

Otaniemen kampusen kestävän liikkumisen toimintasuunnitelma

8.5.2023

A''

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

ACRE

Aalto University
Campus & Real Estate

SWECO 



Sisällys

1. Lähtökohtia.....3
2. Visio, tavoitteet ja kehittämisperiaatteet.....10
3. Toimenpideohjelma.....15
4. Liite 1: esimerkit ja ohjeet.....41

Kaikkien käytettyjen valokuvien tiedot löytyvät sivulta 40

1. Lähtökohtia



Johdanto

Aalto-yliopisto on monialainen yliopisto, joka rakentaa innovatiivista yhteiskuntaa korkeatasoisen tutkimuksen, opetuksen ja taiteellisen toiminnan keinoin. Aalto-yliopiston tavoitteena on kestävän tulevaisuuden rakentaminen. Hyvän elämän mahdollisuuksien turvaaminen nykyisille ja tuleville sukupolville on tärkeää niin, että ympäristö, ihminen ja talous huomioidaan tasavertaisesti. Liikkuminen on tärkeä osa kestävän kehityksen kokonaisuutta ja siksi tämä suunnitelma tukee osaltaan Aallon strategian toteuttamista ja linjaa liikkumisen kehittämistä Otaniemen kampuksella.

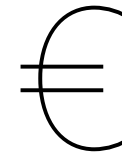
Toimintasuunnitelma on käyttäjälähtöinen, vuorovaikutuksessa laadittu kunnianhimoinen strategia. Toimintasuunnitelma sisältää vision, tavoitteet ja konkreettisen toimenpideohjelman.

Kestävän liikkumisen toimintasuunnitelmallaan Aalto-yliopisto ja Aalto-yliopistokiinteistöt Oy pyrkivät olemaan liikkumisen edelläkävijöitä. Meneillään olevassa liikkumisen muutoksessa Aalto-yliopisto haluaa kuulua niihin organisaatioihin, jotka rohkeasti tarttuvat globaaleihin liikkumisen megatrendeihin, kuten jakamistalouteen, sähköiseen liikkumiseen automaattiseen liikenteeseen ja data-analyysiin. Aalto-yliopisto tuottaa megatrendeistä paikallisia sovelluksia, niin että keskiössä ovat alueen asukkaiden ja siellä liikkuvien opiskelijoiden ja yliopiston liikkumistarpeiden toteuttaminen kestäväällä tavalla, esimerkkinä vaikkapa yhteiskäyttöiset, sähköavusteiset tavarapyörät, jotka lainataan digialustan kautta. Lähtökohtana on viihtyisän kampuksen toteuttaminen, jossa teknologiset ja sosiaaliset innovaatiot palvelevat ihmisiä, turvaavat alueen kulttuurisen ominaislaadun säilymisen ja mahdollistavat luonnon monimuotoisuuden.

Kestävän liikkumisen hyödyt



Kestävä liikkuminen on ekologisesti kestävä: se vähentää päästöjä ja muita ympäristöhaittoja, kuten melua ja tilan tarvetta



Kestävä liikkuminen on taloudellisesti kestävä: investoinnit siihen ovat kuljettuihin matkoihin ja kokonaisyötyihin nähden kannattavampia kuin muihin liikkumismuotoihin. Kestävä liikkuminen on myös liikkujan kannalta kokonaisvaikutukset huomioiden edullista.



Kestävä liikkuminen on sosiaalisesti kestävä: se parantaa eniten kaikkien liikkujien liikkumismahdollisuuksia, lisää arkiliikkumista ja hyvinvointia ja parantaa alueiden viihtyisyyttä.

Työn tavoitteet

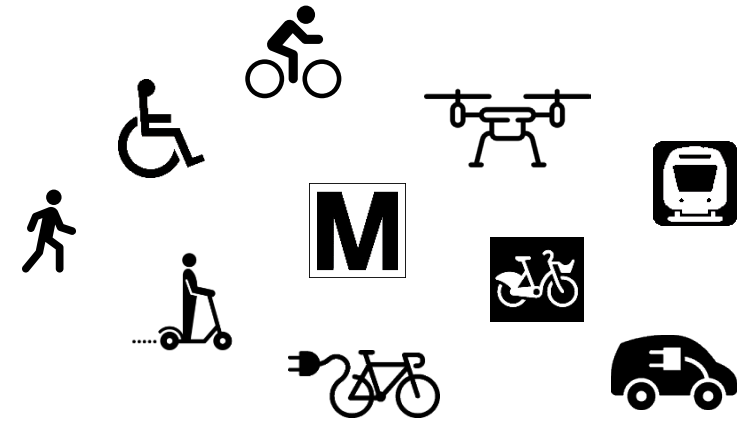
Työn tavoitteena on kasvattaa kestäväillä liikkumistavoilla tehtyjen matkojen osuutta Otaniemen kampuksella ja kampukselle. Vaikka moni liikkumistapaan vaikuttava asia ratkaistaan kaupungin, valtakunnan ja entistä enemmän EU:n tasolla, voi jokainen organisaatio omalta osaltaan tuottaa kestäväää liikkumista edistäviä ratkaisuja. Työssä tarkastellaan kestävään liikkumisen kehittämistä vuoden 2030 perspektiivillä.

Työ kytkeytyy suoraan Aallon elävään strategiaan, joka huomioi maailman muutoksen ja joka korostaa, että Aalto-yliopisto valitsee ne kehityskohteet ja -toimet, jotka parhaiten vievät kohti yliopiston päämäärää. Toimintasuunnitelma toimiikin ohjeena ja lähtötietona tulevissa kampuskehityshankkeissa sekä niiden budjetoinnissa.

Suunnitelma on syytä huomioida myös ”arkisemmassa” päätöksenteossa ja toiminnassa. Kestävään liikkumisen edistäminen on laaja kokonaisuus, jossa usean sektorin, kuten rakentamisen, tilojen kunnossapidon, henkilöstöhallinnon, viestinnän ja tutkimustoiminnan välinen yhteistyö eri tasoilla mahdollistaa monipuolisen keinovalikoiman käyttämisen tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimintasuunnitelmalla tavoitellaan myös Otaniemen kaupunkikuvallisen ilmeen ylläpitämistä ja parantamista. Tähän on Otaniemessä hyvät lähtökohdat. Alkuperäisissä suunnitelmissa käveltävyys oli vahva elementti, vaikkakin jo toteutusvaiheessa 1960-luvulla ja sitä seuraavina vuosikymmeninä kasvavalle henkilöautoliikenteelle annettiin lisääntyvä painoarvo. Voidaan kuitenkin sanoa, että kestävään liikkumisen edistämiseksi on hyviä edellytyksiä korostaa Otaniemessä alun perin tavoiteltua kaupunkikuvaa.

Tavoitteena on myös, että toimintasuunnitelman laatimisprosessi itsessään sitouttaa koko Aallon yhteisöä kestävään liikkumiseen ja lisää Aallon yhteisön osallisuutta liikkumisen päätöksenteossa. Suunnitelmassa esitetään myös miten alueella asuvien ja liikkuvien osallisuutta kestävään liikkumiseen vahvistetaan jatkossa muun muassa suunnitelman toteutumisen seurannan osana.

Toimintasuunnitelman myötä kestävästä liikkumisesta tulee tärkeä osa Aalto-yliopiston brändiä, jota tukee toimintasuunnitelman yhteydessä ja sen pohjalta laadittu viestintä- ja markkinointimateriaali.



Toimintasuunnitelma

- kasvattaa kestäväillä liikkumistavoilla tehtyjen matkojen osuutta Otaniemen kampuksella ja kampukselle.
- toimii ohjeena ja lähtötietona tulevissa kampuskehityshankkeissa sekä niiden budjetoinnissa
- edistää kaupunkikuvallisen ilmeen ylläpitämistä ja parantamista liikennejärjestelyjen osalta
- laatimisprosessi itsessään sitouttaa koko Aallon yhteisöä kestävään liikkumiseen
- kestävästä liikkumisesta tulee tärkeä osa Aalto-yliopiston brändiä

Otaniemen kestävä liikkuminen ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteet

Otaniemen kestävän liikkumisen toimintasuunnitelman toimenpiteet kytkeytyvät seuraaviin YK:n kestävän liikkumisen tavoitteisiin. Toimenpiteet on esitelty luvun kolme lopussa sivulta 31 eteenpäin.



Kävely ja pyöräily parantavat ihmisten terveyttä ja hyvinvointia. Edistämällä kävelyä ja pyöräilyä toimintasuunnitelma toteuttaa erityisesti alatavoitetta 3.4, jossa painotetaan ennaltaehkäisyä ja mittareina esitetään sydän- ja verisuonisairauksien, syöpien, diabeteksen tai kroonisten hengityselinsairauksien aiheuttama kuolleisuus (toimenpiteet 1-12, ja 16)



Toimintasuunnitelma toteuttaa suoraan alatavoitetta 11.2. ”Taata vuoteen 2030 mennessä kaikille turvallinen, edullinen, luotettava ja kestävä liikennejärjestelmä, parantaa liikenneturvallisuutta erityisesti lisäämällä julkista liikennettä ja kiinnittämällä erityistä huomiota huono-osaisten, naisten, lasten, vammaisten ja ikääntyneiden tarpeisiin” (toimenpiteet 1-22)



Kestävän liikkumisen toimintasuunnitelma edistää erityisesti infrastruktuuriin liittyvää alatavoitetta 9.4, jossa korostetaan resurssien käytön tehokkuutta ja ratkaisujen ympäristöystävällisyyttä, ja jonka mittarina on CO₂-päästöt arvonlisäyksikköä kohden (toimenpiteet 2-18, 21-22)



Edistämällä kävelyä, pyöräilyä sekä joukkoliikenteen ja fossiilittomien käyttövoimien käyttämistä toimintasuunnitelma parantaa alatavoitteen 13.3 mukaisesti instituutioiden valmiuksia hidastaa ilmastonmuutosta (toimenpiteet 1-19)



Eriarvoisuuden vähentäminen liittyy toimintasuunnitelmassa esteettömyyden parantamiseen, jolla mahdollistetaan vammaisten osallistumista alatavoitteen 10.2. mukaisesti (toimenpiteet 1-2, 6, 9, 13 -14)



Toimintasuunnitelman kaksi toimenpidettä liittyy myös alatavoitteeseen 15.5.: luontaisten elinympäristöjen turmeltumisen vähentämiseen, luonnon monimuotoisuuden katoamisen pysäyttämiseen ja uhanalaisten lajien suojelemiseen (toimenpiteet 6 ja 16)

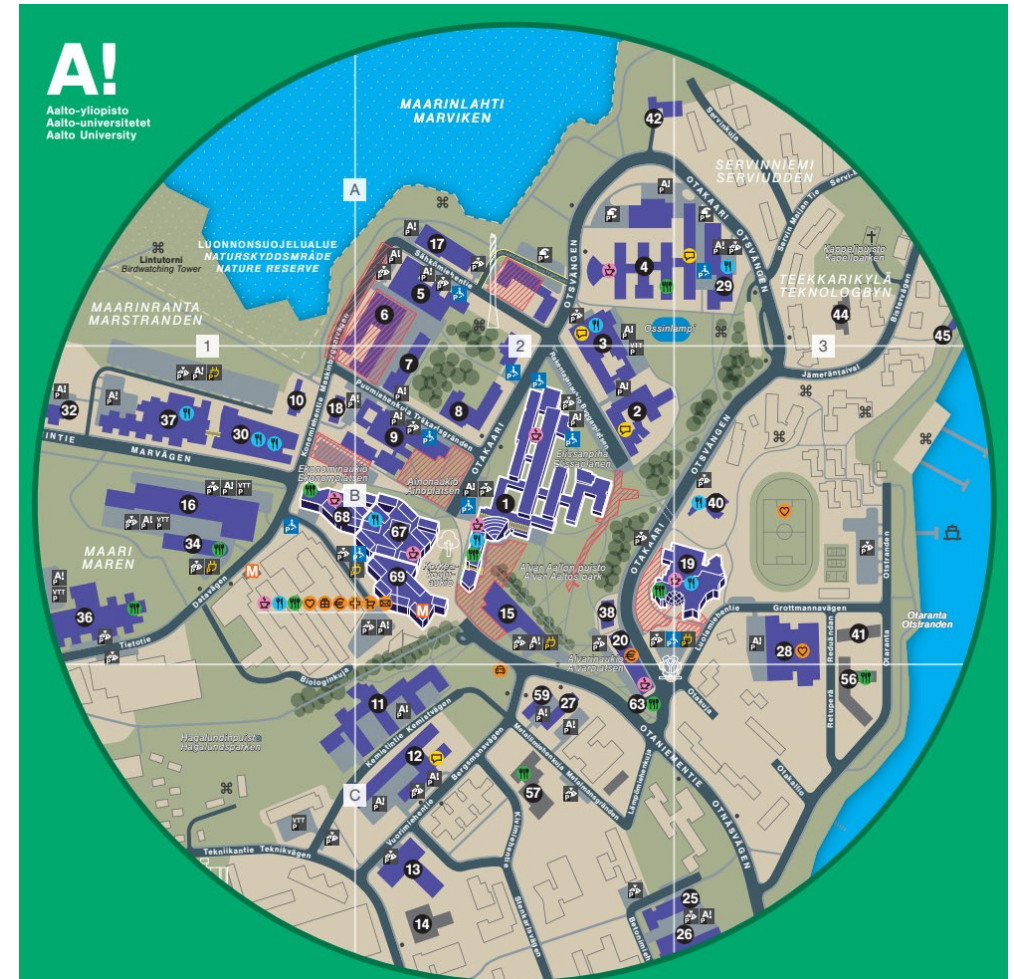
Suunnittelualue

Otaniemen kampusalue on uniikki kokonaisuus arkkitehtuuria, huippututkimusta, opiskelijaelämää ja arvokasta luontoa. Tämän kokonaisuuden sisällä toimii aktiivinen startup-ekosysteemi, josta syntyy jatkuvaa innovaatiotoimintaa. Alueella voi ihastella arkkitehtonisesti arvokkaita rakennuksia, ihmetellä opiskelijoiden tempauksia ja rauhoittua luonnossa meren rannalla. Otaniemen alue on Aalto-yliopiston yhteinen kampuskokonaisuus.

