

Aalto-yliopiston kestävän kehityksen raportti 2019

ISCN-GULF

Tehtävänä kestävän tulevaisuuden rakentaminen

Kestävä kehitys nousi vuoden 2019 aikana entistä keskeisempään rooliin Aalto-yliopiston uutta strategiaa valmistelevan työn myötä. Koko yliopistoyhteisö on tulevan strategian myötä sitoutunut rakentamaan kestäväää tulevaisuutta. Helmikuussa 2018 Aalto-yliopisto allekirjoitti ensimmäisenä yliopistona Suomessa yliopistojen kansainvälisen kestävän kehityksen tavoitteiden (**Sustainable Development Goals**) SDG Accord -sitoumuksen, jossa se sitoutui edistämään YK:n kestävän kehityksen tavoitteita osana opetusta, tutkimusta, innovaatiotoimintaa ja kampuskehitystä. Yliopisto kuuluu kansainväliseen yliopistojen kestävän kehityksen verkostoon (**International Sustainable Campus Network, ISCN**).

Tässä raportissa Aalto-yliopiston vastuullisuudesta ja kestävän kehityksen toiminnasta raportoidaan tutkimuksesta, opetuksesta, yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta sekä kampuksen ympäristövaikutuksista ja toimintamme välillistä vaikutuksista.

Vuoden 2019 mittaan Aalto-yliopiston henkilökunta ja opiskelijat kokoontuivat luomaan strategiaa tulevalle vuosikymmenelle. Maaliskuussa 2019 tarkasteltiin mm. YK:n kestävän kehityksen tavoitteita.



Tutkimus, opetus ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Tutkimus

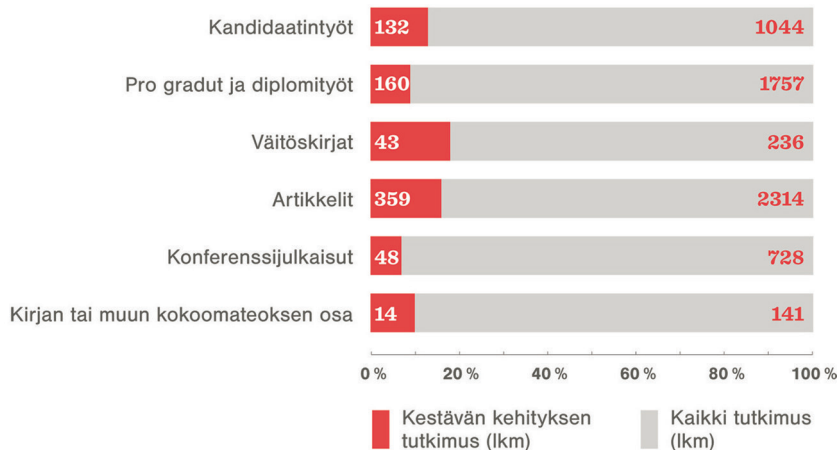
Tiede ja taide auttavat meitä ymmärtämään monimutkaista maailmaa ja haastamaan samalla omia ajattelutapojamme. Yhdessä ne tuovat uutta tietoa ja näkökulmia, joita tarvitsemme enemmän kuin koskaan ennen ratkaistaksemme maailmanlaajuisia suuria haasteita. Aalto-yliopiston tutkimus kattaa laajasti ja innovatiivisesti erilaisia tieteenaloja ja edistää kestäväää kehitystä monilla eri aloilla.

On tärkeää huomata, että merkittävä osa Aalto-yliopiston perustutkimuksesta tehdään joka vuosi alueilla, joilla on suuri potentiaali vaikuttaa kestävään kehitykseen pitkällä aikavälillä, vaikka kestävän kehityksen sanasto ei aina ole suoraan esillä hankekuvauksissa. Näitä alueita ovat esimerkiksi energia- ja materiaalitutkimus sekä ICT-tutkimus. Vuonna 2019 esimerkiksi professori **Jan Deska** sai merkittävän ERC-rahoituksen uudenlaisen biosynteesin tutkimukseen.

Vuoden 2019 aikana käynnistyi joukko merkittäviä kestävän kehityksen tutkimushankkeita. Aalto-yliopiston tutkimuksen korkea taso näkyy muun muassa Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston päätöksessä myöntää rahoitusta yhteensä 9,2 miljoonan euroa, mikä oli 18 prosenttia jaossa olleesta rahoituksesta. Rahoitusta myönnettiin kolmelle Aalto-yliopiston koordinoimalle konsortiolle: poikkitieteellinen **FINIX** edistää kestäväää tekstiiliteollisuutta, **SmartLand** luo edellytyksiä kestävämmille kaupungeille maankäytön ohjauksen keinoin ja **ValueBioMat** pureutuu bio-öljyihin perustuvien polymeerikomposiittien arvoketjuun. Vuonna 2019 yliopistossa julkaistuista vertaisarvioituista lehtiartikkeleista ja konferenssipapereista reilut 13 prosenttia käsitteli kestäväää kehitystä.

Kestävään kehitykseen liittyvät julkaisut 2019

Lukumäärä ja osuus kaikista julkaisuista



Kestävään kehitykseen liittyvät julkaisut ja kaikkien julkaisujen määrä kerätään Aalto Current Research Information System -tutkimustietojärjestelmästä ja opinnäytteitä koskevat tiedot Aaltodoc Publication Archive -julkaisuarkistosta. Lukumäärät perustuvat helmikuun 2020 alkuun mennessä tietokantaan viedyistä tiedoista. Bibliometrinen haku perustuu Aalto-yliopiston kehittämään hakusanalistaan.

