunnittelu on jatkuvaa koko suunnitteluprosessin ajan. Liikennesuunnittelu osallistuu myös mm. suunnittelumääräysten laadintaan.

## Pääosa kasvusta suunnataan keskeisille kaupunkivyöhykkeille ja tehokkaan joukkoliikenteen varteen

*(keskusta-alue, keskustaa ympäröivä kehä, aluekeskukset)*

- Maankäytön kehittäminen perustuu yhdyskuntarakenteen vyöhykkeisiin, jotka ohjaavat maankäytön ja liikkumisen suunnittelua ja kehittämistä. Vyöhykkeistä on tunnistettu ne, joissa on aidosti mahdollisuus järjestää liikkuminen kestäväillä kulkumuodoilla. Vyöhykkeille on laadittu maankäytön ja liikkumisen suunnittelu- ja kehittämisperiaatteet
- Merkittävin kasvu suunnataan hyvän palvelutason kävelyetäisyydelle alle 400 m päähän runkolinjan pysäkestä ja keskustan lähietäisyydelle hyvien pyöräily-yhteyksien varteen.
- Asukastiheys ja -määrä uusilla alueilla on riittävä kannattavan joukkoliikenteen järjestämiseksi ja keskustamaisilla alueilla autottoman asumisen mahdollistamiseksi.
- Uudella asuntoalueella on alusta lähtien joukkoliikennepalvelu ja laadukkaat pyöräily-yhteydet.
- Tonttien sisäiset järjestelyt ja rakennusten säilytystilat suunnitellaan kävelystä, pyöräilyä ja liikkumispalveluja suosivaksi.

## Kehittämislinjaukset

### Maankäytön ja palveluverkon suunnittelu tukee kestävästä liikkumista

- Maankäyttö ja palveluverkko suunnitellaan huomioiden pyöräilyn baanat, joukkoliikenteen runkolinjat, kävelyn ja pyöräilyn edellytykset, pysäköintitarpeet ja uudet liikkumisen muodot.
- Keskustojen maankäyttö on monipuolista.
- Alueen päivittäiset palvelut ovat saavutettavissa kävellen ja pyörällä.
- Työpaikkarakentamisen mahdollisuudet keskustassa varmistetaan.
- Keskustan läpäisevälle nopealle joukkoliikenteelle varmistetaan riittävät tilat.

### Maaseutumaisien alueiden uusi asutus keskitetään pääosin kyläkeskusten yhteyteen

- Uusi asutus sijoitetaan yleiskaavan mukaisesti pääosin siten, että keskeiset palvelut (esim. koulu tai joukkoliikenne) ovat saavutettavissa kävellen ja pyörällä.

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<p><b>5. Kestävän liikkumisen vyöhykkeet</b> Suunnataan uusi maankäyttö kestävä liikkumisen vyöhykkeille</p>	<p>Otetaan kestävin liikkumismuodoin parhaiten saavutettavat vyöhykkeet lähtökohdaksi koko maankäytön suunnittelun prosessiin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tunnistetaan ne maankäytön kehittämisen vyöhykkeet, jotka tukevat kestävä liikkumisen lisäämistä. Suunnitelman yhtenä lähtökohtana voidaan käyttää pysäköintinormeissa käytettyjä maankäytön vyöhykkeitä. Otetaan suunnitelmassa huomioon myös baanaverkkosuunnitelma ja tehokkaan joukkoliikenteen suunnitelma.</li> <li>Käytetään tunnistettuja vyöhykkeitä lähtökohtana yleiskaavan päivitystyössä, asemakaavoituksessa, asemakaavojen toteutusjärjestyksessä ja maanhankinnassa ja tontinluovutuksessa</li> <li>Otetaan kestävä liikkumisen näkökulma vahvemmin mukaan myös toteuttavissa suunnitelmissa (mm. liikennesuunnitelmat, katusuunnitelmat)</li> </ul>	2021-2022	<p>P: Asemakaavoitus</p> <p>M: Kadut ja liikenne</p>
<p><b>6. Maankäytön toteuttamisohjelma (MATO)</b> Lisätään kestävä liikkumisen näkökulmaa maankäytön toteuttamisohjelmaan (MATO) ja sen toteuttamiseen</p>	<p>Painotetaan rakentamisessa enemmän kestävin liikkumismuodoin saavutettavia alueita ja rakentamista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Painotetaan MATO-ohjelmassa enemmän kestävin liikkumismuodoin saavutettavia alueita</li> <li>Lisätään MATO-ohjelmaan liikenteellisten vaikutusten arviointi</li> </ul>	2021-> (jatkuva)	<p>P: konserni-palvelut</p> <p>M: Kadut ja liikenne, asemakaavoitus</p>

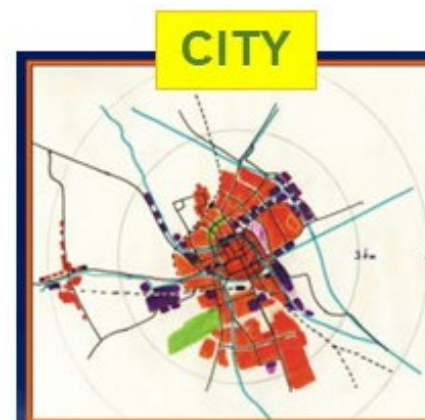


## Hollannin VINEX-maankäyttöpolitiikka

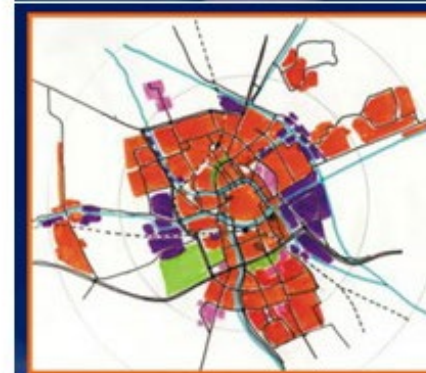
Hollannin kaupungeissa on 1990-luvun alusta saakka toteutettu kansallista VINEX-maankäyttöpolitiikkaa, jonka tavoitteena on tiivistää maankäyttöä. Päämääränä on, että uudet alueet sijoitetaan ensisijaisesti kaupunkirakenteen sisään ja toissijaisesti kaupunkirakenteen laidalle. Jos muuta vaihtoehtoa ei ole, uudisrakennusta voidaan sallia kolmantena vaihtoehtona myös kaupunkirakenteen ulkopuolelle. Tärkeinä tavoitteina on lyhentää matkoja eri kohteisiin sekä parantaa niiden saavutettavuutta ja samalla lisätä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta.

VINEX-politiikan vaikutuksia on selvitetty useassa eri tutkimuksessa. Tuloksena on havaittu, että VINEX-alueilla autojen kulkutapaosuudet ovat alhaisempia kuin muualla, vaikka alueiden matkaluvut ovat kasvaneet. Kohteiden läheisyys ja kestävien kulkutapojen käytökelpoisuus ovat houkutteleet asukkaita liikkumaan joukkoliikenteellä, pyörällä ja kävellen. On kuitenkin muistettava, että muutos tapahtuu hitaasti. Nopeita johtopäätöksiä ihmisten liikkumiskäyttäytymisen muutoksen suhteen on vaikea tehdä, sillä liikkumistottumusten muutos kestää. Myös yritysten ja muiden toimijoiden siirtyminen ”oikeille” vyöhykkeille vie aikaa.