Otaniemi on sijainniltaan joukkoliikenteen käyttäjille jo nykyisellään hyvin saavutettava alue ja saavutettavuus tulee paranemaan entisestään kun Raide-Jokeri aloittaa liikennöinnin lähivuosien aikana. Länsimetron jatke laajeni länteen joulukuussa 2022, jolloin kampusalueen saavutettavuus parani entisestään.

Pyöräillen Otaniemi on suhteellisen hyvin saavutettavissa Helsingistä ja muualta Espoosta. Pyörävylien ja kunnossapidon kehittyessä saavutettavuus tulee vielä paranemaan ja tekee pyöräilystä entistä houkuttelevamman vaihtoehdon Otaniemeen saapumiseen. Mikroliikkumisen sähköistyminen luo myös uusia mahdollisuuksia saapua kauempaakin esimerkiksi sähköpyörällä.

Otaniemen saavutettavuus henkilöautolla on nykyisellään huippuluokkaa. Kampusalue sijaitsee Kehä I:n ja Länsiväylän välittömässä läheisyydessä. Pysäköintiä on järjestetty kattavasti koko kampusalueella rakennusten läheisyydessä.



Otaniemen [kampuskartta](#) 2022.

Suunnittelualueen erityispiirteet

Otaniemen kampusalue on arkkitehtuuriltaan erityisen ainutlaatuinen ja herkkä kohde. Tällä on suora vaikutus myös kestävästä liikkumisesta edistäviin toimenpiteisiin, järjestelmiin ja rakenteisiin kuten pyöräpysäköinnin toteutusmahdollisuuksiin.

Otaniemen koko kampusalue kuuluu Museoviraston valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen joukkoon (RKY-alue). Otaniemen rakennuksista Kandidaattikeskus, Otaniemen kappeli ja Dipoli ovat myös kansainvälisen DOCOMOMO:n modernistisen arkkitehtuurin suojelun valikoimassa.

Arkkitehtuurin lisäksi myös luonnon monimuotoisuuden tuomat reunaehdot rajoittavat tiettyjen toimenpiteiden toteuttamista. Kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien ei tulisi häiritä nykyistä viherverkkoa, joka jatkuu Otaniemestä yhtenäisesti Laajalahden suojelualueelle. Reittien ja rakennusten valaistus ei myöskään saa häiritä eliöstöä.



Kandidaattikeskus on kulttuurihistoriallisesti merkittävä suojeltu rakennus kampuksen ytimessä. Myös avoin näkymälinja ns. amfitorniin on suojeltu asemakaavassa.

Työn kulku ja sidosryhmäyhteistyö

Työ alkoi huhtikuussa 2022 ja päättyi joulukuussa 2022. Toukokuussa toteutettiin laajasti Aallon kanavissa markkinoitu liikkumistapakysely, johon saatiin hieman alle 300 vastausta. Useampia raportin kommenttikierroksia on toteutettu vielä 2023 alkupuoliskolla.

Ensimmäisessä, toukokuun lopussa pidetyssä työpajassa tuotettiin lähtökohdat Otaniemen kampuksen kestävästä liikkumisesta visiolle, tavoitteille ja kehittämisperiaatteille. Työpajaan sai ilmoittautua kyselyn yhteydessä. Työpajaan osallistui kahdeksan erilaisia liikkujatyyppejä edustavaa henkilöä.

Toisessa työpajassa pyrittiin löytämään konkreettisia toimenpiteitä kestävästä liikkumisesta edistämiseksi Otaniemessä. Työpajan pohja-aineistona hyödynnettiin kyselyä ja aiemmasta työpajasta nousseita havaintoja. Työpajaan osallistui kutsuttuina asiantuntijoina paikan päällä kuusi henkilöä ja etänä seitsemän henkilöä.

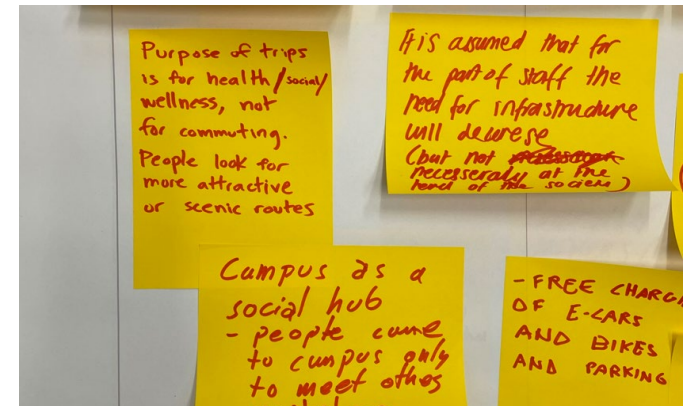
ACRE toteutti lisäksi kesällä 2022 oman haastattelututkimuksen kestävästä liikkumisesta kampusalueella, mihin vastasi 30 opiskelijaa. Haastattelussa kartoitettiin mm. kestävästä liikkumisesta kannustavia tekijöitä sekä tapoja, joilla opiskelijat haluaisivat osallistua kampusalueen kehitystyöhön.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, joka kokoontui neljä kertaa. Tilaajan ja konsultin operatiivinen projektiryhmä on kokoontunut parin viikon välein tarkastelemaan työn etenemistä. Tilaajan edustajana projektia on johtanut projektipäällikkö Aapo Pihkala.

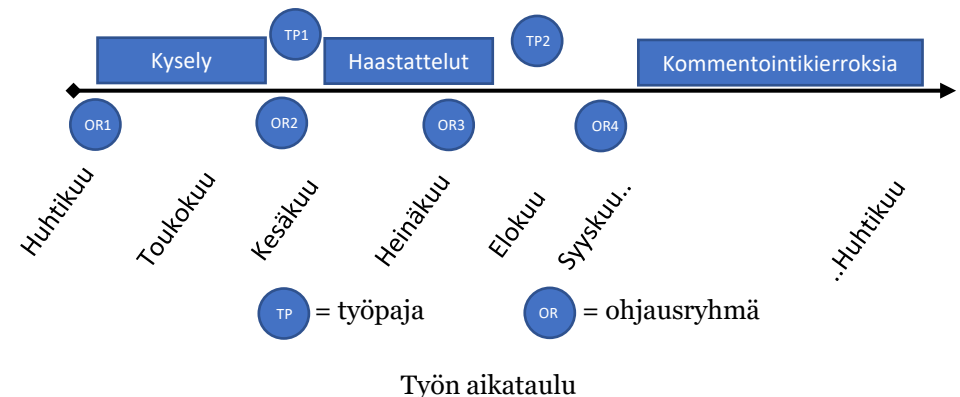
Konsulttina työssä on toiminut Sweco, jossa työstä ovat vastanneet Petteri Nisula (projektipäällikkö), Eeropekka Lehtinen (pääsuunnittelija), Mikko Raninen (kestävän liikkumisen asiantuntija), Taru Suninen (eläimistön liikkumisen asiantuntija) ja Mikko Suhonen (laadunvarmistus).



Visio, tavoitteet ja kehittämisperiaatteet –työpaja 25.5.



Työpajojen tuloksia



2. Visio, tavoitteet ja kehittämisperiaatteet



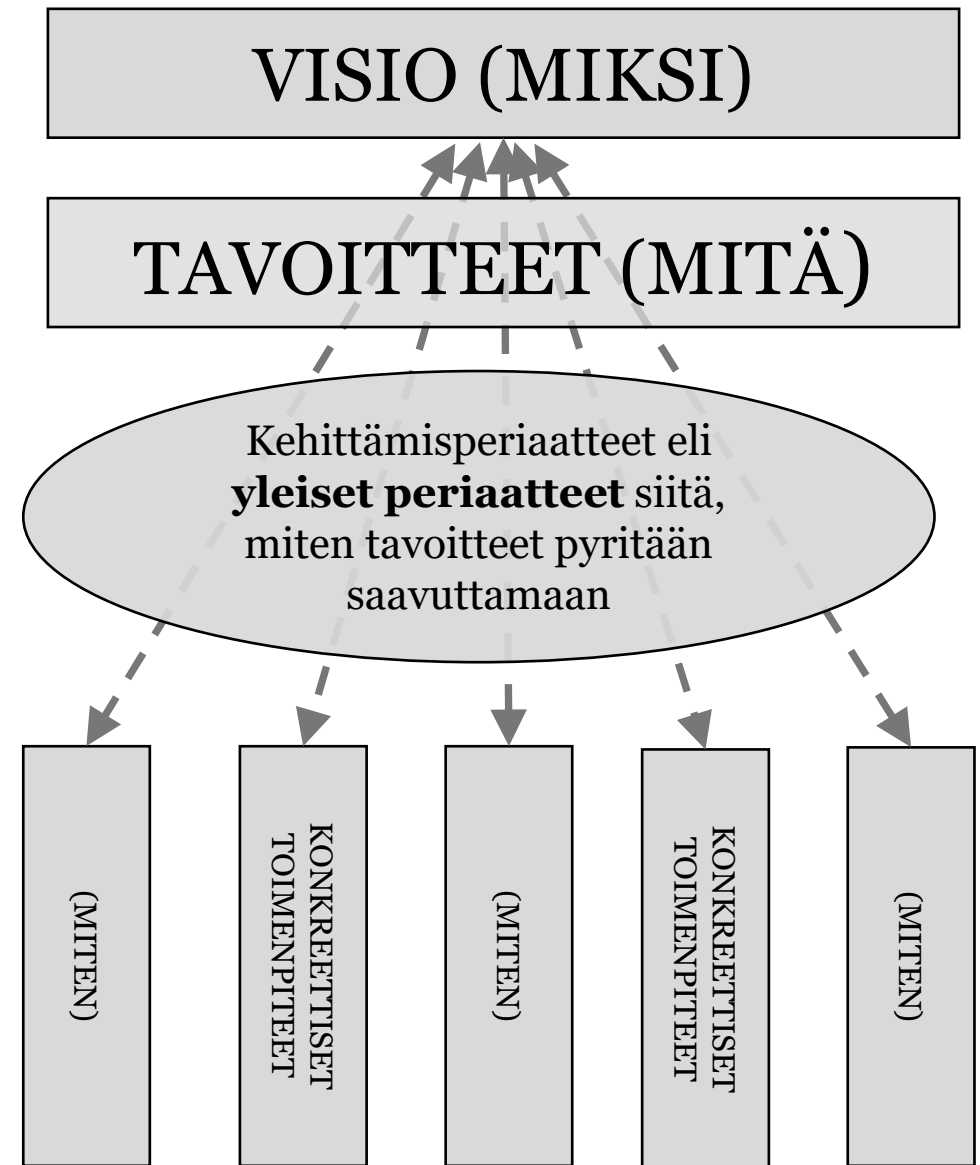
Visio, tavoitteet, kehittämissperiaatteet ja toimenpiteet

Otaniemen kampuksen kestävä liikunnan visio on tavoiteltu tulevaisuudenkuva liikunnan tilasta vuonna 2030. Visio pyrkii vastaamaan ennen kaikkea kysymykseen **miksi kestävää liikuntaa edistetään**. Visio on kirjoitettu lyhyen, yhtenäisen tekstin muotoon. Näin siksi, että hyvä visio on paitsi kuvaus siitä mitä halutaan saavuttaa, myös sellainen, joka innostaa sen toteuttamisen edistämiseen. Tavoitteet ovat yksittäisiin lauseisiin kiteytettyjä kuvauksia siitä mitä täytyy toteuttaa - millaisia olosuhteiden täytyy olla - että visio voi toteutua: esimerkiksi se, että alueen sisäisen liikenteen lähtökohtana on viihtyisä ja esteetön kävelykampus. Tavoitteet eivät kuitenkaan ole vielä konkreettisia toimenpiteitä.

Kehittämissperiaatteet ovat yleisiä periaatteita, siitä miten tavoitteet pyritään saavuttamaan. Niillä viitataan esimerkiksi siihen, millaisena eri toimijoiden rooli nähdään kehittämistyössä tai miten paljon markkinaehtoista kehitystä pyritään ohjaamaan.

Toimenpiteet ovat konkreettisia tekoja vision ja tavoitteiden toteuttamiseksi. Toimenpiteille määritellään vastuutaho ja mittari, jonka avulla voidaan seurata toimenpiteen toteutumista. Vastuutaho on joku Aallon yhteisön organisaatio, vaikka lopullisesti toimenpiteen konkreettinen toteuttaja olisikin jostain muusta organisaatiosta (esimerkiksi Espoon kaupungilta): vastuutaho hoitaa neuvottelut varsinaisen toteuttajan kanssa. Seurantamittarina on arvioitu hankkeen toteutettavuutta, siihen tarvittavaa panostusta (henkilöstö- ja taloudelliset resurssit) ja sen vaikuttavuutta.

Kestävä liikuminen Otaniemessä



Visiosta tavoitteiden kautta konkreettisiksi toimenpiteiksi.

Visio

KESTÄVÄ LIIKKUMINEN OTANIEMESSÄ

Kaikkien käyttäjien: opiskelijoiden, henkilökunnan sekä erilaisten vierailijoiden on miellyttävää ja helppoa saapua **kestävillä liikkumistavoilla** Otaniemen kampukselle. **Pyörällä** Otaniemeen saapuminen on laadukkaiden ja **ympäri vuoden** kunnossapidettyjen pyöräväylien ansiosta sujuvaa ja turvallista. Pyörällä saapumiseen kannustaa runkolukituksen mahdollistava, säältä suojattu **pyöräpysäköinti**. Laadukkaat **sosiaalitilat** tekevät suihkussa käymisestä ja vaatteiden vaihdosta helppoa pyörällä liikkujille. **Joukkoliikenteen** ja siihen kytkeytyvien **liikkumispalvelujen** (MaaS) osalta metro ja Raide-Jokeri ovat ilmeisimmät vaihtoehdot Otaniemeen matkatessa. **Robottibussit** palvelevat raideliikenteen katvealueilta saapujia. Lisäksi kannustetaan ja edistetään **jakamistalousteen** pohjautuvia ratkaisuja aina yksinkertaisista kimpakyydeistä uusiin jakamisalustoihin. Henkilöautolla saapuville on tarjolla **sähköautojen** latausmahdollisuus, vaikka parkkipaikka saattaa sijaita pienen kävelymatkan päässä kohteesta.