Hakusanalista ja raportit: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-raportit

Aalto-yliopiston aktiivinen toiminta yliopistojen kestävän kehityksen verkostoissa Suomessa ja kansainvälisesti jatkui. Kiertotaloudesta järjestettiin suosittu seminaarisarja, ja Aalto-yliopisto osallistui muun muassa World Circular Economy Forum -tapahtumaan Helsingissä. Sustainability Science Days -konferenssi toteutettiin toukokuussa 2019 Helsingin yliopiston Kestävyystieteen instituutin (HELSUS) kanssa.



Yliopistojen kestävän kehityksen strategiat puhuttivat yleisöä SSD-konferenssissa. Oikealta Aalto-yliopiston professori Minna Halme, Sitran yliasiamies Mikko Kosonen, Helsingin yliopiston professori Anne Toppinen ja vararehtori Tom Böhling sekä HELSUSin harjoittelija Maria McPartlin.



WWF Suomen pääsihteeri Liisa Rohweder keskustelemassa yliopistojen kestävän kehityksen strategioista toukokuussa 2019 Sustainability Science Days -konferenssissa. Paneelin osallistujia olivat Jyväskylän yliopiston Kauppakorkeakoulun dekaani Hanna-Leena Pesonen, opetus- ja kulttuuriministeriön opetusneuvos Riina Vuorento, Aalto-yliopiston tutkimuksesta vastaava vararehtori Ossi Naukkarinen sekä Helsingin yliopiston rehtori Jari Niemelä. Sivun valokuvat: Arttu Mäkinen



Sitra järjesti World Circular Economy Forum -konferenssin kesäkuussa 2019 Finlandia-talolla. Aalto Sustainability Hub esiintyi konferenssissa yhdessä Helsingin yliopiston kestävyystieteen instituutin kanssa (HELSUS).

Vasemmalta: Jaana Korhonen, Anne Toppinen, Meri Löytty-niemi, Minna Halme ja Taru Henriksson.

Marraskuussa 2019 julkaistiin Aalto Sustainability Stories -esite, joka esittelee erityisesti Aalto-yliopiston kestävän kehityksen ja kiertotalouden tutkimus- ja opetushankkeita.



Aalto Sustainability Stories -esite löytyy myös [Aalto-yliopiston verkkosivuilta](#).

Aalto-yliopiston kestävään kehitykseen liittyviä moni- ja poikkitieteisiä tutkimushankkeita:

aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-tutkimus.

Opetus

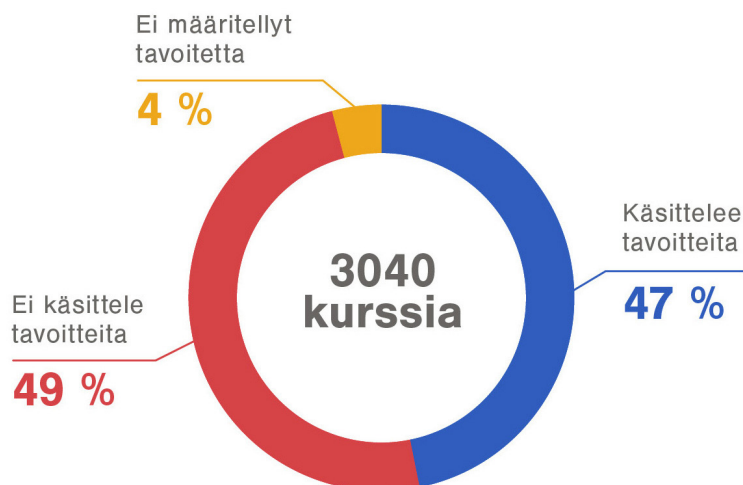
Aalto-yliopisto tarjoaa koko yliopiston laajuisesti kestävän kehityksen näkökulmia käsitteleviä kursseja ja opintokokonaisuuksia. Vuonna 2019 yliopiston kaikista opin- näytetöistä väitöskirjat mukaan lukien noin 11 prosenttia käsitteli kestävän kehityksen tematiikkaa. Lukuvuonna 2019–2020 Aalto-yliopistossa kestävään kehitykseen keskit- tyi yhdeksän maisteriohjelmaa. Aalto-yliopiston Creative Sustainability -maisteriohjel- ma pääsi Financial Timesin kokoamalle kauppakorkeakoulujen parhaat käytännöt listalle loppuvuodesta 2019. Lukuvuonna 2020–2021 Kemian tekniikan korkeakou- lussa käynnistyy uusi englanninkielinen maisteritason koulutusohjelma Biological and Chemical Engineering for a Sustainable Bioeconomy.

