



VAASAN KAUPUNGIN PYÖRÄILYN EDISTÄMISEN KÄRKITOIMENPITEET



KESÄKUU 2018

”Vaasassa on paljon potentiaalia pyöräilyn edistämisessä”



Vaasan kaupungilla on kunnianhimoiset tavoitteet päästöjen vähentämiseksi vuoteen 2035 mennessä ilmasto-ohjelman mukaisesti. Myös kaupungin yleiskaavatyössä esitetyt tavoitteet ja linjaukset ovat toimineet tämän työn lähtökohtina pyöräilyn edistämisen toimenpiteitä mietittäessä.



Tässä työssä on pyritty löytämään kustannustehokkaimmat ja nopeasti toteutettavia karkitoimenpiteitä. Kompaktina ja tasaisen kaupunkina Vaasalla on erinomaiset edellytykset nousta Suomen yhdeksi johtavaksi pyöräilykaupungiksi.



Pyöräilyn edistäminen kannattaa! Yksi pyöräilyyn sijoitettu euro tuo kahdeksan takaisin. Vaasassa pyöräilyn kaksinkertaistaminen toisi 7,4 M€ edestä taloudellisia hyötyjä joka vuosi. Pyöräilyyn panostaminen on koko kaupungin elinvoimaisuuden ja hyvinvoinnin kannalta äärimmäisen kannattavaa toimintaa.



NOT OIL!!

”Pääpainona työssä on kustannustehokkaiden ja nopeasti toteutettavien toimenpiteiden määrittäminen”

SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE SISÄLLYSLUETTELO

1. PYÖRÄILYN POTENTIAALI VAASASSA	5
2. PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN KANNATTAA	7
2.1 Pyöräilyn hyödyt Vaasassa	8
2.2 Pyöräily ja paikallistalous	9
2.3 Talvihoidon merkitys	11
3. PYÖRÄILYPOTENTIAALI PAIKKATIENTOTARKASTELUNA	13
3.1 Menetelmäkuvaus ja vaihtoehdot	14
3.2 Paikkatietotarkastelun tulokset	15
4. KUSTANNUSTEHOKKAAT KÄRKITOIMENPITEET	17
4.1 Tavoitteet ja tiedottaminen	18
4.2 Pyörällä kaiken ikää ja muksubussit	20
4.3 Pieniä nopeita toimenpiteitä	21
4.4 Talvihoidon parantaminen	22
4.5 Keskustan pyöräilyolosuhteiden kehittäminen	23
4.6 Puistikoiden kehittäminen liikkumispaikkoina	25
4.7 Pyöräpysäköinnin kehittäminen	26
4.8 Koululaatukäytävä	27
4.9 Puistikko- ja pyöräkaistapilotti	28
4.10 Isot pyöräilyn investointihankkeet	29
4.11 Pyörämatkailun kehittäminen	30
5. TOIMENPIDEOHJELMA JA SEURANTA	31
5.1 Pyörätiekartta tavoitteisiin	32
5.2 Toimenpideohjelma 2018-2020	33
5.3 Seuranta	34

LIITTEET

LIITE 1: Heat –tarkastelun parametrit
LIITE 2: Paikkatietotarkastelun karttoja



1. PYÖRÄILYN POTENTIAALI VAASASSA



Kuva: Siri Gröndahl

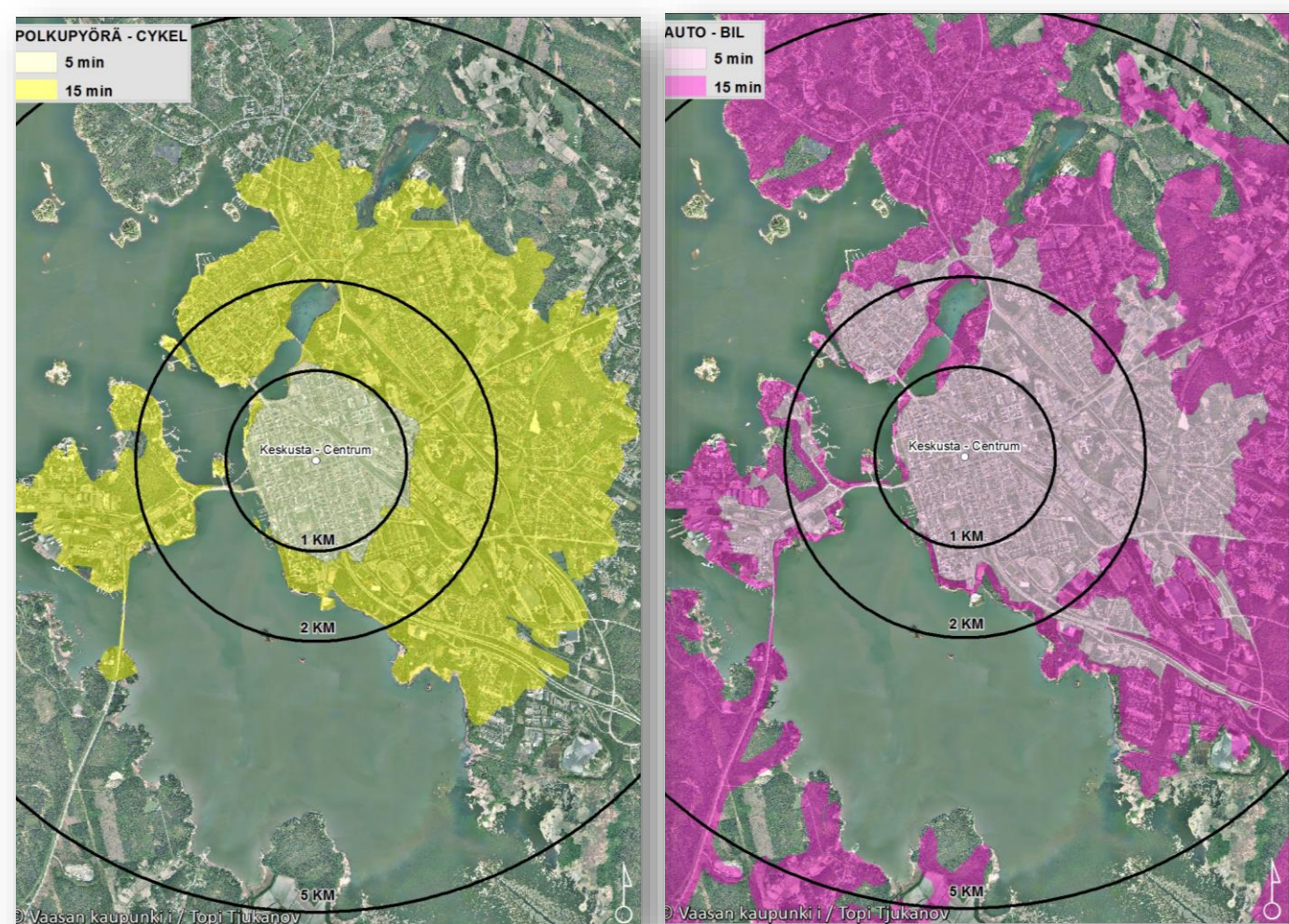
1 PYÖRÄILYN POTENTIAALI VAASASSA

VAASA ON MONELLA TAVALLA POTENTIAALINEN PYÖRÄILYKAUPUNKI. MAASTON TASAISUUS, KAUPUNGIN TIIVEYS JA OPISKELIJOIDEN SUURI MÄÄRÄ OVAT PYÖRÄILYN SUOSION KASVATTAMISEN HYVIÄ PERUSEDELLYTYKSIÄ.

Vaasa on monella tavalla potentiaalinen pyöräilykaupunki - se on opiskelijakaupunki, kompakti kaupunki, kaupungin sisäiset etäisyydet ovat lyhyitä ja maasto on tasaista. Lisäksi pyöräily sopii hyvin Vaasan energiakaupunkiprofiiliin.

Vaasalaisista noin 80% asuu pyöräilyetäisyydellä (alle 5km) keskustasta! Työmatkojen keskipituus on 4,3 km ja opiskelu- ja koulumatkojen 3,2 km.

Keskustan osayleiskaavatyön yhteydessä on laadittu saavutettavuuskartat, jotka kertovat kuinka kaukaa keskustasta on saavutettavissa 5 ja 15 minuutin ajassa eri kulkumuodoilla. Pyöräilymäärien kasvattamisesta pyöräilystä tulee tehdä Vaasassa nopeaa ja vaivatonta suorilla ja nopeilla pyöräily-yhteyksillä eri puolilta kaupunkia.



Kuva 1. Vaasan kaupungin keskustan saavutettavuus pyörällä ja henkilöautolla

Vaasalaisista 81% asuu pyöräilyetäisyydellä (alle 5km) keskustasta. Työmatkojen keskipituus on 4,3 km ja opiskelu- ja koulumatkojen 3,2 km.

Vaasassa pyöräillään jo verrattain paljon, mutta 179 km pyörätieverkolle mahtuu vielä! Lyhyillä automatkoilla on paljon pyöräilypotentiaalia.

Mm. keskustan harva ja epälooginen pyöräverkko, väylien huono laatu- ja kunnossapitotaso ja heikot liittymäjärjestelyt ovat Vaasassa pyöräilyn määrää vähentäviä tekijöitä.



2. PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN KANNATTA



PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN KANNATTAA!

PYÖRÄILYN HYÖDYT VAASASSA

2.1

PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN EI OLE PELKÄSTÄÄN KANNATTAVAA, VAAN SE ON ERITTÄIN TUOTTOISAA. VAASASSA ON ERINOMAISET EDELLYTYKSET LISÄTÄ ENTISESTÄÄN PYÖRÄILYN MÄÄRÄÄ JA SAAVUTTAÄ NÄIN SUURIA TALOUDELLISIA SÄÄSTÖJÄ YHTEISKUNNALLE. SUURIMMAT SÄÄSTÖT OVAT SAATAVISSA LISÄÄNTYVÄN FYYSISEN AKTIIVISUUDEN KAUTTA TERVEYSHYÖTYINÄ.

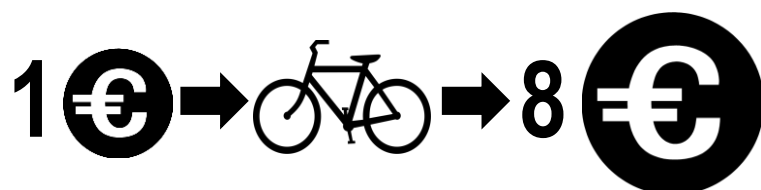
PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN on taloudellisesti erittäin kannattavaa toimintaa, mikä on osoitettu useiden eri pyöräilyhankkeiden kannattavuuslaskelmissa eri puolilla maailmaa. Pyöräilyhankkeiden hyötykustannussuhteet ovat olleet korkeimmillaan näissä laskelmissa yli 30! Yksi pyöräilyyn sijoitettu euro tuo sen takaisin moninkertaisena! Pyöräilyn kilometrikohtaisen hyödyn on arvioitu olevan 0,16 – 1,30 euron välillä autoilun tuottaessa yhteiskunnalle tappiota 0,15 €/km.

FYYSISEN AKTIIVISUUDEN vähäisyys aiheuttaa vuosittain arviolta vähintään 3 miljardin euron suuruiset kustannukset yhteiskunnalle. Kuntien osuus tästä summasta on arviolta 25 %. Suorasukaisella matematiikalla Vaasan osalta tämä tarkoittaa noin **9,1 miljoonaa euroa**.

PYÖRÄILYLLÄ SAAVUTETTAVAT TALOUDELLISET HYÖDYT ovat huomattavan suuria ja muodostaa noin 37,5% pyöräilyn kokonaishyödyistä. Pyöräilyn terveyshyötyjen arvioimiseen on maailman terveysjärjestö WHO kehittänyt HEAT -työkalun (Health Effect Assessment Tool). HEAT -työkalulla tehdyn laskelman perusteella pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattaminen Vaasassa nykyisestä 16 %:sta 25 %:iin vuoteen 2035 mennessä toisi **vuosittain 3,0 miljoonan euron säästöt**.

Pyöräilyn edistämisestä saadaan myös muita hyötyjä. Liikenne on yksi suurimmista hiilidioksidipäästöjen lähteistä. Pyöräilyn lisääntyminen myös sujuvoittaa henkilöauto-liikennettä ja suuret kapasiteetin lisäämiseen tähtäävät väyläinvestoinnit voidaan välttää erittäin kustannustehokkailla toimenpiteillä. Yksi pyöräilyyn sijoitettu euro tuo yhteiskunnalle kahdeksan takaisin monen tekijän summana. Muut hyödyt mukaan arvioituna Vaasassa pyöräilyn vuotuiset kokonaishyödyt nousevat **7,4 miljoonaan euroon**.

KAIKEN KAIKKIAAN pyöräily kaupunkiympäristössä on nopea, halpa, ympäristöystävällinen ja vaivaton tapa liikkua. Pyöräilyä on syytä tukea kaikin mahdollisin keinoin.



YKSI PYÖRÄILYYN SIJOITETTU EURO TUO KAHDEKSAN TAKAISIN.