Otaniemen kampusalueen sisällä liikkuminen perustuu ennen kaikkea **kävelyy**n, jossa **esteettömyys, viihtyisyys** ja **virikkeellisyys** korostuvat. Tämä on luonnollinen seuraus kehityksestä, jossa kampuksesta on muodostunut niin opiskelijoille kuin henkilökunnalle entistä enemmän **sosiaalinen solmukohta**, jonne tullaan tapaamaan ihmisiä. Kävely rakennukselta toiselle ja pidemmällä siirtymillä (kaupunki)pyörällä liikkuminen ovat osa **yhteisöllisyyden** edistämistä kampuksella. Kestävimpinä liikkumistapoina kävely ja pyöräily lisäävät myös ihmisten omaa hyvinvointia. Pidempiä siirtymiä varten on tarjolla myös sähköisiä **mikroliikkumisen** palveluja, mutta kävelyä pyritään aina priorisoimaan alueen sisällä liikkumisessa niin **infraratkaisuisissa, viestinnässä** kuin **opastuksessa**. Suuntautuminen **kävelykampuksen** kehittämiseen ja autoliikenteen rauhoittamiseen mahdollistaa parhaiten myös **eläimistön** liikkumisen alueella.

Kestävä liikkuminen on merkittävä osa Aalto-yliopiston brändiä, ja yliopisto tunnetaan kansainvälisesti erityisesti viihtyisästä ja esteettömästä kävelykampuksestaan.

Otaniemen kestävä liikumisen tavoitteet

1. Otaniemeen pitää pystyä saapumaan sujuvasti kaikilla liikkumistavoilla painopisteen ollessa kestävässä vaihtoehdoissa. Tämän varmistamiseksi Aalto-yliopisto tekee aktiivista yhteistyötä muun muassa Espoon ja Helsingin kaupunkien, HSL:n ja Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy:n kanssa.
2. Otaniemen kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa sisäisen liikenteen lähtökohtana on viihtyisä ja esteetön kävelykampus, jossa siirtyminen ulko- ja sisätilojen välillä on sujuvaa.
3. Kävelykampuksen ohella muina suunnittelun ja rakentamisen painopisteinä ovat pyörällä liikkuvien tarvitsemat fasiliteetit ja autojen pysäköinnin keskittäminen latausmahdollisuuden sisältäviin pysäköintilaitoksiin.
4. Kestävä liikkuminen nostetaan tärkeään rooliin kaikissa kampusalueen viestintä- informaatiojärjestelmissä, olipa kyse fyysisestä opastuksesta, kampuksen viestinnästä tai digitaalisista järjestelmistä. Kestävään liikkumisen vaihtoehtoihin liittyvä tieto ja ohjeistus ovat helposti niin kampuskäyttäjien kuin vieraiden löydettävissä
5. Merkittävänä työnantajana ja hankintojen tekijänä Aalto-yliopiston työsuhde-edut ja hankintasopimukset kannustavat kestävään liikkumiseen ja logistiikkaan

Otaniemen kestävän liikkumisen kehittämisperiaatteet

1. Koko Aallon yhteisö edistää kestävästä liikkumisesta yhdessä aidon osallistumisen hengessä.
2. Kestävän liikkumisen edistäminen on mukana tärkeänä näkökulmana kaikessa päätöksenteossa ja toiminnassa.
3. Kestävän liikkumisen edistämisessä hyödynnetään Aalto-yliopiston omaa innovaatiotoimintaa muun muassa kurssiyhteistyöllä, mikä samalla osallistaa yhteisöä kehittämiseen.
4. Otaniemessä kestävän liikkumisen palveluiden on oltava tavoitteiden mukaisia. Palveluiden tarjonta tuotetaan markkinaehtoisesti jakamistaloutta suosien, mutta niin, ettei palveluntarjonta eriarvoista liikkumista huomioiden esimerkiksi opiskelijoiden matalan tulotason.
5. Kestävän liikkumisen kehittämisessä yhtenä tärkeänä periaatteena on kokeilukulttuuri, jossa muun muassa hankerahoituksella haetaan rohkeita tulevaisuuden ratkaisuja.

3.Toimenpideohjelma: nykytilasta tavoitteeseen



Toimenpideohjelman rakentuminen

Toimenpideohjelman tarkoituksena on toteuttaa Otaniemen kampuksen kestävä liikunnan visio ja tavoitteet.

Toimenpideohjelmassa esitetään konkreettiset teot, joilla visio ja tavoitteet on toteutettu viimeistään vuoteen 2030 mennessä.

Toimenpideohjelmassa kuvataan jokaisen toimintasuunnitelmassa tarkastellun liikumismuodon ja teeman osalta nykytila ja sen jälkeen vision mukainen tavoitetila. Toimenpiteet on luvun lopussa esitetty taulukkomuodossa, joka sisältää numeroidun toimenpiteen nimen, tarkemman kuvauksen toimenpiteen sisällöstä, vastuutahon, seurantamittarin sekä muita huomioitavia seikkoja toimenpiteeseen liittyen. Lisäksi esitetään se mihin YK:n kestävä kehityksen tavoitteeseen toimenpide liittyy. Joistain liikumismuodoista esitetään lisäksi liitteissä esimerkkitoimituksia ja keskeisimpiä ohjeistuksia.

Valitut liikennemuodot ja teemat ovat:, jalankulku, pyöräliikenne, joukkoliikenne, henkilöautoliikenne, muut liikumismuodot, eläinten liikkuminen ja luonto sekä yhteisön läpileikkaava edistämistyö

Viereisessä kaaviokuvassa on esimerkki siitä, miten pyöräliikenteen edistämiseen liittyvä toimenpide kahdeksan on rakennettu toteuttamaan visiota ja tavoitteita (pyöräliikennettä edistäviä toimenpiteitä ovat toimenpiteet 7-12, mutta selkeyden vuoksi kaaviossa on kirjoitettuna vain toimenpide 8).

Visio:

”Pyörällä Otaniemeen saapuminen on laadukkaiden ja ympärivuoden kunnossapidettyjen pyöräväylien ansiosta sujuvaa ja turvallista. Pyörällä saapumiseen kannustaa runkolukituksen mahdollistava, säältä suojattu pyöräpysäköinti. Laadukkaat sosiaalilat tekevät suihkussa käymisestä ja vaatteiden vaihdosta helppoa pyörällä liikkujille.”

Tavoite 3:

”Kävelykampuksen ohella muina suunnittelun ja rakentamisen painopisteinä ovat pyörällä liikkuvien tarvitsemat fasiliteetit ja autojen pysäköinnin keskittäminen latausmahdollisuuden sisältäviin pysäköintilaitoksiin.”

Toimenpide 7:

Toimenpide 9 - kuvaus:

”Nykyisten mitoitushojeiden mukaisesti Otaniemen kampuksella tulisi olla noin 4 600 pyöräpysäköintipaikkaa. Paikkojen olisi hyvä olla vähintään katoksellisia tai niiden tulisi sijaita sisätiloissa. Mikäli katosten rakentaminen osoittautuu miljöön suojelun kannalta mahdottomaksi, selvitetään mahdollisuutta rakentaa laadukkaita pyörätalleja (yksi iso tai useampia pieniä). (Esimerkit ja ohjeet liite 2 s. 43)”

Toimenpide 9:

Toimenpide 10:

Toimenpide 11:

Toimenpide 12:

Konkreettinen esimerkki siitä, miten tietty vision osa vaikuttaa tavoitteeseen ja toteutuu toimenpiteen kautta



Jalankulku: nykytilanne

Aiemmissa kyselyissä ja selvityksissä on noussut esiin mm seuraavat kehitystarpeet: Jalankulun osalta toiminnallisuuden, elämyksellisyyden ja virkistyspalveluiden riittämättömyys (esim. pysähtymisen paikat, kuten penkit, oleskelumahdollisuudet, pöytäryhmät) sekä rakennusten maantasokerrosten sulkeutuneisuus. Turvallisuuden parantamisen osalta mainitaan riittämätön valaistus ja risteysturvallisuus (esim. Otakaari). Esteettömyyttä heikentävät nykyisellään kuluneet puistokäytävät sekä hankalat reitit, jotka ovat saattaneet muodostua vakiintuneiksi ja suorimmiksi reiteiksi epävirallisista oikopoluista. Orientoitumisen ja opastuksen kehittämiskohteina analyysissä nostetaan esiin epäintuitiiviset reitit mm. metrolta rakennuksiin saavuttaessa.

Käyttäjäkyselyssä korostui voimakkaasti työmaiden haitta jalankululle. Kyselyn suorittaminen keskellä aktiivisinta saneerausvaihetta luonnollisesti vaikuttaa tulokseen, mutta työmaita tulee olemaan Otaniemessä tulevaisuudessakin, ja jalankulun väliaikaiset järjestelyt on syytä huomioida ja viestiä paremmin jatkossa. Kyselyssä nousi esille myös tarve reittien paremmalle kunnossapidolle kaikkina vuodenaikoina, suuremmat ja luonnonläheisemmät reitit sekä kampusalueen yleinen viihtyisyys.

ACREn tekemässä haastattelutyössä selkeiksi kehityskohteiksi nousivat varsinkin pysähtymisen ja ajanviettomahdollisuuksien puute julkisissa ulkotiloissa, mikä näkyi esimerkiksi penkkien puutteena. Myös opastus ja yleinen siisteys nousivat tekijöiksi, joita tulisi kehittää.



Korkeakouluaukiolla ei tällä hetkellä ole juurikaan oleskelumahdollisuuksia, vaan tilaa on varattu reilusti pysäköinnille



Jalankulku: vision mukainen tavoitetila

Vision mukaan Otaniemi on tunnettu kävelykampus, johon tullaan inspiroitumaan, oppimaan, kohtaamaan ihmisiä ja viettämään aikaa. Luonnon ja arkkitehtonisesti arvokkaiden rakennusten muodostama kokonaisuus kutsuu kävelemään ja tutkimaan paikkoja. Reitit ja kohteet ovat opastettu selkeästi ja jalankulkijalla on aina suorin reitti rakennusten välillä. Kävelyn tulee olla aina helpoin vaihtoehto Otaniemen sisäisillä matkoilla.

Kohtaamispaikka. Vaikka teknologian kehitys vaikuttaa merkittävästi liikkumiseen ja arkeen, ei se välttämättä muuta Otaniemen kampusalueen roolia sosiaalisena kohtaamispaikkana, vaan pikemminkin korostaa sitä. Alueella tullaan todennäköisesti tulevaisuudessakin liikkumaan pääasiallisesti kävellen ja ihmisillä on jatkossakin tarve kohdata toisiaan paikan päällä. Juuri kohtaamisen ja pysähtymisen mahdollisuudet ovat selkeä kehityskohde, jota kävelyreittien varsilla tulisi nykyisestään kehittää. Otaniemessä tulisikin olla nykyistä enemmän penkkejä, pöytäryhmiä, ulkoliikuntapaikkoja, laitureita sekä terasseja kävelyreittien varsilla.

Työmaat. Työmaiden aiheuttamat haitat nousivat käyttäjäkyselyssä suosituimmaksi syyksi sille, ettei Otaniemessä kävellä nykyistä enempää. Otaniemessä on jo käytössä ACREn laatimia työmaaopasteita, joiden käyttöä kannattaa laajentaa koskemaan kaikkia työmaita. Työmaista (kesto, sijainti sekä syy), poikkeusreiteistä ja aiheutuvasta melusta tulee viestiä mahdollisimman laajasti eri kanavissa jo ennen työmaan alkua. Poikkeusjärjestelyistä on saatavilla tietoa kootusti internetistä, mutta paikalliseen ja dynaamiseen viestintään tulee jatkossakin panostaa.

Opastus. Otaniemen kampusalueelle tulee laatia nykyistä selkeämpi ja yhtenäisempi kohteiden välinen opastus, jota seuraamalla on helppo kulkea kohteiden välillä. Otaniemessä fyysistä opastusta tukee Aalto Space –sovellus, jolla on noin 5000 kuukausittaista käyttäjää.

Kunnossapito. Jalankulun tulee olla helppoa ja turvallista säästä tai vuodenajasta riippumatta. Tämä tarkoittaa, etteivät talven vaihtelevat säät tai hulevedet voi olla esteenä kävely-yhteyksien jatkuvuudelle vaan muuttuviin olosuhteisiin reagoidaan ennakoivasti ja nopeasti.

Viihtyisyys. Jalankulkijan kokema viihtyisyys on aina subjektiivista, mutta yleisesti siihen vaikuttavat visuaalinen ja äänimaisema, reittien laatu ja luonne sekä mahdollisuudet pysähtyä ja viettää aikaa reitin varrella. Otaniemen kampusalueella on useita aukioita, joiden viihtyisyyttä voisi parantaa jäsentelemällä aukion toimintoja (esim. polkupyörien ja potkulautojen pysäköinti) niin, että myös oleskelulle jää tilaa. Aukioille ja kävelyreiteille on jo nyt toteutettu taidehankkeita yhteistyössä opiskelijoiden kanssa, joille tulee jatkossa osoittaa nykyistä enemmän paikkoja ja niiden poikkiteollisuuden tulee panostaa. Julkisilla alueilla kannattaa jatkaa jo nyt tehtävää biodiversiteetin monipuolisuutta korostavaa kehitystyötä.

Esteettömyys. Jalankulun kehitystyössä esteettömyyden tulee olla yksi ohjaavista tekijöistä (katso Esimerkit ja ohjeet liite 1 s. 42). Monipuolisilla ja esteettömillä reiteillä mahdollistetaan tasa-arvoinen mahdollisuus liikkua kampusalueen sisällä. Esimerkiksi Aalto Spaceen olisikin hyvä merkata nykyistä paremmin kävely- ja pyöräilyreitit sekä korostaa niistä esteettömät yhteydet. Esteettömyyttä ja viihtyisyyttä tulee parantaa myös rakennusten maantasokerrosten avoimuutta edistävillä ratkaisulla, muun muassa uusilla sisäänkäynneillä ja joissakin kohteissa reiteillä, jossa kuljetaan rakennusten läpi.