Lisätietoa: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-opetus



Kestävän kehityksen tavoitteet kurssitarjonnassa 2020–2022

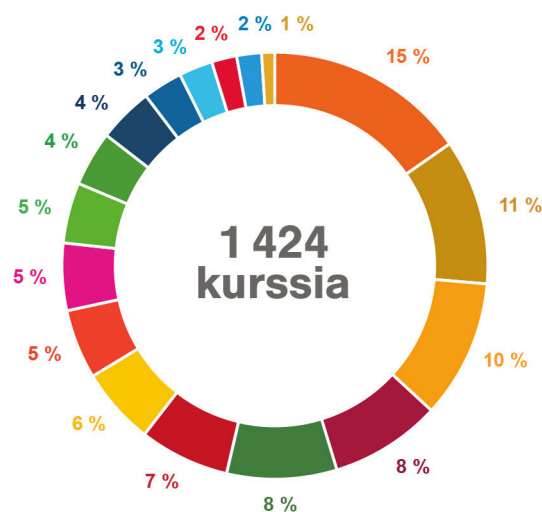
Kaikki kurssit



Vuoden 2019 aikana Aalto-yliopistossa otettiin käyttöön uusi Curriculum Planner -opetussuunnitelmatyökalu kandidaatti- ja maisteriohjelmille. Aalto-yliopistossa opetussuunnitelmat laaditaan kahdeksi lukuvuodeksi. Uuteen opetussuunnitelmatyökaluun sisällytettiin myös YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (Sustainable Development Goals, SDGs). Vastuuopettajien tehtävänä oli määritellä pitääkö kurssi sisällään SDG-tavoitteita. Lisäksi vastuuopettajia pyydettiin valitsemaan niistä 1–3 keskeisintä tavoitetta, mutta vastuuopettajien oli mahdollista merkitä myös useampia tavoitteita kurssilleen (alla oleva taulukko).

Aalto-yliopiston kurssien SDG-merkinnät koskevat lukuvuosien 2020–2022 opetussuunnitelmaa ja kurssitarjontaa.

SDG-tavoitteiden jakauma kurssien sisällöissä



Kurssit: courses.aalto.fi

Opetussuunnitelmatyökalu: curriculum.aalto.fi/

Kurssien SDG-merkinnöistä: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/opintojaksojen-strategiset-painopistealueet

Aalto-yliopisto on mukana Climate University -projektissa, joka on 11 yliopiston yhteistyöhanke edistää ilmastonmuutoksen opetusta suomalaisissa korkeakouluissa ja lukioissa. Hankkeessa kehitettävät verkkomateriaalit ovat kaikille avoimia. Opetus- ja kulttuuriministeriö, Sitra ja hankepartnerit toimivat rahoittajina kaudella 2019–2020.



Aktiiviset opiskelijat järjestivät Aalto-yliopiston kampuksella Fridays for Future -tapahtumia keväällä ja syksyllä 2019.



Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Maailmanlaajuisella Times Higher Education Impact -rankingilla arvioitiin ensimmäistä kertaa, miten yliopistot edistävät YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Vuoden 2019 vertailussa Aalto-yliopisto sijoittui sijalle 19. Yhteistyössä ja kumppanuudessa yliopisto arvioitiin sijalle 5.

Aalto-yliopiston professorit **Ari Ekroos**, **Peter Lund** ja **Jarek Kurnitski** nimitettiin jäseniksi nelivuotiskaudelle 2020–2023 15 tutkijasta koostuvaan Suomen ilmastopaneeliin. Paneeli edistää tieteen ja politiikan vuoropuhelua ilmasto- ja energiapolitiikan valmistelussa. Professori **Minna Halmeen** jäsenyys kansallisessa kestävän kehityksen asiantuntijapaneelissa sekä HY HELSUS Neuvottelukunnassa jatkui.

Aalto-yliopisto toimii aktiivisesti Suomen yliopiston rehtorineuvoston (UNIFI) kansallisessa yliopistojen kestävä kehitys ja vastuullisuus -työryhmässä. Aalto-yliopiston edustajana työryhmässä on toiminut Aalto-yliopiston kestävä kehityksen erityisasiantuntija **Meri Löyttyniemi**.

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu ja Aalto Sustainability Hub osallistuvat vuosittain järjestettävän **kansallisen vastuullisuusraportointikilpailun** järjestämiseen. Laskentatoimen laitoksen apulaisprofessori **Emma-Riikka Myllymäki** toimi kilpailujuryn jäsenenä. Kilpailun anti on yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta merkittävä, sillä sen tehtävänä on yhdistää yrityksiä ja muita toimijoita sekä parhaimmillaan edesauttaa saamaanaikaan muutoksia kohti kestävämpää tulevaisuutta.



*Aalto Sustainability Hubin neuvottelukunnan jäsen, Euroopan parlamentin jäsen **Sirpa Pietikäinen** (oik.), toimi kansallisen vastuullisuusraportointikilpailun juryn puheenjohtajana. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu sekä Aalto Sustainability Hub toimivat kilpailun järjestäjinä. Pietikäisen puhe palkintojenjakoon välitettiin videolla Brysselistä. Stora Enso voitti kokonaiskilpailun (vas.)*

AaltoSDG-mobiilisovellus käyttöön koko yhteisölle

Vuoden 2019 aikana toteutettiin innovaatiokumppanuuskilpailutus, jossa haettiin digitaalista ratkaisua Aalto-yliopiston YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden (SDGs) saavuttamiseksi tehtävän työn tueksi. Kilpailun tuloksena syntyi AaltoSDG-mobiilisovellus, jonka tavoitteena on inspiroida Aalto-yliopiston opiskelijoita, työntekijöitä ja kumppaneita tekemään kestävämpiä valintoja päivittäin. Sovelluksen toteuttajaksi valikoitui Geniem Oy. Sovellus julkaistiin Aalto-yliopiston 10-vuotisjuhluvuoden tapahtumassa tammikuussa 2020. Kehitysvaiheessa olevan sovelluksen kautta saa tietoa SDG-tavoitteista, Aalto-yliopiston monimuotoisesta SDG-työstä ja sen avulla voi oppia miten voi omalta osaltaan edistää tavoitteiden saavuttamista. AaltoSDG-mobiilisovelluksen voi ladata Apple Store - ja Google Play -sovelluskaupoista.



AaltoSDG-mobiilisovellus otettiin käyttöön Aalto-yliopiston 10-vuotisjuhlissa Dipolissa 8.1.2020. Projektitiimin jäseniä vas.: Katriina Korhonen, Margareta Björkstén, Martti Rakkila, Emma Sairanen, Arttu Lahti, Jari Haggren, Meri Löyttyniemi ja Jasu Vehtari.