1964



1980



2020



Kuva: Maankäytön kehittyminen Groningenissa (Lähde: City of Groningen)



## Keskustan liikennejärjestelyt

# Kehittämislinjaukset

## Kestävälle liikkumiselle ja oleskelulle varataan lisää katutilaa

- Autojen käyttöön varattua katutilaa rajoitetaan vähentämällä kadunvarsipysäköintiä ja rauhoittamalla hierarkialtaan alempitason katuja. Tila käytetään kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteiden parantamiseen.
- Viihtyisyyttä parannetaan ja vihreyttä lisätään.
- Kävelypainotteista aluetta laajennetaan ja ylläpidetään kävelijöiden ehdoilla (Rotuaari, Kauppurienkatu, Torinranta, jne.)
- Oleskelualueita lisätään.
- Huolto- ja jakeliikenteen toimivuus varmistetaan. Aikarajoitukset ovat tarkoituksenmukaisia, ja niiden noudattamista valvotaan.

## Keskusta on tärkeä joukkoliikenteen solmupiste

- Joukkoliikenteellä pääsee nopeasti ydinkeskustaan. Joukkoliikenteen nopeus keskustassa varmistetaan omilla kaistoilla ja liikennevaloetuuksilla.
- Joukkoliikenne on helposti löydettävissä matkakeskuksessa ja ydinkeskustassa. Vaihtaminen on helppoa ja sujuvaa keskustan terminaaleissa ja odottaminen on miellyttävää.

## Pyörällä pääsee keskustassa helposti joka paikkaan

- Pyörällä keskustaan saapuminen ja eri kohteiden saavutettavuus on helppoa.
- Keskustan läpi ajaminen pyörällä on sujuvaa.
- Liikennekaduilla on erillinen pyöräliikenneinfra.
- Hidaskadut ja pyöräkadut täydentävät pyörätieverkkoa.

# Kehittämislinjaukset

## Autoliikenteen määrää keskustassa vähennetään

- Keskustan saavutettavuus autolla varmistetaan: mahdollistetaan sujuva autoliikenne pääväylillä ja riittävät pysäköintimahdollisuudet keskustassa.
- Autoilun läpiajoliikenne ohjataan keskustan ohi.
- Pysäköinti ohjataan pääosin keskitettyihin pysäköintilaitoksiin, joihin on helppo ajaa suoraan sisääntuloväyliltä. Hinnoittelulla ohjataan käyttämään keskitettyjä pysäköintilaitoksia.
- Hierarkialtaan alempitasoisia katuja rakennetaan hidaskaduiksi ja pyöräkaduiksi. Autojen nopeustasoa lasketaan.

## Pyöräpysäköintijärjestelmä on turvallinen ja kattava

- Lyhytaikaista pysäköintiä on kattavasti eri puolilla kaupunkia liiketilojen sekä palvelujen ja harrastuspaikkojen yhteydessä.
- Pitkäaikaisessa pysäköinnissä on turvallista säilyttää pyörää säältä suojassa. Pitkäaikaista pysäköintiä tarjotaan ainakin rautatieasemalla, oppilaitoksissa ja työpaikkakeskitymissä.

- Pyöräpysäköinti toteutetaan pääosin runkolukittavilla telineillä. Turvallisuus ja helppokäyttöisyys ovat avaintekijöitä.
- Pitkäaikaisen pysäköinnin yhteydessä tarjotaan palveluja, kuten pyörän huolto- ja pesumahdollisuutta.

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<p><b>7. Liikenneverkko ja pysäköinti</b> Annetaan kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle enemmän tilaa keskustassa jäsentämällä liikenneverkko ja keskittämällä autopysäköintiä</p>	<p>Laaditaan ja toteutetaan kaikki kulkumuodot kattava keskustan liikenteen yleissuunnitelma, joka sisältää sekä liikenneverkon että pysäköinnin suunnittelun. Suunnitelmassa tärkeitä huomioon otettavia näkökulmia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läpiajavan autoliikenteen vähentäminen keskustasta esimerkiksi kehätieratkaisulla ja liikenneverkon hierarkiaa selkeyttämällä. Käytetään Low Traffic Neighbourhood -periaatteen mukaisia rahoitettuja kortteleita.</li> <li>• Kävelyolosuhteiden parantaminen, kävelyvyöhykkeen laajentaminen, oleskelun tilojen lisääminen ja esteettömyyden parantaminen (kävelyn kehittämissuunnitelma). Esteettömyyden erikoistason ja perustason reittien määrittely ja parantaminen.</li> <li>• Sujuva joukkoliikenteen yhteys keskustan läpi</li> <li>• Keskustan läpi kulkevat sujuvat pyöräily-yhteydet ja pyöräilyn pääreitit sekä jokaisen osoitteen saavuttaminen pyörällä keskustassa</li> <li>• Liikennevalojen yhteenkytkennän suunnittelu paremmin kävelyä ja pyöräliikennettä palvelemaan</li> <li>• Pyöräpysäköinnin lisääminen ja laadun parantaminen</li> <li>• Autopysäköinnissä siirtyminen kadunvarsipysäköinnistä keskitettyyn pysäköintiin kuitenkin mahdollistaen nopea asiointi ja esteetön pysäköinti</li> <li>• Pysäköinnin hinnoittelu ja pysäköintilaitosten palvelut (mm. latausinfra) tukemaan keskitettyä pysäköintiä</li> </ul>	<p>2021-2022 (suunnittelu)</p> <p>2023 -&gt; (toteutus)</p>	<p>P: Kadut ja liikenne</p> <p>M: Asema- kaavoitus, Infra</p>
<p><b>8. Oleskelu ja kohtaaminen</b> Parannetaan keskustan julkisten sisä- ja ulkotilojen viihtyisyyttä</p>	<p>Edistetään luovuutta, kohtaamisia ja oleskelua edistävien viihtyisien kaupunkitilojen syntymistä toteuttamalla parantamistoimenpiteitä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nykyisissä suunnitelmissa olevien pienten parannustoimenpiteiden toteuttaminen vuosittain</li> <li>• Torin ja muiden keskeisten kävelyalueiden kehittäminen</li> <li>• Kohde- ja taidevalaistuksen lisääminen</li> <li>• Pysyvän ja kesäaikaisen kaupunkivihreän lisääminen</li> <li>• Taloyhtiöiden julkisivutaiteen tukeminen</li> <li>• Ympärivuotisten aktiviteettien tuominen keskustaan</li> <li>• Päivitetään keskustan valaistuksen yleissuunnitelma</li> </ul>	<p>2021-&gt;</p>	<p>P: Kadut ja liikenne</p> <p>M: Infra, Asema- kaavoitus, Rakennus- valvonta</p>

## Keskustan kehätie, Delft

100 000 asukkaan Delftissä on rajoitettu keskustan läpiajoliikennettä 1970-luvulta lähtien. Ensin keskustan katuja muutettiin yksisuuntaiseksi, jolloin keskustan läpi ajaminen ei enää ollut nopein reitti kaupungin laidalta toiselle. Tällä ei kuitenkaan saatu riittävästi rajoitettua henkilöautoliikenteen määrää keskustassa, joten vuosien 2000-2010 aikana keskusta muutettiin asteittain autovapaaksi alueeksi. Ennen muutosta keskellä kaupungin historiallista keskustaa oli mm. suuri autopysäköintialue.

