



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TÄMÄ ON ALKUPERÄISEN ARTIKKELIN RINNAKKAISTALLENNE

**Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:**

Knuuttila, K., Laitinen, A. & Routaharju, L. 2021. Kestävä liikkuminen ja matkustaminen ammattikorkeakouluissa. Teoksessa Toimenpiteitä ammattikorkeakouluille kohti hiilineutraaliutta ja kestävyyttä (toim. Knuuttila), s. 23-30. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu..

[URL:http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-609-5](http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-609-5)

**Versio:** käsikirjoitusversio

**Copyright:** © 2021 Tekijät

# FINAL DRAFT

## 3 KESTÄVÄ LIKKUMINEN JA MATKUSTAMINEN AMMATTIKORKEAKOULUISSA

Kirsi Knuutila, Asseri Laitinen & Liisa Routaharju

### ”Kun liikutaan, liikutaan vähäpäästöisemmin”

Hiilineutraaliuden tavoittelemisen edellyttää päästöjä aiheuttavan toiminnan tunnistamista ja toimenpiteitä päästöjen vähentämiseksi ja kompensoimiseksi. Tässä yhteydessä liikkuminen sisältää päivittäisen työ- tai opiskelupaikalle matkustamisen ja työtehtäviin liittyvän matkustamisen. Liikkumisen osalta ensisijainen toimenpide on mahdollisuuksien mukaan välttää päästöjä aiheuttavaa matkustamista. Silloin, kun liikkumisen välttäminen ei ole mahdollista, vähennetään liikkumisen aiheuttamia päästöjä valitsemalla mahdollisimman vähäpäästöinen kulkumuoto, kuten kävely, pyöräily, joukkoliikenne tai vähäpäästöinen autoilu. Vähäpäästöisemmät kulkumuodot tarkoittavat usein myös taloudellisesti kestävämpiä tapoja, vaikkakin saavutettavuus ja tasa-arvoisuus tulee myös huomioida. Kevyellä liikkumisella on myös merkittäviä hyvinvointi- ja terveysvaikutuksia.

### 3.1 TAVOITE: LIKKUMISEN TARPEEN VÄHENTÄMINEN

Liikkumisen vähentämisellä voidaan ensisijaisesti vaikuttaa liikkumisen aiheuttamiin negatiivisiin ympäristövaikutuksiin. Liikkumisen tarpeen vähentämisessä tulee kuitenkin huomioida muun muassa liikkumisesta koituvat terveys- ja virkistysyödyt (De Vos 2020, 2). Esimerkiksi lyhyillä matkoilla tulisi ensisijaisesti suosia kävelyä ja pyöräilyä, ja vasta toissijaisesti pohtia liikkumisen vähentämistä tai muita kulkumuotoja. Lisääntyvällä etätyöskentelyllä ja -opiskelulla saattaa olla negatiivisia sosiaalisia ja psyykkisiä vaikutuksia. Töihin liittyvä matkustaminen on myös ajoittain tarpeen työtehtävien menestyksellisen toteuttamisen näkökulmasta.

Digiloikka ei poista liikkumisen tarvetta kokonaan. Monet opiskeluun liittyvät toiminnot, kansainvälinen yhteistyö ja TKI-toiminta edellyttävät siirtymistä paikasta toiseen. Liikkumisesta aiheutuvaa luonnonvarojen kulutusta on mahdollista hillitä etusijajärjestyksen avulla, jos liikkumisen tarvetta vähennetään aina, kun se on mahdollista, ja kun on liikuttava, suositetaan vähäpäästöisiä liikkumisen tapoja.

# FINAL DRAFT

## Mittarit

Matkustamiseen käytetty raha

Vuotuiset kilometrikorvaukset

Lentomatkojen lukumäärä tai nousujen lukumäärä, lentokilometrit, lentoyhtiöitten/matkatoimistojen ilmoittamat lentojen päästöt

Yksityisautolla tehtyjen matkojen määrä (matkan pituus)

### 3.1.1 TOIMENPIDE: ETÄOPISKELUN JA ETÄTYÖSKENTELYN LISÄÄMINEN

Etäopiskelun ja etäopiskelumahdollisuuksien edistäminen vähentää niin liikkumisen kuin tilojenkin tarvetta ja siten tiloista aiheutuvia kustannuksia kuten myös tilojen ylläpidosta koituvia päästöjä. Etäopiskelu ja -työskentely edellyttävät niin oppilaitoksilta kuin opiskelijoilta toimivia tietoliikenneyhteyksiä ja tarkoituksenmukaisia laitteita sekä taitoja hyödyntää niitä. Etäoppimisessa oppimisen intensiteetti ja vuorovaikutteisuus tulee pystyä tarjoamaan muuten, kuin fyysisen läsnäolon avulla.

