



Liikkuvan Arjen Design
CASE 1, OPASTAMINEN & PYÖRIEN SÄILYTYS



Metropolia Ammattikorkeakoulu
Johanna Laisi , Sabella Kias & Noora Hokkanen



Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

MITÄ, MIKSI JA MITEN?

- Opasteilla ohjataan ihmisiä
 - Opasteilla mm neuvotaan miten liikenteessä pitää käyttäytyä, missä saa ajaa ja mihin pysäköidä, kenellä on etuajo-oikeus, mihin suuntaan reitti jatkuu, mitä pitää varoa, missä vaunuissa voi kuljettaa pyörää
- Ohjeet ja säännöt täytyy olla selkeästi esillä, että niitä noudatetaan ja liikenne sujuu suunnitellusti
- Moni pyöräilijä ja kävelijä ei liikkueessaan miellä olevansa osa liikennettä, ja luisuu siksi helposti liikennesäännöistä. Tämän takia ihmisille pitää tiedottaa pyöräilijöiden oikeuksista, velvollisuuksista ja liikennesäännöistä opasteilla ja liikennemerkeillä
 - Porissa tehdyn tutkimuksen mukaan autoliikenteen ja pyöräliikenteen risteämiskohtien väistämissäännöt ovat yhä suurelle osalle kansaa epäselviä
- Ihmisiä tulisi rohkaista ja houkutella pyöräilemään. Selkeä ja näkyvä priorisointi viestii tienkäyttäjille siitä, millaisia liikennemuotoja yhteiskunnassa suositellaan käytettäväiksi. Pyöräilyn medianäkyvyys Suomessa on nykyisin vähäistä
 - Markkinointiin tulisi panostaa vähintään samalla intensiteetillä kuin autoiluun ja autoihin panostetaan Kaupallisessa mediassa



Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

HYVIN SUUNNITELTU ON PUOLIKSI TEHTY

- Liikennemuotona pyöräily on ”ovelta-ovelle” -liikennettä. Kiertoreitit ja turhat kadunylitykset koetaan hankalina, siksi reitit ja opastus täytyy suunnitella huolella
 - Vaikeakulkuiset reitit saattavat karsia pyöräilijöitä
- Pyöräilyreittien, etenkin pääverkon tulisi olla looginen, systemaattinen, ilmeeltään yhtenäinen ja jatkuva. Missään ei saisi olla epäselvyyttä siitä minne reitti jatkuu
 - pyöräilijän ei tarvitse niinkään keskittyä siihen, mihin reitti jatkuu jokaisesta risteyksestä, ja missä kohti pitää kääntyä, vaan hän voi keskittää huomionsa muun liikenteen seuraamiseen. Tällöin liikenteen sujuvuus ja turvallisuus parantuvat.





Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Pyöräily tulisi saada mahdollisimman mukavaksi, sujuvaksi ja turvalliseksi
- Pyöräreittiverkoston suunnittelussa joukkoliikenteen pysäkit ja asemat tulee rinnastaa muihin kevyen liikenteen kohteisiin ja niille tulee olla suorat, selkeät ja turvalliset yhteydet sekä opastus



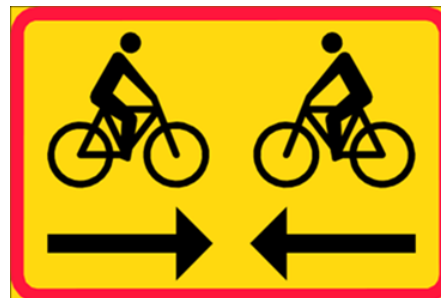


Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Määränpään saavutettavuus joka suunnasta on yhtä tärkeää, joten opasteilla pitää huolehtia liikenteen turvallisuudesta liittymissä ja risteyskohdissa

LIKKENEMERKIT JA NIIDEN SIOITTELU

- Merkeissä tulisi käyttää mahdollisimman paljon yleismaailmallisia ja helppolukuisia symboleja
- Merkit tulee sijoittaa näkyvälle paikalle ja oikeille etäisyyksille
 - Nykyisten opasteiden mukaan ei voi ennakoida, sillä opasteet sijaitsevat vasta liittymissä. Tällöin pyöräilijän täytyy käytännössä pysähtyä pystyäkseen lukemaan opasteiden pienen kirjasinkoon tekstiä. Pyöräliikenteen pääväylille tulisi sijoittaa opasteet hyvissä ajoin ennen liittymää aivan kuten moottoriajoneuvoliikenteessä





Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Liikennemerkkit pitää myös mahdollisuuksien mukaan sijoittaa väylän käyttäjien näkökenttään. Nykyiseen tapaan merkit ja opasteet sijoitetaan 2–4m korkeuteen, jossa ne jäävät helposti huomiotta
- Värit kiinnittävät ihmisen huomion ja niitä kannattaa käyttää hyväksi
 - Pyöräreittejä ja niiden jatkuvuutta voi korostaa esimerkiksi ajoratamaalauksin ja -väriytyksin sekä yhtenäisillä ja ohjaavilla päällystemateriaaleilla. Eräs kokeilemisen arvoinen idea voisi olla eri suuntaan keskustasta säteittäisesti kulkevien pääpyöräreittien värikoodaus
 - Liikennemerkeissä ja viitoitusopasteissa selkeät värikoodit





Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Liikennemerkkien ja opasteiden tulee olla tarpeeksi isoja
 - Nykyinen heikko viitoitusjärjestelmä palvelee sellaisenaan vain paikallisia kanta-asukkaita ja ilkivallantekijöitä, sillä opasteet ovat pieniä ja ne on helppo rikkoa tai kääntää osoittamaan väärin suuntiin
- Lumi ja talvikunnossapito asettavat merkkien sijoittelussa omat rajoituksensa
 - Opasteet täytyy olla helposti huollettavissa ja puhdistettavissa
 - tietöiden ja muun poikkeavan liikenteen opasteet ovat puutteellisia





Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Pyöräpysäköinnin havaittavuus on tärkeää ja sitä täytyy ohjata opastuksella
 - Nykyään pyöräparkit ovat puutteellisesti merkittyjä
- Ajoradalle maalattavat merkinnät ovat edullisia
 - Maalin maksaa noin 3,00€ / m². Tavallisella kadulla yhden ryhmittymisalueen vaatima tila sille johtavan pyöräkaistan kera on 6–20 neliometriä, joten työkustannuksineen yhden ryhmittymisalueen toteuttaminen maksaa alle 100 €
 - Maalatut opasteet peittyvät ja kuluvat helposti





Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

MUU LIIKENNE

- Polkupyörää koskevat liikenteessä suurelta osin samat säännöt kuin muitakin ajoneuvoja. Lisäksi pyöräilijällä on joitakin omia sääntöjä
- Polkupyörä on ajoneuvo, ja pyöräilijä on ajoneuvon kuljettaja
- Pyöräteiden tulisi olla helposti tunnistettavissa. Käyttäjän pitäisi pystyä tietämään saman tien väylälle astuessaan tai sille ajaessaan onko se pyörätie vai jalkakäytävä ja missä käyttäjän oma paikka kyseisellä väylällä on
 - Esimerkiksi Bremenissä, Saksassa, kaikki pyörätieosuudet ovat eroteltuja ja ne on toteutettu punaisella pintamateriaalilla
- Liikennevaloetuuudet lisää pyöräilijöiden turvallisuutta ja pitää moottoriajoneuvojen nopeudet alhaisina



Liikkuvan Arjen Design OPASTAMINEN

- Risteys voidaan korottaa pyöräreitin kanssa samaan tasoon, niin että pyöräliikenne pääsee etenemään esteettä mutta moottoriajoneuvoliikenne joutuu hidastamaan. Tämä korostaa väistämismorallisuutta ja lisää kuljettajien tarkkaavaisuutta
- Väylillä, joilla jalankulku ja pyöräily on erotettu on tärkeää, että jalankulkijat ja pyöräilijät havainnoivat erottelusta kertovat merkit ja osaavat kulkea omalla väyläosuudellaan
 - Tämä korostuu etenkin keskusta-alueilla ja kantakaupunkimaisilla alueilla
- Pyörä- ja joukkoliikenteen yhteen kytkennällä parannetaan kilpailukykyä henkilöautoliikenteeseen verrattuna
- Potentiaalinen teknologiasovellus on pyöräliikenteen toimiva reittiopas. Sovellus helpottaisi turvallisen reitin suunnittelua ja säästäisi aikaa



Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

PYÖRÄSÄILYTYKSEN SIOITTAMINEN

- sijoittaminen katsottava tapauskohtaisesti
- etäisyyksien huomioon ottaminen ratkaisevan tärkeää
- säilytyksen sijoittamisesta ei saa olla haittaa jalankulkijoille eikä etenkin näkövammaisille
- Ankkurointi
- ylläpidon sujuvuus
- huoltoliikenteen ja pelastusajoneuvojen reitit
- lähiympäristön huomioiminen esim. kulutusjäljet
- näkyvyys esim. talvi ja lumikinokset





Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

- säilytysratkaisu ja sen käytettävyys
- riittävä informointi säilytyksen olemassaolosta ja sijainnista
- selkeä ohjeistus säilytyksen käytöstä

PYÖRÄSÄILYTYKSEEN LIITTYVIÄ ONGELMIA

- pyöräpysäköintikapasiteetin riittämättömyys
- varkaudet
- ilkeiden pelko (etenkin yössäilytys)
- käyttäjän niukka informointi huollosta ja ylläpidosta
- kaappien yleinen kunnossapito ja huoltaminen
- lukitusratkaisujen ohjeistus niukkaa
- liian vähäinen informointi kaapeista
- yhteneväisen ilmeen/konseptin puute
- pyörien mielivaltaisen pysäköinti (rajatun alueen puute)





Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

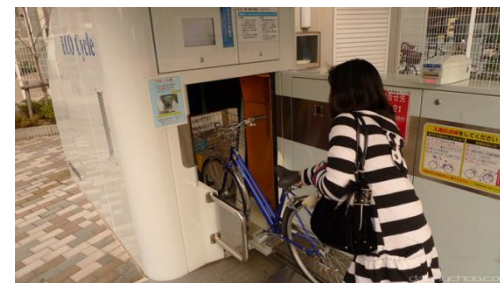
SÄILYTYSRATKAISUISSA OTETTAVA HUOMIOON

Muotoilu

- yksinkertaisuus
- tyylikäs ja neutraali
- pyöräkaapin ja ympäristön harmonisuus
- muokattavuus eri ympäristöihin
- Esteettisyys

Turvallisuus

- kestävä rakenne
- ei vahingoita pyörää tai käyttäjää
- lukitus
- sujuva ja turvallinen kulku säilytyskaapeilta siirryttäessä
- riittävä valvonta esim. sosiaalinen kontrolli tai kameravalvonta





Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

Käytettävyys

- lukitusmekanismi esim. pantti, kännykkä tai matkakortti
- pyöräkaapin avaaminen
- pyörän siirtäminen sisään ja ulos
- ohjeistus säilytysratkaisun käyttöön
- riittävä säilömistila
- riittävä mitoitus (huomioitava eri malliset pyörät)
- esteettömyys
- riittävä valaistus
- säilytys voi olla pitkä- tai lyhytkestoista





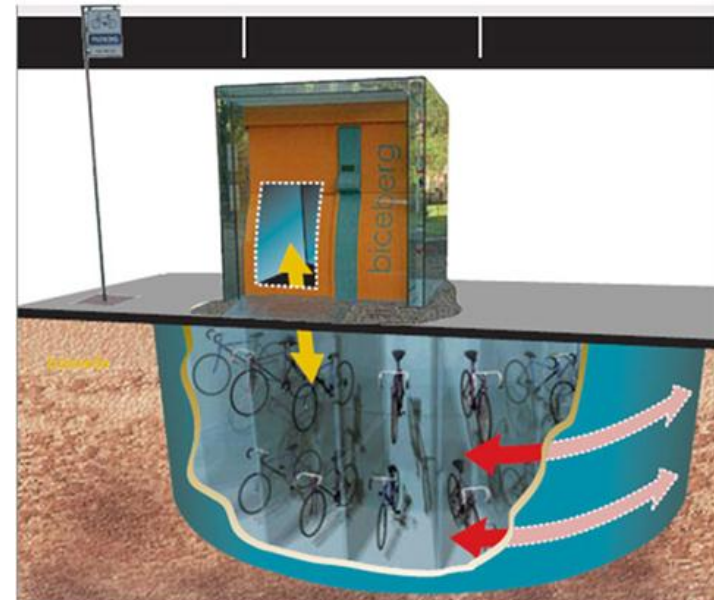
Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

Asennettavuus

- eri asennustapojen vaatima tilantarve
- kiinnitys maahan
- perustukset
- epätasainen alusta
- mahdollisuus sähköliitintään

Huollettavuus

- ei kerää likaa
- helposti siivottavissa
- osien vaihto ja korjaaminen
- kestävät materiaalit
- siisteys, puhtaanapito
- tuuletus
- huollon järjestäminen