Jalankulku: vision mukainen tavoitetila



Amfin kulunut edusta ja reitti ennen uudistusta 2019



Uusi esteetön reitti, joka mukailee kampusen käyttäjien tekemää polkua 2022. Alueelle toteutettiin myös monimuotoisia istutuksia, oleskelumahdollisuuksia ja parannettu valaistus.



Jalankulku: vision mukainen tavoitetilä



ACREn käyttämä työmaataulu, jossa on QR-koodi sivustolle, jossa kerrotaan ajankohtaisista hankkeista



Puutarhapenkkejä osallistavan budjetoinnin hankkeesta. Tällaisia pysähtymisen paikkoja ja vehreyttä on toivottu käyttäjäkyselyissä. Erilaisia matalan kynnyksen ratkaisuja voidaan lisätä etenkin saneerausvaiheessa.



Pyöräliikenne: nykytila

Kulkumuotona pyöräilyn edistäminen on pitkälti riippuvainen olosuhteista ja erityisesti laadukkaista väylistä. Tämä tulee selkeästi esiin myös ACREn tausta-aineistoissa. Käyttäjäkyselyssä niin Otaniemeen kuin Otaniemen alueella tapahtuvan pyöräilyn lisäämisen tärkeimpänä parannuksena pidettiin **väylien kunnossapidon kehittämistä**. Myös **väylien muu kehittäminen nähtiin kyselyssä tärkeänä**.

Niin Aalto-yliopiston kiinteistöjen tausta-aineistoissa, kuin myös käyttäjäkyselyssä nousi voimakkaasti esiin **pukuhuone- ja peseytymistilojen riittämättömyys** ja niiden **laadun parantaminen** palvelemaan paremmin työmatkaliikkuja.

ACREn analyysissä ja kyselyssä myös pyöräpysäköintipaikkojen määrän ja turvallisuuden lisääminen nimettiin myös tärkeäksi pyöräilyä Otaniemeen ja Otaniemen sisällä lisääväksi toimenpiteeksi. Laadukas pyöräpysäköinti lähellä kohdetta lisää pyöräilyn houkuttelevuutta ja mahdollistaa myös kalliimpien polkupyörien säilytyksen. Pyöräpysäköinnin avulla voidaan myös ohjata sitä, mihin pyöräilijävirrät halutaan ohjata.

Nykyisellään Otaniemen kampusalueen pyöräpysäköinnistä ei ole saatavilla tietoa mistään lähteistä.

Otaniemen kampusalue sijaitsee suhteellisen hyvien pyöräily-yhteyksien varrella niin Helsingistä kuin muualtakin Espoosta tultaessa. Otaniemen sisällä pyörätieverkosto koostuu pitkälti yhdistetyistä jalankulun ja pyöräilyn väylistä sekä erillisistä puistoraiteista.



Kauppakorkeakoulun edustalla ei ole pyöräpysäköintiä



Pyöräliikenne: vision mukainen tavoitetila

Vision mukaisessa tavoitetilassa pyöräilystä on tullut kaiken ikäisten ja kuntoisten perusliikkumismuoto Otaniemeen ja sieltä pois suuntautuviin matkoihin. Pyöräily on tullut helppoa, nautinnollista ja yleensä myös nopein vaihtoehto alle viiden kilometrin matkoilla. Sähköpyörien suosion kasvettua henkilöt, jotka eivät aiemmin ajaneet pidempiä matkoja, taittavat tulevaisuudessa pidemmätkin matkat ilman erityistä vaivaa.

Pyöräpysäköinti. Yhtenä merkittävänä tekijänä pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvussa on laadukas ja riittävä pyöräpysäköinti. Nykyään Otaniemen kampusalueella on jonkin verran pyöräpysäköintiä, mutta suosituimmista kohteissa kapasiteetti ei ole riittävää eikä pyöräpysäköinnistä ole tietoa saatavilla. Otaniemen kampusalueella tuleekin lähitulevaisuudessa toteuttaa laadukasta ja keskitettyä sisätiloissa olevaa pyöräpysäköintiä, joka palvelee opiskelijoita sekä muita käyttäjiä. Tämän lisäksi rakennusten sisäänkäyntien läheisyyteen on toteutettu kaupunkikuvalliset reunaehdot huomioiden riittävästi runkolukittavia telineitä heille, jotka arvostavat pyöräpysäköinnin sijaintia mahdollisimman lähellä ovea.. Hyvin mietityt pyöräpysäköinnin sijainnit pyöräteiden varsilla ja loogisissa tulosuunnissa vähentävät myös pyöräilijöiden ja muiden käyttäjien välisiä konflikteja (katso liite Esimerkit ja ohjeet 2 s. 42)

Saavutettavuus. Pyöräpysäköinnistä tulisi löytyä helposti tietoa ja se tuleekin lisätä esimerkiksi Aalto Space -karttapalveluun. Lisäksi pyöräpyöräpysäköinnit tulee toteuttaa näkyville paikoille, jotta ne myös löydetään ja otetaan käyttöön. Mikäli esimerkiksi arkkitehtonisista syistä pyöräpysäköinti joudutaan toteuttamaan esimerkiksi kulman taakse, tulee se opastaa isoin ja selkein opastein.

Laatutaso. Aktiivinen osallistuminen Espoon kaupungin kehityshankkeisiin edesauttaa pyöräteiden laatutason nostoa. Otaniemen kampusalueilla pyörätieinfran tulisi olla laatutasoltaan Väylän pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaisia (katso Esimerkit ja ohjeet liite 4 s. 45). Pyöräteille tulee myös laatia opastus yhteistyössä Espoon kaupungin kanssa ja varmistaa, että Otaniemen kampukselle opastetaan riittävän kaukaa.

Palvelut. Sähköpyörille tulee varata riittävästi latauskapasiteettia, jolloin pidemmältä tulevat sähköpyöräilijät saavat ladattua akkunsaa. Kampusalueella olisi hyvä olla nykyistä useampia pyöränhuoltopisteitä sekä uusia pesupaikkoja, mielellään sijoitettuna pyöräpysäköinnin yhteyteen.

Sosiaalilitilat. Otaniemen sosiaalilitilat tulee remontoida kaikki samojen, korkeiden laatustandardien mukaisiksi peruskorjausten yhteydessä, jotta vaatteiden vaihto ja suihkussa käynti ovat tehty mahdollisimman helpoksi. Jokaisessa rakennuksessa tulisi lähtökohtaisesti olla sosiaalilitilat, ettei pyörämatkan päätteeksi joudu kulkemaan rakennusten välillä. Sosiaalituloista tulisi löytyä ainakin riittävät säilytyslokerot, kuivauskaappi sekä riittävät suihkutilat (katso liite Esimerkit ja ohjeet 2 s. 42)

Kunnossapito. ACREn tulee panostaa pyöräteiden ja -telineiden kunnossapitoon hallinnoimillaan alueilla, jotta pyöräily on mahdollisimman houkutteleva vaihtoehto kaikkina vuodenaikoina (katso Esimerkit ja ohjeet liite 3 s. 43). Kunnossapitourakat voi kilpailuttaa yhdessä Espoon kaupungin kanssa, jolloin koko reitillä on sama laatutaso ja aikataulut ovat synkronoidut.

Aalto-yliopisto voi kannustaa omaa henkilökuntaansa vaihtamaan kestävämpiin kulkumuotoihin. Yhtenä konkreettisena vaihtoehtona on ottaa käyttöön työsuhdepyöräetu. Lisäksi henkilöstöä voi kannustaa pyöräilemään tarjoamalla pyöränhuoltoa tai järjestämällä muita tempauksia.



Joukkoliikenne: nykytila

Otaniemen kampusalue on nykyisellään jo suhteellisen hyvin saavutettavissa metrolla ja linja-autoilla. Alueelle kulkee tällä hetkellä linja-autojen runkoyhteys, joka korvaantuu lähitulevaisuudessa Raide-Jokerin pikaraitiotieyhteydellä. Länsimetron jatkeen avauduttua joulukuussa 2022 alueen saavutettavuus parani entisestään, kun metroyhteys jatkuu Kivenlahteen saakka.

Otaniemen kampusalueen käyttäjäkyselyssä nousi esille ilta- ja yöajan joukkoliikenneyhteyksien puutteellisuus, mikä vaikuttaa osaltaan joukkoliikenteen käyttömahdollisuuksiin. Kyselyssä nousi esille myös vahvasti HSL:n korkea hinnoittelu ja hitaat yhteydet, jotka eivät kannusta käyttämään joukkoliikennettä oman auton sijaan.

Kyselyssä nousi esille myös pyöräpysäköinnin puute joukkoliikennepysäkeillä, mutta kyselystä ei selviä tarkoitetaanko tällä Otaniemen vai yhteyden toisen pään olosuhteita. Pysäkkien viihtyisyys ja niille johtavat reitit nousivat esille selkeinä kehityskohteina. Pysäkkien viihtyisyydellä voidaan viitata esimerkiksi valaistukseen, yleiseen siisteyteen sekä pysäkkikatoksen kuntoon. Reittien selkeyttämisellä voidaan viitata opastukseen pysäkkien ja kohteiden välillä, selkeään saatavilla olevaan karttapohjaiseen informaatioon kampusalueella sekä reittien kuntoon.

Otaniemen joukkoliikennetarjonta tulee kehittymään lähivuosina merkittävästi, mutta kampusalueella voidaan yhä selkeyttää pysäkeille johtavia reittejä ja panostaa pysäkkien laatuun.



Kääntöpaikan luoma estevaikutus jalankulkijalle Raide-Jokerin pysäkin luona. Otaniemessä on useita maanomistajia, joten aktiivinen dialogi ja riittävän usein järjestettävät yhteensovituspalaverit ovat tärkeitä toimivan ja turvallisen lopputuloksen takaamiseksi.



Joukkoliikenne: vision mukainen tavoitetila

Vision mukaisessa tavoitetilassa joukkoliikenteen kulkutapaosuus Otaniemeen ja sieltä pois suuntautuviissa matkoissa kasvaa. Aalto-yliopisto ei voi suoraan vaikuttaa joukkoliikenteen palvelutasoon, mutta se voi aktiivisesti osallistua keskusteluun Espoon kaupungin ja HSL:n kanssa esimerkiksi ilta- ja yö-vuorojen osalta, varsinkin erityisinä ajankohtina, kuten vappuna.

Opastus. Aalto-yliopisto pystyy vaikuttamaan joukkoliikenteeseen kytköksissä oleviin olosuhteisiin Otaniemen kampusalueella. Tavoitetilassa Otaniemessä ei tarvitse erillistä sovellusta tai ennakkotietoa siitä, missä joukkoliikennepysäkit sijaitsevat vaan niille on selkeä opastus jo rakennusten aulatiloista, mikä ohjaa käyttäjän aina pysäkille asti. Opasteissa kerrotaan jo matkan alkuvaiheessa, mihin suuntaan kultakin pysäkiltä pääsee.

Saavutettavuus. Joukkoliikennepysäkeille johtavat reitit pidetään kunnossa kaikkina vuodenaikoina ja ne ovat esteettömiä. Sujuvuutta selkeästi lisäävät, käyttäjien toimesta syntyneet oikoreitit muutetaan virallisiksi, kunnostetuiksi yhteyksiksi. Kaikille käyttäjille on selkeää, mistä on suorin reitti pysäkeille. Liikennejärjestelyt suunnitellaan niin, että joukkoliikennepysäkeiltä on suora jalankulkuyhteys kohteeseen, eikä käyttäjä joudu esimerkiksi kiertämään henkilöautojen kääntöpaikkaa. Pysäkkien saavutettavuus on yksi merkittävimmistä laatutekijöistä, joihin Aalto-yliopisto pystyy yhteistyössä Espoon kaupungin ja muiden maanomistajien kanssa vaikuttamaan.

Viihtyisyys. Tavoitetilassa pysäkit ovat hyvässä kunnossa ja niillä on viihtyisää odottaa linja-autoa, raitiovaunua tai metroa. Viihtyisyys koostuu hyväkuntoisesta pysäkkirakennelmasta, laadukkaasta valaistuksesta ja toimivasta sateensuojasta. Pysäkki-ilmeen

kehittämisessä on potentiaalia opiskelijayhteistyöhön esimerkiksi taide- ja muotoiluopiskelijoiden kanssa. Yhtenä Otaniemelle ominaisena elementtinä voisikin olla opiskelijoiden suunnittelemat pysäkkikatokset sekä taide pysäkeillä. Pysäkeillä voi myös olla vaihtuvaa ääni- ja valotaidetta, jotka eivät kuitenkaan saa häiritä ympäröivää aluetta. Otaniemen poikkitieellinen yhteisö kannattaa valjastaa kokeilemaan kokonaan uusia pysäkkikonsepteja.

Matkaketjut. Yhtenä selkeänä kehityskokonaisuutena on joukkoliikenteen liityntäpyöräpysäköinti Otaniemessä. Nykyisellään esimerkiksi korkeakouluaukion pyöräpysäköinti vaikuttaa olevan kapasiteettinsa äärirajoilla eikä se palvele hienon aukion toimintoja parhaalla mahdollisella tavalla. Jäsentelemällä aukion toimintoja nykyistä paremmin, voi aukiolta löytyä tilaa niin pyörä- ja potkulautapysäköinnille, oleskelulle sekä selkeille reiteille metrolle. Liityntäpyöräpysäköintiä tulee kehittää myös uuden Raide-Jokerin pysäkkien läheisyydessä, ellei sitä ole huomioitu jo aiemmassa suunnittelussa. Metroaseman läheisyyteen olisikin perusteltua harkita rakenteellista pyöräpysäköintiä, joka palvelisi kampukselle saapuvia sekä sieltä lähteviä. Tarkempi sijainti ja toteutus tulee suunnitella yhteistyössä Espoon kaupungin ja kiinteistönomistajien kanssa.

Nopeat toimenpiteet. Pienet parannustoimet, kuten aikataulunäytöt rakennusten auloissa ovat heti toteutettavia toimenpiteitä, jotka parantavat joukkoliikenteen palvelukokonaisuutta. Jatkosuunnittelussa Otaniemessä tulee kuitenkin huomioida nykyistä paremmin joukkoliikennepysäkkien viihtyisyys ja kunto, pyöräpysäköintimahdollisuudet sekä pysäkkien löydettävyys ja niille johtavien reittien laatu.