Vastaavasti henkilöstön liikkumisen tarvetta voidaan vähentää järjestämällä kokoukset ensisijaisesti etäyhteyksin. Erityisesti ammattikorkeakouluissa, joilla on kampuksia usealla eri paikkakunnalla, tällä voidaan saada aikaan myös kustannussäästöjä puhumattakaan työajan käytön tehostamisesta.

## Mittarit

Etäopintojen osuus toteutettavista opinnoista

Etätyöpäivien osuus työpäivistä

Henkilöstölle mahdollistettavien etätyöpäivien määrä (per viikko)

Etäkokousten määrä suhteessa järjestettäviin kokouksiin (erityisesti, jos kampuksia monella eri paikkakunnalla)

Etäopiskelun ja etätyön lisääminen saattaa aiheuttaa haasteita opiskelijoiden ja henkilökunnan sitoutumisessa korkeakoulu yhteisöön sekä heikentää tuloksia. Sen vuoksi toiminnan siirtäminen verkkoon tulee tehdä riskit tiedostaen ja niitä halliten.

# FINAL DRAFT

## 3.1.2 TOIMENPIDE: VIRTUAALISTEN OPPIMISYMPÄRISTÖJEN HYÖDYNTÄMINEN

Yksi tapa vähentää opintojen edellyttämää liikkumista on lisätä virtuaalisten oppimisympäristöjen käyttöä opetuksessa, joita on kehitetty muun muassa *Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin* –hankkeessa (Kiertotalousosaamista ammattikorkeakouluihin 2020).

Mittari

Virtuaalisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen fyysisten ympäristöjen sijaan

## 3.1.3 TOIMENPIDE: KAMPUSTEN SAAVUTETTAVUUS

Kampusten sijainti vaikuttaa oleellisesti kampusten saavutettavuuteen eli miten helppo opiskelijoiden ja henkilökunnan on sinne saapua. Kun ammattikorkeakoulu suunnittelee uusia tiloja, kannattaa niiden saavutettavuutta kevyellä liikenteellä ja julkisella liikenteellä huomioida yhtenä suunnittelukriteerinä. Isojen kaupunkien keskustoissa joukko- ja kevyen liikenteen käyttö on todennäköisempää kuin pienten kaupunkien reunamilla, joissa tulisi suosia kestävinä liikkumismuotoina esimerkiksi vähäpäästöisiä ajoneuvoja sekä kimpapakyytejä.

Mittarit

Kampus saavutettavissa julkisella liikenteellä

Kampukselle turvalliset kevyen liikenteen yhteydet

Julkisen liikenteen kannalta hankalasti saavutettaville kampuksille koordinoidaan kimpapakyytejä.

Opiskelijoiden ja henkilökunnan kokemus saavutettavuudesta

## 3.2 TAVOITE: LIIKKUMISEN AIHEUTTAMIEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN

Kasvihuonekaasupäästöjen näkökulmasta lentäminen on kuormittavin liikkumisen muoto. Sen sijaan junamatkat ovat hyvin vähäpäästöisiä (Ilmastolasakurin laskentaperusteet 2020). Joukkoliikennettä tulee suosia aina, kun se vain on mahdollista. Yksityisautoilu on kuitenkin toisinaan välttämätöntä tai ajankäytöllisesti tarkoituksenmukaista, sillä kaikkialla ei ole kattavaa julkisen

# FINAL DRAFT

ja kevyen liikenteen verkostoa. Tällöin tulisi suosia vähäpäästöisiä ajoneuvoja. Autoilun yhdistäminen julkisen liikenteen käyttöön on mahdollista, jos tarjolla on pysäköintimahdollisuuksia julkisen liikenteen verkoston reuna-alueilla.

Lyhyempien matkojen liikkumiseen oivallinen vaihtoehto on pyöräily tai siirtyminen jalkaisin. Näitä asioita edistävät muun muassa laadukkaat pyöräparkit ja mahdollisuus peseytymiseen.

Korkeakoulun kannattaa tehdä yhteistyötä julkisesta liikenteestä ja kevyen liikenteen väylistä vastaavien toimijoiden kanssa, jos yhteyksissä on kehittämistarpeita.

## Mittarit

Työhön liittyvien matkojen päästöt

Lyhyet siirtymät ensisijaisesti kevyellä liikenteellä (esim. poistamalla yksityis-autoilun kilometrikorvaukset lyhyiltä matkoilta)

Yksityisautoilun osuus työ- ja opiskelupaikalle saapumisista (esim. parkkipaikkojen täyttöaste)

### 3.2.1 TOIMENPIDE: PÄÄSTÖTTÖMÄN LIIKKUMISEN OLOSUHTEIDEN PARANTAMINEN

Kevyellä liikenteellä ja kävellen siirtymiset kannattaa tehdä helpoksi ja edulliseksi. Esimerkiksi pyöräparkin on hyvä sijaita lähempänä rakennuksia kuin autoilla tarkoitetut parkkipaikat.