Sosiaalisesti kestävä yliopistoyhteisö

Kestävän kehityksen periaatteita on edistetty vuoden 2019 aikana henkilöstön ja opiskelijoiden osalta suhteessa sosiaaliseen työskentely- ja oppimisympäristöön. Sukupuolten välisen tasa-arvon edistäminen on tärkeä osa yliopiston tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelman toimenpiteitä. Viestinnän, koulutuksen ja työyhteisön kehittämisen keinoin on pyritty parantamaan epätasaista sukupuolijakaumaa tietyillä aloilla niin henkilöstön kuin opiskelijakunnan osalta. Opiskelija- ja henkilöstörekrytointin markkinointia ja rekrytointiprosessia sekä arviointikäytäntöjä on uudistettu huomioiden vahvemmin tasa-arvo- ja monimuotoisuusnäkökulmat.

Syrjinnän vastaisessa työssä henkilöstöä on koulutettu tiedostamaan monimuotoisuusnäkökulmia omassa työssään. Viestinnällisten toimenpiteiden kautta pyritään tekemään työ- ja opiskeluyhteisöä houkuttelevaksi monimuotoiselle opiskelija- ja henkilöstöjoukolle. Esimerkiksi lukiota käyviä nuoria naisia tekniikan alan opintoihin kannustava Shaking up Tech -tapahtuma laajeni vuonna 2019 myös muihin suomalaisiin yliopistoihin. Tapahtuman ja tähän liittyvien kampanjoiden tavoitteena on rohkaista naisia tekniikan aloille. Myös Päivä professorina -tapahtuma osana Plan Suomen Tyttöjen päivää toimi samaa tavoitetta edistäen.

Aalto-yliopisto jatkaa aktiivista työtä varmistaakseen kaikille sukupuolille tasa-arvoiset mahdollisuudet edetä urallaan tai opinnoissaan sekä kokea positiivista yhteenkuuluvuutta, kehitystä ja kasvua työ- ja opiskeluyhteisössään.

Kampusten ympäristövaikutukset

Kestävä kehitys nivoutuu olennaisesti Aalto-yliopiston kampusstrategiaan. Yliopiston kiinteistöjä hallinnoiva Aalto-yliopistokiinteistöt Oy panostaa oman energian tuottamiseen ympäristöystävällisin keinoin. Maalämmön ja aurinkoenergian käyttöä lisätään kampuksella jatkuvasti.

Esimerkiksi kampuksen uusi korttelikokonaisuus, jonka muodostavat kauppakeskus A Bloc, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun rakennus Väre ja Kauppakorkeakoulun rakennus, on lämmitykseltään ja jäähdytykseltään 90-prosenttisesti omavarainen. Sille tuottavat sähköä korttelin katolla sijaitsevat aurinkopaneelit ja geoenergiaa rakennusten alle poratut kaivot.



Elämä Aalto-yliopiston luonnonläheisellä kampuksella koetaan viihtyisäksi. Kauppakorkeakoulun muutto Töölöstä Otaniemeen helmikuussa 2019 vahvisti entuudestaan alueen elävyyttä ja mahdollisuuksia poikkitieteelliseen vuorovaikutukseen. Kuva: Mikko Raskinen, 2018

Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:n kehittämistyötä on toteutettu Business Finland -rahoitteisen **Smart Otaniemi** -hankkeen alla. Uuden korttelikokonaisuuden geoenergiakentän toimivuuden monitorointidatan tutkimus käynnistyi GTK:n kanssa. Korttelin automaatiojärjestelmän dataa luovutettiin myös Aalto-yliopiston energiatutkimukseen. Rakenteilla olevassa Aalto-yliopisto Works -korttelissa pyritään korttelitasoiseen energiatehokkaaseen energiaratkaisuun.

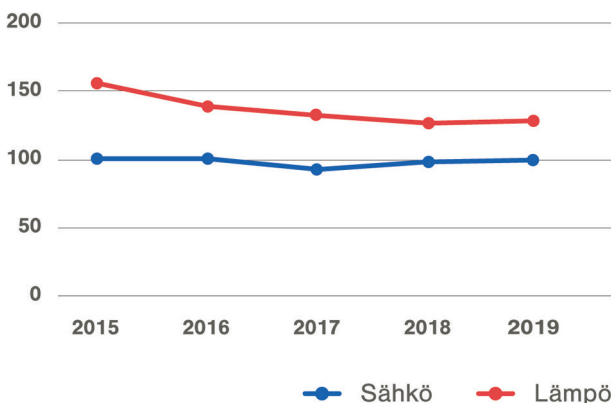
Aalto-yliopisto Works -korttelissa käynnistettiin myös esineiden internetin (IoT) teknologian hyödyntämisen selvittäminen, jossa tarkoituksena on kytkeä IoT-ratkaisujen sisällyttäminen korttelin peruskorjausohjelmaan Aalto-yliopiston tutkimuksen sekä Aalto-yliopistokiinteistöt Oy:n kiinteistöjen ylläpidon tarpeisiin. Älykkään kulunhallinnan kehitystyö co-working-tilojen käyttäjien tarpeisiin käynnistyi kampuksen tilojen varaamiseen ja kampuksen navigointiin käytettävään Aalto Space -mobiilisovelluksen ominaisuuksia täydentämään.