Henkilöautoliikenne: nykytilanne

Käyttäjäkyselyssä nousi esille tarve saapua autolla kampukselle myös tulevaisuudessakin. Parkkipaikkoja tulee olla jatkossakin riittävästi eikä keskitettyä pysäköintiratkaisua nähty erityisen tärkeänä.

Käyttäjäkyselyssä korostui vahvasti aikasäästö, jonka henkilöautolla Otaniemeen saapuminen mahdollistaa. Monille vastaajille henkilöautolla saapuminen on myös ainut realistinen vaihtoehto.

Otaniemessä on tällä hetkellä suhteellisen paljon pysäköintitilaa rakennusten välittömässä läheisyydessä ja henkilöautolla on mahdollista ajaa käytännössä kaikille rakennuksille. Jotkut käyttäjäkyselyn vastaajista kuitenkin kokivat pysäköintipaikkojen määrän riittämättömäksi. Lisäksi työmaiden aiheuttamat haitat koskevat myös henkilöautolla saapuvia. Otaniemen saavutettavuus henkilöautolla on kuitenkin ensiluokkaista laajaltakin alueelta.

Käyttäjäkyselyssä nousi esille joukkoliikenteen heikko palvelutaso, joka ei mahdollista riittävän nopeita yhteyksiä kampusalueelle. Sähköautojen latausverkoston laajentuminen ja pidempiaikainen latausmahdollisuus toisaalta houkuttelisivat käyttäjiä harkitsemaan sähköauton hankintaa, mikä laskee ajamisesta koostuvia päästöjä. Markkinaehtoisten latauspalvelujen houkuttelemisen alueelle voisi olla yksi vaihtoehto, vaikka latauspalvelujen liiketoiminnan kannalta syntyy haasteita, mikäli sama auto on latauksessa koko päivän.



Pysäköintialue Otaniemessä



Henkilöautoliikenne: vision mukainen tavoitetila

Vision mukaisessa tavoitetilassa Otaniemeen on yhä mahdollista saapua henkilöautolla, mutta henkilöautoliikennettä on rauhoitettu kampusalueen sisällä. Liikenneturvallisuus, kampusalueen viihtyisyys ja saavutettavuus kestäväillä kulkumuodoilla paranee, kun katuhierarkiaa muutetaan palvelemaan nykyistä paremmin kävelyä ja pyöräilyä. Laskemalla nopeusrajoituksia ja muuttamalla väyliä pihakaduiksi, vapautuu kampukselle tilaa kokonaan uusille tilankäyttömahdollisuuksille. Myös elämistön liikkumismahdollisuudet paranevat autoliikennettä rauhoittamalla.

Pysäköinti. Henkilöautojen pysäköintiä kannattaa järjestää yhä keskitetympin niin, että liikuntarajoitteisilla on yhä mahdollisuus päästä ajamaan mahdollisimman lähelle kohdetta. Mitä lähempänä pysäköinti on kohdetta, sitä suuremman osan, ellei jopa kaikkien paikkojen tulisi olla sähköautoille tarkoitettuja latauspaikkoja. Suurimmalle henkilöautomassalle tulisi kuitenkin järjestää rakenteellinen, keskitetty pysäköintiratkaisu kampusalueen reunalta, jolloin nykyistä asfalttipintaista pysäköintitilaa tulisi osoittaa muuhun, esimerkiksi virkistyskäyttöön.

Jakamistalous. Otaniemessä tulisi olla nykyistä enemmän yhteiskäyttöautoille tarkoitettuja pysäköintipaikkoja keskeisillä paikoilla. Tämä mahdollistaa auton käytön silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi asioinnin tai harrastuksen takia. Yhteiskäyttöautojen pysäköinnistä tulee sopia Espoon kaupungin kanssa heidän hallinnoimillaan alueilla.

Logistiikka. Kuriiripalveluille, esimerkiksi ruokalähetille, tulisi osoittaa selkeät huoltoruudut, jotta kävely- tai pyörätielle pysäköinti vähenisi. Tärkeimmät kuljetuskohteet tulisi selvittää yhteistyössä yritysten kanssa ja osoittaa niihin joko lyhytaikaista pysäköintiä tai huoltoruudut.



Ajoneuvoliikenteen rauhoittamista Tukholmassa 2022



Muut liikkumismuodot: nykytilanne ja tavoitetila

Otaniemen kampusalueella on jo nykyään toiminnassa liikennepalvelujen uusia innovaatioita. Alueella on esimerkiksi kokeiltu robottikuljetuspalvelua, automaattibussia sekä sähköpotkulautoja. Otaniemen kampusalue on käyttäjäkuntansa takia erinomainen testialusta monenlaisille uusille palveluille.

Innovaatiotoiminta. Otaniemen kampusaluetta tulisikin vahvistaa entisestään innovaatiotoiminnan testialustana ja alueelle tulisi houkutella uusia kokeiluja. Kokeilujen osana on mahdollista tehdä kurssiyhteistyötä, joka hyödyttäisi niin kokeilun tuottajaa kuin opiskelijoita. Aalto-yliopisto voi yhteistyössä Espoon kaupungin kanssa houkutella alueelle kansainvälisestikin merkittäviä innovaatioita pilotoitaviksi.

Yhteispeli. Innovaatiotoiminta ei saa kuitenkaan häiritä kampusalueen muita toimintoja eikä aiheuttaa haittaa liikenteelle. Tämän takia uusien kokeilujen toteuttajien kanssa tulee sopia selkeät säännöt, joiden raameissa kokeilu on toteuttavissa niin, ettei se merkittävästi häiritse kokeilun toimivuutta.

Mikroliikkuminen. Näkyvin uusi liikkumismuoto Otaniemessä on yhteiskäyttöiset sähköpotkulaudat, jotka tarjoavat uuden ja joustavan liikkumismuodon. Sähköpotkulautojen pysäköinti ja käyttö aiheuttavat kuitenkin haittaa muille kampusalueen käyttäjille. Aalto-yliopiston kannattaisikin määrittää yhteistyössä Espoon kaupungin kanssa selkeät pysäköinti- ja ajokieltoalueet, jotka voisivat parantaa nykytilannetta. Lisäksi yksittäisten kohteiden, kuten korkeakouluaukion sähköpotkulautoapysäköinnin selkeyttäminen parantaisi huomattavasti aukion viihtyisyyttä ja toimivuutta.



Robottikuljetuspalvelut, sähköpotkulaudat ja ruokalähetit ovat syksyllä 2022 tuttu näky Otaniemen kampusalueella



Eläinten liikkuminen ja luonto: nykytilanne ja tavoitetila

Espoon Otaniemen seudulla on tehty kattavasti luonnon nykytilaselvityksiä. Otaniemen alueella on tunnistettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä viheryhteyksiä ja luontokohteita, jotka tulee turvata, ja mahdollisuuksien mukaan parantaa ihmisten liikkumista suunnitellessa.

Parantaminen. Lähtökohtana kestävä liikunnan suunnittelussa tulisikin olla nykyisten viheralueiden ja puuston säilyttäminen ja lisääminen eläinten liikkumisen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Tavoitteena tulee olla, että rakennustöiden yhteydessä luonnonympäristön tila paranee eikä heikkene. Luonnonympäristön tilaa voidaan parantaa tehokkaimmin kokonaisvaltaisilla maisemarakennushankkeilla. Metsien ja muiden arvokkaiden luontoalueiden päälle ei tulisi osoittaa täydennysrakentamista. Parantaminen edellyttää investointeja viherrakentamiseen ja viheralueiden ylläpitoon.

Monimuotoisuus. Runsaan puuston lisäksi monimuotoisuutta lisääviä elementtejä ovat mm. niityt, hulevesiä hyödyntävät vesiaiheet sekä eliömaantieteelliselle alueelle tyypillisen kasvilajiston käyttö. Samalla nämä elementit parantavat myös ekologista yhteyksiä ja eläinlajien elinolosuhteita. Monimuotoinen viherympäristö paitsi sitoo pölyä ja hulevettä, se viilentää hellejaksoilla, ja myös lisää ihmisten kokemaa viihtyisyyttä.

Huomiointi. Eläinten liikkumisen ja ympäristön elinkelpoisuuden säilyttämiseksi myös tarpeetonta valaistusta tulee välttää tai suunnitella tarkoin etenkin viheralueilla, hyönteisten, lepakoiden ja linnuston vuoksi.

Rakentamattomat ja luonnonmukaiset viheryhteydet läheiselle Laajalahden suojelualueelle tulee turvata.



Kuva: Aallon kampuksen luontopääomakartoitus. Kuvaus kampuksen luontopääomasta ja ekosysteempipalveluista / ACRE, Aalto-yliopisto, Ramboll



Yhteisön läpileikkaava edistämistyö: nykytilanne

Aalto-yliopisto osallistaa opiskelijoita ja muita keskeisiä sidosryhmiä kampusalueen kehittämisprojekteihin. Kestävän liikkumisen kyselyn ja ACREn teettämän haastattelukierroksen perusteella osallistaminen nousi kuitenkin myös kehitettäväksi kokonaisuudeksi.

Nykytilanteessa osallistamiseen kuuluu vuosittainen Leesman-kysely, joka kartoittaa työskentely- ja opiskeluympäristön toimivuutta kampuksella. Lisäksi yliopiston ja ACREn yhteistyönä toteutetaan vuosittain vähintään yksi opiskelijoille suunnattu osallistavan budjetoinnin hanke sekä muuta kurssiyhteistyötä säännöllisesti.

Aalto-yliopiston opiskelijat, henkilökunta ja alueen muut toimijat nähdään voimavarana. Jatkossa alueen toimijat tuleekin ottaa entistä vahvemmin mukaan liikkumista koskevaan päätöksentekoon ja kehitystyöhön. Vahva osaamispohja edistää kehitystoimia, ja samalla tavoitteiden ja toimenpiteiden hyväksyttävyyys paranee kun kaikilla on mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja päätöksentekoon. Otaniemen liikkumisen kehittäminen ei ole itseisarvo, vaan kehitystyötä tehdään koko kampusalueen yhteisölle.

Osana Otaniemen kampusalueen kestävän liikkumisen suunnitelmaa ACRE laati haastattelun, jossa kartoitettiin esimerkiksi osallistujien asenneilmapiiriä eri prosesseihin osallistumiseen. Haastatteluiden pääteemoiksi valittiin kampuksen käveltyvyys ja opiskelijoiden osallistaminen. Haastatteluihin osallistui yhteensä 30 opiskelijaa.



"Yksi euro jokaiselle opiskelijalle" -osallistavan budjetoinnin projekti huipentui toukokuun 2022 puolivälissä pidettyyn istutustyöpajaan uusien puutarhapenkien äärellä.



Yhteisön läpileikkaava edistämistyö: vision mukainen tavoitetilä

Visiota täydentävien kehittämisperiaatteiden mukaan sidosryhmien osallistaminen on perusoletus alueen kehityshankkeissa.

Osallistamisen tulee tapahtua monipuolisesti ja eri kanavia pitkin, jotta yhä useammalla on mahdollisuus osallistua kehitystyöhön. ACREn teettämässä haastattelussa selvitettiin parhaita kanavia ja käytäntöjä opiskelijoiden tavoittamiseen.

Telegram. Yleisimpänä vastauksena esille nousi viestintäpalvelu Telegramin hyödyntäminen hankkeiden viestinnässä. Telegramin kautta tapahtuvassa viestinnässä kannattaa todennäköisesti hyödyntää AYY:n kanavia.

Sähköposti. Sähköposti nousi esille hyvänä vaihtoehtona isommista asioista tiedottamisessa. Sähköpostiviestintää olisikin hyvä kehittää yhteistyössä kiltojen viestinnän kanssa.

Instagram. Instagram nähtiin haastavana välineenä tavoittaa opiskelijoita, koska ohjelman algoritmit eivät välttämättä näytä julkaisuja eivätkä kaikki käyttäjät seuraa ACREa tai edes Aalto-yliopistoa säännöllisesti. Instagram-tileillä voisi julkaista Call to action -tyyppisiä ilmoituksia, jotka erottautuisivat muusta massasta.

Palautelaatikko. Perinteisemmät palaute- ja viestintäkanavat, kuten palautelaatikot ja julisteet nähtiin hyvänä vaihtoehtona kampusviestinnälle vaikka ne eivät tavoita opiskelijoita, jotka eivät käy kampuksella. Jo valmistuneista kehityshankkeista tai käynnissä olevista työmaista voisi kerätä palautelaatikolla tai QR-koodilla palautetta. Julisteiden ulkoasua voisi suunnitella yhteistyössä ARTS:n opiskelijoiden kanssa.

Osallistamiskeinot

Haastattelu keräsi kiitosta osallistamisen tapana ja haastatteluita pidettiin muutenkin hyvänä tapana osallistaa opiskelijoita kehityshankkeisiin. Sähköiset kyselyt jakoivat mielipiteitä, osa piti sitä mieluisana tapana osallistua kehitystyöhön, mutta jotkut eivät missään nimessä halua osallistua sähköisesti. Vastausmotivaatiota voisi lisätä erilaisten pienten palkintojen avulla.

Kampusaluetta koskevat kurssiprojektit nähtiin motivoivana ja hyvänä tapana osallistua alueen kehitykseen. Jo nykyiselläänkin järjestetään kurssiyhteistyötä, mutta kehityshankkeiden pitkää aikajännettä ja sitä, mihin tuloksia hyödynnetään, pitäisi tuoda paremmin esille.

Avoimia ja vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia pidettiin hyvänä tapana osallistua kehitystyöhön. Keskustelutilaisuuksia järjestetään nykyäänkin jonkin verran, mutta niiden saavutettavuutta ja houkuttelevuutta tulisi parantaa esimerkiksi järjestämällä tilaisuuksia osana kampusalueen tapahtumia tai suosituissa julkisissa tiloissa, kuten Väreen aulassa.