Nykyisin Delftin keskustassa on kokonaan kävelyllä varattuja alueita sekä kävelyllä ja pyöräilyllä varattuja alueita, joissa autot ovat vieraina. Ensimmäisessä vaiheessa hajallaan olleet kävelyalueet yhdistettiin, minkä jälkeen alettiin autopysäköintiä poistamaan torialueelta ja torille johtaneet kadut varattiin joukkoliikenteelle ja kaupunkilogistiikalle. Samalla keskustan laitamille rakennettiin kolme maanalaista pysäköintilaitosta. Kolmannessa vaiheessa jatkettiin kävelykatujen yhdistämistä ja viimeisessä vaiheessa poistettiin autopysäköintiä kävelykeskustaa ympäröiviltä kaduilta.

Toteutettujen muutosten jälkeen 70 % kaupunkilaisista toivoi autotonta aluetta laajennettavan entisestään ja yli 70 % oli aiempaa tyytyväisempiä keskustaan autottoman alueen myötä.



Kuva: Delfin keskusta (Tuuli Rantala)



Kuva: Delftin kehätie (Riku Huhta)

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>9. Asemakeskus</b> Rakennetaan Asemakeskus lähi- ja kaukoliikenteen uudeksi solmupisteeksi	Jatketaan asemakeskuksen toteutukseen tähtäävää suunnittelua ja rahoitusneuvotteluja. Tavoitteena on toteuttaa yhteinen laadukas ja toimiva solmupiste kaukoliikenteelle ja lähiliikenteelle. Varmistetaan, että asemakeskukseen tulee myös toimiva liityntäpysäköinti autoille ja pyörille ja yhteydet keskukseen ovat turvalliset ja sujuvat kaikilla liikennemuodoilla.	2021 ->	P: Kadut ja liikenne  M: Asemakaavoitus, Senaatti
<b>10. Huoltoliikenne</b> Vähennetään huoltoliikenteestä aiheutuvia häiriöitä keskustan kävelyalueilla	Tavoitteena on vähentää keskustan huolto- ja jakeluliikenteen aiheuttamia häiriöitä ja turvata sen sujuvuus. Tavoitteeseen päästään lisäämällä yhteistyötä, tietoa ja valvontaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistyön lisääminen: kaupungin, liikkeiden ja kuljetusyritysten edustajien tapaamiset, joissa etsitään keinoja saada aikataulut sopimaan aamupäivään. Yhteisenä tavoitteena kaupungin elinvoimaisuuden ja viihtyisyyden ylläpito, joka vaatii kompromisseja eri osapuolilta.</li> <li>• Viestintä pysäköintiratkaisuista: tiedottaminen sallituista jakeluliikenteen pysäköinnin aikatauluista sekä jakelu- ja lastausruutujen sijainneista.</li> <li>• Logistiikan saavutettavuusdata – tietoaalustan kehittäminen Oulun keskustan citylogistiikkaan liittyvästä datasta. Tieto avoimeen rajapintaan.</li> <li>• Jakeluliikenteen valvonnan lisääminen keskustan kävelyalueilla</li> <li>• Sähköavusteisten tavarapyörien käytön lisääminen keskustan jakeluliikenteessä.</li> </ul>	2021->	P: Kadut ja liikenne  M: Liikekeskus, Logistiikkatoimijat

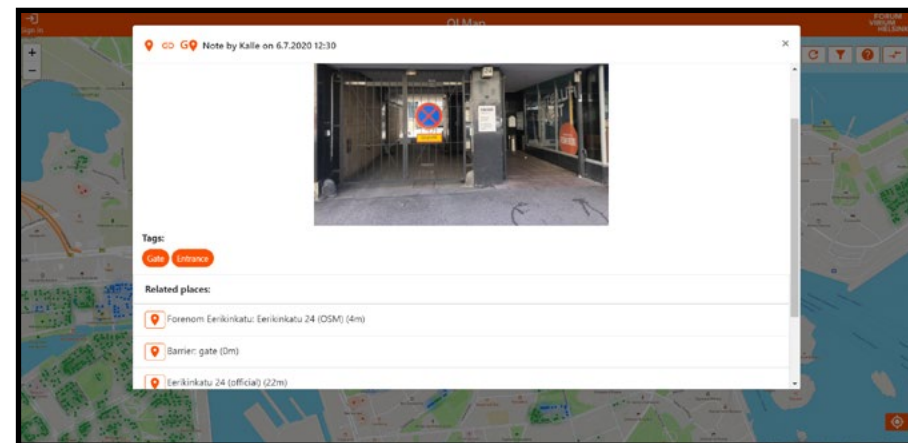
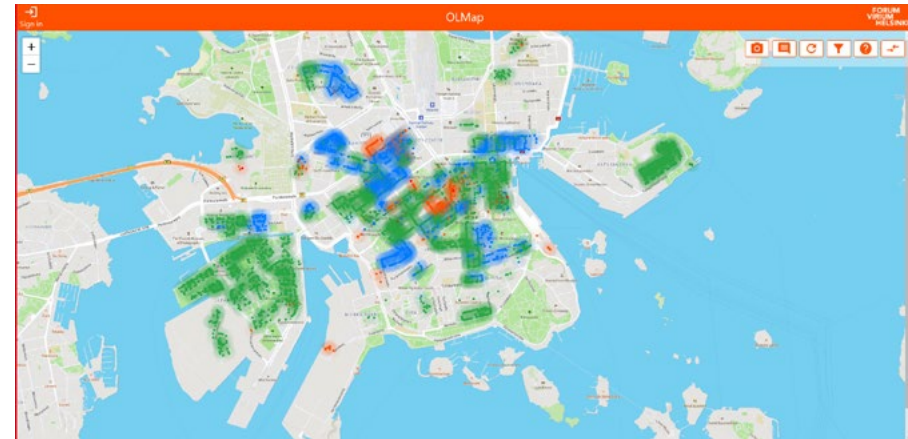
# Logistiikan saavutettavuusdata –hanke, Helsinki

Forum Virium Helsinki ja TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ovat käynnistäneet Logistiikan saavutettavuusdata -hankkeen, missä tullaan ratkaisemaan lähijakelun haasteita tuomalla saavutettavuustietoa avoimena, standardien mukaisena datana kaikkien logistiikkatoimijoiden saataville. Hanke tuottaa uusia, älykkäitä ratkaisuja ja työkaluja logistiikkatoimijoiden lähijakeluhaasteisiin, joissa ei ole kyetty hyödyntämään olemassa olevaa hiljaista tietoa. Hankkeessa kehitetään mm. OpenLogisticsMap –karttasovellusta, josta kuljettajat saavat tietoa määränpäästä.

## Hankkeen tavoitteena on:

1. Edistää logistiikkasektorin toimintaedellytyksiä ja kustannustehokkuutta sujuvoittamalla kehitettävien ratkaisujen ja työkalujen avulla jakelukuljetuksia Helsingin kaupunkialueella
2. Parantaa logistiikan asiakkaiden saamaa palvelutasoa ja vähentää jakelun suorittamiseen kuluva aikaa, epävarmuutta ja monimutkaisuutta
3. Vähentää ympäristökuormitusta optimoimalla jakelutapahtumia, parantamalla ennustettavuutta ja vähentämällä pysäköintipaikkojen etsimiseen kuluva aikaa.