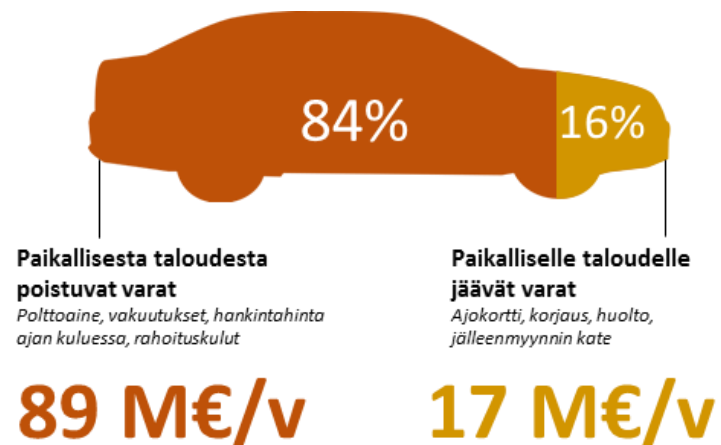
PYÖRÄILYN KULKU- MUOTO-OSUUS	TAVOITE- VUOSI	TALOUDELLINEN LISÄHYÖTY €/v
20 %	2035	1,5 M€
25 %	2035	3,0 M€
30 %	2035	4,5 M€

Taulukko 1. Pyöräilyn kasvun taloudelliset vaikutukset 20 – 30 % pyöräilyn tavoitekulkumuoto-osuuksilla

VAASAN NYKYINEN PYÖRÄILYN MÄÄRÄ TUOTTAU YHTEISKUNTATALOUDELLISIA SÄÄSTÖJÄ 9,2 M€ VUOSITTAIN. LÄHTÖKOHDAT VAASASSA PYÖRÄILYN EDELLEEN EDISTÄMISELLE OVAT HYVÄT, JOTEN LISÄSÄÄSTÖT VOIDAAN REALISOIDA HYVINKIN MALTILLISILLA SIOITUKSILLA.

SIIRTYMINEN AUTOILUSTA PYÖRÄILYYN TUO SÄÄSTÖJÄ YHTEISKUNNALLE

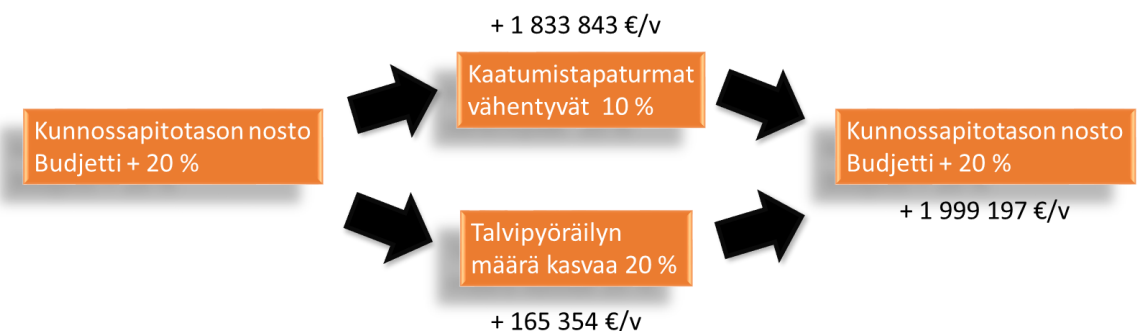
Pyöräilyn tuomien yhteiskuntataloudellisten säästöjen lisäksi pyöräily tukee tutkitusti paikallistaloutta. Suomalainen autonomistaja käyttää autoiluun keskimäärin 7 000 €/v. Iso osa tästä rahasta poistuu paikallistaloudesta Jos Vaasassa henkilöautosuorite tai autojen määrä vähenisi 5 prosentilla, jäisi potentiaalisia varoja paikallistalouteen 4,5 M€ enemmän joka vuosi.



Kuva 2. Autoiluun sijoitettujen varojen poistuminen ja säilyminen paikallistaloudessa

KUNNOSSAPITO ON ENNAKOIVAA TERVEDENHOITOA!

Heikko kunnossapidon taso laskee ympärivuotisen pyöräilyn määrää noin 15-20%. Vaasassa loukkaantuu vuosittain arviolta 2 400 ihmistä kaatumistapaturmissa, joista aiheutuu noin 18 M€ vuotuiset kustannukset. Merkittävä osa kaatumistapaturmista, 38-61 %, voitaisiin välttää paremmalla kunnossapidon palvelutasolla. Vaasassa talvihoidon tason nosto noin 70 000 eurolla/vuosi toisi säästöjä nopeasti 2,0 M€ / vuosi.



Kuva 3. Korkeamman kunnossapidon palvelutason taloudellinen vaikutuspotentiaali

KAMPANJOINTI ON KUSTANNUSTEHOKASTA

Suurimmat hyöty-kustannussuhteet pyöräilyn edistämässä ovat saatavissa kampanjoiden kautta. Erityisen hyviä tuloksia on saatu työmatkapyöräilyn kampanjoilla. Vaasassa esimerkiksi kaupungin työntekijöille suunnattu työmatkapyöräilyn kampanja toisi sijoitetun pääoman 20-30 kertaisesti takaisin.



PYÖRÄILY TUKEE PAIKALLIS- TALOUTTA

USEIN KUVITELLAAN, ETTÄ AUTOLLA KESKUSTAAN SAAPUVAT KÄYTTÄVÄT ENITEN RAHAA OSTOKSIIN. TUTKIMUKSET KUITENKIN OSOITTAVAT, ETTÄ PYÖRÄLLÄ JA KÄVELLEN KESKUSTAAN TULEVIEN OSTOVOIMA ON VÄHINTÄÄNKIN YHTÄ SUURI KUIN AUTOLLA SAAPUVIEN. LISÄKSI SUURIN OSA TEHTÄVISTÄ OSTOKSISTA EI VAATISI AUTOA NIIDEN KULJETUKSEEN.

PYÖRÄILIJOIDEN OSTOSKÄYTTÄYTYMINEN

Tampereella vuonna 2002 laaditussa kyselyssä yrittäjät arvioivat autolla saapuvien asiakkaiden osuuden todellista suuremmaksi. Yrittäjien arvio autolla saapuvista asiakkaiden osuudesta oli 75,7 %, kun heidän todellinen osuutensa oli 34,5 %. [1]

Itävallassa Grazissa kaupoissa toteutettu selvitys esitti, että 94 % kaikista autolla tehdyistä kauppamatkoista olisi voitu tavaroiden kuljettamisen puolesta toteuttaa pyörällä. [2]

Samansuuntaiseen lopputulokseen tultiin myös Saksassa Münsterissä tehdyssä selvityksessä. Noin joka neljäs kauppojen asiakkaista osti kaksi ostoskassillista tai enemmän tavaraa, mikä olisi vaatinut vähintään tavarapyörää tai autoa niiden kotiin kuljettamiseksi. [3]

Kävelijät ja pyöräilijät käyttävät yhdellä käyntikerralla autoilijoita vähemmän rahaa, mutta he käyvät autoilijoita useammin ostoksilla ja heidän kokonaiskulutuksensa on näin suurempi. Saksan Münsterissä tehdyn selvityksen mukaan pyöräilijät käyttivät 10 € enemmän kuukaudessa ostoksiin kuin autoilijat. Bernissä tehdyn selvityksen mukaan pyöräilijöiden vuotuinen ostovolyymi pysäköintineliometriä kohden oli 11 % korkeampi kuin autoilijoiden. [3]

Kuudessa ranskalaisessa kaupungissa tehdyn selvityksen mukaan autolla saapuvat käyttivät viikossa vähiten eri liikennemuodoilla saapuvista rahaa ostoksiin. [4]

Kuva: ECF

PYÖRÄILY & PAIKALLISTALOUS

2.2



1. Tampereen yrittäjäkysely 2003, Tampereen kaupunki
2. Shopping behaviour in Graz and the surrounding areas, ARGUS, 2009
3. Shop by bike scheme, Cyclelogistics, Wrighton, 2013
4. Shopping with different transport vehicles - Survey in 6 different French cities and regions, Thiemann-Linden & Mettenberger 2011

KIVIJALKAKAUPPOJEN MENESTYMINEN JA PYÖRÄILY

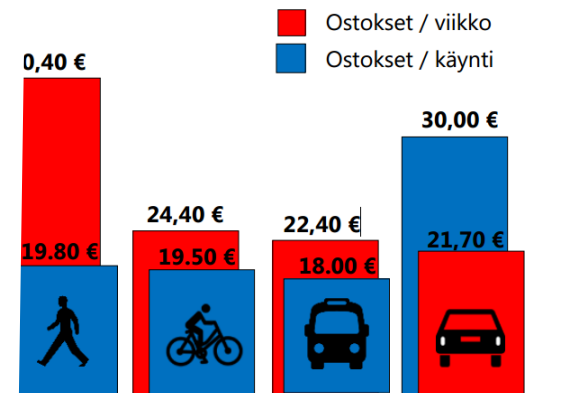
Melbournessa ostoskadulla tuntia kohden pyörien pysäköintineliön laskettiin tuottavan 3,6 kertaa enemmän tuloja liikkeille kuin autopysäköintineliön. [5]

Tehdyissä tutkimuksissa kaupunkien keskustoissa kauppakatuja liikenteen rauhoittamisen on todettu parantavan viihtyisyyttä, lisäävän asiakaskäyntejä sekä edistävän kivijalkakauppojen liiketoimintaa. Esimerkiksi Portlandissa kadun rauhoittaminen ja viihtyisyyden lisääminen toi 8,9 % lisää myyntiä kadun varren liikkeille. [6]

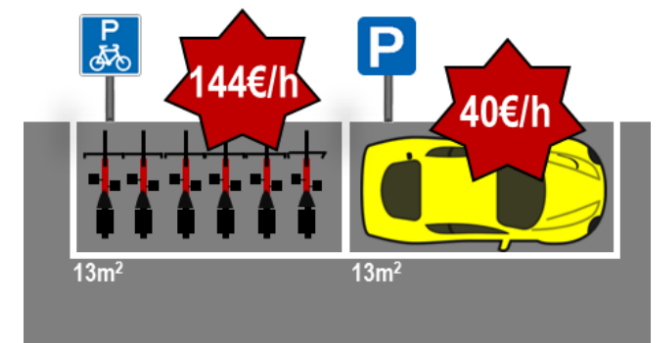
Vastaavasti New Yorkissa Manhattanin 9. Avenuen korkealaatuinen pyöräilyväylä muun liikenteen rahoittamisen toimenpiteiden ohessa nosti vaikutusalueella sijaitsevien kauppojen myyntiä 49 %. Samaan aikaan muilla läheisillä kaduilla sijaitsevien kauppojen myynnin nousu oli 3 %. [7, 8]

Vähentynyt autoilu lisää ihmisten ostovoimaa ja tuo lisää tuloja nimenomaan paikallistalouteen. Autoliiton laskureiden (www.autoliitto.fi) mukaan keskipitkän uuden auton vuosikulut 20 000 km ajolla ovat noin 7 000 €.

Yhdysvalloissa tehdyn tarkastelun mukaan jopa 84 % autoilun vuosikustannuksista poistuu paikallistaloudesta. Tarkastelun perusteella New Yorkin kaupungin on arvioitu saavan 19 miljardia dollaria vuodessa enemmän potentiaalisia varoja paikallistalouteen koko maan keskiarvoihin verrattuna vähäisemmän yksityisautoilun ansiosta. [8]



Kuva 4. Ostovolyyymi kulkumuodoittain kuudessa ranskalaisessa kaupungissa.