Yleisesti ottaen kampusalueen kehittämiseen osallistumisen tulisi olla helppoa ja osallistumisen vaikutuksesta tulisi viestiä nykyistä selkeämmin – esimerkiksi uusista kurssiyhteistyöhankkeista kannattaa tiedottaa aina kun niitä käynnistetään. Selkeästi viestitty osallistumisen vaikutus ja hyöty ovat parhaita motivaattoreita osallistua kehitykseen. Osallistamisessa tulee myös huomioida kampuksen pääkäyttäjien eli opiskelijoiden aikajänne: on tärkeää skaalata osallistaminen isojen kehityslinjojen ohella lyhyempiin hankkeisiin, jotka valmistuvat esimerkiksi vaihto-opiskelijan lyhyen kampusvisiitin aikana.

Toimenpidelistaus



Jalankulku: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
1. Jalankulun työnaikaiset järjestelyt kuntoon	Jalankulun sujuvuus ja esteettömyys (väylät, opastus) huomioidaan rakennushankkeiden hankintakriteereissä aiempaa paremmin.	ACRE suoraan hallinnoimillaan kiinteistöillä, ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa katuverkkojen osalta	Nopea toteuttaa Pieni panostus Merkittävät vaikutukset	Työmaiden käyttöturvallisuus ja logistiikka määrittelee asiaa melko paljon. Työmaista aiheutuu usein väliaikaisesti jonkinlainen loppukäyttäjän haitta.	
2. Esteettömyyden parantaminen yleisesti	Väylien ja luiskien pituuskaltevuudet tarkistetaan ja tarvittaessa korjataan. Sujuvuutta eniten lisäävät suunnittelemattomat oikopolut muutetaan esteettömiksi väyliksi ja kuluneet puistokäytävät kunnostetaan. Yleisesti ottaen esteettömyyttä voidaan parantaa isoissa maisemarakennushankkeissa osana laajempaa kokonaisuutta ja muita suunnittelutavoitteita.	Esteettömyystyöryhmä ACRE suoraan hallinnoimillaan kiinteistöillä, ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa katuverkkojen osalta	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Kulttuurihistoriallisten ja rakennussuojelun näkökohtien soveltaminen esteettömyyteen vaatii huolellista suunnittelua. Otanien kulttuuriympäristöselvitys	
3. Jalankulun väylästäön virikkeellisuuden ja kohtaamispaikkojen lisääminen	Lisätään penkkejä ja muita kohtaamispaikkoja (pöytäryhmät yms.) kävelyreittien varrella. Lisätään taidetta ja alueen kulttuuri- ja luonnonhistoriaa esitteleviä sisältöjä kävelyreittien varteen. Toteutetaan erityisesti kevyitä toimenpiteitä, jotka eivät vaadi lupaprosesseja.	ACRE, Espoon kaupunki ja muut maanomistajat	Nopea toteuttaa Pieni panostus Merkittävät vaikutukset	Penkkejä ja virikkeellisuutta voidaan lisätä etenkin maisemarakennushankkeiden yhteydessä. Kannustetaan Aallon yhteisöä pilotointikulttuuriin ulkoalueilla	



Jalankulku: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
4. Jalankulun fyysisen opastuksen parantaminen	Selkeä ja yhtenäinen opastus tärkeimpiin kohteisiin, erityisesti joukkoliikennepysäkeille ja pysäkeiltä kohteeseen.	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä, Espoon kaupunki katuverkoilla	Hidas toteuttaa Iso panostus Pienet vaikutukset		
5. Jalankulun integraation parantaminen ulko- ja sisätilojen välillä.	Huomioidaan uudisrakentamisessa. Olemassa olevissa rakennuksissa vähennetään rakennusten maantasokerrosten sulkeutuneisuutta ottamalla käyttöön uusia sisäänkäyntejä ja muuttamalla hätäuloskäyntejä jatkuvasti käytettäväksi. Parannetaan fyysistä opastusta ulko- ja sisätilojen välillä. Mahdollistetaan uudet kulkuyhteydet rakennusten läpi.	ACRE	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset		
6. Jalankulun väylien valaistuksen parantaminen	Valaistusta parannetaan reiteillä, joissa liikutaan hämärän ja pimeän aikaan. Toisaalta tarpeetonta valaistusta tulee välttää tai suunnitella tarkoin etenkin viheralueilla muun muassa lepakoiden ja linnuston vuoksi. Tekeillä valaistuksen yleissuunnitelma. Ajatuksena on mm. valaistusvoimakkuuden ja värilämpötilan sovittaminen ympäristön ominaispiirteisiin.	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä, Espoon kaupunki katuverkoilla	Hidas toteuttaa Iso panostus Pienet vaikutukset	Suojelunäkökohtien, rakennustaiteen ja eläimistön elinalueiden sovittaminen valaistuksen kehittämiseen. Tarkemmat valaistuksen periaatteet esitetään <i>Aalto-yliopiston Otaniemen kampuksen valaistuksen suunnitteluohjeessa</i> , joka valmistuu 2023	

Helpot ensimmäiset askeleet: jalankulun sujuvuus ja esteettömän kävelykampuksen viihtyisyys varmistetaan myös kampuksen kasvaessa ja kehittyessä. ACRE yhteistyössä muiden kampuksen maanomistajien kanssa huolehtii siitä, että rakennushankkeiden vaikutukset jalankulkuun otetaan huomioon ja tiedotetaan selkeästi Aallon yhteisölle. Nykyisten kävelyreittien ylläpitoon osoitetaan lisää resursseja.



Pyöräliikenne: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
7. Opastuksen ja reitistön selkeyttäminen	Toteutetaan Otaniemeen selkeä pyöräilyopastus, joka ohjaa alemman tason hierarkian reitiltä korkeamman tason hierarkian reitille.	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa	Hidas toteuttaa Pieni panostus Pienet vaikutukset		
8. Pyöräväylien kunnossapitoa parannetaan	Pyöräväylien kunnossapidossa siirrytään Otaniemessä kokonaisvastuumalliin, jossa uudenaikaisilla hankintamalleilla painotetaan operaattorin työn laatua. Kunnossapitourakat pyritään kilpailuttamaan yhdessä Espoon kaupungin kanssa, jolloin koko reitillä on sama laatutaso ja aikataulut ovat synkronoidut. (Esimerkit ja ohjeet liite 3 s. 44)	Kampuksen sisäisillä väyillä ACRE ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa katuverkon osalta	Nopea toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Hyvä esimerkki on Oulun seudun talvikunnossapitomalli. Tietoa Oulun seudun kunnossapitomallista löytyy mm. Väylän sivuilta	
9. Lisätään pyöräpysäköintipaikkojen määrää ja laatua	Nykyisten mitoitusohjeiden mukaisesti Otaniemen kampuksella tulisi olla noin 4 600 pyöräpysäköintipaikkaa. Paikkojen olisi hyvä olla vähintään katoksellisia tai niiden tulisi sijaita sisätiloissa. Mikäli katosten rakentaminen osoittautuu miljöön suojelun kannalta mahdottomaksi, selvitetään mahdollisuutta rakentaa laadukkaita pyörätalleja (yksi iso tai useampia pieniä). (Esimerkit ja ohjeet liite 2 s. 43)	ACRE, joka hoitaa neuvottelut Espoon kaupungin kanssa suuremmasta kokonaisratkaisusta	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Kaupunkikuvallisten seikkojen huomioiminen pyöräpysäköinnin järjestelyissä Otaniemen kulttuuriympäristöselvitys Laadukkaisiin sisätilojen pyöräparkkeihin tulee sijoittaa sähköpyörien latausmahdollisuus paloturvallisuus huomioiden.	



Pyöräliikenne: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
10. Lisätään pukuhuone- ja peseytymistilojen määrää	Tilojen remontoinnin yhteydessä tai erillisinä projekteina lisätään pukuhuone- ja peseytymistilojen määrää. Sosiaalityöt tulee suunnitella muuntojoustaviksi tai sukupuolineutraaleiksi. <i>(Esimerkit ja ohjeet liite 2 s. 43)</i>	ACRE	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Kampuksen tuleviin hankkeisiin voi tutustua Tulevaisuuden kampus - sivustolla	
11. Parannetaan pyöräväylien laatutasoa esimerkiksi eroteltuja väyliä lisäämällä	Otaniemen pyöräväylät kartoitetaan ja tarvittaessa muutetaan uuden suunnitteluohjeen mukaisiksi, niin että pyöräliikenteelle on valittu oikea ratkaisu oikeaan paikkaan (sekaliikenne vai erottelutarve jalankulusta sekä muusta ajoneuvoliikenteestä). <i>(Esimerkit ja ohjeet liite 4 s. 45)</i>	ACRE hallinnoimiensa kiinteistöjen alueella. ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Esimerkiksi Otakaarelle tulossa erotellut pyöräkaistat.	
12. Parannetaan kaupunkipyörrien saatavuutta Otaniemessä	Selvitetään yhteistyössä Espoon kaupungin kanssa, onko kampusalueelle mahdollista lisätä kaupunkipyöräasemia ja pyörrien saatavuutta parantaa.	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa	Nopea toteuttaa Pieni panostus Pienet vaikutukset	Otaniemessä jo nykyisellään muutama kaupunkipyöräasema.	

Helpot ensimmäiset askeleet: Polkupyöräilyn houkuttelevuutta lisätään tarjoamalla Aallon työntekijöille laajat pyöräilyn työsuhde-edut. Pyöräilyn opastusta parannetaan yhteistyössä Espoon kaupungin kanssa. Selkeillä viitoituksilla ja liikennemerkeillä voidaan parantaa pyöräilyn imagoa Otaniemessä. Kampuksen vanhanmalliset pyörätelineet uusitaan moderneilla runkolukittavilla telineillä.



Joukkoliikenne: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
13. Joukkoliikennepysäkkien opastuksen parantaminen	Täydentämällä nykyistä opastusta ulkoalueille toteutetaan kattava kyttipastus metroon, pikaratikkaan, bussipysäkeille ja kaupunkipyöräasemille sekä pysäkeiltä kohteisiin.	ACRE hallinnoimillaan alueilla. ACRE neuvottelee Espoon kaupungin ja HSL:n kanssa katuverkon osalta.	Hidas toteuttaa Pieni panostus Merkittävät vaikutukset	Neuvottelu yhteys Espoon kaupungin ja HSL:n kanssa on tärkeä, mutta Aalto-yliopisto ja ACRE pystyvät tekemään paljon asian eteen pelkästään omien kiinteistöjensä alueilla.	
14. Joukkoliikenneyhteyksien tiedotuksen parantaminen	Kaikkien laitoksien nettisivuille lisätään joukkoliikenneyhteyksien esittelyt ja linkki HSL:n reittioppaaseen. Kaikkien tapahtumien saapumisohjeisiin lisätään joukkoliikenneyhteydet. Keskeisten rakennusten auloihin lisätään digitaalisia aikataulunäyttöjä.	Aallon ja ACREn viestintä	Nopea toteuttaa Pieni panostus Pieni vaikutukset		
15 Lisätään joukkoliikennepysäkkien viihtyisyyttä ja virikkeellisuutta	Joukkoliikennepysäkkien (pikaratikka ja bussit) ideoidaan Otaniemessä oma ilme. Pysäkkien ympäristön viihtyisyyttä parannetaan myös maisemasuunnittelulla.	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa. Aallon taidekoordinaattori	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	Lisätään esimerkiksi taidetta ja luonnonhistoriaa esitteleviä sisältöjä pysäkkien yhteyteen.	

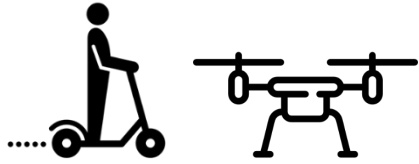
Helpot ensimmäiset askeleet: Joukkoliikenteen aikataulu- ja poikkeusjärjestelyjen tiedotusta parannetaan esimerkiksi yliopiston rakennusten aulojen näytöillä. Aikataulunäytöt palvelevat erityisen hyvin raideliikenteen käyttäjiä.



Henkilöautot: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
16. Autoliikennettä rauhoitetaan Otaniemen sisällä	Kävelykampuksen kehittämiseksi autoliikennettä rauhoitetaan jäsentämällä katutilaa jalankulun näkökulmasta. Lisäksi rahoittamista voidaan tehdä nopeusrajoituksin, kavennuksin, hidastetöyssyin ja tielinjauksin. Autoliikenteen rauhoittamisella turvataan myös eläimistön liikkumista alueella.	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa.	
17. Pysäköintiä keskitetään suurempiin pysäköintilaitoksiin	Viihtyisyyden lisäämiseksi ja katutilan vapauttamiseksi kiinteistöjen henkilöautopysäköintiä ohjataan myöskeskitettyihin laitoksiin.	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä ACRE neuvottelee Espoon kaupungin ja muiden alueen toimijoiden kanssa	Hidas toteuttaa Suuri panostus Merkittävät vaikutukset	Kampuksen ensimmäisen pysäköintitalon rakennustyöt ovat käynnistyneet	
18. Sähköautojen latauspisteitä lisätään ja markkinaehtoisia latauspalveluja houkutellaan alueelle	Parkkipaikkoja varustetaan sähköauton latausmahdollisuudella kulkutavan yleistyessä. Sähköautojen latauspisteet pyritään sijoittamaan keskeisille sijainneille kampuksella. Laskutuksen ratkaisemiseksi lautauksen olisi hyvä saada palveluntarjoajia	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä ACRE neuvottelee Espoon kaupungin ja muiden alueen toimijoiden kanssa	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	liiketoiminnan kannalta syntyy haasteita, mikäli sama auto on latauksessa koko päivän.	
19. Yhteiskäyttöautoille osoitetaan parhaat parkkipaikat	Selvitetään Espoon kaupungin kanssa yhteiskäyttöautojen pysäköintikäytännöt. Selvitetään yhteiskäyttöautoyritysten kysyntää parkkipaikoille Otaniemen kampusalueella ja osoitetaan kampuksen keskeisimmät parkkipaikat yhteiskäyttöautoille (Vrt. Helsingin Z-tunnus). Potentiaalisia paikkoja yhteiskäyttöautoille voisivat olla Väreän ympäristö sekä Otakaari.	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä ACRE neuvottelee Espoon kaupungin ja muiden alueen toimijoiden kanssa	Nopea toteuttaa Pieni panostus Pienet vaikutukset		

Helpot ensimmäiset askeleet: Palvelupolku yhteiskäyttöisten autojen käyttöön kampuksella suunnitellaan yhteistyössä Espoon kaupungin sekä alalla toimivien yritysten kanssa.



