

Aalto-yliopiston kestävän kehityksen raportti 2015 ISCN-GULF

Sustainable Campus Charter Report

Vastuullisuus Aalto-yliopistossa

Aalto-yliopisto pyrkii vastuullisuuteen kaikessa toiminnassaan. Vastuullisuus ja kestävä kehitys ovat keskeisiä yliopiston strategiassa ja arvoissa. Yliopiston kestävä kehitys työryhmä tukee yliopiston eri toimintojen kehitystyötä ja vastuullisia toimintatapoja sekä yliopiston vastuullisuusraportointia. Syksyllä 2015 työryhmään nimettiin vastuuhenkilöt yliopiston kaikista keskeisistä palveluista ja ydintoiminnoista.

Aalto-yliopisto kuuluu kansainväliseen, yliopistojen kestävä kehitystä edistävään International Sustainable Campus Network -verkostoon (ISCN), ja noudattaa ISCN-raportointimallia, painottaen erityisesti opetusta ja tutkimusta sekä taiteellista toimintaa. Tässä raportissa Aalto-yliopiston vastuullisuudesta ja kestävä kehityksen toiminnasta kerrotaan ISCN:n kolmen keskeisen periaatteen kautta. Yliopiston painopistealueet, opetus ja tutkimus (Periaate 3), raportoidaan ennen kampusten ympäristövaikutuksia (Periaate 1) ja välillisiä vaikutuksia (Periaate 2).

PERIAATE 3:

Opetus, tutkimus ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Opetus ja oppiminen

Aalto-yliopiston tavoitteena on sisällyttää vastuullisuus ja kestävä kehitys osaksi kaikkea opetusta ja oppimista. Keväällä 2016 valmistuvalla selvityksellä kartoitetaan, miten vastuullisuus ja kestävä kehitys näyttäytyvät yliopiston koulutusohjelmien tavoitteissa. Vuoden 2016 aikana Aalto-yliopisto pyrkii myös luomaan opettajien sisäiseen koulutukseen kokonaisuuden, joka madaltaa kynnystä toteuttaa vastuullisuuden ja kestävä kehityksen käytänteitä omassa opetuksessa. Vastuullisuus ja kestävä kehitys voivat olla osana opetuksen ja oppimisen käytänteitä tai osana sisältöjä.

Aalto-yliopiston opetustarjonnassa on 47 kurssia, joiden otsikossa ilmenee sanat vastuullisuus, kestävä kehitys ja/tai ympäristö (ympäristönsuojelu-merkityksessä). Näiden erikoiskurssien lisäksi useilla kursseilla on sisällöllinen kytkentä teemaan. Kestävä kehitys ja vastuullisuus ovat keskiössä muun muassa Aalto-yliopiston Creative Sustainability -maisteriohjelmassa ja Aalto Global Impact -yksikön toiminnassa. Sustainable Global Technologies puolestaan on kolmen kurssin kokonaisuus, joka korostaa kestävä kehityksen ja teknologian roolia globaalissa maailmassa. Aalto-yliopisto tarjoaa teemaan liittyviä kursseja myös verkostojensa kautta.

Myös monet yliopiston opiskelijaprojektit tuottavat uutta tietoa ja sovelluksia kestävä kehityksen ja vastuullisuuden edistämiseksi.