Kuva 5. Keskimääräinen ostovolyyymi neliömetriä ja tuntia kohden Melbournessa

5. What is the economical contribution of cyclists compared to car drivers in inner suburban Melbourne's shoppings strips, Lee 2008
6. Consumer behavior and travel mode choices, OTREC 2012
7. The Economic Benefits of Sustainable Streets, NYC DOT 2013
8. New York City's Green Dividend, CEOs for Cities, Cortright 2010

TALVIKUNNOSSAPIDON HYVIÄ KÄYTÄNTÖJÄ

TALVIKUNNOSSAPIDON PALVELUTASON PARANTAMISELLA ON TUTKITUSTI HUOMATTAVAT VAIKUTUKSET PYÖRÄILYN MÄÄRÄÄN. RUOTSISSA JA SUOMESSA TEHTYJEN TUTKIMUKSIEN PERUSTEELLA PAREMMALLA KUNNOSSAPIDON TASOLLA ON MAHDOLLISUUS SAADA AIKAAN HUOMATTAVIA SÄÄSTÖJÄ LISÄÄNTYVÄN YMPÄRIVUOTISEN PYÖRÄILYN JA KAATUMISTAPATURMIEN VÄHENTYMISEN KAUTTA

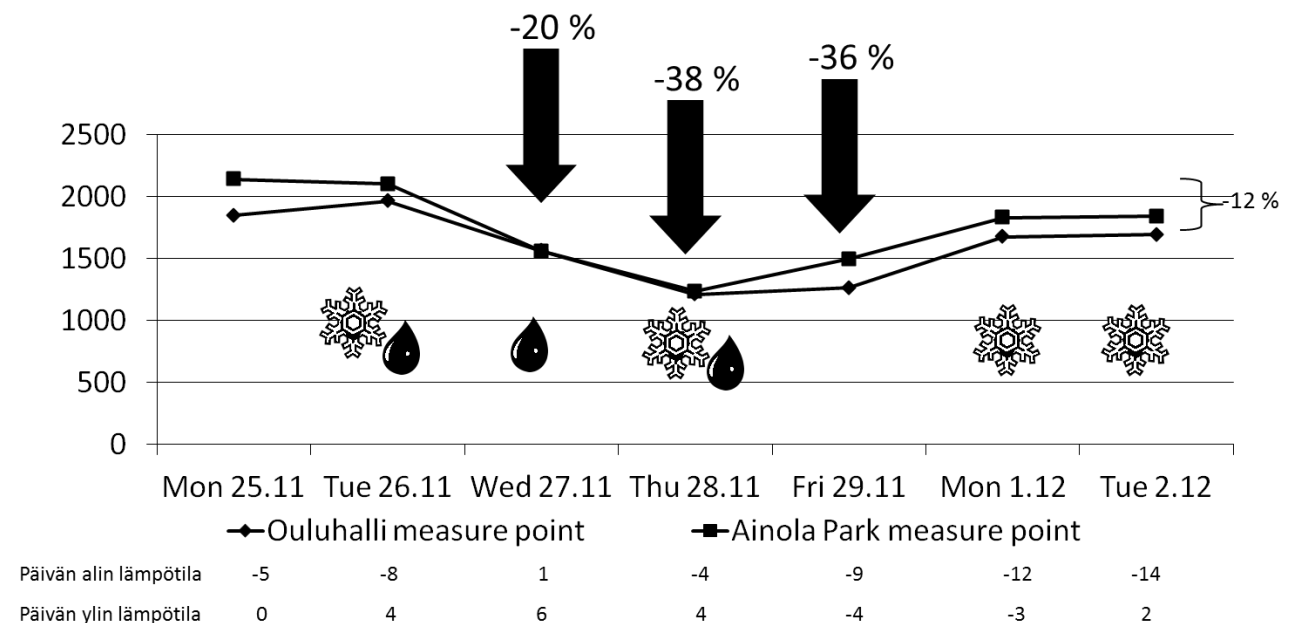
CASE OULU

Oulua pidetään syystäkin Suomen pyöräilypääkaupunkina, ja jopa koko maailman talvipyöräilyn pääkaupunkina. Oulussa I-luokan pyöriteiden talvikunnossapito on jo vuosikausia ollut priorisoituna ajoratojen edelle, niin että ko. luokan väylien tulee olla aurauttuina ennen liikenteen huipputunteja, klo 7 ja 16.

Talvikaudella 2017-2018 Oulun seudulla aloitettiin uusi yhtenäisen talvihoidon urakka, jossa tilaajina toimivat Oulun kaupunki, Kempeleen kunta ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Tähän urakkaan valittiin n. 150 km seudun tärkeimpiä pyöräily-yhteyksiä, ja sen kunnossapidon laatuvaatimukset ovat vielä korkeammat. Urakkaan kuuluu vain pyöräilyreittejä, ja niitä hoidetaan tarpeen mukaan jopa viisi kertaa päivässä.

Oulussa on myös tutkittu kunnossapidon laiminlyöntien vaikutusta. Liukas ja epätasainen väylän pinta aiheutti Oulussa 38 % pyöräilymäärien hetkellisen vähenemisen. Selvityksessä arvioitiin epäonnistuneesta talvikunnossapidosta yhteiskunnalle koituneen noin 95 000 € välittömät ja 860 000 € talvikauden ajan hyötyjen menetykset. Huonot keliolosuhteet olisi pystytty välttämään ilman toimenpiderajojen tuijottamista ja laatuvaatimusten syvällisemmällä tuntemisella. Pääkallokelin jälkeen pyöräilyn määrän taso loppupalveksi tipahti 12 %, sillä huonot olosuhteet säikäyttivät lukuisia pyöräilijöitä loppupalveksi muiden kulkumuotojen (n. 90-prosenttisesti auton) käyttäjiksi.

Kuva: Pekka Tahkola



Kuva 6. Automaattisten pyöräiliikenteen mittauspisteiden dataa yhdistettynä säätietoihin Oulussa.



CASE LINKÖPING

Linköpingin kaupungissa on priorisoitu 90 km (16 % koko verkosta) pyörä- ja kävelyverkostoa talvihoidon korkeimpaan luokkaan. Lumirajana on 1 cm. Verkosto pyrkii takaamaan saavutettavuuden tärkeimpiin työpaikkakeskittymiin, yliopistoon, kouluihin ja keskustaan. Priorisoidun reitin kunnossapito kuuluu yhdelle urakoitsijalle, vaikka väylät kulkevat usean eri urakka-alueen läpi. Lumen avaruskertoja priorisoidulla verkolla tulee talvessa noin 100.

CASE KUOPIO

Kuopiossa tarkasteltiin koko kevyen liikenteen verkon kunnossapitoluokitusta kävelyn ja pyöräilyn edistämisen näkökulmasta. Luokitukseen tehtiin useita tarkistuksia, joista osa toi lisäkuluja ja osa taas säästöjä talvihoidon kustannuksiin. Viivan alle jäi noin 150 000 € määrärahan lisäystarve, jolla ennakoitiin saatavan hyötyjä noin 900 000 € talvipyöräilyn määrän kasvun sekä kaatumistapaturmien ja vuodepaikkatarpeen määrän vähenemisen myötä.

Muutokset saivat paljon positiivista näkyvyyttä paikallisessa mediassa ja saatu asiakaspalaute oli samoin positiivista. Asukkaat ovat halunneet lisää talvikunnossapidon laatuviivälyä tehdyn muutoksen jälkeen.

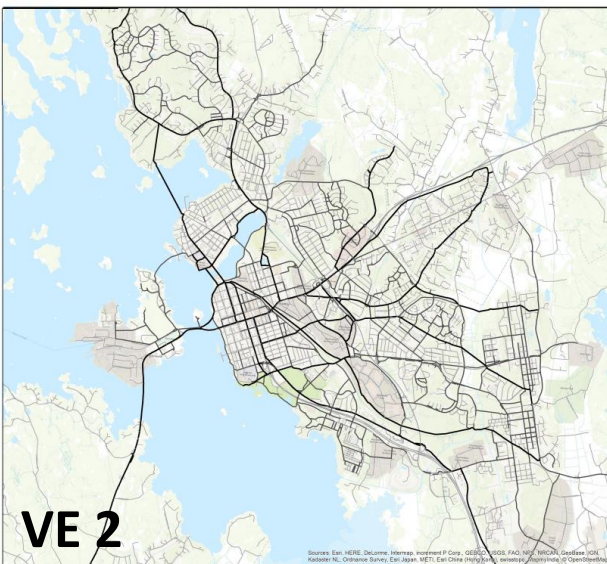
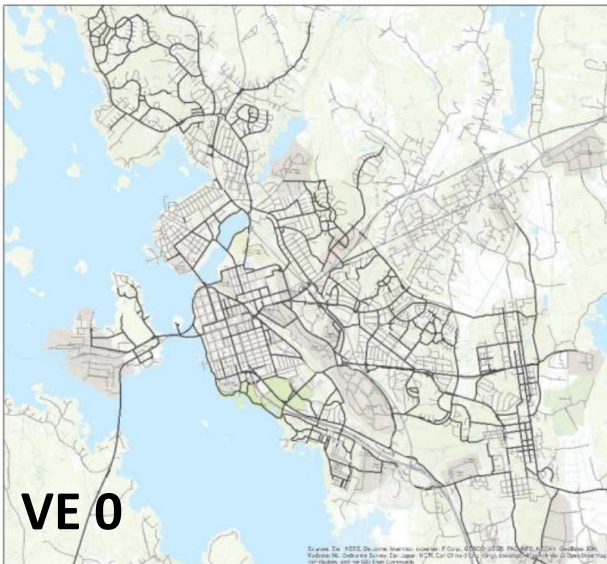




3. PYÖRÄILYPOTENTIAALI PAIKKATJETOTARKASTELUNA



Kuva: Siri Gröndahl



TYÖSSÄ ON MALLINNETTU PYÖRÄILYN POTENTIAALIA VAASASSA TYÖ-, OPISKELU- JA KOULUMATKOILLA. TYÖMATKOILLA TARKOITETAAN KODIN JA TYÖPAIKAN VÄLISIÄ MATKOJA JA NÄIDEN TIETOAINEISTONA ON KÄYTETTY YKR-AINEISTOA (YHDYSKUNTARAKENTEEN SEURANNAN AINEISTO). OPISKELU- JA KOULUMATKOILLA TARKOITETAAN NIIN IKÄÄN KODIN JA OPISKELUPAIKAN VÄLISIÄ MATKOJA.

PAIKKATJETOTARKASTELUN KUVAUS

Opiskelumatkoihin tietoaaineistona on tarkka osoitetieto, joka on saatu Vaasan yliopiston sekä VAMK:n opiskelijarekisteristä Vaasan kaupungin toimesta. Koulumatkojen osalta Vaasan kaupunki toimitti aineiston, jossa on riveittäin oppilaan kotiosoitteen katu (ilman talonnumeroa) sekä koulu. Opiskelijoiden ja oppilaiden kotiosoitteet on viety paikkatietoaineistoksi.

Työ-, opiskelu- ja koulumatkojen paikkatietoaineisto on tämän jälkeen reititetty katuverkolle. Reitityksen pohjana on hyödynnetty Liikenne-viraston ylläpitämää Digiroad-aineistoa, jota on täydennetty Vaasan kaupungin omalla pyörätieverkkoaineistolla. Reitityksiin on muodostettu kolme erilaista skenaariota:

Reitityksen jälkeen on muodostettu ns. pyöräilyn potentiaalia kuvaava kulkutapamalli, joka ottaa huomioon matkan pituuden. Kulkutapamallin lähtöarvot on mukailtu vuosina 2010-2011 tehdystä henkilöliikennetutkimuksesta. Käytännössä lyhyet matkat (1-3 km) ovat tutkimuksen mukaan potentiaalisimpia pyörämatkoja.

Pyöräilyn potentiaalia kuvaava kulkutapamalli siis painottaa pyörämatkoja matkan pituuden perusteella ja tuloksena muodostuu tyypillisen arkivuorokauden työ-, opiskelu- ja koulumatkojen määrää kuvaava malli. Pyöräilyn potentiaalia kuvaavat kulkutapamallit on esitelty edellä kolmen eri skenaarion mukaisesti.

TARKASTELUVERKOT

VE0, PERUSTARKASTELU

Koko katuverkko on pyöräiltävissä, mutta pyöräteillä pyöräily on sujuvampaa. Reitin valinta perustuu matka-aikaan. Katuverkolla pyöräilyn keskinopeus on 13 km/h ja pyöräteillä 18 km/h.

VE1: KOKO KATUVERKKO ON PYÖRÄILTÄVISSÄ JA SE ON KAIKKIALLA LAADULTAAN YHTENEVÄINEN.

Reitin valinta perustuu matkaan eli valitaan lyhyin reitti. Tällä tarkastelutavalla on mahdollista löytää esimerkiksi yhteyksiä, joilla on kysyntää, mutta ei pyörätietä.

VE2: KOKO KATUVERKKO ON PYÖRÄILTÄVISSÄ, MUTTA PYÖRÄILYN LAATUVERKKO ON ERITYISEN SUJUVA JA UUSIA YHTEYKSIÄ ON RAKENNETTU.

Reitin valinta perustuu matka-aikaan. Katuverkolla pyöräilyn keskinopeus on 13 km/h, perustason pyöräteillä 18 km/h ja huippulaatuisilla pyöräteillä 20 km/h. Uudet yhteydet ovat mm. pyöräilysillat Yliopistonranta-Rantakatu ja Korsholman-puistikko - Sairaskodinkatu.

Tarkasteluun lisättiin myöhemmin mm. uusi radanvarren pyörätie ja siltayhteys Palosaaresta Vaskiluotoon.

VE0

VAIHTOEHTO 0: PERUSTARKASTELU

Koko katuverkko on pyöräiltävissä, mutta pyöräillä pyöräily on sujuvampaa. Reitin valinta perustuu matka-aikaan. Katuverkolla pyöräilyn keskinopeus on 13 km/h ja pyöräillä 18 km/h

VE2

Pyöräilyn potentiaali Vaasassa

Kaikki matkat (kavi)

0 - 20
21 - 50
51 - 100
101 - 200
201 - 350
351 - 600
601 - 1004

VE1

VE1: KOKO KATUVERKKO ON PYÖRÄILTÄVISSÄ JA SE ON KAIKKIALLA LAADULTAAN YHTENEVÄINEN.

Reitin valinta perustuu matkaan eli valitaan lyhyin reitti. Tällä tarkastelutavalla on mahdollista löytää esimerkiksi yhteyksiä, joilla on kysyntää, mutta ei pyörätietä.