Pyöräilyä ja jalankulkua kävellen tai juosten voi lisätä tarjoamalla asianmukaisia ja helposti saavutettavia pesu- ja pukeutumistiloja. Pyörät tulisi saada myös helposti säältä suojaan ja lukittua kiinteästi. (Enell-Nilsson ym. 2019, 27.) Varusteille on hyvä olla myös turvalliset ja helposti saavutettavat säilytystilat.

## Mittarit

Kuinka suurella osalla opiskelijoita/ työntekijöitä on helposti saavutettavat pyöräparkit

Kuinka suurella osalla opiskelijoita/ työntekijöitä on helposti saavutettavat peseytymis- ja pukeutumistilat

Kuinka suurella osalla opiskelijoita/ työntekijöitä on saatavilla lokerot tms. tavaroiden säilytystä varten

# FINAL DRAFT

## 3.2.2 TOIMENPIDE: VÄHÄPÄÄSTÖISEN LIIKKUMISEN TASA-ARVOISUUDEN EDISTÄMINEN

Työnantajan tulisi huomioida työntekijöiden ja opiskelijoiden liikkumisen tasa-arvoinen tukeminen. Perinteisesti henkilökunnan siirtymisiä yksityisautolla on tuettu maksuttomilla tai edullisilla parkkipaikoilla. Tällöin tuetaan yksityisautoilua sekä käytetään runsaasti tonttitilaa. Opiskelijoita ja henkilöstöä tulisi kin kannustaa eri tavoin siirtymään opiskelu- ja työmatkat pyöräillen, kävellen tai käyttäen julkista liikennettä. Korkeakoulu voi tukea julkisen liikenteen käyttöä esimerkiksi tarjoamalla tukea matkakorttien hankintaan.

### Mittari

Investoinnit/ vuotuiset panostukset autoiluun, vähäpäästöiseen autoiluun ja kevyeen liikkumiseen

## 3.2.3 TOIMENPIDE: TEMPAAUKSET, TAPAHTUMAT JA PALKKIOT INNOSTAMAAN

Työmatkapyöräilyä tai -jalankulkua vastaan voi tarjota henkilökunnalle myös vapaa-aikaa tai työhyvinvointiseteleitä, mikä kompensoituu muun muassa kohentuneena terveytenä ja vireytenä. Joillakin kampuksilla tarjotaan yhteiskäyttö(sähkö)pyöriä ja kannustetaan pyöräilyn lisäämiseen erilaisilla tempauksilla, kuten kilometrikisalla tai pyörien huoltotapahtumilla.

### Mittari

Työ/opiskelumatkapyöräilyyn/kävelyyn kannustavien kisojen/tapahtumien (esim. kilometrikisa) järjestäminen ja niissä kertyneet kilometrimäärät

## 3.2.4 TOIMENPIDE: VÄHÄPÄÄSTÖISEN KAUKOLIIKENTEEN SUOSIMINEN

Pidemmillä matkoilla tulee suosia mahdollisimman vähäpäästöisiä liikkumis-  
muotoja, kuten junamatkailua. Lyhyitä lentomatkoja tulisi välttää. Kun len-  
täminen on ajankäytöllisesti tarpeen, tulisi suosia suorita lentoja ja välttää  
välilaskuja, sillä lentojen päästöistä suurin osa syntyy nousujen ja laskujen  
aikana. Yhä useammalta lentoyhtiöltä alkaa myös saada tietoja lentämisen  
päästöistä. Lisäksi asiaa voi nostaa esiin matkatoimiston kilpailutuksessa.

# FINAL DRAFT

Liikkumiseen kuluva kokonaisaika eri liikkumismuodoilla tulisi huomioida paremmin. Lentämisen nopeutta heikentävät pitkät lähtöselvitysajat sekä lentokenttien sijainti esikaupunkialueilla. Rautatieasemat puolestaan sijaitsevat useimmiten kaupunkien keskustoissa ja matkaanlähtö junalla on nopeaa ja suhteellisen vaivatonta.

Työnantajalla on mahdollisuus ohjata henkilöstöä käyttämään vähäpäästöisempiä matkustamisen muotoja matkustusohjeilla. Kun ensisijaisena matkustuksen muotona (silloin kun matkaa ei ole mahdollista välttää) on vähäpäästöinen julkinen liikenne, ohjautuu valtaosa työmatkoista tähän matkustusmuotoon.