- **Sustainable Entrepreneurship -kurssilla** syksyllä 2015 ideoitiin keinoja turvapaikanhakijoiden kotoutumisen ja yrittäjyydedellytysten tukemiseksi. Opiskelijoiden tekemien haastatteluiden mukaan monilla turvapaikanhakijoilla on yrittäjyystaustaa ja he olisivat kiinnostuneita jatkamaan yrittäjinä Suomessa. Opiskelijat ideoivat, että turvapaikanhakijoiden yrittäjyyspotentiaalia voisi kasvattaa esimerkiksi tarjoamalla heille toimistotilaa muiden yrittäjien parista. Myös eri toimijoita voisi aktivoida helpottamaan yrittäjyyteen liittyvän tiedon saatavuutta. Kurssin lopuksi järjestetty keskustelupäivä oli avoin myös turvapaikanhakijoille.
- **Ryhmä Aalto-yliopiston opiskelijoita** tekniikan, kauppatieteiden ja taiteiden alalta sai tehtäväkseen tarkastella erilaisia tulevaisuuden skenaarioita yritysprojektissa vuonna 2015. Tarkoituksena oli visioida, millaisessa maailmassa teknologia-alan yritys Outotec mahdollisesti toimii vuonna 2050 niin poliittisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta, teknologisesta kuin ekologisestakin näkökulmasta. Analyysin perusteella skenaarioihin liitettiin mukaan myös ehdotukset siitä, mihin suuntaan Outotecin toimintaa voisi viedä kyseisten olosuhteiden vallitessa. Osana tuloksia syntyi myös tulevaisuutta kuvaava lasiteos. Hanke on osa Aalto-yliopiston ympäristösitoumusta, jonka tarkoituksena on kannustaa Aallon kumppaneita perehtymään kestävä kehityksen näkökulmiin.
- **Syksyllä 2015 Aalto-yliopiston Medialaboratorio** loi vuorovaikutteisen, pedagogisen, mutta samalla leikinomaisen pelin, jossa pelaajan tavoitteena on 'kuljettaa ystävällisesti syleilemällä' uhanalaisia lajeja turvaan. Niin lapsille kuin aikuisillekin tarkoitettu, liiketunnistukseen perustuva Move or Die -peli oli osa Helsingin yliopiston ilmastonmuutoksen tutkimukseen keskittyvää Muutosta ilmassa -näyttelyä Luonnotieteellisessä museossa.

Tutkimus ja taiteellinen toiminta

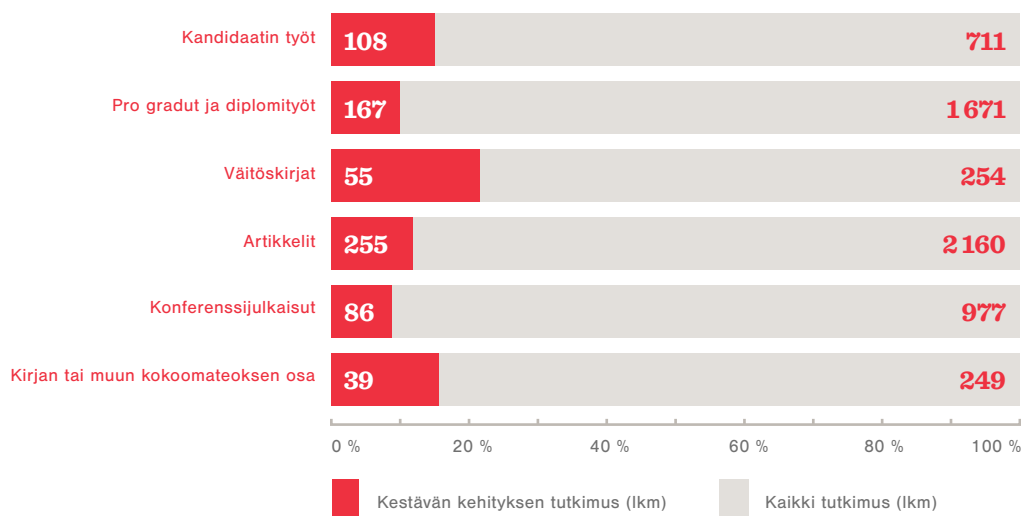
Aalto-yliopiston tutkimuksessa ja taiteellisessa toiminnassa vastuullisuus ja kestävä kehitys näyttäytyvät sekä teemoissa, sisällöissä ja tuloksissa että prosesseissa ja käytänteissä. Aalto-yliopiston tutkimuksen avainalueet linkittyvät selkeästi tunnistettuihin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Avainalueet ovat ICT ja digitalisaatio, materiaalit ja kestävä luonnonvarojen käyttö, liiketoiminta muuttuvassa kansainvälisessä ympäristössä sekä taide ja design. Niitä yhdistävät kolme monialaista teemaa: edelläkävynä energiaratkaisut, terveys ja hyvinvointi sekä ihmislähtöinen rakennettu ympäristö. Tutkimustyön pohjalta Aalto-yliopisto luo osaamista ja uusia ratkaisuja, jotka ovat osa yliopiston vaikuttavuutta, toimintaa yhteiskunnan hyväksi.

Aalto-yliopistossa toimii useita sekä vastuullisuuteen että kestävään kehitykseen keskittyviä tutkimusryhmiä, ja teemoja tutkitaan yliopiston kaikissa korkeakouluissa. Myös yliopiston taiteellisessa toiminnassa on ollut useita hankkeita, joissa vastuullisuus ja kestävä kehitys ovat keskiössä.