VE2: KOKO KATUVERKKO ON PYÖRÄILTÄVISSÄ, MUTTA PYÖRÄILYN LAATUVERKKO ON ERITYISEN SUJUVA JA UUSIA YHTEYKSIÄ ON RAKENNETTU.

Reitin valinta perustuu matka-aikaan. Katuverkolla pyöräilyn keskinopeus on 13 km/h, perustason pyöräillä 18 km/h ja huippulaatuisilla pyöräillä 20 km/h. Uudet yhteydet ovat mm. pyöräily sillat Yliopistonranta-Rantakatu, Korsholmanpuistikko-Sairaskodinkatu sekä radanvarren pyörätie ja silta Palosaaresta Vaskiluotoon. Vaskiluodon uusi silta ei juuri kerää nykyisellä maankäytöllä liikennettä, mutta alueelle ollaan kaavoittamassa uutta asutusta.

PANOSTAMISEN KOHTEET

Kaikista suurin pyöräilyn kehittämispotentiaali on keskustassa, joten se on kannattavin panostuskohde. Tärkeää ovat niin keskustan läpäisy sujuvasti pohjois-etelä- ja itä-länsi –suunnissa esimerkiksi pyöräkatuja pitkin, kuin keskustan saavutettavuus eri suunnista kaupunkia.

Muita tärkeitä pistekohteita ovat mm.

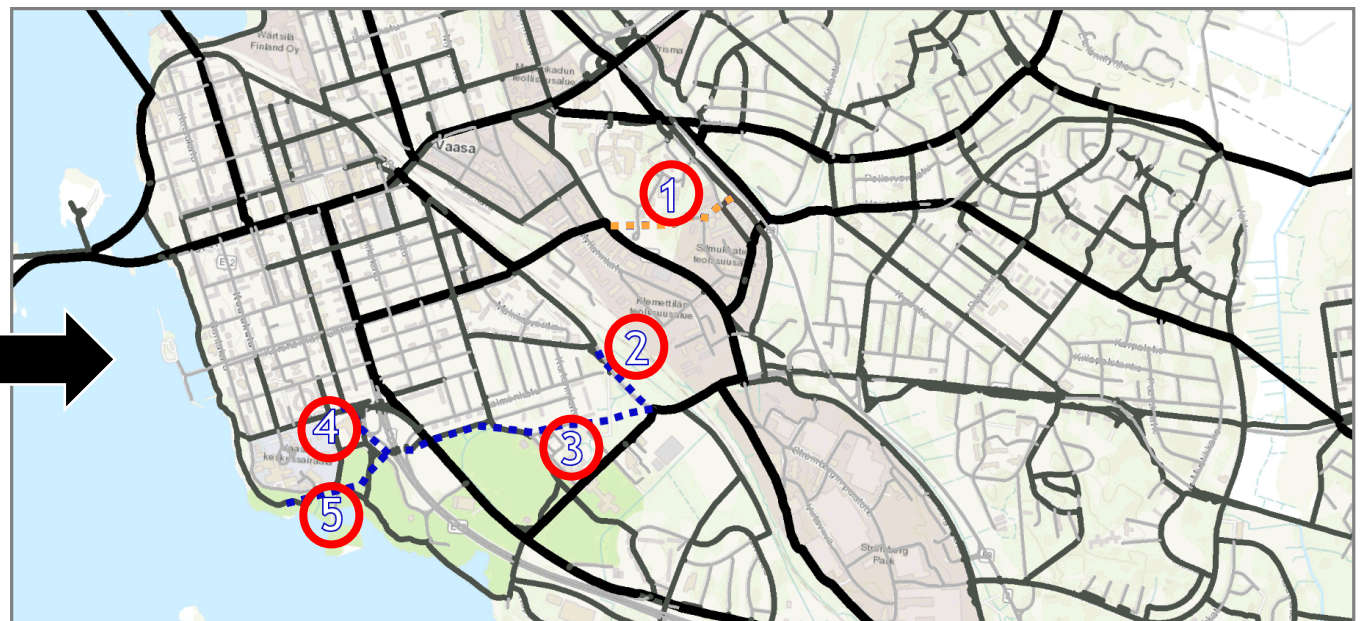
- 1) VAMK
- 2) Vaasan yliopisto
- 3) Sairaala
- 4) Kauppatori



Kuva 7. Pyöräilyn olosuhteiden tärkeitä pistemäisiä kehittämiskohteita

Potentiaalikarttojen lisäksi työssä ehdotetaan viereisellä kartalla esitettyjen yhteyksien rakentamista tai tason nostamista. Nämä ehdotukset perustuvat verkkohierarkian täydentämiseen ja maastokäynteihin ja ne on jo huomioitu VE2-tarkastelussa.

- 1) Yhteystarve. Linjaus Tammikartanon alueen läpi vaatii jatkosuunnittelua.
- 2) Tarve nostaa yhteys pääreittiverkkoon
- 3) Yhteys sairaalan suuntaan. Maastohavaintojen perustella tällaiselle reitille olisi kysyntää.
- 4) Reitin oikaisutarve
- 5) Reitin oikaisutarve



Kuva 8. Kehitettäviä pyöräilyn yhteysvälejä

Kuva: Katja Löönen



4. KUSTANNUSTEHOKKAAT KEHITTÄMISTOIMENPITEET



KÄYNTIIN PÄÄSEE PIENILLÄKIN TOIMENPITEILLÄ

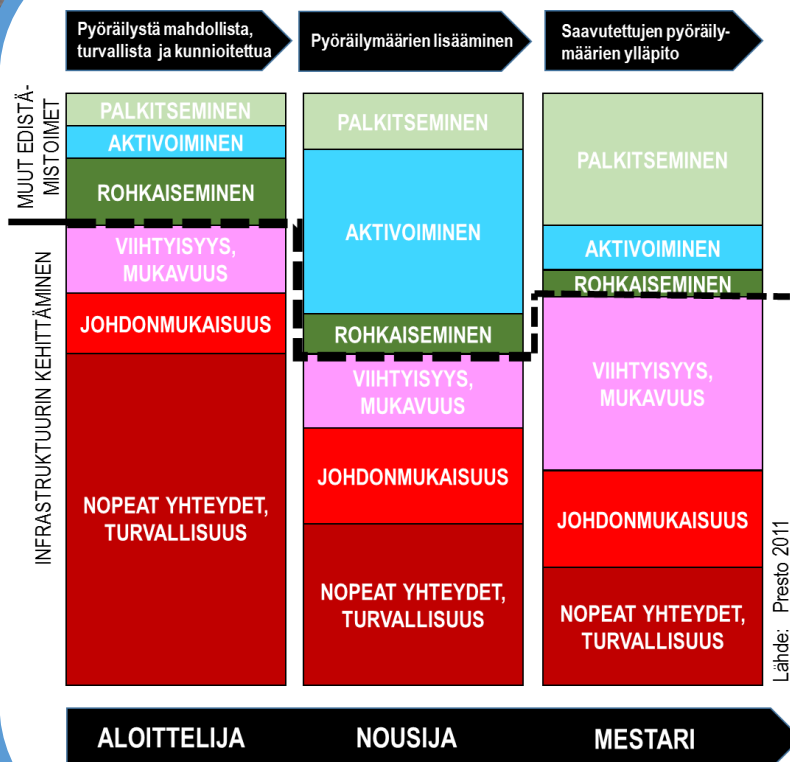
VAASAN PYÖRÄILYN EDISTÄMISESSÄ TARVITAAN MONIPUOLISTA KEINOVALIKOIMAA. INFRASTRUKTUURIN PARANTAMINEN ON YKSI KESKEINEN PAINOPISTEALUE, MUTTA ALKUUN PÄÄSEMINEN EI AINA VÄLTÄMÄTTÄ VAADI SUURIA TALOUDELLISIA PANOSTUKSIA. POSITIIVINEN KIERRE VOIDAAN SAADA AIKAAN PIENEMMILLÄKIN, KUSTANNUSTEHOKKAILLA TOIMENPITEILLÄ.

KAIKEN PERUSTANA pyöräilyn edistämistyölle on vahvan poliittisen tahtotilan ja tuen aikaan saaminen sekä pitkällä aikajänteellä riittävien taloudellisten resurssien turvaaminen. Vaasassa ollaan hyvällä alulla pyöräilyn voimakkaamman edistämisen aloittamisessa, kun kaupungilla on osoittanut pyöräilyn edistämiseen kohdennettu henkilöresurssi.

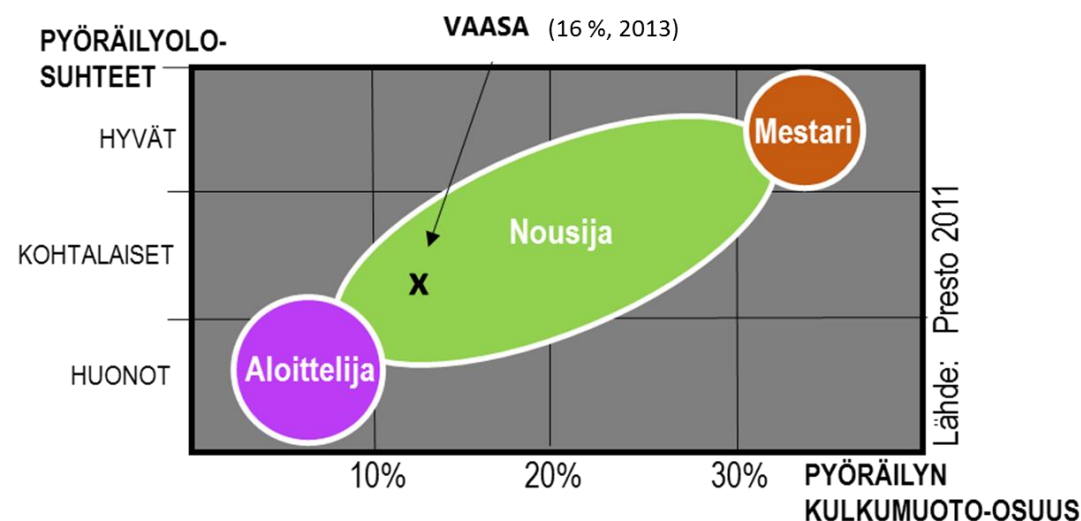
"TUTKI, TIEDOTA JA RAPORTOI" on hyvä ohjenuora kustannustehokkaiden kehittämistoimenpiteiden aikaan saamiselle. Mitä aiotaan tehdä ja miksi? Mitkä ovat tavoitteet? Miten asiaa aiotaan kokeilla ja miten kokemukset todennetaan. Kerrotaan tuloksista. Tehdään päätökset saatujen tulosten perusteella.

PYÖRÄILYN EDISTÄMISEN KESKEISET PERIAATTEET

- Pyöräily kilpailukykyiseksi
- Tiedottaminen suunnitellaan
- Suorat ja nopeat reitit
- Liikennemuotojen erottelu
- Pyöräilyväylien loogisuus
- Risteysten merkitys



Kuva 10. Pyöräilyn edistämisen painopistealueet eri kehitysvaiheissa



Kuva 9. Vaasan sijainti pyöräilykartalla

TAVOITTEET KIRKKAIKSI JA TIEDOTTAMISEEN SUUNNITTELUA

VAASA OLI 1980 -LUVULLA SUOMEN PYÖRÄILYKAUPUNKIEN KÄRKIPÄÄSSÄ. SITTEMMIN JÄÄTIIN NS. "LEPÄÄMÄÄN LAAKEREILLA" JA MUUT OVAT AJANEET OHITSE. TAKAMATKAN KIRIMINEN EDELLYTTÄÄ TAVOITTEIDEN ASETTELUA JA NIITÄ KOHDEN SYSTEMAATTISTA KULKEMISTA.

TAVOITTEIDEN ASETTELU JA PÄÄTTÄMINEN

Hiilineutraali Vaasa 2035 edellyttää isoa muutosta koko liikennejärjestelmän suunnittelun ja toteutuksen osalta. Vaasan kaupungissa tarvitaan selkeät tavoitteet kestävä kehityksen liikennemuotojen osalta ja konkreettiset askellukset niihin pääsemiseksi.

Käytännössä tämä tarkoittaa katutilan uudelleen jakamista ja suunnittelua ihmisten, ei autojen ehdoilla. Keskustasta on tehtävä kaupunkilaisten olohuone, jolloin sen elinvoimaisuus ja houkuttelevuus paranevat. "Autolla pääsee, mutta joutuu kiertämään" tulee olla liikennesuunnittelun ohjenuora. Sama periaate koskee myös autojen pysäköinnin järjestelyjä. Pyörällä pääsee viereen, auto jätetään kauemmas. Tärkeää on myös huomata, että kun pyöräilyn määrä kasvaa, niin myös henkilöautoliikenteen sujuvuus paranee.

Pyöräilyä edistävät ratkaisut eivät vaadi niinkään suuria lisäinvestointeja, vaan resurssien uudelleen priorisointia. Suuria liikenneväyläinvestointeja välttävillä kevyillä ratkaisuilla voidaan päästä autoliikenteen osalta samoihin lopputuloksiin.