Muut liikkumismuodot: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Toteutettavuus, panostus ja vaikuttavuus	Huomioitavaa	Keke-tavoitteet
20. Sähköpotkulautojen käytölle luodaan pelisäännöt	Osallistutaan aktiivisesti keskusteluun Espoon kaupungin kanssa sähköpotkulautojen käyttöön liittyvistä rajoitteista ja ohjaukeinoista. Osoitetaan Espoon kaupungin kautta ajokielto- ja nopeusrajoitusalueita kohtiin, joissa on ilmennyt sähköpotkulautojen käytöstä koituvia häiriötekijöitä. Osoitetaan myös pysäköintikieltoalueet, jotka Espoon kaupunki vie tiedoksi sähköpotkulautooperaattoreille.	ACRE neuvottelee Espoon kaupungin kanssa	Nopea toteuttaa Pieni panostus Merkittävät vaikutukset	Pelastusreitit ja esteettömät reitit tulee pitää vapaana välittömin toimenpitein.	
21. Jakeluliikenteen järjestelyt kuntoon	Jakeluliikenteelle ja kuriiripalveluille (esim. ruokalaheteille) varataan lyhytaikaisia pysäköintipaikkoja keskeisiltä sijainneilta, mutta niin, etteivät ne häiritse jalankulkua, pyöräilyä tai joukkoliikennettä. Parempien järjestelyjen tarve korostuu etenkin ravintoloiden läheisyydessä	ACRE hallinnoimillaan kiinteistöillä ACRE neuvottelee Espoon kaupungin ja muiden alueen toimijoiden kanssa	Nopea toteuttaa Pieni panostus Pienet vaikutukset		 
22. Vakiinnutetaan Otaniemi uusien liikkumismuotojen kokeilualustaksi	Houkuttellaan ja mahdollistetaan uusien liikkumismuotojen kokeilut Otaniemen kampusalueella, esimerkiksi kuljetusdronit ja Robottibussi Otaniemi-Keilaniemi-Tapiola –akselille	ACRE ja Aalto-yliopisto Espoon kaupunki ja esim Smart Otaniemi - yhteisö	Hidas toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	A Gridissä potentiaalia startup-yhteistyöhön	 

Helpot ensimmäiset askeleet: Aallon viestinnässä voidaan korostaa kampuksella jo tapahtuvaa liikkumismuotojen kokeilutoimintaa, mikä auttaa vahvistamaan Otaniemen mainetta uusien liikkumismuotojen kehityksen ja testauksen keskiössä.



Henkilöstö- ja hankintapolitiikka sekä innovaatiotoiminta ja osallistaminen: toimenpiteet

Toimenpide	Toimenpiteen kuvaus	Vastuutaho	Seurantamittari	Huomioitavaa
23. Henkilöstöeduissa sekä työmatkakäytännöissä suositaan kestäviä liikkumismuotoja	Selvitetään mitä kestävä liikunnan henkilöstöetuja on käytössä ja otetaan kaikille käyttöön mahdollisimman laajat kestävä liikunnan henkilöstöedut, kuten työsuhdematkalippu ja työsuhdepyörä. Työasiamatkoille tarjotaan yhteiskäyttöpyörä ja -sähköautoja. Työmatkoja koskevissa ohjeistuksissa painotetaan kestäviä liikkumistapoja, kuten juna- ja bussimatkoja.	ACRE:n ja Aalto-yliopiston henkilöstöhallinnot	Nopea toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	
24. Hankinnoissa suositaan logistiikan hoitamista kestäväillä liikkumistavoilla	Kaikissa hankintamenettelyissä lisäpisteitä annetaan tarjoajille, jotka pystyvät hoitamaan kuljetukset kestäväillä liikkumistavoilla, esimerkiksi tavarapyörillä, sähkö- tai kaasuautokalustolla.	ACRE:n ja Aalto-yliopiston hankintayksiköt	Nopea toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	On oltava tarkkana, ettei rajata pois potentiaalisia tarjoajia liian tiukoilla kriteereillä
25. Kurssiyhteistyötä käytetään kestävien liikkumistapausten kehittämiseen ja pilotoimiseen Otaniemeen	Kestävä liikkuminen Otaniemessä ja Otaniemeen otetaan yhdeksi mahdolliseksi teemaksi kestävä kehitys ja liikkumista käsittelevillä kursseilla. Kestävä liikunnan ratkaisujen pilotointiin varataan rahoitus ACRE:n ja Aalto-yliopiston budjetista.	ACRE ja Aalto-yliopiston korkeakoulu	Nopea toteuttaa Pieni panostus Pienet vaikutukset	Aalto-yliopiston tehtäväksi on perustettaessa määriteltävä mm. suomalaisen yhteiskunnan innovaatiokyvyn vahvistaminen. Kestävä liikunnan hankkeiden skaalaamista isommiksi kannattaa yrittää esimerkiksi EU-rahoituksella.
26. Opiskelijoiden osallistaminen kestävä liikunnan kehittämiseen	Opiskelijat otetaan mukaan kaikkiin kampuksen kehittämissuunnitelmiin pyytämällä heiltä edustus ohjausryhmiin, myös kestävä liikunnan edistämiseen. Kestävästä liikunnasta järjestetään opiskelijoille suunnattuja tapahtumia ja kestävä liikuminen on yksi teema kaikissa isommissa ACRE:n järjestämissä tapahtumissa, esimerkiksi ACRE Day -tapahtumassa.	ACRE, Aalto-yliopiston korkeakoulu ja Aalto-yliopiston ylioppilaskunta	Nopea toteuttaa Iso panostus Merkittävät vaikutukset	
27. Osallistetaan asukkaita, yrityksiä ja alueella työskenteleviä kestävä liikunnan kehittämiseen	Hyödynnetään olemassa olevia verkostoja muun muassa Smart Otaniemessä, joiden kautta saadaan asukkaat, yritykset ja alueella työskentelevät mukaan kestävä liikunnan kehittämiseen.	ACRE	Hidas toteuttaa Pieni panostus Merkittävät vaikutukset	Smart Otaniemi

Helpot ensimmäiset askeleet: Selvitetään käytettävissä olevat kestävä liikunnan henkilöstöedut ja otetaan käyttöön kattavimmat mahdolliset edut kaikille työntekijöille. Suunnitellaan Aalto-yliopiston eri korkeakoulujen kanssa kestävä liikunnan kurssikokonaisuus Otaniemen kampukselle.

Kuvien tiedot:

- s. 1: Wikimedia Commons / Markus Säynevirta ([CC BY-SA 4.0](#))
- s. 2: Maanmittauslaitoksen ortokuva / Maanmittauslaitos ([CC BY 4.0](#))
- s. 3: s. Creative Sustainability ([CC BY-SA 2.0](#))
- s. 7: Aalto-yliopiston Kampuskartta / Aalto-yliopisto
- s. 8: Tuomas Uusheimo / Aalto-yliopisto
- s. 9: Molemmat kuvat Petteri Nisula / Sweco
- s. 10: Aatu Dorochenko ([CC BY-SA 4.0](#))
- s. 13: Mikko Raskinen / Aalto-yliopisto
- s. 14: Unto Rautio / Aalto-yliopisto
- s. 15: Espoon kaupunki (ACREn toimittama kuva)
- s. 17: Eeropekka Lehtinen / Sweco
- s. 19: Mikko Raskinen / Aalto-yliopisto
- s. 20: Molemmat kuvat Eeropekka Lehtinen / Sweco
- s. 21: Roope Kiviranta / Aalto-yliopisto
- s. 23: Eeropekka Lehtinen / Sweco
- s. 25: Mikko Raskinen / Aalto-yliopisto
- s. 26: Eeropekka Lehtinen / Sweco
- s. 27: Eeropekka Lehtinen / Sweco
- s. 28: Kuvaus kampuksen luontopääomasta ja ekosysteemipalveluista / ACRE, Aalto-yliopisto, Ramboll
- s. 29: Creative Sustainability
- s. 31: Aalto-yliopisto
- s. 40: Aino Huovio / Aalto-yliopisto

Liite: Esimerkit ja ohjeet

1. Jalankulun reitit
2. Pyöräpysäköinti ja sosiaalilat
3. Pyöräliikenteen kunnossapito
4. Pyöräliikenteen väylät





Esimerkit ja ohjeet 1: jalankulun esteettömät ja suorat reitit

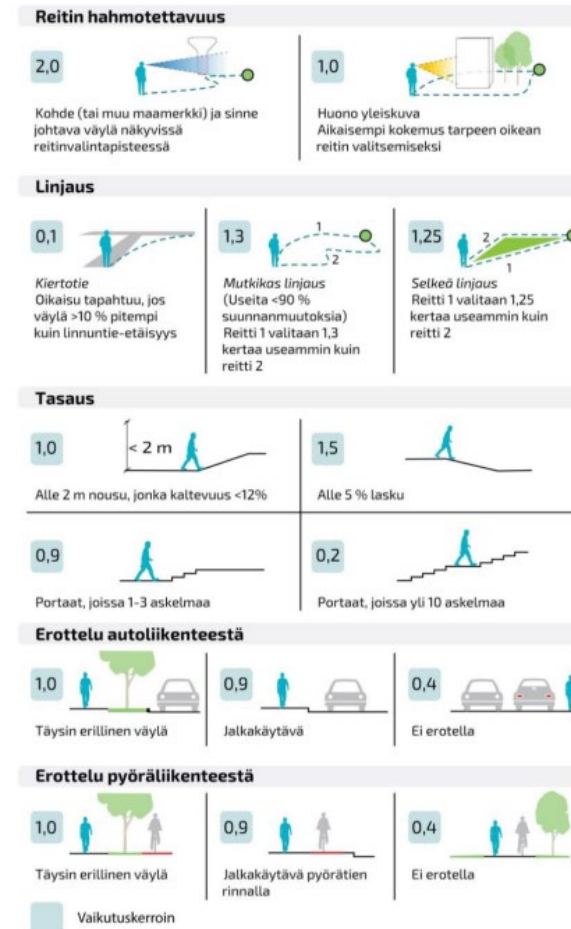
Otaniemen kävelykampuksen edistämiseksi keskeistä on tehdä reiteistä sujuvia ja helposti hahmotettavia. Vuonna 2022 voimaan tulleen Väyläviraston *Jalankulun suunnitteluohjeen* mukaan kävelijät jakavat koko reittinsä yleensä lyhyempiin, kerrallaan näkyvissä oleviin osuuksiin, jotka pyritään kulkemaan mahdollisimman suoraan. Korkeuserot vaikuttavat reitinvalintaan siten, että kävelijä kokee metrin nousun vastaavan 10 metrin kävelymatkaa tasaisella. Viihtyisässä ympäristössä matka tuntuu lyhyemmältä. Polkumainen reitti koetaan miellyttävänä ja valitaan useammin, jos se on selvästi merkitty ja johtaa varmasti haluttuun kohteeseen.

Esteettömän jalankululle tarkoitetun väylän tärkeimmät ominaisuudet ovat Jalankulun suunnitteluohjeen mukaan erottelu ajoneuvoliikenteestä, riittävä leveys, hyvä havaittavuus, johdattavuus, loivat kaltevuudet sekä tasainen, kova ja luistamaton kulkupinta.

Riittävä leveys edellyttää pyörällisiä apuvälineitä käyttävien kääntymis- ($\geq 1,5$ m) ja kohtaamismahdollisuutta ($\geq 1,8$ m). Vapaan reitin leveyden tulee olla yksinomaan jalankulkijoille tarkoitetulla väylällä vähintään 1,5 m ja yhdistetyllä pyörätiellä ja jalkakäytävällä vähintään 2,5 m.

Eryteisesti näkövammaisia helpottavaa havaittavuutta voidaan parantaa esimerkiksi väylän ja sen ympäristön materiaalivalinnoilla (tummuus- ja materiaalikontrasti) ja riittävän voimakkaalla häikäsemättömällä valaistuksella.

Johdattavuus tarkoittaa väylän hyvää ohjaavuutta. Ulkotilassa näkövammaisen henkilö hyödyntää liikkueessaan ja suuntaa tunnistaessaan yleensä väylän reunaa tai näkövammaisille henkilölle soveltuvia ohjaavia elementtejä



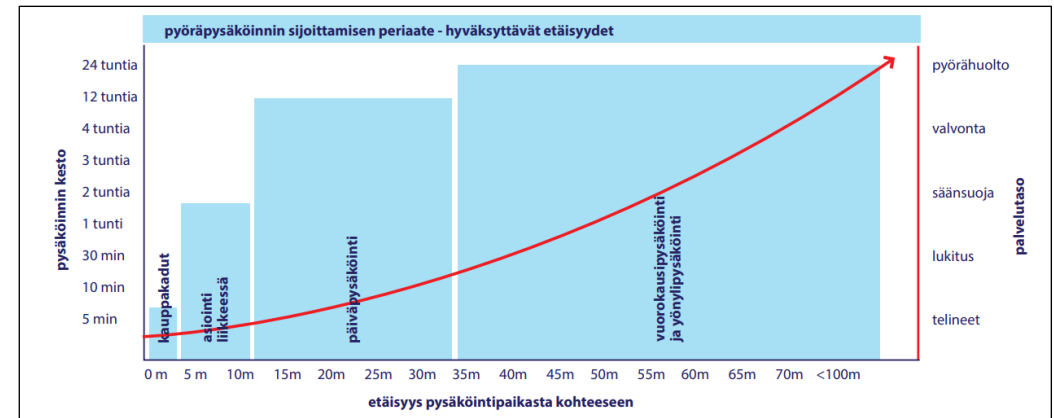
Kävelijän reitinvalintaan vaikuttavia tekijöitä *Jalankulun suunnitteluohjeen* mukaan. Vaikutuskerroin > 1 merkitsee sitä, että väylä on houkutteleva käyttää ja kerroin < 1 merkitsee päinvastaista.