- **Insinöörیتieteiden korkeakoulun professori Mika Järvinen** ja hänen tutkimusryhmänsä, johon kuuluvat tutkijat Arshe Said ja Sanni Eloneva, loivat urauurtavan teollisuusinnovaation, joka muuntaa hiilidioksidia ja teräksenvalmistuksessa syntyvää sivutuotetta tärkeäksi teollisuuden raaka-aineeksi, saostetuksi kalsiumkarbonaatiksi. Tutkimustuloksilla on merkittäviä vaikutuksia ympäristön kannalta, ja työryhmän tulokset ovat nyt kaupallistamisprosessissa. Ryhmä sai tutkimushankkeestaan Caltechin yliopiston Resnick-instituutin Resonance-palkinnon vuonna 2015.
- **Professori Maarit Karppinen tutkimusryhmineen** Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulusta sai kesäkuussa 2015 Helsingin kaupungin tiedepalkinnon tutkimustyöstään toiminnallisten oksidimateriaalien parissa. Materiaaleilla on merkittävä rooli muun muassa uusissa, ympäristöä säästävissä energiateknologioissa.
- **Syksyllä 2015 toteutettiin Hard Rain -hanke**, jossa pureuduttiin taidelähtöisesti ympäristömuutokseen. Hankkeessa toteutettiin mm. näyttelyitä, seminaari ja teemaan liittyviä taideteoksia.

Vuonna 2015 yliopistossa julkaistiin yhteensä 341 vertaisarvioitua lehtiartikkelia ja konferenssipaperia, joiden aiheena oli kestävä kehitys. Määrä vastaa noin 11 % kaikista julkaisuista. Aalto-yliopiston kirjasto on kehittänyt laajan sanahaun tunnistaaakseen kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvät julkaisut. Teemaan keskittyvän tutkimuksen lisäksi useat Aalto-yliopiston tutkimushankkeista liittyvät kestävään kehityksen kysymyksiin epäsuorasti, esimerkiksi tutkimustulostensa hyödyntämisen kautta.

Kestävään kehitykseen liittyvät julkaisut, lukumäärä ja osuus kaikista julkaisuista, 2015



Yhteiskunnallinen vaikuttaminen

Aalto-yliopisto pyrkii aktiivisesti vastaamaan yhteiskunnan haasteisiin oman avainosaamisensa puitteissa. Vuonna 2015 yhdeksi keskeiseksi yhteiskunnalliseksi haasteeksi nousi kasvaneen turvapaikanhakijamäärän vastaanottaminen. Aalto-yliopistossa päätettiin tukea turvapaikanhakijoiden kotoutumista Suomeen erilaisissa hankkeissa, joissa Aalto-yliopiston monitieteisyys ja erilaiset näkökulmat tukevat uuden ymmärryksen ja uusien toimintatapojen luomista.

- **Aalto-yliopiston palvelumuotoilun professori Tuuli Mattelmäen** ja tutkija Helena Sustarin tutkijaryhmä kehitti maahanmuuttajien lakisääteisiä palveluprosesseja. Prosesseja kehitettiin yhdessä eri toimijoiden kanssa mm. työpajoissa palvelumuotoilun keinoin.
- **Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun professori Matti Häyryn** Argumenta-hankkeessa on teemana oikeudenmukaisuus. Suomen Kulttuurirahaston rahoittamassa hankkeessa toteutetaan tutkijoille ja päättäjille suunnattuja symposiumeja sekä suurelle yleisölle suunnattuja esitelmätilaisuuksia, joiden kautta pyritään herättämään keskustelua oikeudenmukaisuuden asemasta ihmisten arkielämässä ja poliittisessa päätöksenteossa.

Aalto-yliopisto kuuluu useaan kansainväliseen yliopistojen kestävä kehityksen verkostoon, kuten International Sustainable Campus Network (ISCN), pohjoismaisten yliopistojen kestävä kehityksen verkosto (NSCN) ja Global Alliance. Kesällä 2015 Aalto-yliopisto liittyi myös Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin (EIT) ilmastoalan osamis- ja innovaatioyhteisöön (Climate KIC, Nordic Node). Yhteistyöprojektin puitteissa tullaan toteuttamaan ilmastonmuutokseen liittyvää opetusta sekä innovaatio- ja yrittäjyystoimintaa. Aalto-yliopisto on myös allekirjoittanut yliopistojen Rio+20-sopimuksen.