Autoliikenteen sujuvuus paranee, mitä enemmän kaupunkilaisia saadaan pyöräilemään lyhyitä matkojaan. Neliporrasperiaatteen mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen vaatiikin enemmän rohkeutta tehdä erilailla kuin lisäresursseja. Pyöräilyyn satsaaminen on resurssiviisautta. Uudelleen resursointi tulee näkyä myös pyöräilyn suunnitteluun ja edistämiseen varatuissa henkilöresursseissa. "Oman työn ohella" tekemisen sijaan tarvitaan päätoimisia henkilöresursseja pyöräilyn ja liikkumisen ohjauksen edistämisen tehtäviin.

TAVOITTEET & TIEDOTTAMINEN

4.1



SUUNNITELMALLINEN TIEDOTTAMINEN

Pyöräilyn edistämisessä on tutkitusti saatu aikaan parhaat tulokset, kun kehittämisen toimenpiteistä on tiedotettu suunnitelmallisesti.

Ensimmäisiä askeleita tiedottamisessa on sisäinen viestintä. Asetetut tavoitteet ja toimenpiteet tulee tuoda esille koko kaupunkiorganisaatiolle. Nämä ovat tavoitteemme ja näin me niihin pääsemme.

Toimenpiteitä suunnitellessa ja niistä päätettäessä on syytä päättää myös siihen liittyvästä tiedottamisesta. Kenelle viestitään ja ketä halutaan tavoittaa? Kaupungilla on olemassa hyvät viestintäkanavat ja henkilöstöä tekemään laadukasta viestintää.

Päätetyistä, aloitetuista ja suunnitelluista toimenpiteistä tiedottaminen on ensisijaisen tärkeää. Tällöin ratkaisujen hyväksyttävyyys kasvaa selkeästi. Tiedottamisen työkaluja ovat mm. seuraavat keinot:

- Pyöräilyn määrien seuranta ja raportointi
- Artikkelisarja kehittämistoimenpiteistä
- Sisäinen tiedottaminen ja viestintä
- Suunnittelijoiden ja rakentajien koulutus
- Laaditaan vuosittainen Vaasan Pyöräilyn vuosikertomus
- Suunnitellaan Vaasan Pyöräilyn brändi-ilme

LIIKENNEJÄRJESTELMÄ TULEE SUUNNITELLA HEIKOIMPIEN EHDOILLA. IKÄIHMISTEN JA PIENTEN LASTEN KULJETTAMISEN VÄLINEET OVAT HYVÄ TAPA LUODA UUTTA LIIKKUMISEN KULTTUURIA JA SAMALLA AVATA NIIN MUIDEN LIIKKUJIENTEN KUIN SUUNNITTELIJOIDENKIN SILMIÄ.

ILOA LIIKENTEESEEN!

Vapaaehtoisten, omaisten ja vanhainkotien työntekijöiden kuljettamat sähköavusteiset Pyörällä Kaiken Ikää (PKI) –riksapyörät lisäävät merkittävästi vanhusten ja liikuntarajoitteisten ulkoilumahdollisuuksia sekä mahdollisuuksia sosiaaliseen kanssakäymiseen. Vaasassa on jo kolme PKI-pyörää, ja neljäs on hankinnassa. Lisäksi perhepäivähoitajille on tulossa kaksi ns. muksubussia, joilla voi sähköavusteisesti kuljettaa jopa 8 lasta per pyörä.

Tietoa näistä pyöristä tulee koota yhteen tietopankkiin ja tehdä niille sähköinen varausjärjestelmä pyörien käytön helpottamiseksi.

Vaikutus: Imagohyöty, positiivisuus, pyöräinfrastruktuurin kehittämiskohteiden löytäminen (125 cm leveä tavarapyörä arvokkaalla lastilla on herkkä infrastruktuurin virheille)

Kustannus: n. 5000 € / pyörä



Kuva: Johanna Jussila



Kuva: Vaasan kaupungin Graafiset palvelut Jouko Keto

GERBY – PALOSAARI JÄÄPYÖRÄTIE

Gerbyn ja Palosaaren välille on suunniteltu uutta pyörätieyhteyttä. Silta on suuri investointi, joten yhteyden toimivuutta voitaisiin ensin kokeilla jäätilanteen salliessa jo tulevana talvena auraamalla lahden ylitse jääpyörätie. Tuekseen järjestely tarvitsee runsasta tiedotusta sekä seurantaa jäätieyhteyden käytöstä.

Jääpyörätiekokeilu voisi toimia hyvin osana valtiolta haettavaa tukipakettia (jäätie, selvitys, siltainvestointi) pysyvän yhteyden rakentamisessa. Jääpyörätiekokeilusta tehdään opinnäytetyö. Arvioitu kustannus kokeilulle on noin 10 000 €

REUNAKIVIEN POISTO JA MUUT PIENET PYÖRÄILYINFRAN PARANNUSTOIMENPITEET

Useilla risteysalueilla on yhä korkeita reunakiviä. Reunakivien poiston toimenpideohjelman laatiminen ja toteuttaminen parantaisivat pyöräilyn sujuvuutta ja houkuttelevuutta kustannustehokkaasti. Ongelma-kohtien löytämiseen voidaan käyttää esim. Pyörällä kaiken ikää -pyörää, sillä suurikokoinen kahden iäkkään henkilön kuljetukseen tehty pyörä on herkkä infrastruktuurin virheille ja vaurioille.

Nykyisellä verkolla paljon myös muita pieniä parantamistarpeita. Esim. useilla risteysalueilla on paljon huonoja näkemiä ja muita ongelmakohtia. Pienille pyöräilyinfran parantamistoimenpiteille on syytä varata vuotuinen budjetti noin 30 000 – 100 000 €.

PYÖRÄTIEKOEILU VÄLIAIKAISILLA TOIMENPITEILLÄ

Uusi tieliikennelaki tulee todennäköisesti mahdollistamaan pyöräkatujen toteuttamisen ja merkitsemisen omalla liikennemerkkillään. Joensuussa on jo toteutettu Suomen ensimmäinen pyöräkatu.

Keskustan periaateratkaisukuvassa on esitetty keskustaan sopivat pyöräkadut. Näillä kaduilla myös moottoriajoneuvoliikenne on sallittu, mutta se tapahtuu pyöräilijän ehdoilla, eikä pyöräilijää saa ohittaa. Ajourata on kaksisuuntaiselle moottoriliikenteelle kapeahko, yleensä keskeltä punainen, mutta kohtaaminen on mahdollista.

Pyöräkadulla saadaan nopeasti aikaan edullista ja turvallista pyöräilyinfrastruktuuria. Ratkaisu vähentää myös talvihoidon kustannuksia, kun erillistä aurattavaa pyörätietä ei enää ole. Kokeilun kustannus väliaikaisilla ratkaisuilla on arviolta noin 30 000 € / katu.



TALVIHOIDON JA SEN LAADUN VAIKUTUS PYÖRÄILYN MÄÄRÄÄN ON SUURI. NIIN IKÄÄN MERKITYS KAATUMISTAPATURMIEN EHKÄISEMISSÄ ON TÄRKEÄÄ. JOS SIIS HALUTAAN EDISTÄÄ PYÖRÄILYÄ KAUPUNKI-SEUDULLA, NIIN KUNNOSSAPIDON LAADULLA (JA LAADUNVALVONNALLA) ON ERITTÄIN TÄRKEÄ MERKITYS.

PIDEMMÄN AJAN TAVOITE ON MUUTTA TOIMINTAKULTTUURIA

Nykyisin Vaasassa osa tärkeimmistä pyöräilyväylistä on kaupungin omassa hoidossa ja osa kuuluu urakoitsijoiden hoitoalueisiin. Urakoiden pyörätiet on sovittu aurattavan kertahinnalla.

Pitkän aikavälin tavoitteeksi Vaasassa tuleekin ottaa tärkeimpien pyöriteiden hoito kaupungin omana työnä. Mikäli halutaan hyvää laatua urakoitsijan tekemänä, pitää kilpailutusprosessiin ja asiakirjojen kehittämiseen panostaa huomattavasti ja huolehtia koko urakan elinkaaren ajan laadun toteutuminen todella huolellisesti. Kulttuurin muutos tuottaa parasta mahdollista palvelua liikkujille ja sen hyötyjen ymmärtäminen on helpompi tehdä ensin kaupungin organisaation sisällä.

Siirtyminen uuteen toimintamalliin ja palvelutason noston kustannusarvio on karkealla tasolla noin 50 000 – 150 000 €/v. Lisäksi kalustoinvestointeihin tulee paineita uusien työmenetelmien kokeilujen myötä (mm. harjaus + suolaus)

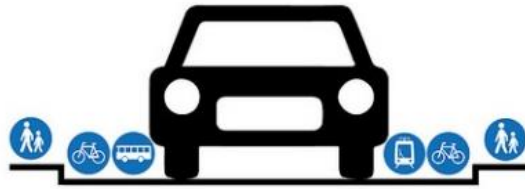


Kuva 11. Oulussa käytetty tiheä kovametallihammasterä takaa hyvän pinnan pyöräilylle talvella (Pekka Tahkola)

TALVIHOIDON ASIAKIRJOIHIN TÄSMENNYKSIÄ

Lyhyellä aikavälillä urakka-asiakirjoihin tehdään mm. seuraavia täsmennyksiä, jotka parantavat kunnossapidon laatua jo hieman.

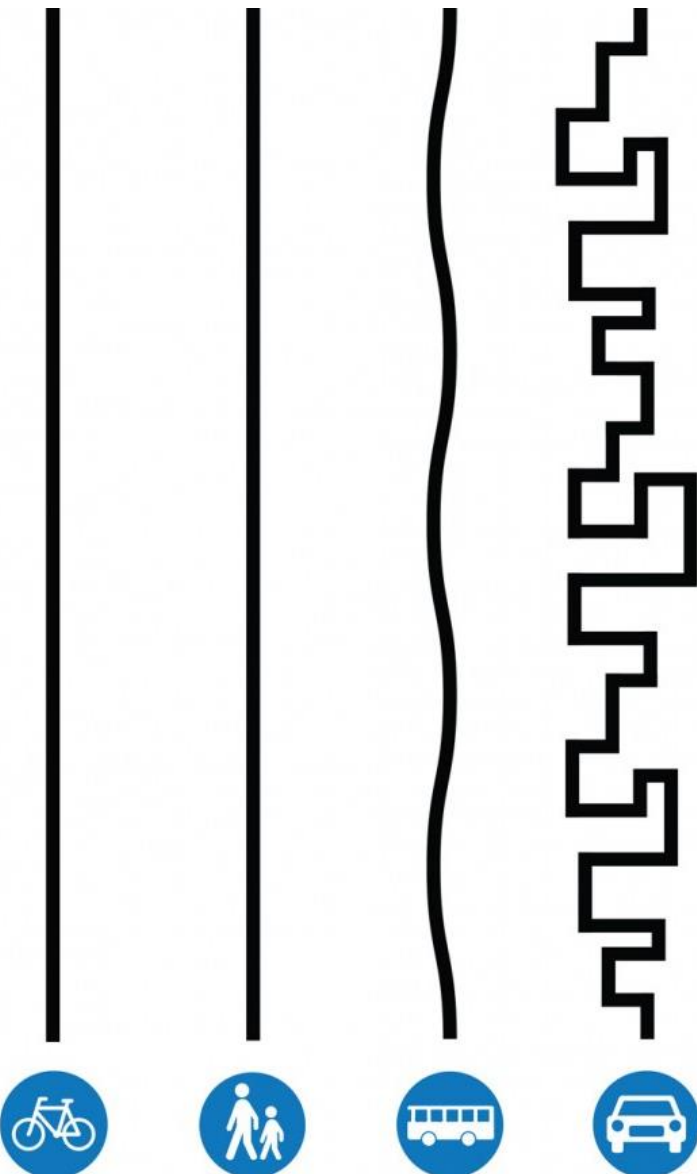
- Tarkennetaan kunnossapidon tehtäväkortteja ja lisätään urakoitsijoiden valvontaa
- Siirrytään tasaterän käytöstä tiheästi hammastetun kovametalliterän käyttöön Oulun esimerkin mukaisesti (ks. kuva yllä)
- Kokeillaan pääväylillä harjasuolausta ainakin loppusyksystä ja – keväästä lumen ollessa lähinnä sohjoa.
- Rajoitetaan lumivallien korkeus risteys- ja näkemäalueilla 50cm:iin väylän pinnasta, ja muualla 80cm:iin.
- Palkitaan urakoitsijoita ja kuskeja onnistumisesta



Miten kaupunkeja on perinteisesti suunniteltu



Miten kaupungit tulisi suunnitella



KAUPUNKILAISET ON SAATAVA LIIKKUMAAN ARKIMATKOJAAN LIHASVOIMIN. YKSI TÄRKEIMMISTÄ TOIMENPITEISTÄ ON KAUPUNKI- JA LIIKENNEYMPÄRISTÖN TÄHÄN KANNUSTAVAKSI. KESKUSTA ON HYVINVOIVAN JA AKTIIVISEN KAUPUNGIN NÄYTEIKKUNA.