Esimerkit ja ohjeet 2: pyöräpysäköinti ja sosiaalitilat

Pyöräpysäköinnin järjestämisestä löytyy ohjeita muun muassa *Pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta 2020* ja kaupunkien omista ohjeista ja asemakaavojen määräyksistä. Aiheesta on myös oma RT-korttinsa *98-11207 Polkupyörrien pysäköinti ja säilytys*. Korkeakoulujen pyöräpysäköintipaikkojen mitoittamiseen ottaa kantaa Helsingin kaupungin *Pyöräpysäköinnin suunnitteluohje* vuodelta 2016, ja pääkaupunkiseudun olosuhteita parhaiten vastaavana sitä on käytetty toimintasuunnitelmassa mitoituksen pohjana. Helsingin ohjeen mukaan korkeakoulussa pyöräpysäköintipaikkoja olisi hyvä olla 0,25 kappaletta opiskelijaa kohden ja työpaikoilla 0,33 kappaletta työntekijä kohden.

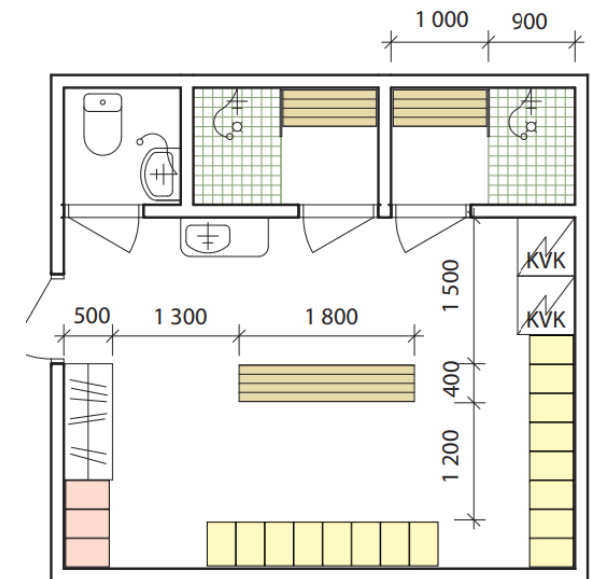
Paikkojen olisi hyvä olla vähintään katoksellisia tai niiden tulisi sijaita sisätiloissa. Otaniemen kaupunkikuvalliset erityispiirteet ja suojelustatus asettavat toki rajoitteita pyörrien säilytysratkaisujen rakentamiselle alueelle. Tämä haaste liittyy vielä erityisesti siihen, että pyöräpysäköinti tulisi sijoittaa ihmisten luonnollisille kulkureiteille tiloihin ja mahdollisimman lähelle kohdetta. Erittäin laadukkaisiin sisäpysäköintitiloihin pyörärien pysäköinti voidaan järjestää myös kauemmaksi kohteesta.

Monissa Otaniemen kampuksen rakennuksissa on riittämättömät pukuhuone- ja peseytymistilat. Uuden RT-kortin *103140 Henkilöstötilat* mukaan pukutilojen tilantarve työmatkaliikunnan perusteella on pääkaupunkiseudun kaupunkialueella 0,4 m² työntekijää kohden, silloin kun käytössä on henkilökohtaiset pukukaapit. Tulevissa tilojen saneerauksissa olisi syytä edetä tähän suuntaan. Sosiaalitilat tulee suunnitella muuntojoustaviksi, niin että henkilöstön tai opiskelijoiden sukupuolijakauman muuttuessa tilojen kohdentumista voidaan muuttaa, tai ne tulee rakentaa alun alkaen sukupuolineutraaleiksi.



Pyöräilijän hyväksymä etäisyys pysäköintipaikalta kohteeseen sekä eri tyyppisissä pysäköinnissä tarvittava palvelutaso (suomennettu lähteestä *The Danish Cyclists Federation 2008*).

60 työntekijän toimistolle mitoitettu sukupuolineutraali 27 m² pukutila. Tilassa on 2 yksittäistä puku- ja pesuhuonetta, wc, pesupaikka, 1800 mm penkki, 16 kaappia, 9 lokeroa, naulakko ja 2 kuivauskaappia.
Lähde: RT-kortti 103140 Henkilöstötilat





Esimerkit ja ohjeet 3: pyöräliikenteen kunnossapito

Espeen tekninen keskus vastaa pääosaltaan pyöräteiden kunnossapidosta. Puhtaanapidon osalta vastuuta on myös kiinteistön omistajilla. Viereisessä kuvassa kuvattu tarkasti vastuut katualueen kunnossa- ja puhtaanapidossa

Pyöräliikenteen suunnitteluohjeen mukaan talvihoidon lähtökohtana ja laatutavoitteina voidaan pitää pyöräliikenteen etenemisen kannalta seuraavia tärkeimpiä tekijöitä:

- jäätön ja lumeton asfalttipinta tai
- kova lumipinta
- pyörätien pinta ilman hiekoitusta
- lumesta ei synny näkemäesteitä.

Myös pyöräpysäköintipaikat ja -alueet kunnossapidetään ympäri vuoden. Katetut pyöräpysäköintikohteet ulkotiloissa ovat kunnossapidon kannalta helpoimpia. Kokonaan sisätiloihin järjestetty pyöräpysäköinti toimii ilman erityistä talvikunnossapitoa.

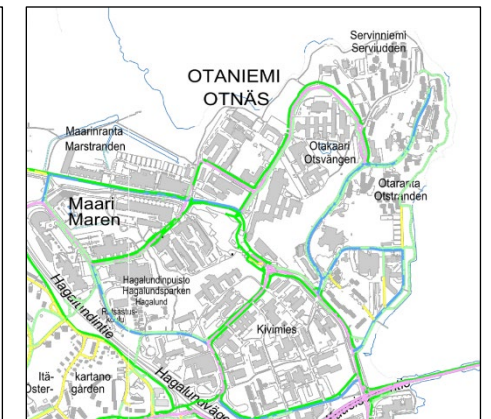
Pyöräliikenteen talvihoidon tarkempia ohjeita löytyy Väyläviraston Kävely- ja pyöräväylien menetelmäohjeesta. Näiden lisäksi uusista menetelmistä ja urakkamalleista löytyy tietoa Helsingin kaupungilta (Pyöräväylien talvihoidon kehittäminen Helsingin kantakaupungissa, 2013), Helsingin seudun liikenteeltä (Pyöräväylien kunnossapitoselvitys HLJ 2015, 2014) ja Oulun seudulta (Kaupunkiseudun pyöräilyn pääreittien yhtenäinen talvihoito, 2019).

Ympäristöministeriön ja kuntaliiton esitys katujen kunnossa- ja puhtaanapidon vastuujaoista *Kadut kuntoon 2005*

	KIINTEISTÖ A	Viherialue ja oja	Yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie	Istutuskaista	Ajorata	Katualueen keskiliinja	Jalkakäytävä	KIINTEISTÖ B
PUHTAANAPITO	- Iän, lehtien, roskien, rikkaruohojen ja irtonaisten esineiden poisto - kasvillisuuden siistiminen	Kiint. A max.3m	Kiinteistö A	Kunta	Kiint. A	Kiinteistö B	Kiint. B	PUHTAANAPITO - Iän, lehtien, roskien, rikkaruohojen ja irtonaisten esineiden poisto - kasvillisuuden siistiminen
TALVIKUNNOSSAPITO	- lumen ja jään poisto - liukauden torjunta - hiekoitushiekan poisto - jalkakäytävälle ja sen viereen aurattujen lumivallien poiskuljetus - katojien ja sadevesikourun pitämisen lumettomana ja jäättömänä	ei talvikunnossapitoa	Kunta	Kunta	Kunta	Kunta	Kiint. B	TALVIKUNNOSSAPITO - lumen ja jään poisto - liukauden torjunta - hiekoitushiekan poisto - jalkakäytävälle ja sen viereen aurattujen lumivallien poiskuljetus - katojien ja sadevesikourun pitämisen lumettomana ja jäättömänä
MUU KUNNOSSAPITO	- päällysteen korjaus - kadun kalusteiden hoito - liikennemerkkien ja opasteiden hoito	Kunta						MUU KUNNOSSAPITO - päällysteen korjaus - kadun kalusteiden hoito - liikennemerkkien ja opasteiden hoito

Merkkien selite		
	Luokka I	Katu aurataan 4 h kuluessa siitä, kun lunta on kertynyt kadulle 3 cm.
	Luokka II	Katu aurataan 4 h kuluessa siitä, kun lunta on kertynyt kadulle 3 cm.
	Luokka III	Katu aurataan 14 h kuluessa siitä, kun lunta on kertynyt kadulle 5 cm.
	Luokka A	Väylä aurataan 4 h kuluessa lumisateesta niin, että katu on aurattu yöllisen lumisateen jälkeen viimeistään klo 7:ään mennessä.
	Luokka B	Väylä aurataan 6 h kuluessa lumisateesta niin, että se on aurattu yöllisen lumisateen jälkeen klo 10:een mennessä.

Talvihoidon tavoiteaikataulu. Yllättävät sääolosuhteet ja muutokset saattavat viivästyttää katujen kunnossapitoa.



Liikenteellisen merkityksen perusteella ajoradat on Espoossa jaettu kolmeen ja kävely- ja pyörätiet kahteen kunnossa-pitoluokkaan: Luokka A ja Luokka B. Kartassa Otaniemen ja sen ympäristön kunnossapitoluokat *Espeen karttapalvelu*



Esimerkit ja ohjeet 4: pyöräliikenteen väylät

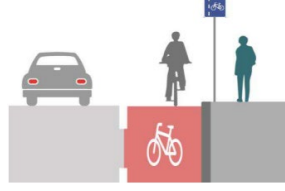
Kulkumuotona pyöräilyn edistäminen on pitkälti riippuvainen olosuhteista ja erityisesti laadukkaista väylistä. Tämä tulee selkeästi esiin myös Aalto-yliopiston kiinteistöjen tausta-aineistossa ja käyttäjäkyselyssä. Käyttäjäkyselyssä niin Otaniemeen kuin Otaniemen alueella tapahtuvan pyöräilyn lisäämisen tärkeimpänä parannuksena pidettiin kunnossapidon kehittämistä. Myös väylien muu kehittäminen nähtiin kyselyssä tärkeänä.

Otaniemessä keskeinen epäkohta on eroteltujen pyöräteiden puute sekä epäintuitiiviset ja eräin paikoin vaaralliset risteämiset (mm. Korkeakouluaukiolla ja AYY:n rakennuksen vieressä)

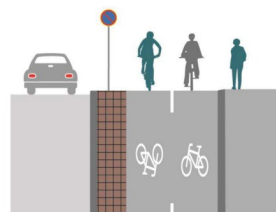
Pyöräliikenteen suunnitteluohje määrittelee erilaisiin ympäristöihin sopivat pyöräteiden laatusotavoitteet. Lähtökohtaisesti väylien tulee olla riittävän leveitä, risteysjärjestelyiden turvallisia ja selkeitä sekä reittien tulee olla suorina ja loogisina.



Yksisuuntaiset pyörätiet soveltuvat hyvin rakennettuun ympäristöön. Pääreittien yksisuuntaisten pyöräteiden päällystelevyys tulisi olla vähintään 2-2,5 metriä pyöräliikenteen määrästä riippuen.



Pyöräkaistaa käytetään yleensä rakennetuilla alueilla. Pyöräkaistan mitoitus riippuu kadun/tien nopeusrajoituksesta, pyöräliikenteen määrästä sekä prioriteettiluokasta. Pää- ja aluereiteillä pyöräkaistojen tavoitelevyydet ovat 2-2,25 metriä. Minimileveytenä voidaan käyttää 1,75 metrin kaistaleveyksiä.



Kaksisuuntaiset pyörätiet soveltuvat rakentamattomalle alueelle sekä väljästi rakennettuun liikenneympäristöön. Pääreittien kaksisuuntaisten pyöräteiden päällystelevyys tulisi olla vähintään 3,0 metriä.



Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä sopii rakentamattomalle alueelle

Taulukko 17 Yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän päällysteen minimileveys eri liikenneympäristöissä.

JK ja PP / vrk	Väylän päällysteen leveys (m)					
	Väljästi rakennettu liikenneympäristö			Rakentamaton alue		
	Pääreitti	Aluereitti	Paikallisreitti	Pääreitti	Aluereitti	Paikallisreitti
Alle 1000	4,0	3,5	3,0	4,0	3,5	3,0
1000-2000	4,5	4,0	3,5	4,0	3,5	3,5
2000-4000	≥ 4,5	4,5	4,0	4,5	4,0	4,0
Yli 4000	Erottelu	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5	≥ 4,5

- 1) Yhdistettyä pyörätietä ja jalkakäytävää ei käytetä tiiviissä rakennetussa liikenneympäristössä tai rauhallisessa liikenneympäristössä.
- 2) Mopoille sallittu väylä mitoitetaan aina pääreitillä mukaisesti.
- 3) Enintään 3,5 m levyisille väylille tehdään jyrkkien ja pitkien alamäkien kohdille 0,5 m kaarrelevennys.
- 4) Päällysteen leveyteen lisätään tukipientareet (0,25 m/puoli) ja korotetulla väylällä ulkopiennar (0,25 m).
- 5) Poikkileikkauksessa otetaan huomioon myös mahdollisten sivusteiden tai reunan kohdalla riittävä vapaan tilan tarve.

Pyöräliikenteen ja jalankulun yhdistäminen samaan tilaan

Pyöräliikenteen ja jalankulun yhdistämistä samaan tilaan voidaan tiiviisti rakennetun alueen ulkopuolella harkita silloin, kun poikkileikkauksessa on huipputunnin aikana:

- alle 200 pyöräilijää ja alle 200 jalankulkijaa
- alle 300 pyöräilijää ja alle 50 jalankulkijaa tai
- alle 50 pyöräilijää ja alle 300 jalankulkijaa.

Pyöräliikenne ja jalankulku erotellaan yleensä toisistaan edellä esitettyä pienemmällä käyttäjämäärällä alueilla, joilla on paljon lapsia, toimintarajoitteisia ja iäkkäitä henkilöitä.

Kuvat, kuvatekstit ja taulukko *Pyöräliikenteen suunnitteluohjeesta*



aalto.fi