Tekstin lähde: Logistiikan saavutettavuusdata | TIEKE



Kuva: Selainpohjainen sovellus, joka helpottaa lähijakelun haasteita Helsingissä (<https://app.olmap.org/>)





## Keskustan saavutettavuus ja muut alueet

## Kehittämislinjaukset

### Oulun keskustaan kuljetaan pääasiassa kestäväillä kulku- muodoilla pääsuunnista ja keskustan läheisyydestä

- Aluekeskuksista (Ritaharju, Kaakkuri, Hiukkavaara) kuljetaan Oulun keskustaan pääasiassa joukkoliikenteellä ja pyörällä. Joukkoliikenteen nopeus keskustaan on kilpailukykyinen autoliikenteeseen verrattuna ja vuoroväli on tiheä. Pyöräilyyn on tarjolla laadukkaat baanat.
- Keskustan ulkopuoliset suurimmat työpaikka-alueet (Linnanmaa, Limingantulli, Rusko ja Kontinkangas) ovat saavutettavissa joukkoliikenteellä ja pyörällä.
- Paikalliskeskuksista on mahdollisuuksien mukaan (mm. asiakaspotentiaali) suora ja nopea bussiyhteys Oulun keskustaan. Vuoroväli on ruuhka-aikoina on riittävä työ- ja opiskelumatkoille. Paikalliskeskuksissa on hyvät olosuhteet liityntäpyöräilylle.
- Maaseudulle ja kyliin liikkuminen perustuu pääasiassa henkilöautoon. Kestävä liikkuminen on mahdollista kimpakyytien ja muiden liikkumisen palvelujen avulla.

### Asuinalueiden sisäinen liikenne perustuu kävelyyn ja pyöräilyyn

- Autoliikenteen kaduissa on selkeä hierarkia: pääväylät ovat sujuvia ja asuntokadut ovat turvallisia hidaskatuja, joilla ajoneuvoliikenteen nopeutta rajoitetaan rakenteellisilla ratkaisuilla.
- Päivittäiset lähipalvelut (mm. lähikauppa, päiväkotiki, koulu, kirjasto) ovat saavutettavissa kävellen ja pyörällä. Alueiden lähipalvelujen säilyminen ja lisääminen ovat kaikkien toimijoiden tavoitteena.
- Kävely- ja pyöräily-yhteydet lähipalveluihin ovat viihtyisiä, turvallisia ja esteettömiä.
- Paikalliskeskuksissa on oleskeluun tarkoitettuja alueita.
- Pyöräpysäköinti on järjestetty laadukkaasti koulujen, palvelujen ja harrastuspaikkojen yhteydessä.

### Liikenne valtateillä ja sisääntuloväylillä on sujuvaa

- Valtateiden liikenne pidetään sujuvana.
- Sisääntuloväylillä autoliikenteen sujuvuudesta huolehditaan. Katutilaa annetaan myös joukkoliikenteen järjestelyille, pyöräliikenteelle ja katuvihreälle.

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>11. Runkolinjat</b> Parannetaan joukkoliikenteen nopeutta runkolinjoilla	<p>Muutetaan joukkoliikenteen linjaston rakenne perustumaan nopeisiin runkolinjoihin, jotta joukkoliikenteen nopeus saadaan kilpailukykyisemmäksi autoliikenteen suhteen ja joukkoliikenteen käyttäminen helpottuu ja selkeytyy. Suunnittelussa käsitellään myös nopeuden lisäämiseksi tarvittavat liikenneverkon muutokset. Suunnittelu tehdään yhteistyössä liikenneverkkosuunnittelun ja maankäytön suunnittelu kanssa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laaditaan tehokkaan joukkoliikenteen runkoverkoston yleissuunnitelma. Toteutetaan pääsuuntien liikenneverkkoa koskevat toimenpiteet (mm. liikennevaloetuuudet ja joukkoliikennekaistat) etupainotteisesti jo ennen linjaston muuttumista.</li> <li>• Tunnistetaan solmupisteet ja kehitetään niiden toimivuutta ja viihtyisyyttä.</li> <li>• Pysäkkialueiden esteettömyysvaatimukset huomioidaan aina katusuunnittelun yhteydessä. Cityliikenteen pysäkit suunnitellaan ja saneerataan esteettömiksi sopimuskauden vaihteessa.</li> <li>• Tehdään joukkoliikenteen ja henkilöautoilun matka-aikavertailu ja toimenpideohjelma matka-aikaeron kaventamiseksi</li> <li>• Tehdään selvitys raitiotien ja BRT-järjestelmän toteutusedellytyksistä ja hyödyistä suhteessa bussiliikenteen runkolinjoihin. Lähijunaliikenteen edellytykset selvitetään seudullisen työn yhteydessä.</li> </ul>	2022	P: YYP M: ELY-keskus

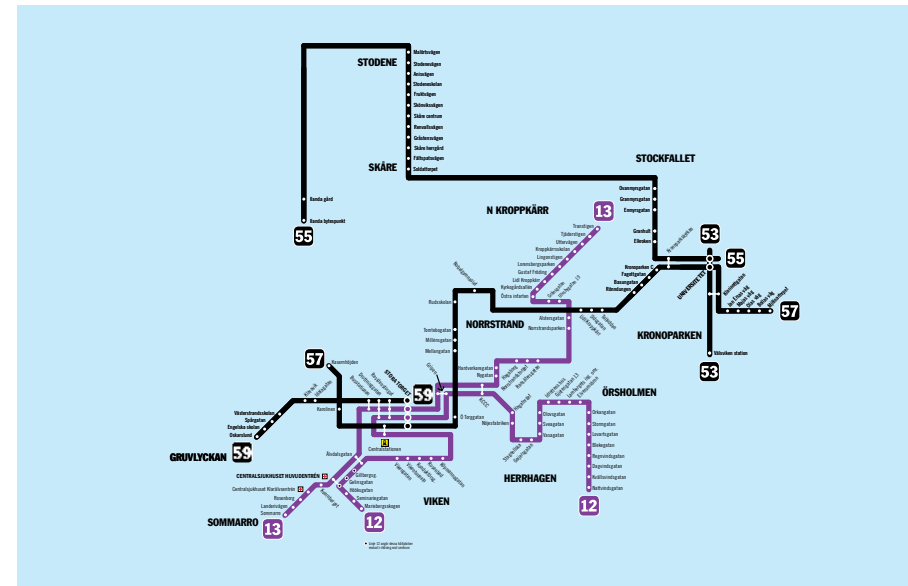
## Vahvat runkolinjat, Karlstad

Karlstad on 60 000 asukkaan kaupunki Ruotsin Värmlannissa. Joukkoliikenne nähdään keskeisenä muutosvoimana kaupungin kehittämisessä ja siihen panostetaan paljon. Muutama vuosi sitten tehtiin suuri muutos, kun 17 linjaa muutettiin 8 runkolinjaksi. Vaikka linjoja on vähennetty, matkustajamäärät ovat kasvaneet 65 % kymmenessä vuodessa. Syynä ovat mm. joukkoliikenteen nopeutuminen ja selkeytyminen.

Joukkoliikennettä kehitetään edelleen aktiivisesti ja seuraavana kehitysaskelena on nopeuttaa bussiliikennettä entisestään muuttamalla runkolinjat asteittain Bus Rapid Transit (BRT) -linjoiksi, joilla bussit kulkevat omilla väylillään erillään muusta autoliikenteestä. Yksi Karlstadbussin menestystekijä on luova, poikkitieteellinen joukkoliikennetiimi. Lisäksi kaupungin poliittinen johto tukee vahvasti joukkoliikenteen kehittämistä.