KESKUSTAN KEHITTÄMISEN yleisiä periaatteita ovat:

- Keskustassa autoilijat vierailijoita, viihtyisä katutila annetaan ihmisille. Autopysäköintiä vähennetään.
- Puistikkokatuja viihtyisyyttä lisätään mm. mahdollistamalla kulku suoraan puistikon keskiviheraluetta pitkin
- Tehottomat tilat otetaan ihmisten käyttöön lisäämällä ajanvietto- ja oleskelupaikkoja
- Aktiviteettipaikkoja kaiken ikäisille lisää, kaupungin liikunnallinen imago näkyviin
- Resurssiviisas kaupunki, arkiliikkumisen edelläkävijä näkyy katukuvassa

PYÖRÄILYKESKUSTAN kehittämisen keskeisiä periaateratkaisuja ovat:

- "Shared space" -, piha- ja pyöräkatuja keskustaan keskustan kehän sisällä
- Pyöräily keskustassa on sujuvaa, jatkuvaa ja loogista. Risteysjärjestelyjen sekavuuden välttämiseksi ja turvallisuuden parantamiseksi kaksisuuntaista pyörätietä ei käytetä korttelirakenteen sisällä.
- Pyöräpysäköinti on korkealaatuista, runkolukittavaa ja kapasiteettia on myös pidemmän ajan säilytykselle sekä erikoispyörille.
- Liikennevaloristeyksiin pyöräkaistojen yhteyteen pyörätaskut

Viereisessä karttakuvassa on hahmoteltu ideaalista ratkaisua keskustan pääpyöräilyverkoksi. Se on laadittu ilman ns. taustarasitteita puhtaalta pöydältä.

Parhaaseen lopputulokseen päästään tarkastelemalla tätä karttaa esim. keskustan osayleiskaavatyössä esitetyn pyöräilyn reittiverkon kanssa yhdessä ja soveltamalla tässä kartassa esitettyjä väylätyyppejä yhdenmukaisesti ja loogisesti.

ESIMERKKIPOIKKILEIKKAUKSET, PUISTIKOT

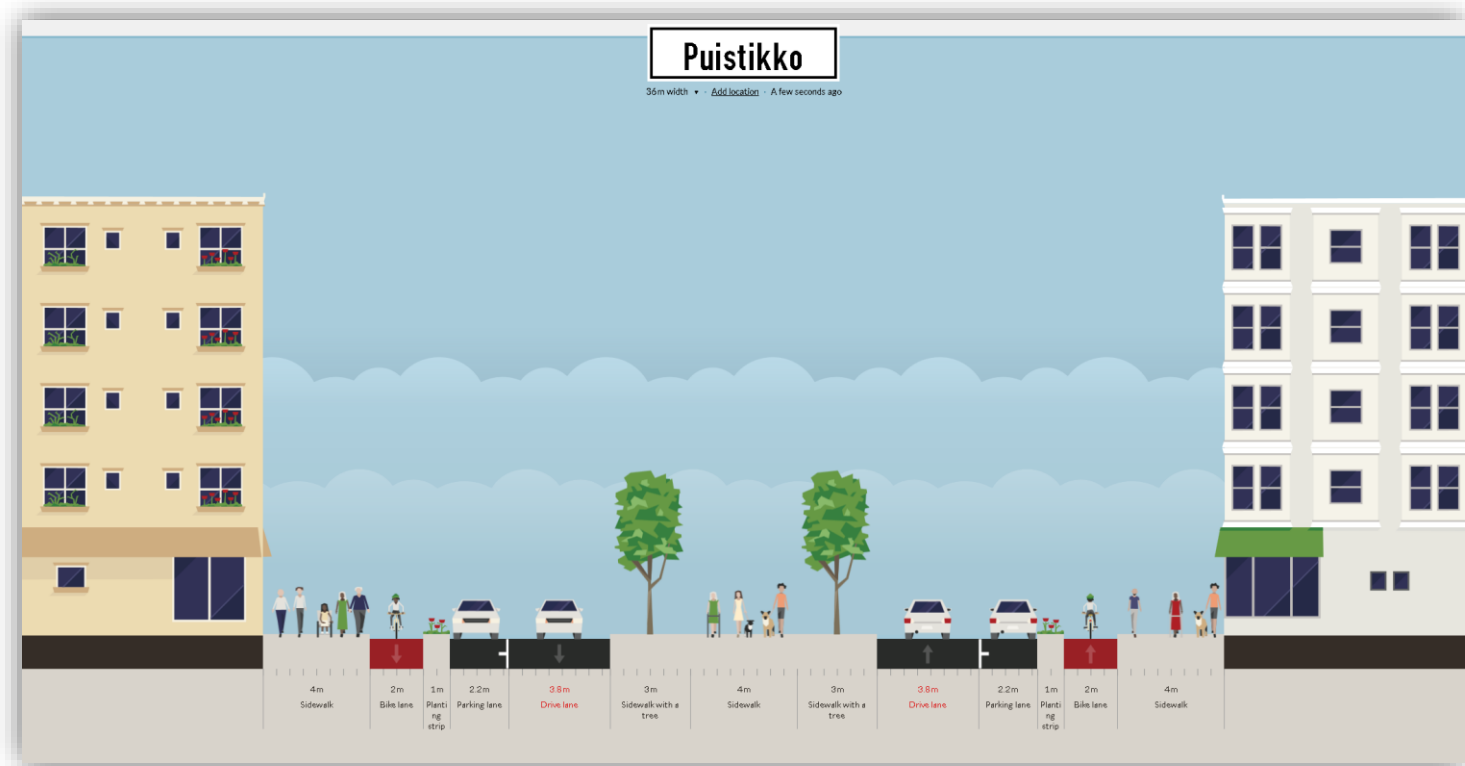
Pyöräily Vaasalle tärkeää omaleimaisuutta tuovilla puistikkokaduilla on järkevintä toteuttaa molemminpuolisilla yksisuuntaisilla pyöräteillä, jotka voidaan toteuttaa ainakin aluksi reunakivilinjoja siirtämättä ja vain maalauksin sekä esim. ruukkuistutuksin. Kaksisuuntaiset pyörätiet eivät toimisi hyvin risteysjärjestelyjen sekä näkemäpuutteiden vuoksi ja ne pitäisi kuitenkin toteuttaa molemmin puolin katua maankäytön vuoksi, ja tällaiselle ratkaisulle olisi vaikea löytää tilaa. Keskellä puistikkoa pyöräillen ei pääsisi käytännössä mitenkään asioimaan kadunvarren liikkeisiin.

ESIMERKKIPOIKKILEIKKAUKSET, PYÖRÄKATU

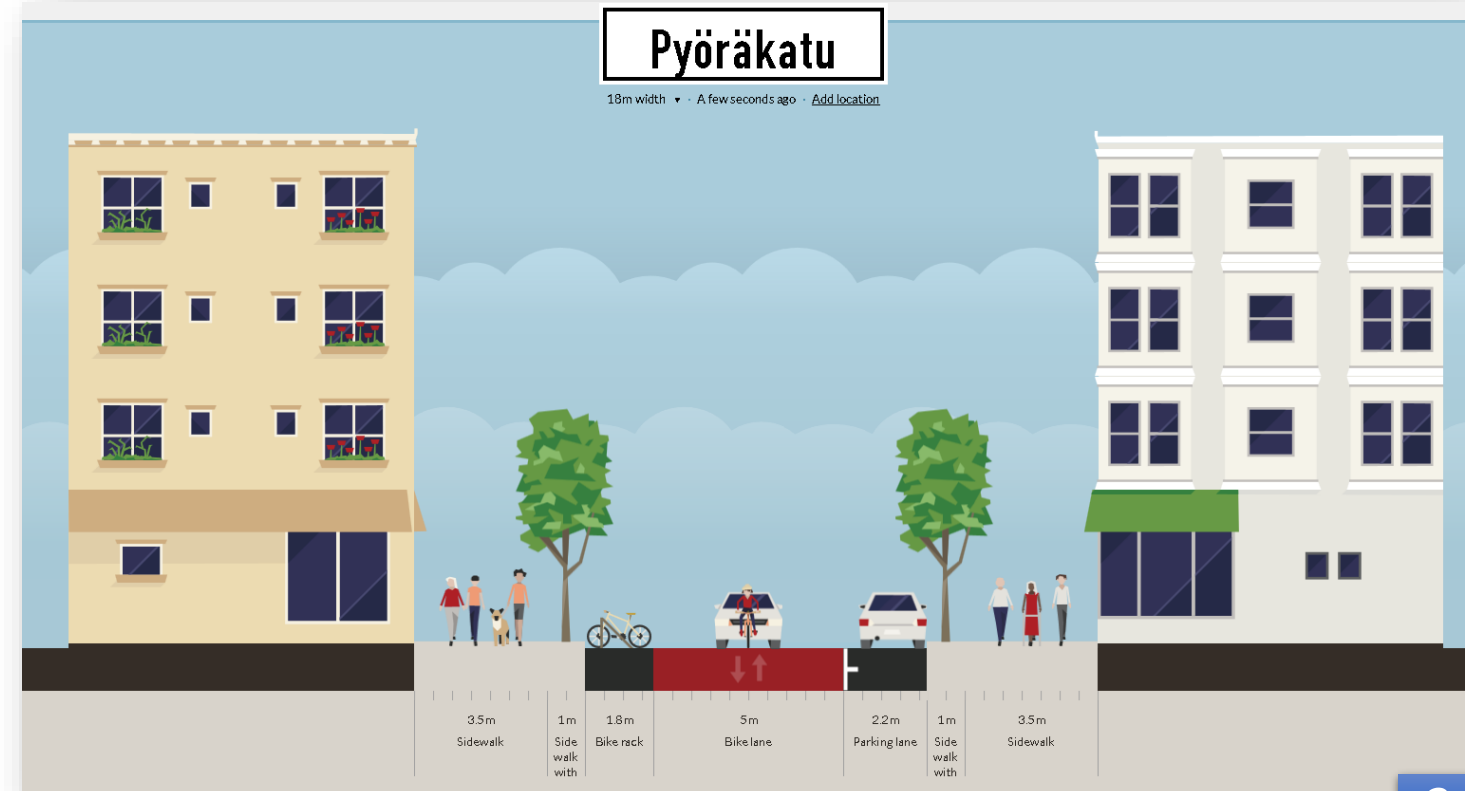
Pyöräkatuja rakennetaan juuri nyt ympäri Suomea useassa kaupungissa (mm. Joensuu, Kuopio, Oulu, Helsinki). Kyseessä on Suomessa uusi viihtyisä ja turvallinen katutyyppi, jolla pyöräilijällä on ajoradalla etuajo-oikeus, mutta autollakin saa ajaa ja läpiajokin voidaan sallia. Myös autojen pysäköinti voidaan sallia. Maksiminopeusrajoitus on 30km/h, eikä pyöräilijää saa ohittaa. Tämä katutyyppi sopii useille Vaasan keskustan kaduille.