Liikkuvan Arjen Design PYÖRIEN SÄILYTYS

Ympäristöolosuhteet

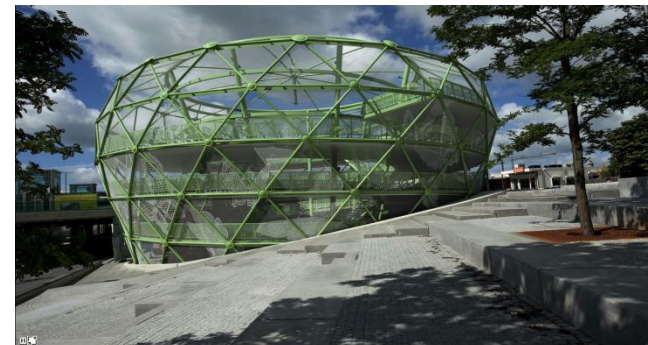
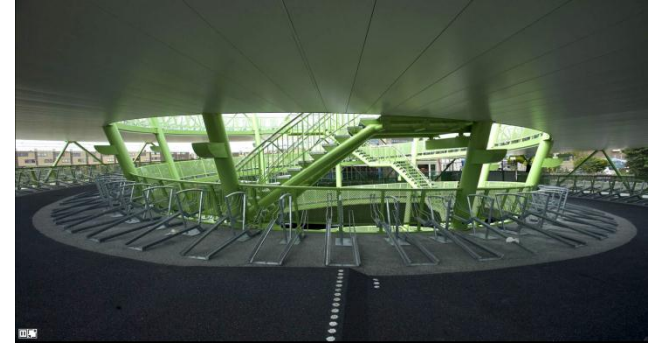
- ilkeältä: esim. graffitit, särkeminen, roskaaminen ja majoittuminen
- luonnonolosuhteet: lumi, vesi, katupöly, hiekka, puiden lehdet, pakkanen, kuumuus, myrsky ja pimeys
- vuodenajat otettava huomioon, säät

Muuta huomioitavaa

- lumiaurat ja muut huoltokoneet

Kustannukset

- hankintakustannukset
- eri asennusvaihtoehdot
- huoltokustannukset
- hävittäminen





Liikkuvan Arjen Design

LÄHTEET

- Bike thief <http://www.youtube.com/watch?v=J7zb8YXrmlA>
- HSL, 2011:Helsingin seudun työssäkäyntialueen laajan liikennetutkimuksen (LITU 2008) yhteenveto. [verkkojulkaisu]. Saatavilla:
<<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/29199075/Hgin+seudun+laajan+liiktutk+LITU+2008+yhteenveto.pdf?version=1&modificationDate=1313671849000>> (Luettu 22.8.2011)
- HKL,2009: Polkupyörien liityntäpysäköinnin kehittämissuunnitelma. [verkkojulkaisu]. Saatavilla:
<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/29199075/C_6_2009_Polkupy%C3%B6rien+liitynt%C3%A4pys%C3%A4k%C3%B6innin+kehitt%C3%A4missuunnitelma.pdf?version=1&modificationDate=1313671849000> (Luettu 22.8.2011)
- Tampereen Teknillinen Yliopisto, Pekka Tahkola, 2010: Pyöräliikenteen kasvattamisen esteet ja keinot Oulun seudulla. [verkkojulkaisu]. Saatavilla:
<<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/29199075/Oulun+laajempi+tutkimus+py%C3%B6r%C3%A4ilyst%C3%A4.pdf?version=1&modificationDate=1305638223000>> (Luettu 22.8.2011)
- TTY, Kalle Vaismaa, 2011: Euroopan parhaat käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämässä. [verkkojulkaisu]. Saatavilla:
<http://www.hel2.fi/ksv/Aineistot/seminaarit/helsinki_pyorailykaupungiksi/pykala.pdf> (Luettu 22.8.2011)
- Oulun Yliopiston Maantieteen Laitos, Miia Mikkonen, 2009: Pyörien säilytys julkisilla paikoilla – hallissa vai hangessa?. [verkkojulkaisu]. Saatavilla:
<<https://wiki.metropolia.fi/download/attachments/29199075/Oulun+tutkimus+py%C3%B6r%C3%A4parkeista.pdf?version=1&modificationDate=1305638134000>> (Luettu: 23.8.2011)