YK:n COP21-ilmastokokouksessa Pariisissa joulukuussa 2015 julkaistiin kansainvälinen aloite, jonka yli 6000 yliopistoa ja korkeakoulua allekirjoitti Global Alliance -verkoston kautta. Aloitteella halutaan herätellä päättäjiä vahvistamaan tutkimuksen ja koulutuksen roolia ja asettamaan sille entistä konkreettisempia tavoitteita ilmastonmuutoksen ehkäisemiseksi. Aalto-yliopiston perustama ja koordinoima pohjoismaisten yliopistojen verkosto, Nordic Sustainable Campus Network (NSCN), on osallistunut kirjeen laatimiseen. NSCN-verkosto julkaisi myös yliopistojen kestävä kehitystä kartoittavan raportin 2015.

PERIAATE 1: Kampusten ympäristövaikutukset

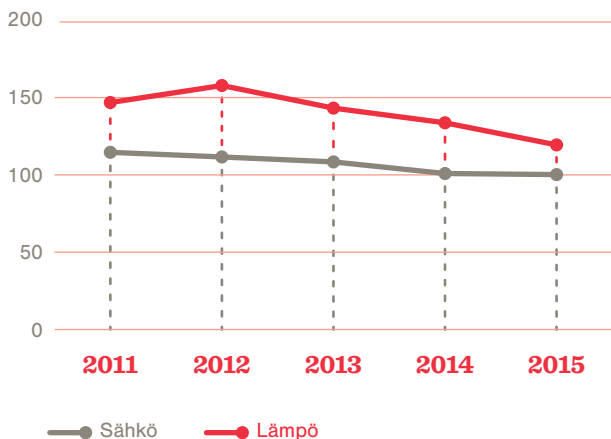
Kampuksen keskeiset ympäristövaikutukset liittyvät energiankulutukseen, liikkumiseen ja lajitteluun. Kestävä kehityksen mukainen kampus on keskeinen osa yliopiston kampusstrategiaa. Aalto-yliopiston kampuksilla toimitaan aktiivisesti nykyisen kiinteistökannan energiatehokkuuden kehittämiseksi ja energiankulutuksen vähentämiseksi. Aalto-yliopistokiinteistöt Oy vastaa noin kolmesta neljäsosasta yliopiston käytössä olevista tiloista, ja raportoinnissa on pyritty kattamaan merkittävät Aalto-yliopiston käytössä olevat tilat. Kiinteistöyhtiö panostaa myös oman energian tuottamiseen ympäristöystävällisin keinoin. Tavoitteena on saavuttaa energiaomavarainen Otaniemen pääkampus vuoteen 2030 mennessä.

Vuonna 2015 keskeisiä saavutuksia olivat muun muassa:

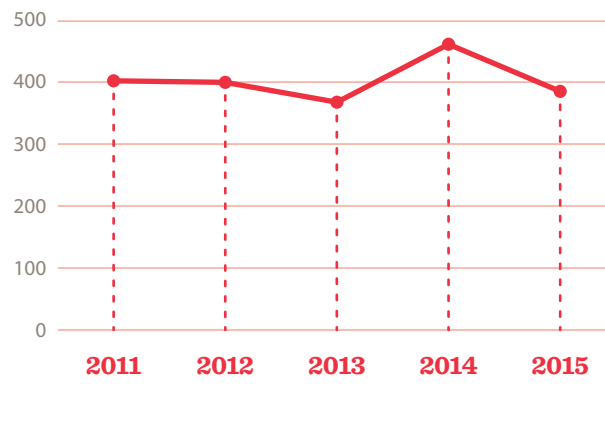
- **Otaniemessä sijaitsevan Maarintalon aurinkoenergiahanke** valmistui, talon aurinkoenergia on 103 KVP. Lisäksi Aalto-yliopistokiinteistöt kartoittaa maalämpövaihtoehtoja.
- **Julkisia kulkuvälineitä käyttivät Otaniemen kampuksella** 49 % opiskelijoista ja 39 % henkilökunnasta. Henkilökunnan liikkumiseen kampuksilla on tarjolla kampuspyöriä.
- **Vuoden 2015 Esteetön Suomi -palkinto** myönnettiin Aalto-yliopiston Kandidaattikeskus-rakennukselle Otaniemessä. Rakennuksen korjaus- ja muutostöiden suunnitteluvaiheeseen otettiin mukaan henkilöstöä ja opiskelijoita sekä kuultiin Espoon vammaisneuvoston näkemyksiä. Peruskorjauksessa toteutettiin esimerkiksi esteettömät reitit sisäänkäynneltä kaikkiin kerroksiin ja suojeltujen luentosalien esiintymistasoille sekä kiinnitettiin erityistä huomiota valaistukseen ja opastukseen.