Kuva 15. Suomen ensimmäinen pyöräkatu Joensuussa

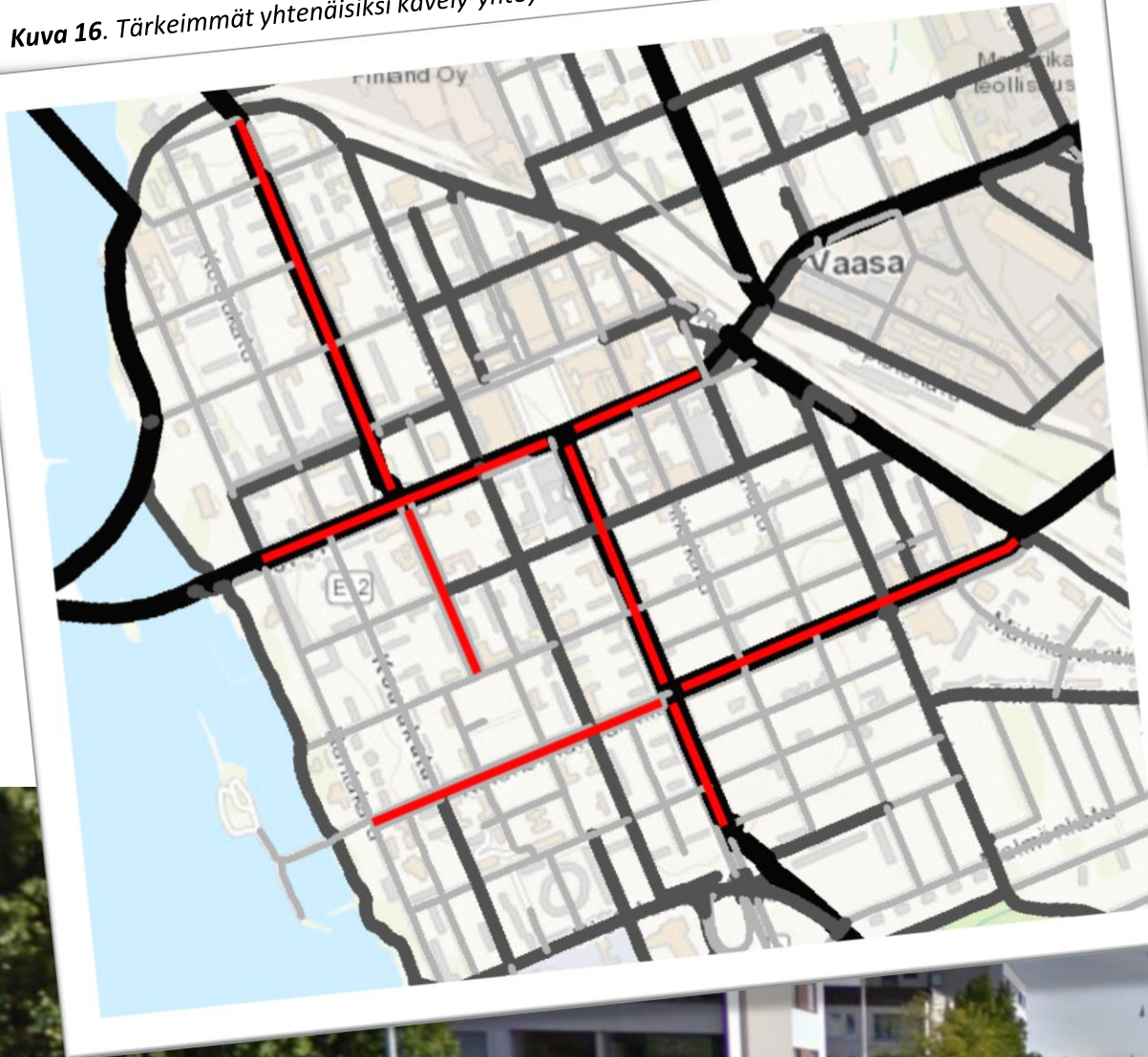


Kuva 13. Esimerkki puistikkojen katupoikkileikkauksesta



Kuva 14. Esimerkki pyöräkadun katupoikkileikkauksesta

Kuva 16. Tärkeimmät yhtenäisiksi kävely-yhteydeksi kehitettävät puistikko-osuudet



Eräs tärkeimmistä toimenpiteistä Vaasan keskustan viihtyisyyden ja kävelyn houkuttelevuuden lisäämiseksi on puistikkokatujen kehittäminen. Nykyisellään muutoin viihtyisiä puistikoiden keskiviherkaistoja pitkin ei voi kävellä risteysalueiden yli, vaan kävelijä joutuu kiertämään pitkän matkan ym. kuvassa esitetyllä tavalla. Tällöin puistikoita käytetään lähinnä vain koiranulkoilutuspaikkoina, eikä niitä pitkin ole mielekästä kulkea mihinkään.

Puistikoiden houkuttelevuus matkantekoon ja ajanviettoon kasvaa huomattavasti, kun keskiviherkaistaa pitkin voi kävellä pidemmän matkan. Tämän vuoksi kaikki paitsi kolme vilkkainta risteysaluetta tulee muuttaa joko kokonaan tai puistikon jatkuvuuden kannalta välttämättömältä osalta esimerkiksi shared space -tyyliseksi korotetuiksi risteysalueiksi tai suojateiksi. Kuvassa 16 on esitetty punaisella yhtenäiset kävelyosuudet, jotka puistikoiden keskiviherkaistoille tulee vähintään toteuttaa.

Usean puistikon keskiristeysalue on neljän kaistan levyinen, vaikka risteysalueen läpi saa ajaa vain kahta kaistaa pitkin. Nämä ylimääräiset kaksi kaistaa voidaan kaventaa aluksi ruukkuistutuksin ja merkitsemällä ylityskohta suojatieksi tai shared space -tyyppiseksi ratkaisuksi. Ensimmäisiksi kokeilukohteiksi ehdotetaan Hovioikeudenpuistikkoa sekä Kirkkopuistikkoa.



PYÖRÄPYSÄKÖINTINORMIT

Vaasassa on vastikään hyväksytty uusi pysäköintipolitiikka, joka pitää sisällään suositukset pyöräpysäköintinormeista. Tuoreet pysäköinnin suositusnormit ja määräysten sisällyttäminen kaikkiin asemakaavoihin ovat hyvä kehitysaskel. Normien tulee kuitenkin olla määrääviä eikä suosituksia, ja lisäksi pysäköinnin laadusta tulisi antaa konkreettisia määräyksiä. Myös ja tavara- ja erikoispyörät tarvitsevat omat tilansa. Pysäköintinormeja tuleekin tarkentaa esimerkiksi Oulun tuoreisiin pysäköintinormeihin perustuen seuraavasti:

Vaasan kaupungin pyöräpysäköinnin suositusnormit (lähde: Vaasan kaupungin pysäköintipolitiikka)

Asuinrakennukset	1 pp/30 k-m ² + saman verran säältä suojattua säilytystilaa
Opiskelija-asunnot	1 pp/20 k-m ² + saman verran säältä suojattua säilytystilaa
Toimistot ja myymälät	1 pp/50 k-m ²
Yleiset rakennukset	1 pp/50 k-m ² tai 1 pp/oppilas tai 0,5 pp/työntekijä tai vierailija

Pyöräpysäköinnin laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota. Pyöräpysäköintipaikkoja tulee asemakaavassa osoittaa myös asemille ja merkittävälle linja-autopysäkille, urheilu- ja liikuntapaikoille sekä hotelleille ja ravintoloille.



Lisäksi on huomioitava tavarapyörät ja pyörien peräkärryt esim. maininnalla 1 erikoispyöräpaikka / 300 kem². Tavarapyörän sallittu maksimileveys on 125 cm ja peräkärryllisen pyöräyhdistelmän pituus voi olla 300 cm. Sähköpyörien latausmahdollisuus huomioitava. Pyöräpaikoista 50% on oltava lämpimissä esteettömästi saavutettavissa sisätiloissa ja loput ulkona katetuissa tiloissa. Kaikki pyöräpaikat on varustettava runkolukitusmahdollisuudella ja niiden talvikunnossapidon on oltava helposti toteutettavissa. Tavalliselle polkupyörälle on varattava sivusuunnassa tilaa 60cm/pyörä. Tarkempia mittoja on esitetty RT-kortissa RT 98-11207. Toimistoissa ja tuotannon tiloissa yli 600 kem² työpaikoissa osoitetaan työmatkapyöräilyn edellyttämät suihku-, kuivatus- ja säilytystilat.

LISÄÄ LAADUKKAITA PYÖRÄPYSÄKÖINTIPAIKKOJA

Lisää laadukkaita pyöräpysäköintipaikkoja tarvitaan Vaasassa kipeästi, etenkin rautatieasemalle, muualle keskustaan sekä VAMK:n ja yliopiston alueelle. Pyöräpysäköintipaikkojen talvikunnossapidon on myös todettu tarvitsevan nykyistä parempaa huolenpitoa ja suunnittelua.

Tärkeää on myös valita laadukas, runkolukittava telinemalli (+ katos), joka mahdollistaa runkolukitsemisen useasta kohdasta. Lukko ei myöskään pääse valahtamaan maahan, jolloin sitä ei voi moukaroida hajalle maata vasten, eikä pyörä pääse kaatumaan kuten perinteisessä U-mallin telineessä. Alhaalla oikealla kuvassa esitetty Oulun telinemalli maksaa asennettuna noin 1000€/10pp + katos. Myös talvikunnossapito on helpompaa kuin perinteisen rengastelineen tapauksessa.

Tuoreissa pysäköinnin suositusnormeissa on myös mainittu tarve pidempiaikaisen pyöräpysäköinnin järjestämiseen. Alla oikealla kuva Utrechtin rautatieaseman pyöräpysäköintitalosta. Pidempiaikaiselle säilytykselle on Vaasassa tarvetta ja potentiaalia mm. matkakeskuksen ja Toriparkin yhteydessä. Vuositasolla pyöräpysäköintipaikkojen rakentamiseen on syytä varata 20 000 – 45 000 €.





TURVALLISESTI LIHASVOIMIN KOULUUN

Liikkumisen mallit opitaan nuorena. Paras vaikuttamisen kohderyhmä on lapset ja nuoret. Tämän vuoksi erityisen korkealaatuisen ja turvallisen koululaatukäytävän toteuttaminen kaikista potentiaalisimmissa paikoissa on tärkeä kärkitoimenpide koko kaupungin mittakaavassa.

Lasten ja nuorten lihasvoimin liikkumista tukevat ratkaisut edistävät tehokkaasti kansanterveyttä, koulumenestystä, liikkumisen turvallisuutta ja autokuljetusten vähenemistä.

Laatukäytäviä suositellaan ensin toteutettavan pilotteina. Ensimmäiset kohteiksi valitaan potentiaalitarkastelun mukaisesti seuraavat yhteydet:

- Huutoniemi - Variska - Vanha Vaasa
- Onkilahti - Vöyrinkaupunki - Isolahti

Turvallinen koulutie -pilotti sisältää ongelmakohtien tunnistamisen, toimintasuunnitelman laatimisen lukuvuodelle 2019-2020, vuorovaikutuksen suunnittelu ja toteutus, kevyen ratkaisujen toteuttaminen (pyöräilevät koulubussit, väliaikaiset liikennejärjestelyt), kyselytutkimuksen toteuttaminen (oppilaat, vanhemmat) sekä raportointi. Kustannusarvio pilotin toteuttamiselle on noin 50 000 €/pilotti.

Koulumatkat VE2 (kavi)

- 0 - 15
- 16 - 20
- 21 - 30
- 31 - 45
- 46 - 65
- 66 - 90
- 91 - 130

Sources: Esri, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBas, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © Open contributors, and the GIS User Community

Kuva 17. Koulumatkojen potentiaalikartta



Kuva: Pekka Tahkala

PILOTTIEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Rakennetaan yksi tai useampi puistikko-osuus työssä ehdotetun ratkaisun mukaisesti, niin että keskiviheraluetta voi kävellä suoraan risteysalueiden läpi.

Risteysalueet voi kaventaa esim. ruukkuistutuksilla ja suojatiemerkeillä. Samoin voidaan kokeilla pyöräkaistojen toimivuutta rajaamalla se ruukkuistutuksin tms.

Hyviä kokeilukohteita Vaasassa ovat Hovioikeudenpuistikko sekä Kirkkopuistikko.

Selvitetään opinnäytetyön avulla kokeilun vaikutukset niin eri liikkujaryhmien kuin kivijalkakauppiaidenkin osalta.

Pilotin kustannusarvio on noin 50 000 €.



Kuva: Urban repairs



PUSTIKOT JA PYÖRÄKAISTAKOKEILUT PYSYVIKSI

Ensimmäisen pilotin jälkeen suunnitellaan ratkaisujen pysyväksi tekemistä hyödyntämällä pilotin kokemuksia. Samalla suunnitellaan seuraavien pilottikohteiden toteutus, sisältö ja aikataulu.

Ratkaisujen pysyväksi tekeminen vaatii rakenteellisia muutoksia katujen poikkileikkauksiin tässä työssä esitetyllä tavalla.

Kustannusarvio ratkaisujen pysyväksi tekemiselle on noin 60 000 € / risteys puistikkojen risteysjärjestelyjen osalta. Erotettujen pyöräilykaistojen hinta vaihtelee toteutuksesta riippuen 50 000 – 500 000 €/kaistakm.

VAASAN PYÖRÄILYN EDISTÄMISELLE MAAMERKKI

Esimerkkinä isoista pyöräilyn investointihankkeista on mm. Gerbyn siltayhteys, joka tuli pyöräilyn potentiaalitarkastelussa voimakkaasti esille pyöräilyä edistävänä yhteytenä. Muita potentiaalisia suurempia pyöräinfran investointeja ovat siltayhteydet Palosaari-Vaskiluoto sekä ratapihan ylitys.

Sillan, tai minkä tahansa muun näkyvän pyöräilyinfrastruktuurin rakentamisella on suuri symbolinen merkitys kestävien liikennemuotojen edistämiseksi. Odotettavasti sillan rakentamisen H/K –kustannus on mitä tahansa muuta liikennehanketta suurempi. H/K –suhteen määrittäminen onkin ensimmäinen konkreettinen askel.

Suorat ja nopeat pyöräily-yhteydet lyhentävät matkaa ja lisäävät pyöräilyn houkuttelevuutta ja suosiota huomattavasti.

Kustannusarvio H/K-suhteen laskemiselle on noin 15 000 €/kohde. Siltojen rakentamisen budjetti vaatii erillisen laskelman. Arviolta noin 1 km vesistösillan kustannus on noin 10-20 M€.

Kööpenhaminan Snake -silta (230 m) maksoi 5,0 M€. Sillan on laskettu tuovan 0,7 M€ sosioekonomisia hyötyjä / vuosi. Takaisinmaksuaika investoinnille on näin 7 vuotta.

PYÖRÄILYINFRAN SUURET KERTAINVESTOINNIT OVAT OSOITTAUTUNEET KANNATTAVIKSI INVESTOINNEIKSI PITKÄLTÄ NIIDEN TERVEYSVAIKUTUSTEN JA SYMBOLIARVON ANSIOSTA. ISO INVESTOINTI KERTOO KAUPUNKILAISILLE, ETTÄ PYÖRÄILYN EDISTÄMISEEN PANOSTETAAN TOSISSAAN.