Muita kestävän kehityksen panostuksia on tehty energiatehokkuustoimenpiteisiin, kampuksen luontopääoman parantamiseen ulkoalueiden kehittämisessä, kiertotalouden edistämiseen kalusteiden kierrätyksen ja yhteisön lajitteluvalmennuksen sekä AaltoSDG-mobiilisovelluksen kehittämiseen osallistumisen myötä.

WWF Earth Hour -tapahtumaa vietettiin sammuttamalla valot kampuksen kuudesta rakennuksesta. **Kansallisen energiansäästöviikon** aikana järjestettiin Kestävä kampus -tapahtuma, jonka yhteydessä kisailtiin Motivan Energiavarti-pelillä ja kampuksen kestävän kehityksen hankkeita palkittiin. Kestävän tilankäytön ratkaisujen dokumentointia ja kehittämistä jatkettiin muun muassa käyttöasteen havainnoinnilla, Aalto Space -mobiilisovelluksen laajentamisella seitsemään uuteen rakennukseen ja työympäristömuutosten jälkiarviointikyselyillä. Lakisääteiset energiakatselmukset ja toimitilojen energiatehokkuussopimuksen velvoittamat raportoinnit toteutettiin sovitussa aikataulussa.

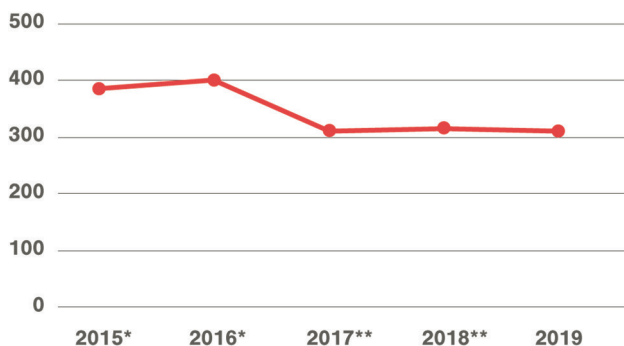
Sähkön ja lämmön ominaiskulutus

Aalto-yliopistokiinteistöt Oy (kWh/brm²)



Veden ominaiskulutus

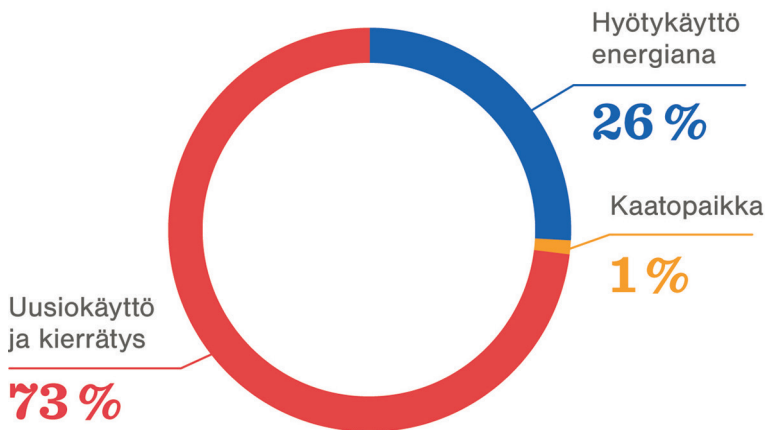
Aalto-yliopistokiinteistöt Oy (l/brm²)



*Veden ominaiskulutustiedot vuosina 2015 ja 2016 eivät vertailukelpoisia mittausjärjestelmän virheen vuoksi. **Veden ominaiskulutustietoa korjattu vuosille 2017 ja 2018 vuonna 2019 havaitun virheen johdosta.

Raportin loppuosassa esitellään yliopiston toiminnan aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä kampuusrakennusten ja työmatkalentojen osalta.

Jättemäärät käsittelytavan mukaan 2019



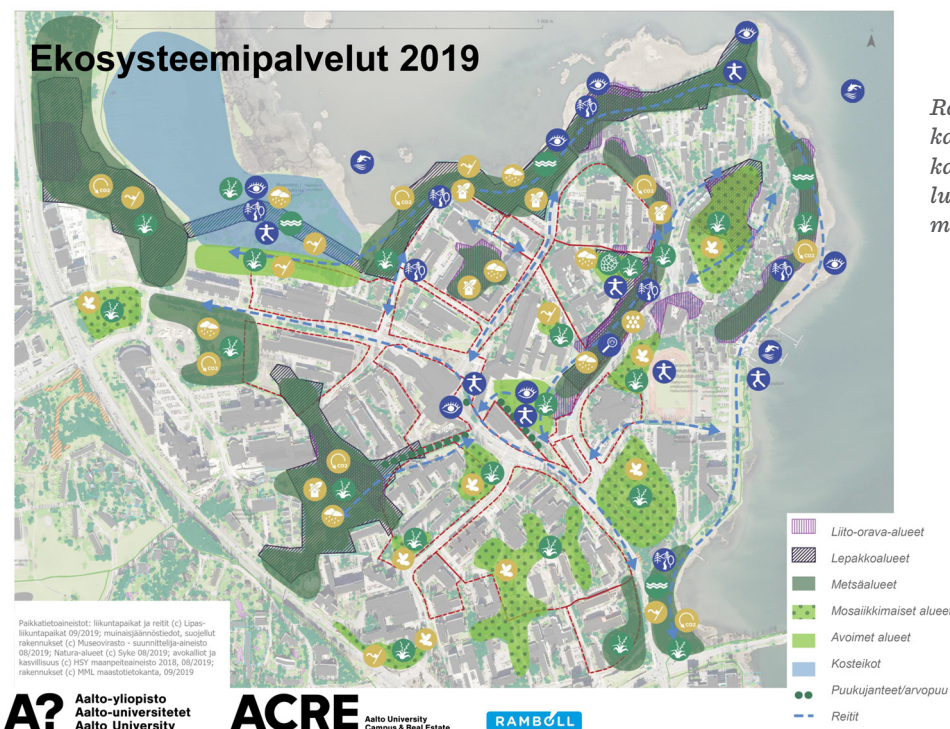
Aallon vaarallisen jätteen määrät vuodelta 2019