## Mittarit

Matkustusohjeeseen ensisijaisena matkustusmuotona vähäpäästöinen julkinen liikenne

Julkisen liikenteen käytön osuus pidemmillä työmatkoilla yksityisautoilun sijaan

Lentomatkat ensisijaisesti suorilla lennoilla

Lentomatkojen päästöjen kompensointi

## 3.2.5 TOIMENPIDE: AUTO PALVELUNA OMISTAMISEN SIIJAAN

Korkeakoulu voi ajoneuvon hankinnan sijaan suosia erilaisia vuokraamis- ja yhteiskäytösopimuksia, jolloin ajoneuvot ovat muussa käytössä silloin kun korkeakoulu ei niitä tarvitse. Palvelun hankinta tuotteen hankinnan sijaan on kiertotalouden mukaista toimintaa. Varsinaiseen auton valintaan löytyy tarkemmin tietoa kohdasta vähäpäästöisen ajoneuvon käyttö.

## 3.2.6 TOIMENPIDE: VÄHÄPÄÄSTÖISEN AJONEUVON ENSISIJAISUUS

Ajoneuvojen valinnassa kannattaa suosia vähäpäästöisiä ajoneuvoja, kuten sähkö-, hybridi- ja kaasuautoja. Kaasuauton tankkauksessa kannattaa suosia biokaasua ja sähköauton lataamisessa vihreää sähköä.

Biokaasu on tyypillisesti tuotettu lannasta, yhdyskuntajätteestä tai teollisuuden sivuvirrasta. Sen käytöllä voidaan vähentää koko elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä jopa 90 % fossiiliseen polttoaineen käyttöön verrattuna. Hiilidioksidipäästövähenemää laskettaessa on otettu huomioon koko biokaasun arvoketju biojätteiden hankinnasta biokaasun tuotantoon, jakeluun

# FINAL DRAFT

ja käyttöön. (Uusiutuvalle biokaasulla voidaan tehokkaasti vähentää päästöjä n.d.) Kaasuautot ovat tyypillisesti bi-fuel-autoja eli niissä on sekä kaasua että bensatankki (Kaasuautomallit Suomessa n.d.). Biokaasuautojen käyttöönottoa helpottaa myös kaikissa kaasuautoissa oleva bensatankki, jolloin pitkätkin liike- matkat onnistuvat sujuvasti, vaikka kaasutankkausverkosto ei ulottuisi reitille.

Esimerkiksi kaasuautojen hinnat ovat samaa luokkaa vastaavan bensa- mallin kanssa (Uusi ŠKODA OCTAVIA VM2021-hinnasto 2020). Škodan lisäksi nykyisin Suomessa uutena myytäviä henkilökaasuautomerkkejä ovat Volkswagen, Audi, ja Seat (Kaasuautomallit Suomessa n.d.).

Sähköautoilusta ei synny paikallisia päästöjä ja käyttämällä vihreää sähköä, autoilu on parhaimmillaan päästötöntä. Suomen ilmastopaneelin mukaan suomalaista sähköä käyttävän sähköauton elinkaaripäästöt ovat enintään kolmanneksen fossiilisia polttoaineita käyttävästä ajoneuvosta. Muutamissa maissa, joissa sähköntuotannon päästöt ovat poikkeuksellisen korkeat, sähköautoilu voi olla elinkaaripäästöiltään bensiini- tai dieselautoja huonompi valinta. Elinkaarikustannuksiltaan sähköautot ovat jo nyt samaa hintaluokkaa tai jopa halvempia kuin bensa- tai dieselautot. (Hill ym. 2020, 9; Suomen ilmastopaneeli 2019.)



Kuva 2. Pyöräily ja biokaasulla tankattavat kaasuautot auttavat korkeakouluja kohti hiilineutraaliutta. (Asseri Laitinen, Vaasan ammattikorkeakoulu)



# FINAL DRAFT

## Mittarit

Vähäpäästöisten ajoneuvojen osuus korkeakoulun ajoneuvokannasta

Vähäpäästöisten autojen osuus käytetyistä ajoneuvoista

Vähäpäästöisillä ajoneuvoilla ajatut kilometrit suhteessa kaikkiin ajettuihin kilometreihin

## Esimerkki

Vaasan ammattikorkeakoulu hankki lokakuussa 2020 kaksi biokaasuautoa käyttöönsä neljän vuoden leasing-sopimuksella (VAMKin uudet hiilineutraalit yhteiskäyttöautot kulkevat biokaasulla 2020).

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu hankki vuonna 2018 jokaiselle kampukselle sähköautot henkilökunnan työajoon lähialueilla ja kampusten välillä (Joka kampuksella sähköauto henkilöstön käyttöön 2019).

### 3.2.7 TOIMENPIDE: SÄHKÖLATAUSPISTEIDEN TARJOAMINEN

Korkeakoulut voivat edistää sähköautoilua tarjoamalla kiinteistöillään latauspisteitä henkilökunnalle ja opiskelijoille.

## Mittari

Sähkölatauspisteiden määrä suhteessa pysäköintipaikkoihin