Aalto-yliopiston toiminta keskittyy pääosin Aalto-yliopiston tytäryhtiön, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:n tiloihin. Tarkasteltaessa Aalto-yliopiston energian-, sähkön- ja vedenkulutusta voidaan huomata käytön tasaantuneen ja energiatehokkuustoimenpiteiden tuottaneen tulosta. Energiansäästön kokonaistavoite Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:lle vuonna 2015 saavutettiin, energiansäästö oli 5885 MWh eli 110 % tavoitteesta.

Sähkön ja lämmön ominaiskulutus, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy (KWh/brm²)



Veden ominaiskulutus, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy (l/brm²)

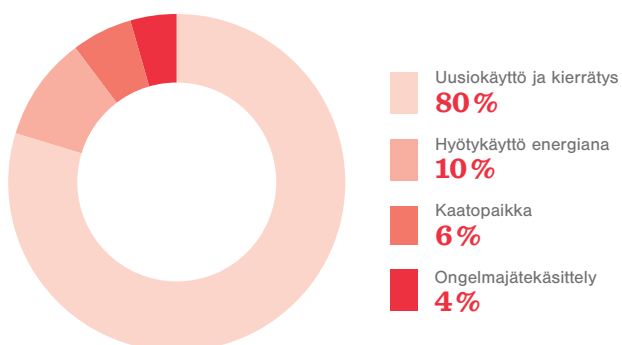


Sähkön-, lämmön- ja vedenkulutus toimitiloissa kampuksittain

	Sähkö (MWh)		Lämpö (MWh)		Vesi (m ³)	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Otaniemi	30 818	29 819	42 186	38 698	135 302	112 486
Töölö	2 204	1 868	3 911	3 378	12 852	12 284
Arabia	2 350	2 399	6 238	5 595	27 341	23 015
Yhteensä	35 371	34 086	52 334	47 671	175 495	147 784

Jätteiden uusiokäsittelyyn on panostettu Aalto-yliopistossa. Toimitiloissa syntyvästä jätteestä 90 % hyötykäytettiin materiaalina tai energiana, mikä vastaa vuoden 2014 tasoa.

Yliopiston jätemäärät käsittelytavan mukaan, 2015



PERIAATE 2: Kampussuunnittelu ja välilliset vaikutukset

Vastuullisuus huomioidaan kaikessa Aalto-yliopiston päivittäisessä toiminnassa ja tukipalveluissa. Vastuullisuuden ja kestävä kehityksen työryhmä tukee yliopiston eri toimintojen kehitystyötä ja vastuullisia toimintatapoja sekä yliopiston vastuullisuusraportointia.

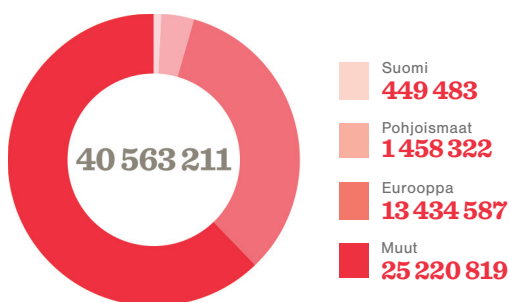
Esimerkiksi ravintolatarjonnassa lähiruuan osuutta pyritään mahdollisuuksien mukaan tulevaisuudessa lisäämään nykyisestä, ja etätyöskentelymahdollisuuksia ja -työkaluja on puolestaan kehitetty it-palveluissa.

Aalto-yliopiston uusien opiskelijoiden perehdytyskokonaisuuteen sisältyy osio vastuullisuudesta ja kestävästä kehityksestä. Lisäksi sekä opiskelijat että henkilöstö saavat käytännön ohjeistusta kestävä kehityksen toteuttamiseksi kampuksilla.