Kuva: Runkolinjabusseja Karlstadin "joukkoliikennehubi" Stora torgetilla



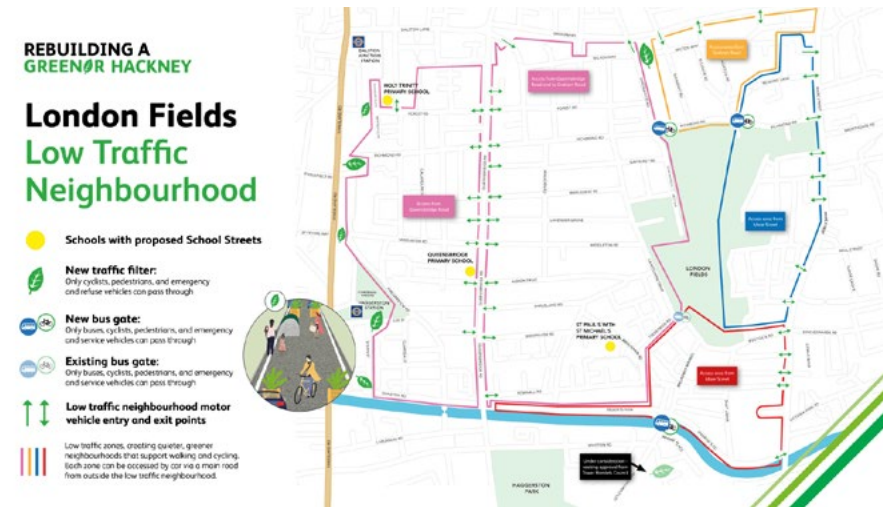
Kuva: Karlstadin linjasto (Karlstadin kaupunki)

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>12. Tonttikatujen liikenteen rauhoittaminen</b> Parannetaan kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita keskuksissa ja asuinalueilla	<p>Parannetaan keskusten ja asuinalueiden kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta ja sujuvuutta rauhoittamalla autoliikennettä Low Traffic Neighbourhood -periaatteen mukaisesti. Siinä tavoitteena on muodostaa asuinalueita, joiden sisällä asuntokatujen rauhallinen liikenne mahdollistaa katutilan käytön myös oleskeluun, kävelyyn, pyöräilyyn, leikkiin ja kohtaamisiin. Liikenneverkko muokataan siten, että matkat kävellen ja pyörällä ovat automaattikoja lyhyempiä, viihtyisiä ja turvallisia, mikä kannustaa kestävä liikunnan lisäämiseen. Suunnitelman yhteydessä myös kartoitetaan ja selvitetään mahdollisuudet säilyttää ja lisätä alueen lähipalveluja sekä parantaa reittien esteettömyyttä. Suunnitelma tehdään tiiviissä yhteistyössä asukkaiden kanssa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tehdään ja toteutetaan yksi Low Traffic Neighbourhood -suunnitelma vuodessa asuinalue/keskus kerrallaan aloittaen vanhoista kuntakeskuksista</li><li>• Tehdään Low Traffic Neighbourhood -suunnitelma alueille, joissa on alkamassa perusparannustyö tai merkittävä kaavoitushanke</li></ul>	2023->	P: Kadut ja liikenne M: Asema-Kaavoitus

## Low traffic neighbourhood –periaatteen soveltaminen, Lontoo

Lontoon Hackneyn alue on muutettu Low Traffic Neighbourhood -alueeksi. Kaupunginosa on jaettu viiteen alueeseen, joiden välillä ei pysty liikkumaan henkilöautolla. Alueelle johtavia katuja on katkaistu ja kullekin alueelle pääsee henkilöautolla vain tietystä sisäänajokohdasta (vihreät nuolet kartalla). Alueelle on myös muodostettu koulukatuja, jotka on suljettu liikenteeltä koulun alkamis- ja loppumisajankohtina, jotta lapset pääsevät turvallisesti kouluun.



Kuva: Low traffic neighbourhood –konsepti Hackneyssä (Rebuilding Greener Hackney)



Kuva: Katunäkymää Hackneyssä (Rebuilding Greener Hackney)

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>13. Pyöräliikenne</b> Toteutetaan pyöräliikenteen pääverkko ja pää- ja alueverkon opastus	Varmistetaan sujuvat ja turvalliset pyöräily-yhteydet asuin- ja työpaikka-alueilta Oulun keskustaan ja keskusten välille. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutetaan pyöräliikenteen baanaverkkosuunnitelma ja pääverkkosuunnitelma</li> <li>• Laajennetaan pyöräliikenteen opastus koskemaan kaikkia pääreittejä ja alureittejä</li> </ul>	2021->	P: Kadut ja liikenne  M: ELY-keskus
<b>14. Talvihoito</b> Kehitetään talvihoidon toimintamalleja vastaamaan muuttuvia olosuhteita	Talviolosuhteiden muuttuminen aiheuttaa tarvetta kehittää toimintamalleja ja urakointimalleja, jotta talvihoidon laatutaso saadaan pidettyä tasaisena ja talviolosuhteiden kustannusriskiä jaettua tilaajan ja toimijan välillä. Kehittämisessä huomioon otettavia näkökulmia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yhteistyön kehittäminen hoidon vastuurajoilla</li> <li>• Hoidon oikea-aikaisuus</li> <li>• Keskustan jalankulkualueiden ylläpidon tehostaminen</li> <li>• Kunnossapitotiedon reaaliaikaisuus</li> <li>• Pääpyöräreittien talvihoitourakan laajentaminen</li> </ul>	2022-2024	P: Infra  M: ELY-keskus, kadut ja liikenne



## Joukkoliikenne



## Kehittämislinjaukset

### Joukkoliikenne perustuu nopeisiin runkolinjoihin

- Runkolinjat ovat aidosti palvelutasoltaan korkeatasoisia ja ne erottuvat muusta paikallisliikenteestä esimerkiksi brändäyksellään.
- Runkolinjat ovat nopeita yhteyksiä pääliikennesuunnilta, joissa on riittävät matkustajamäärät.
- Bussirunkolinjojen edellytyksinä ovat joukkoliikennekaistat ja -väylät ja liikennevaloetuedet.
- Pysäkkivälit tukevat runkolinjojen nopeutta.
- Tulevaisuudessa osa runkolinjoista on raitiotie- ja/tai BRT-linjoja.
- Palvelulinjat ja paikallisbussilinjat täydentävät runkolinjastoa.

### Uusien liikkumispalveluiden hyödyntäminen maaseutu- maisten alueiden ratkaisussa

- Kyytejä yhdistetään olemassa oleviin palveluihin ja kuljetuksiin.
- Uusia liikkumispalveluita tuotetaan yhteistyössä palveluja tuottavien yritysten kanssa (esim. kimppakyydit, kutsuliikenne ja yhteiskäyttöautot).

### Liikenteen solmukohtat palvelevat matkaketjuja

- Pitkämatkainen liikenne ja paikallisliikenne yhdistyvät sujuvasti matkakeskuksessa ja lentoasemalla.
- Vaihdot ovat toimivia ja odottaminen on miellyttävää. Solmupisteissä on tilaa usealle joukkoliikennevälineelle kerrallaan.
- Solmupisteissä on riittävästi laadukasta pyöräpysäköintitilaa.
- Kävely- ja pyöräily-yhteydet pysäkeille ovat viihtyisiä.