Vuonna 2019 Aalto-yliopisto toimitti 19,1 tonnia vaarallista kemikaalijätettä ja 24,1 tonnia vaarallista SE-romua (SER) sertifioituille käsittelijöille; vaarallisen jätteen kokonaismäärä oli 43,2 tonnia (vuonna 2018 vastaavasti 40,9 tonnia ja 37,3 tonnia, yhteensä 78,2 tonnia).

Yleinen riskienhallinta on jatkuva prosessi ja olennainen osa Aalto-yliopiston strategista ja operatiivista suunnittelua ja päivittäistä päätöksentekoa ja sisäistä ohjausta. Riskienhallinta on sisällytetty Aalto-yliopiston prosesseihin ja palvelee yliopiston strategisia tavoitteita.

Kampussuunnittelu ja välilliset vaikutukset

Otaniemen kampusalueen arvoksi on tunnistettu ainutlaatuinen vehreys. Kampuksen viheralueita ja ulkotiloja halutaan kehittää kampuksen keskeisinä vetovoimatekijöinä. Aalto-yliopisto tilasi Otaniemen kampusalueesta vuoden 2019 aikana valmistuneen luontopääoma- ja ekosysteemipalvelukartoituksen, jonka teki Ramboll Finland Oy. Selvitystyön tavoitteena oli tuoda esiin ja kuvata kampuksen luontopääoman vaikutukset alueen ja rakennusten taloudelliseen arvoon sekä ihmisten hyvinvointiin.



Ramboll Finland Oy: Aallon kampuksen luontopääomakartoitus – Kuvaus kampuksen luontopääomasta ja ekosysteemipalveluista (2019), osaotteet.

Kartoitus sisältää tutkimustietoa alueen viheralueiden terveysvaikutuksista ja vaikutuksista kiinteistöihin. Lisäksi työn aikana selvitettiin suunnittelun alueen huomionarvoiset luontotyypit ja lajisto sekä vieraslajiesiintymät. Otaniemen kampusalueen suunnittelun lähtökohtana on ollut ajatus tuoda kaupunki ja ihmiset luonnon keskelle. Siksi Otaniemen alueella luontopääoman merkitys liittyy etenkin alueen identiteettiin ja nykyisen arvon säilymiseen sekä voimistamiseen. Luontopääomakartoitus toimii kampusalueen tulevien infra-, arkkitehtuuri- ja maisema-arkkitehtuurihankkeiden esiselvityksenä ja turvaa osaltaan kiinteistöjen arvoa, kampusalueen viherverkostoa, luonnon monimuotoisuutta, virkistysarvoja ja metsäisen kampuksen omaleimaista identiteettiä.

Luontopääomakartoituksen jatkotyönä on tekeillä benchmark-raportti kansainvälisistä hyvistä esimerkeistä kestävän kehityksen näkökulmasta. Työssä keskitytään innovatiivisten kansainvälisten esimerkkien kuvaamiseen, jotka ovat sovellettavissa Otaniemen kampuksen ulkoalueilla.

Vuoden 2019 aikana kampusalueella käynnistyi kaksi maisema-arkkitehtuurihanketta: amfiteatterin aukio sekä kulkuyhteys Dipoliin. Aalto-yliopisto teetätti vuonna 2018 Otaniemen kampuksen ulkoaluekokonaisuudesta varsin kattavan konseptuaalisen maisemasuunnitelman tarkennuksineen. Kampukselle suunnitellaan tältä pohjalta ulkoaluekokonaisuutta, johon on tulossa useampia erillisiä suunnitteluhankkeita. Suunnittelun alueiden rakennushistoriallinen arvo sovitetaan suunnittelussa nykypäivän ja tulevaisuuden tarpeisiin. Luontopääomakartoituksen tulokset ja tavoitteet huomioidaan suunnittelussa, joten luonnon monimuotoisuutta säilytetään ja vahvistetaan suunniteltavilla alueilla. Nämä kaksi kohdetta on suunniteltu valmistuviksi alustavasti vuoden 2020 aikana.

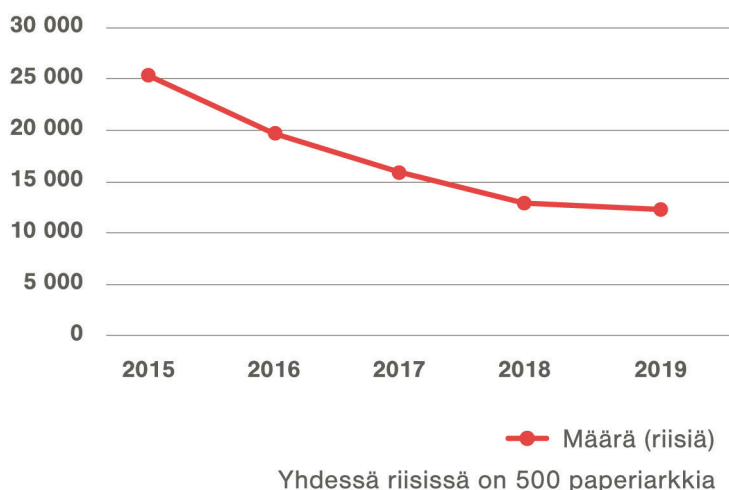
Kestävä kampus, lisätietoa: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-kampus

Palveluista ja hankinnoista

Yliopiston palvelut ovat jatkaneet kestävän kehityksen näkökulman integroimista toimintaansa. **Kestävät palvelut -työryhmä** asettaa vuosittain jokaiselle Aalto-yliopiston palveluyksikölle tavoitteita parantaa palveluja käyttäjäystävällisemmiksi ja kestävämmiksi.