PYÖRÄMATKAILUSSA ON SUURI POTENTIAALI

Pyörämatkailu on kansainvälisesti suuri markkina, jonka ennustetaan kasvavan voimakkaasti lähitulevaisuudessa. EU-maiden (28 EU -maata) pyörämatkailun vuotuiseksi volyymiksi on arvioitu ECF:n tekemän selvityksen mukaan 44 miljardia euroa (ECF, 2016). Pyörämatkailusesonki kestää huhtikuusta lokakuuhun, jonka aikana kertyy suurin osa toimialan liikevaihdosta.

Vaasassa on jo nyt erinomaiset edellytykset saada lisää matkailutuloja paikallisia pyörämatkailutuotteita kehittämällä. Pyörämatkailuun tarvittava matkailuinfrastrukturi on jo olemassa ja kansallinen pyöräilyreitistö kulkee Vaasan lävitse. Kansallisesti pyörämatkailutuotteet ovat keskittyneet pitkien reittien ympärille ja lyhyt-kestoisen, koko perheelle sopivien kaupunkiseutujen pyörämatkailutuotteiden tarjonta on vähäistä.

Vaasalla on erinomaiset mahdollisuudet valtavirrasta poikkeavin pyörämatkailutuotteiden paketoimiseen ja markkinoimiseen. Vaasa tunnetaan Suomen aurinkoisimpana kaupunkina, jossa meri ja kaunis luonto ovat pyöräilymatkan etäisyydellä. Myös päivittäinen laivayhteys pyöräilykaupunkina tunnettuun Uumajaan antaa markkinoilla muihin verrattuna etulyöntiaseman.

Pyörämatkailun edistäminen vaatii koordinaatio- ja yhteistyötä eri palveluntarjoajien yhteen saamiseksi ja uusien tuotteiden synnyttämiseksi. Ensimmäiset askeleet kehittämistyössä ovat pyörämatkailun palvelujen ja markkinapotentiaalin selvittämiset esimerkiksi opinnäytetyönä yhteistyönä paikallisten oppilaisten kanssa. Työ voisi sisältää myös teemoitettujen paikallisten reittien määrittämisen.

Kustannusarvio opinnäytetyölle ohjauksineen on noin 5 000 €.



Kuva: Kaleva

MAASTOPYÖRÄILYLLÄ ON NOSTETTA

Maastopyöräily suosio on kasvanut voimakkaasti joka puolilla maailmaa ja uusia reittejä toteutetaan kiivaasti. Useat kaupungit ja kunnat ovat kartoittaneet ja toteuttaneet virallisia maastopyöräilyreittejä tarjotakseen asukkailleen uusia liikuntamahdollisuuksia. Virallinen maastopyöräilyverkosto tukee hyvin myös paikallista matkailuelinkeinoa tarjoten uusia tuotteita ja elämyksiä matkailijoille.

Vaasassa tulee käynnistää maastopyöräilyreittien kartoitus ja ensimmäisten virallisten reittien suunnittelu.

Maastopyöräilyreittien kartoitus voidaan toteuttaa kevyesti paikallisten aktiivien kanssa yhteistyössä. Ensimmäisten virallisten reittien suunnitteluun on syytä varata reittien pituuksista ja maaomistussuhteista riippuen noin 15 000 – 25 000 €/ reitti.



5. TOIMENPIDEOHJELMA JA SEURANTA



Kuva: Siri Gröndahl

"ROHKEASTI ETEENPÄIN"

PYÖRÄTIEKARTTA TAVOITTEISIIN

5.1

"HIILINEUTRAALI VAASA 2030"

ASKELLUKSIA 2018

- Esitykset tavoitteista ja resursseista
- Vuoden 2018 toimenpiteistä päättäminen ja tiedottamisen suunnitelma
- Ensimmäiset kokeilut puistikoista, pyörä-kaistoista ja pyöräkaduista. Toteutetaan kevyesti esim. maalauksin ja kukkaistutuksin
- Päädetään kunnossapidon periaatteista
- Asennetaan lisää pyörälaskureita ja ensimmäinen näytöllinen laskuri
- Tiedotetaan uusista kokeiluista
- Suunnittelijoiden ja rakentajien koulutus
- 200 runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa
- Valmistaudutaan Gerbyn jääpyörätiekokeiluun
- Pyörämatkailun ja maastopyöräilyn edistämisen käynnistäminen
- Toimenpideohjelmien kokoaminen

ASKELLUKSIA 2021

- Toimenpiteet määräytyvät ensimmäisten vuosien toimenpiteistä saatujen kokemusten myötä

25 %

Pyöräilyn kulkumuoto-osuuden tavoite vuonna 2035

v. 2018

16 %

Pyöräilyn kulkumuoto-osuus lähtötilanteessa

HETI

2020

+ 1 %

+ 2 %

2025

+ 3 %

2030

+ 3 %

2035

"LISÄÄ TALOUDELLISIA RESURSSEJA PYÖRÄILYN EDISTÄMISEEN"

ASKELLUKSIA 2019

- Keskustan periaateratkaisujen hyväksyttäminen
- Turvallinen koulutie –pilotti
- Laajennetaan puistikoiden, pyöräkaistojen ja pyöräkatujen kokeilua ja vakinaistetaan ensimmäiset
- Julkaistaan kokeilujen vaikutukset
- 300 + 300 uutta runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa
- Vaasan pyöräilyvuosi -julkaisut

"SUUNNITELMALLINEN TIEDOTTAMINEN"

Taulukko 1. Toimenpideohjelma pyöräilyn edistämiseen lähivuosille 2018 - 2020

NRO	TOIMENPIDE	TARKENNUS	€	TOTEUTUS- VUOSI
1	Puistikko- ja pyöräkaistakokeilu	Rajataan tietylle puistikko-osuudelle yksisuuntaiset 2,0 m leveät yksisuuntaiset pyörätiet esim. ruukkuistutuksin ja maalauksin. Samoja keinoja voidaan käyttää puistikon risteysalueilla mahdollistamaan jalankulku pitkin keskiviheralueita. Tiedotus!	50 000 €	2018-2019
2	Pyöräkatukokeilu	Tietty katuosuus voidaan rajata pyöräkaduksi samoin periaattein kuin esim. Jyväskylässä Kauppakadusta tehtiin pihakatu ja Joensuussa Kauppakadusta pyöräkatu. Tiedotus!	30 000 €	2018-2019
3	Päätetään kunnossapidon periaatteista	Hoitaako kaupunki pääpyöräteiden kunnossapidon itse vai tekeekö sen urakoitsija?	0 €	2018
4	Pyörälaskurit	Asennetaan ensimmäiset näytölliset pyörälaskurit ja tiedotetaan niistä sekä tuloksista	Budjetoitu jo aiemmin	2018
5	Suunnittelijoiden koulutus	Käydään kaupungin infrasuunnittelijoiden kanssa läpi pyöräliikenteen nykyaikaiset suunnitteluperiaatteet ja -ohjeet	10 000 €	2018
6	Pyöräpysäköinti	Asennetaan 200 uutta runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa	20 000 €	2018
7	Jääpyörätiekokeilu	Testataan Gerby-Palosaari –siltayhteyttä auraamalla talveksi jääpyörätie jäätilanteen salliessa.	10 000 €	2018-2019
8	Reunakivien poisto	Toimenpideohjelman laatiminen reunakivien poistoon ja muiden pienten sujuvuutta parantamien toimenpiteiden toteuttamiseen	15 000 € + toteutus	2018-2019
9	Keskustan periaateratkaisujen hyväksyttäminen	Hyväksytään raportin periaateratkaisut kaiken pyöräliikennesuunnittelun lähtökohdiksi Vaasan keskustan alueella	0 €	2018-2019
10	Turvallinen koulutie –pilotti	Kampanja turvallisen koulutien puolesta. Tähän voidaan yhdistää koulubaanakokeilu.		2019 ->
11	Puistikko-, pyöräkaista- ja pyöräkatukokeilut	Laajennetaan kokeilua ja vakinaistetaan aiemmin kokeillut ratkaisut kokemuksilla hyödynnettyinä	100 000 €	2019 ->
12	Pyöräpysäköinti	300 uutta runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa, joista puolet katettuja	45 000 €	2019 ->
13	Pyöräpysäköinti	300 uutta runkolukittavaa pyöräpysäköintipaikkaa, joista puolet katettuja	45 000 €	2020
14	Vaasan pyöräilyvuosi –julkaisu	Julkaistaan vuosittainen infopaketti siitä, mitä pyöräilyn eteen on tehty ja millaisia vaikutuksia sillä on ollut	10 000 € / vuosi	2020 ->
15	Pyörämatkailu	Opinnäytetyön toteuttaminen pyörämatkailun potentiaalista ja Vaasan pyörämatkailutuotteiden paketoinnista.	5 000 €	2018-2019
16	Maastopyöräily	Maastopyöräilyreittien kartoitus (kesä-syysy 2018) ja ensimmäisen maastopyöräilyreitit suunnittelu	15 000 – 25 000 €	2018 ->

SEURANTA JA RAPORTOINTI: KESKEISIÄ TOIMENPITEITÄ!

PYÖRÄILYN EDISTÄMINEN EDELLYTTÄÄ AKTIIVISTA JA SÄÄNNÖLLISTÄ SEURANTAA. KÄYTETTÄVÄT SEURANNAN MITTARIT OVAT MÄÄRÄLLISIÄ JA LAADULLISIA. SUUNNITELMALLISELLA TIEDOTTAMISELLA SAADAAN NÄKYVYYTTÄ JA LISÄÄ POSITIIVISTA KIERRETTÄ PYÖRÄILYN EDISTÄMISEEN. TÄRKEÄKSI SEURANNAN JA RAPORTOINNIN KOHTEEKSI NOSTETAAN LAPSET JA KOULUMATKOJEN PYÖRÄILY.

TÄRKEIMMÄT SEURANNAN KEHITTÄMISTEHTÄVÄT

1. Seurannan vastuuttaminen ja resursointi pyöräilykoordinaattorille
2. Automaattisten pyörälaskureiden reaaliaikaisten tulosten näyttäminen kaupungin www-sivuilla
3. Vaasan pyöräilyvuosi -katsauksen laatiminen
4. Pyöräilyn kulkumuoto-osuuden laskennan kehittäminen
5. Pyöräilyn tyytyväisyyskyselyn järjestäminen joka toinen vuosi
6. Tiedottamisen suunnittelu yhdessä kaupungin tiedottajien kanssa
7. Vuotuisten pyörälaskentojen kehittäminen, koulujen polkupyörien määrien laskenta



Taulukko 2. Pyöräilyn seurannan määrälliset mittarit Vaasassa

MÄÄRÄLLISET MITTARIT	Kuinka usein? Miten?	Tavoite
Automaattisten PP-laskurien tulokset	Jatkuva, www-sivuilla, vertailu historiatietoihin	+ 5% / vuosi
Pyöräilyn kulkumuoto-osuus	Kevyet liikenteen kulkumuoto-osuuden kyselytutkimukset viiden vuoden välein 2020 alkaen (esim. TRavelVU-aplikaatio)	17 % (2020) 20 % (2025)
Kouluun pyöräilyn määrä	Koulujen vuosittaiset kouluun kulkemisen selvittäminen syksystä 2018 alkaen (syksy & talvi, esim. BikeWalkRoll-kyselyllä)	+5% / vuosi
Talvipyöräilyn osuus kesäpyöräilynmäärästä	Lasketaan vuosittain automaattisista laskureista	30 % (2020) 35 % (2025) 40 % (2030)

Taulukko 3. Pyöräilyn seurannan laadulliset mittarit Vaasassa

LAADULLISET MITTARIT	Kuinka usein? Miten?	Tavoite
Pyöräilyn laatuväylien (pyöräbaana) pituus	Mitataan toteutuma vuosittain vuoden lopussa	+5,0 km/v 5 km (2020) 30 km (2025)
Laadukkaiden pyöräpysäköintipaikkojen määrä keskusta-alueella	Lasketaan tilanne vuosittain vuoden lopussa	+100 kpl/v
Tyytyväisten osuus pyöräilyolosuhteisiin	Pyöräilyn tyytyväisyyskysely joka toinen vuosi (esim. eHarava)	70 % (2020) 80 % (2025)
Tyytyväisten osuus talvikunnossapitoon	Pyöräilyn tyytyväisyyskysely joka toinen vuosi (eHarava)	50 % (2020) 60 % (2025)
Tyytyväisten osuus pyöräpysäköinnin järjestelyihin	Pyöräilyn tyytyväisyyskysely joka toinen vuosi (eHarava)	Määritetään myöhemmin
Pyöräilyn edistämisen ”korvamerkitty” määräraha	Vuosittain toteutunut budjetti (ei sisällä suuria yksittäisiä investointeja), suunnittelu, tiedottaminen, raportointi, investointipaketit.	1,0 M€ (2019) 2,0 M€ (2022) 3,0 M€ (2025)