### Lippu- ja informaatiojärjestelmä tukee joukkoliikenteen käyttöä

- Lipun ostaminen on helppoa, nopeaa ja sujuvaa eri käyttäjäryhmille, myös satunnaiskäyttäjille. Käytössä on monipuolisesti lipputuotteita eri tarpeisiin.
- Reaaliaikaista informaatiota on saatavilla mobiilisti, pysäkeillä, palvelukeskitymissä ja kulkuvälineissä
- Häiriöistä viestitään informaatiojärjestelmän kautta.

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>15. Asiakasyhteistyö</b> Otetaan joukkoliikenteen asiakaspalaute osaksi toiminnan kehittämistä	Kehitetään joukkoliikenteen runkolinjoja ja muuta linjastoja, informaatiota ja lipputuotteita vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita ottamalla paremmin huomioon asiakaspalaute ja käyttäjäkokemus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uudistetaan joukkoliikenteen asiakaspalautejärjestelmä ja -organisaatio</li> <li>• Perustetaan asiakaspalveluraati arvioimaan nykyisiä ja uusia palveluja</li> </ul>	2021-2022	P: Oulun joukkoliikenne
<b>16. Brändi</b> Parannetaan joukkoliikenteen brändin tunnettuutta ja imagoa	Vahvistetaan joukkoliikenteen brändiä ja laajennetaan sen näkyvyyttä uusien asiakkaiden houkuttelemiseksi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kirkastetaan brändin sanoma ja visuaalinen ilme</li> <li>• Toteutetaan toimenpiteet brändin näkyvyyden parantamiseksi yhtenäisenä koko joukkoliikenteen palvelupolussa: kalustossa, pysäkeillä, sovelluksissa, internetsivuilla, tiedotteissa jne.</li> <li>• Tehdään markkinointisuunnitelma uusien asiakkaiden houkutteluun</li> </ul>	2021->	P: Oulun joukkoliikenne
<b>17. Motivointi</b> Lisätään joukkoliikenteen käyttöä motivoinnin ja viestinnän keinoin	Tavoitteena on viestinnän ja motivoinnin kautta houkuttaa uusia joukkoliikenteen käyttäjiä ja kannustaa nykyisiä käyttäjiä lisäämään joukkoliikenteen käyttöä. Kohderyhminä asukkaat, työnantajat ja työntekijät, yhdistykset ja seurat ja koululaiset (työmatkaliikenne, työsuhdematkaliput, urheiluseurojen ja asukas-yhdistysten kannustaminen, koulumatkat jne.). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toteutetaan kohdennettuja liikkumisen ohjauksen kampanjoita (esim. koululaislippukampanja, työmatkalippukampanja, bussikummitkampanja iäkkäille)</li> <li>• Yhdistetään joukkoliikennelippu mm. tapahtumalippuihin ja esimerkiksi pysäköintiin</li> </ul>	2021->	P: Oulun joukkoliikenne  M: Kadut ja liikenne

# Toimenpiteet

Toimenpide	Kuvaus	Aika- taulu	Vastuu
<b>18. Liikkumispalvelut</b> Laajennetaan joukkoliikennetarjontaa hyödyntämällä uusia liikkumispalveluita	Mahdollistetaan kestävä liikkuminen aikataulutettuun bussiliikenteeseen perustuvan joukkoliikennetarjonnan ulkopuolisilla alueilla lisäämällä uusiin liikkumispalveluihin perustuvia palveluita ja kehittämällä palveluliikennettä täydentämään joukkoliikennettä. Kohdistetaan palvelut palvelemaan myös harrastusmatkoja. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdollistetaan kyytipalveluiden markkinoille tulo</li> <li>• Jatketaan kutsupalvelun mahdollisuuksien selvittämistä pilotoimalla sitä alueella, jossa nykyistä joukkoliikenteen palvelutasoa on tarvetta täydentää.</li> <li>• Tehdään suunnitelma palveluliikenteen ja joukkoliikenteen yhteensovittamisesta seudullisesti</li> </ul>	2021->	P: Kadut ja liikenne
<b>19. Kuljetusten yhdistäminen</b> Yhdistetään sote-kuljetukset, palveluliikenteen kuljetukset, koulukuljetukset ja avoin joukkoliikenne	Perustetaan uusi organisaatio, joka huolehtii ylikunnallisen (maakunnan) kuljetusten yhdistelystä. Tätä varten tulee: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jatkaa selvitystyötä koskien kuljetuspalveluiden yhdistämistä ja hallinnoimista</li> <li>• sopia eri viranomaisten ja kuntien kanssa uusista rooleista, velvoitteista ja yhteisestä resurssoinnista</li> <li>• kehittää kuljetusten yhdistämis- ja välitysjärjestelmää ja järjestelmien kanssa työskentelevää organisaatiota omalla ylikunnallisella tasolla</li> <li>• käynnistää kokeilu, ensin sote- ja palveluliikenteen yhdistämisestä, minkä jälkeen yhdisteltäviä kohderyhmiä lisätään</li> <li>• kytkeä liikkumispalveluja tarjoavien yritysten kyytitarjonta yhdistelytehtävään.</li> </ul>	2022 ->	P: Kadut ja liikenne  M: YYP, hyve, siku, keskushallinto, maakunta, muut kunnat
<b>20. Kaupunkipyörät</b> Kehitetään ympärivuotinen ja monipuolinen kaupunkipyöräpalvelu	Otetaan kaupunkipyöräpalvelu uudelleen käyttöön ja kehitetään sitä vähitellen ympärivuotiseksi palveluksi, jossa on mahdollisuus erilaisen pyöräkaluston lainaamiseen (mm. sähköpyörät ja tavarapyörät). Kaupunkipyörät vastaavat matkaketjun viimeisen kilometrin haasteeseen, lisäävät joukkoliikenteen käyttöä ja pyöräilyä. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uuden järjestelmän kilpailuttaminen. Järjestelmän kytkentä pelaamaan vahvemmin yhteen joukkoliikenteen kanssa.</li> <li>• Uusien pyörämallien lisäämisen mahdollistaminen sopimusmallissa</li> </ul>	2022 ->	P: Kadut ja liikenne  M: Oulun joukkoliikenne

## 5. Toimenpiteiden vaikuttavuus

Suunnitelmaan sisältyvien toimenpiteiden vaikutuksia on seuraavalla sivulla olevassa kaaviossa sekä vaikutusten määrän että niiden toteutumisen ajankohdan mukaan. Arviointi on tehty asiantuntijatyönä, koska useiden toimenpiteiden tarkkoja vaikutuksia ei tässä vaiheessa ole mahdollista määritellä. Myös toimenpiteiden kustannuksista on esitetty suuruusluokka-arvio.

Eniten tavoitteiden mukaisia vaikutuksia saadaan joukko- ja pyöräliikenteen toimenpiteillä. Nopeimmin vaikutuksia saadaan helposti toteutettavilla toimilla, kuten talvihoidon kehittämisellä ja kaupunkipyöräjärjestelmällä. Päätöksentekoon ja toimintamalleihin liittyvät toimenpiteet ovat kustannuksiltaan pieniä, mutta niillä saata- vat vaikutukset konkretisoituvat hitaasti.