IT-laitehankinnat tehdään pääsääntöisesti Hanselin sopimuksien alla. Sopimuksissa on kattavasti huomioitu vastuullisuus ja ympäristöasiat. Näistä merkittävin sopimus koskee tietokoneita ja oheislaitteita. Tämän sopimuksen toimittajille ja toimitusketjuille on myös määritelty Code of Conduct -vaatimukset. Lisäksi puitejärjestelyllä on Hanselin oma ympäristötunnus, joka asettaa vaatimuksia mm. energiatehokkuudelle, materiaaleille ja kierrätettävyydelle. Tietokoneiden puitejärjestely on myös edelläkävijä vastuullisuuden ja toimitusketjujen arvioinnissa. Hansel teki yhteistyötä sen valmistelun yhteydessä yritystoiminnan globaaleja vaikutuksia tutkivan kansalaisjärjestö Finnwatchin kanssa ja lopputuloksena syntyi edellä mainitut Code of Conduct -vaatimukset.

Kopiopaperin kulutus



Aalto-yliopiston hiilijalanjäljestä

Kasvihuonekaasupäästöt (tCO₂-ekv)

	2017	2018	2019
Toimitilojen sähkönkulutus*			
a) markkinaperusteinen	299	-	-
b) sijaintiperusteinen	5 247	4 961	4649
Toimitilojen lämmönkulutus	5 945	5 652	3942
Henkilöstön lentomatkustus**	4 343	5 141	6393
Ostosähkön epäsuorat päästöt	646	715	724
Yhteensä, markkinaperusteinen	11 233	11 508	11 059

* Sähkönkulutuksen päästöjen laskentatapa päivitetty vuonna 2019, vuosien 2017 ja 2018 laskenta päivitetty uuden laskentatavan mukaisesti. **Lentomatkustuksen päästöjen laskentaperusteiden muutoksesta tarkempaa tietoa raportin lopussa.

Aalto-yliopiston energiankulutuksen hiilijalanjäljen trendi on ollut vuosia laskusuuntainen oman uusiutuvan tuotannon ja ostetun energian sertifiointin ansiosta. Ekokaukolämmön sekä sähkön uusiutuvien sertifikaattien hankinnan määrä tarkistetaan vuosittain.

Yliopiston matkustamisen päästövaikutuksista ja niiden kompensoimista selvitettiin Kestävä matkapolitiikka -työryhmässä. Ryhmän raportissa arvioitiin laajasti eri kompensatiovaihtoehtojen ja -toimintamallien kustannuksia ja vaikutuksia. Aalto-yliopisto päätti, että se ei toistaiseksi kompensoi matkustamisen lentopäästöjä. Tavoitteena on matkustamisen vähentäminen muun muassa videokokouksia lisäämällä sekä mahdollisimman vähäpäästöisten matkustustapojen käyttäminen ottaen huomioon matkustamisen kustannukset ja käytetty aika. Yliopiston matkustusohjetta päivitettiin tukemaan olemassa olevilla keinoilla päästöjen vähentämistä. Yliopisto vaihtaa matkavarauksjärjestelmänsä vuoden 2020 aikana, jonka jälkeen matkoja varatessa voidaan vaihtoehtoja arvioida niiden päästövaikutusten perusteella.

Lisätietoa: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestava-aalto



NUAS Forum 2019 kokosi yli 500 osallistujaa pohjoismaisista yliopistoista Tromssan Arktiseen yliopistoon elokuussa 2019. Aalto-yliopiston CIO Kati Hagros (kuvassa) oli yksi pääpuhujista, ja NUAS Sustainability -ryhmän Meri Löyttyniemi toimi lentopäästöjen vähentämistä pohtineen työpajan puheenjohtajana.