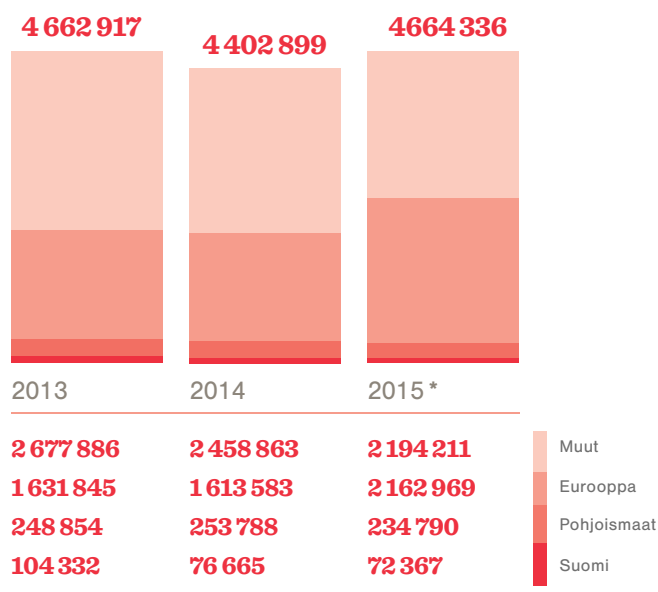
Aalto-yliopisto toteuttaa hankinnoissaan julkisen hankintalain vastuullisuus- ja ympäristönäkökohtia. Kampuskehityksessä on otettu huomioon myös biodiversiteetti ja suojelualueet sekä kehitetty kampusviljelyä ja ylläpidetty lahopuutarhaa. Aalto-yliopiston sijoitustoiminta sisällyttää ESG-faktorit investointiprosesseihin ja riskianalyysiin. Vuonna 2015 Lauri Ehanti Aalto-yliopistosta toimi vastuullista sijoittamista edistävän FinSIF:n tiedeöryhmän puheenjohtajana. Yliopisto on myös uudistanut tasa-arvosuunnitelmansa ja panostanut työkyvyn tukiprosesseihin.

Hankinnoista lentomatkustaminen muodostaa keskeisen osan yliopiston hiilijalanjälkeä. Toisaalta lentomatkustaminen on edellytys kansainvälisesti merkittävälle tutkimustoiminnalle.

Lentojen etäisyys
(km), 2015



Lentojen CO₂-päästöt (kg)

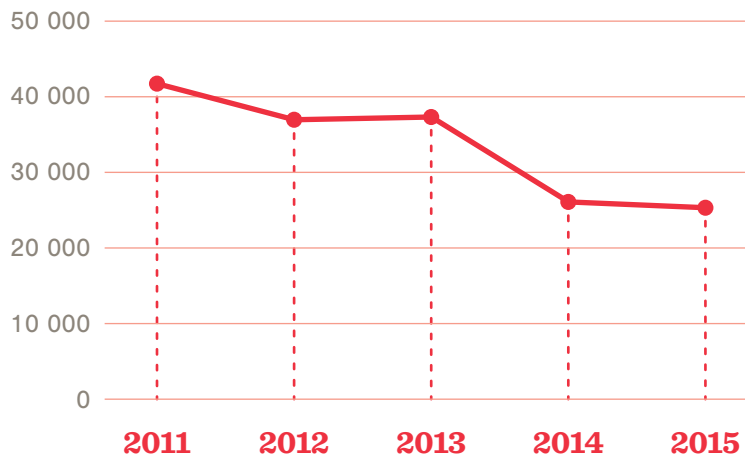


* Päästöjen kasvu vuonna 2015 johtuu lentojen päästökertoimien muuttumisesta Euroopan osalta. Henkilöstön lentomatkojen yhteenlaskettu etäisyys ei ole kasvanut 2013–2015.

Paperinkulutusta on pyritty Aalto-yliopistossa vähentämään osana vastuullisten toimintatapojen huomioimista yliopiston arjessa. Paperinkulutuksen lasku on tasoittunut vuoden 2014 jälkeen.

Kopiopaperin kulutus

—● Määrä / riisiä *



* Yhdessä riisissä on 500 arkkia.

Kampuksen suoria ja välillisiä vaikutuksia voidaan tarkastella kasvihuonekaasupäästöjen kautta.

Aalto-yliopiston kasvihuonekaasupäästöt (tCO₂-ekv)

sisältäen sähkön- ja lämmönkulutuksen sekä lentomatkojen vaikutukset

	2014	2015
Toimitilojen sähkönkulutus	1 678	1 426
Toimitilojen lämmönkulutus	9 734	8 867
Henkilöstön lentomat kustus	4 403	4 664
Yhteensä	15 815	14 957

Lisätietoja:

aalto.fi/sustainability

Annukka Jyrämä

Asiantuntija, KTT, dosentti

050 373 2238 / annukka.jyrama@aalto.fi

Aalto-yliopisto

PL 11000

00076 Aalto