- 1. Sitovat tavoitteet
- 2. Yhteistyö
- 3. Tiedon lisääminen
- 4. Palveluverkkosuunnitelmat

- 5. Kestävän liikkumisen vyöhykkeet
- 6. Maankäytön toteuttamisohjelma (MATO)

- 7. Liikenneverkko ja pysäköinti
- 8. Oleskelu ja kohtaaminen
- 9. Asemakeskus
- 10. Huoltoliikenne

- 11. Runkolinjat
- 12. Tonttikatujen liikenteen rauhoittaminen
- 13. Pyöräliikenne
- 14. Talvihoito

- 15. Asiakasyhteistyö
- 16. Brändi
- 17. Motivointi
- 18. Liikkumispalvelut
- 19. Kuljetusten yhdistäminen
- 20. Kaupunkipyörät

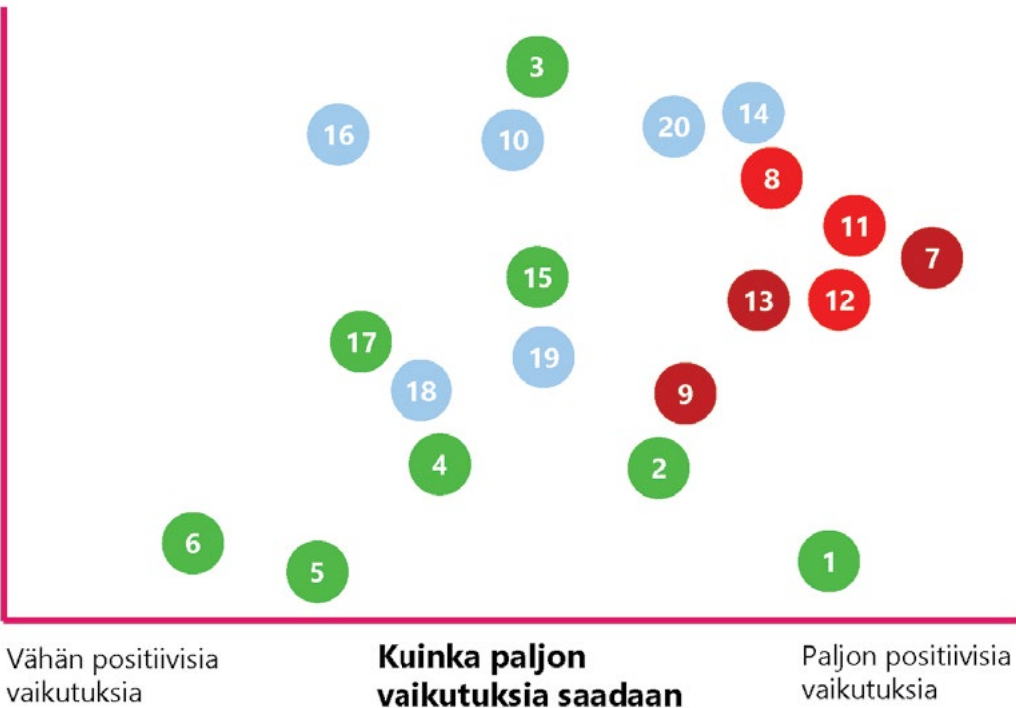
**Kustannukset**

pienet ● ● ● ● suuret

Vaikutukset nopeasti

**Kuinka nopeasti vaikutuksia saadaan**

Vaikutukset hitaasti



Kuva: Suunnitelmaan sisältyvien toimenpiteiden vaikutusten arviointi



Oulun SUMP-suunnitelmaan sisältyy suuri joukko toimenpiteitä. Niiden toteuttamisen aikataulu, niillä saatavien vaikutusten määrä ja kustannukset vaihtelevat. Siksi on tärkeää nostaa esille niitä toimenpiteitä, jotka ovat kokonaisuuden kannalta tärkeimpiä. Keskeinen muistettava tekijä on se, että vaikutuksia saadaan vain toteutetuista toimenpiteistä.

Seuraavalle sivulle on nostettu esiin kolme useista toimenpiteistä muodostuvaa keskeistä kokonaisuutta, jotka ovat kestävä liikunnan edistämisen kannalta tärkeitä Oulussa. Panostamalla niihin voidaan tehokkaimmin edistää kävelyä sekä pyörä- ja joukkoliikennettä, joiden osuuden kasvu tuottaa monia hyötyjä, kuten liikenteen päästöjen väheneminen sekä keskustan elävyyden kasvu.



## Päätöksenteko

Keskeisin tekijä kestävän liikkumisen edistämässä on kaupungin päätöksenteko, sillä toimenpiteiden eteenpäin vieminen edellyttää päätöksiä. Koska osapuolia kaupungin organisaatiossa on monia, avainasemassa ovat vuoropuhelu ja kommunikointi. Kaupungin on tähdättävä kestävän liikkumisen kannalta kokonaiskuvaan eikä pyrkiä optimoimaan jotakin sen osaa, tai kaikkia osia erikseen.

Monet päätöksistä tuovat vaikutuksia pitkällä aikajänteellä. Siksi on tärkeää tehdä päätökset nopeasti, jotta vaikutuksista päästään tulevaisuudessa nauttimaan.



## Keskustan liikennejärjestelmä

Keskustan toimivuuden, elävyyden ja viihtyisyyden kannalta keskeistä on ohjata läpikulkeva autoliikenne keskustan ohi. Läpikulkuliikenne tuo keskustaan vain haittoja.

Keskustassa kävelyvyöhykkeen laajentaminen, pyöräilyn järjestelyjen parantaminen sekä sujuvat joukkoliikenteen yhteydet lisäävät keskustan saavutettavuutta kestävin keinoin

Pysäköinnin saavutettavuus on myös tärkeää. Keskitetty pysäköinti vähentää keskustan kaduilla pysäköintipaikkaa etsivää liikennettä. Hinnoittelulla voidaan vaikuttaa kulkutapoihin ja pysäköintipaikan valintaan.



## Joukkoliikenne

Linjaston uudistaminen selkeiden ja nopeiden runkolinjojen varaan on olennaista, jotta joukkoliikenne voi kilpailla autoliikenteen kanssa.

Lippu- ja informaatiojärjestelmän tulee tehdä joukkoliikenteellä matkustaminen helpoksi tarjoamalla laadukasta ja hyvää palvelua eri käyttäjäryhmille. Reaaliaikaista informaatiota täytyy olla saatavilla niin mobiilisti kuin pysäkeilläkin, myös mahdollisista häiriöistä.

Joukkoliikenteen kehittämisessä asemakeskus on hankkeena tärkeä, sillä se yhdistää kaupunki- ja pitkämatkaisen joukkoliikenteen ja helpottaa matkaketjujen muodostamista.

## 6. Seuranta

SUMP-suunnitelman toteutumista ja vaikuttavuutta seurataan seurantamittareiden avulla. Seurantamittarit on kytketty suoraan tavoitteisiin, jotta voidaan varmistaa, että toimenpiteillä saavutetaan asetut tavoitteet. Mittarit on jaettu toiminnan ja vaikuttavuuden mittareihin. Toiminnan mittarit kuvaavat toteuttaako kaupunki kestävän liikkumisen edistämiseksi määriteltyjä toimenpiteitä. Niille ei ole määritelty numeerisia tavoitteita. Vaikuttavuuden mittarit kuvaavat onko toteutetuilla toimenpiteillä ollut haluttu vaikutus kestävän liikkumisen tavoitteisiin. Numeeriset tavoitearvot on määritelty niille mittareille, joille numeerinen seuranta on tarkoituksenmukaista.

Seurantamittarit on valittu siten, että niiden kokoaminen ja seuraaminen on mahdollisimman helppoa. Suurin osa mittareista on jo ennestään muiden suunnitelmien yhteydessä seurattavia asioita. Osa mittareista on pienehköllä työllä saatavissa nykyisistä tietolähteistä ja vain muutama edellyttää uutta tutkimusta.

SUMP -suunnitelman toteutumista seurataan ja raportoidaan vuosittain Ympäristöohjelman raportoinnin yhteydessä. SUMP -suunnitelman toimenpiteiden toteutumisesta seurataan Ympäristöohjelman ohjausryhmässä. Suunnitelma päivitetään tarvittaessa noin viiden vuoden kuluttua.



## TOIMINNAN MITTARIT

## VAIKUTTAVUUDEN MITTARIT

Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite
<b>Päätöksenteko tukee liikenteen pitkäjänteistä kehittämistä kestävään suuntaan</b>	Ympäristöohjelmaa tukeva suunnitelma -leiman saaneet suunnitelmat / Ympäristöohjelman seuranta	(uusi mittari)	Luettelo leiman saaneista suunnitelmista	Kestävien kulkutapojen osuus / HLT	42 % (2016)	Yli 50 % (2030)
	Kestävän liikkumisen erillisinvestoinnit kävely, pyöräily ja joukkoliikenne: €/asukas ja prosenttiosuus yhdyskuntatekniikkaa koskevista investoinneista / Investointien toteumatiedot	Kävely ja pyöräliikenne 2,465 M€ 12,0 €/asukas (2020)	Investoinnit eivät pienene	Keskustaan saapuvan autoliikenteen määrä (KAVL, keskustan laskentapisteen summa) / Automaattisen liikennelaskennan pisteet	97 000 (2020) 115 900 (2019)	Määrä ei lisääntynyt maankäytön kehittymisestä huolimatta, vaan liikenteen kasvu kohdistuu kestäviin kulku-muotoihin
<b>Keskusta on elinvoimainen kohtaamispaikka. 20 % enemmän ihmisiä viettää 20 % enemmän aikaa keskustassa.</b>	Kävelykatujen, hidaskatujen ja pyöräkatujen määrä keskustassa (km) / Karttapalvelu ja suunnitelmat	1150 m	Määrä lisääntyy	Keskustassa kävijöiden määrä tai keskustassa aikaa viettävien määrä / Matkapuhelinoperaattorin elyysmittari tai kamera-pohjaiset laskimet	(mittari kehitteillä)	20 % enemmän ihmisiä viettää 20 % enemmän aikaa?
	Kauppojen, isojen myymälöiden ja ravintoloiden (ns. kuumat yritykset) määrä keskustassa / EKK elinvoimalaskenta	411 (2020 korjattu luku)	Määrä ei vähene	Tyytyväisyys kaupunkikeskustan palvelutasoon (tyytyväisten osuus) / Kaupunki- ja kuntapalvelut -tutkimus	77 % (2016)	80 % (2021)
	Kaupunkitapahtumien määrä keskustassa / Tapahtumapalvelut	(mittari kehitteillä)	Määrä lisääntyy			

## TOIMINNAN MITTARIT

## VAIKUTTAVUUDEN MITTARIT

Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite
<b>Lähiliikkumis- ympäristöt ovat viihtyisiä ja turvallisia. Kävelyn kulku- muoto-osuus on vähintään 23 %</b>	Palveluiden saavutettavuus: päiväkodit, peruskoulut (1-6.lk), päivittäistavarakaupat ja kirjastot (300 m ja 700 m etäisyydellä kyseisistä palveluista asuvat asukkaat (%)) / Ympäristöohjelman seuranta	Päiväkodit 21%/62 % peruskoulut 10%/45% päivittäistavara-kaupat 27%/65% kirjastot 19%/65% (2019)	Osuus ei piene	Kävelijöiden kulkutapaosuus Oulussa tehtävistä matkoista / HLT  Kävellyt kilometrit (km/hlö/vuosi) / HLT	21 % (2016)  400 km	Yli 23 % (2030)  Määrä kasvaa
	30 km/h nopeusrajoituksen katujen määrä (km) ja osuus katuverkosta (%) / Digiroad	140 km 13 %	Määrä lisääntyy	Loukkaantuneiden ja kuolleiden jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrä / Tilastokeskus, Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet	Loukkaantuneet 202 hlö, kuolleet 15 hlö (2016-2020)	0 kpl
	Toteutettujen hidaskatujen, pyöräkatujen tai vastaavien määrä keskustan ulkopuolella (kpl, km) / Digiroad	0 kpl 0 km (2020)	Määrä lisääntyy	Tyytyväisyys jalankulkuolosuhteisiin (tyytyväisten osuus) / Liikennebarometri (uusi tutkimus)	(Uusi mittari)	
<b>Joukkoliikenne on helppo valinta. Joukkoliikenteen kulku- muoto-osuus on vähintään 7 %</b>	Keskinopeuden kehittyminen joukkoliikenteen pääsuunnilla / Swifty-työkalu tai vastaava	(Uusi mittari)		Joukkoliikenteen kulkutapaosuus Oulussa tehtävistä matkoista / HLT  Joukkoliikenteellä matkustetut kilometrit (km/hlö/vuosi) / HLT	4 % (2016)  1099 km	Yli 7 % (2030)  Määrä kasvaa
	Asukkaiden määrä runkolinjojen pysäkkien vaikutusalueella (400 m), % asukasmäärästä / YKR	(Uusi mittari)		Oululaisten henkilökohtaisella Waltti-kortilla tekemät joukkoliikennematkat ja matkamäärä/asukas/vuosi / Waltti-korttidata	Uusi mittari, aloitetaan seuranta koronan takia vuodesta 2022	
				Käyttäjäkokemus – Yleisarvosana / Joukkoliikenteen asiakas-tyytyväisyys-tutkimus	Yleisarvosana 4,03 (2019)	

## TOIMINNAN MITTARIT

## VAIKUTTAVUUDEN MITTARIT

Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite	Mittari / tiedon lähde	Nykytila	Tavoite
<b>Pyöräily on sujuvaa ja houkuttelevaa kaikkina vuoden-aikoina. Pyöräilyn kulku- muoto-osuus on vähintään 20 %</b>	Baanaverkoston kokonaispituus (km) / Ympäristöohjelman seuranta	7,5 km(2020)	76 km (2030)	Oulussa tehtävien matkojen pyöräilyn kulkutapaosuus sisemällä ja ulomalla kaupunkialueella ja koko kaupungissa / HLT seutujulkaisu  Pyörällä liikutet kilometrit (km/hlö/vuosi) /HLT	koko kaupunki 17 % (2016)  542 km	Koko kaupunki yli 20 % (2030)  Määrä kasvaa
	Superluokassa hoidettujen väylien kokonaispituus (yhteensä Oulun kaupunki ja Kempele)	125 km (2020-2021)	160 km	Keskustaan saapuvan pyöräliikenteen määrä / Automaattiset laskentapisteet (kun dataa on kertynyt riittävästi)	(Uusi mittari)	Nouseva trendi
	Runkolukittavien pyörätelineiden määrä keskustassa / Pysäköinti-ohjelman seuranta	(uusi mittari)	Määrä lisääntyy	Talvella pyöräilyä jatkavien osuus / Automaattiset laskentapisteet (kun dataa on kertynyt riittävästi)	(Uusi mittari)	Nouseva trendi
				Tyytyväisyys Ouluun pyöräilykaupunkina (tyytyväisten osuus) / Liikennebarometri (uusi tutkimus)		