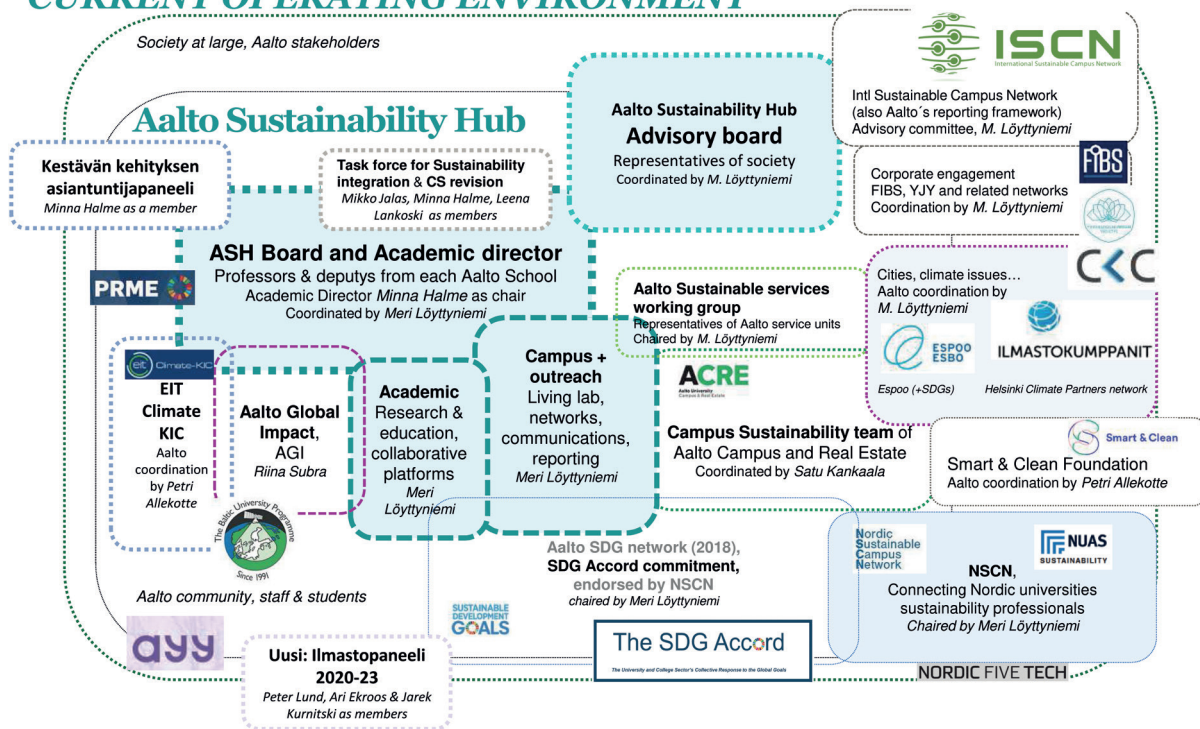


nuas.org/sustainability



Yhteistyökumppanit ovat avainroolissa kestävän kehityksen hankkeiden toteuttajina. Aalto-yliopiston ylioppilaskunta AYY, Otaniemen kierrätyskeskuksen toimintaa uudistava startup-yritys Viako Oy:n perustaja ja osakas Mari Ant-Wuorinen ja alumni Paavo Vallas, Särkifood Oy:n perustaja ja toimitusjohtaja, osallistuivat Aalto-yliopiston lukukauden avajaisjuhlaan Alvarinaukiolla syyskuun alussa 2019.

CURRENT OPERATING ENVIRONMENT



Sustainability Science Days -konferenssi toukokuussa 2019 keräsi lähimmät yhteistyökumppanit keväiselle lounaalle Helsingin yliopiston rehtorin edustustilaan. Kuvassa vasemmalta: Jyväskylän yliopiston Kauppakorkeakoulun dekaani Hanna-Leena Pesonen, Aalto Sustainability Hubin johtaja professori Minna Halme, HELSUS:n johtaja professori Anne Toppinen, HY HELSUS:n tutkimuskoordinaattori Kaisa Korhonen-Kurki, WWF Suomen pääsihteeri Liisa Rohweder, opetus- ja kulttuuriministeriön opetusneuvos Riina Vuorento, Aalto-yliopiston rehtori Ilkka Niemelä, Aalto-yliopiston tutkimuksesta vastaava vararehtori Ossi Naukkarinen, Helsingin yliopiston rehtori Jari Niemelä, Helsingin yliopiston vararehtori Tom Böhling, Helsingin yliopiston maatalous- ja metsätieteellisen tiedekunnan varadekaani Janna Pietikäinen ja Aalto-yliopiston kestävä kehityksen erityisasiantuntija Meri Löyttyniemi.

Raportin tunnuslukujen laskentaperiaatteista

Julkaisut

Kestävään kehitykseen liittyvät julkaisut ja kaikkien julkaisujen määrä kerätään Aalto Current Research Information System -tutkimustietojärjestelmästä ja opinnäytteitä koskevat tiedot Aaltodoc Publication Archive -julkaisuarkistosta. Lukumäärät perustuvat helmikuun 2020 alkuun mennessä tietokantaan viedyistä tiedoista. Bibliometrinen haku perustuu Aalto-yliopiston kehittämään hakusanalistaan.

Hakusanalista ja raportit: aalto.fi/fi/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-raportit

Kurssit

Aalto-yliopiston kurssien SDG-merkinnät koskevat lukuvuosien 2020–2022 kandidaatti- ja maisteriohjelmien opetus-suunnitelmaa ja kurssitarjontaa. Kurssien vastuuopettajat ovat määritelleet pitääkö kurssi sisällään SDG-tavoitteita. Tarkemmat tiedot ja linkit raportin sivulla 4.

Lämpö, vesi, sähkö

Ilmoitetut energian- ja veden kulutustiedot kerätään kiinteistöjärjestelmästä. Aalto-yliopiston omistamien kiinteistöjen kulutustiedot sekä ominaiskulutukset kattavat energian kokonaiskulutuksen (ostoenergia- ja itse tuotettu) sekä bruttoneliöt (brm²). Aalto-yliopiston käytössä olevien tilojen käyttö on laskettu Aalto-yliopiston vuokraaman huonealan suhteessa. Kulutustiedoista on poistettu remonttisähkö ja -lämpö remontissa olevan pinta-alan suhteessa.

Ostoenergian kasvihuonekaasupäästölaskenta on tehty GHG-protokollastandardin mukaisesti. Sähkön markkinaperusteisen hinnan laskennassa on huomioitu Aalto-yliopiston vuonna 2019 hankkimat 38 443 MWh tuulivoimalla tuotettua alkuperätakuusähköä. Sijaintiperusteisessa laskennassa on käytetty Motivan suomen keskimääräistä sähköntuotannon CO₂-päästökerrointa 158 g/kWh. Muun kaukolämmön kuin päästöttömän ekolämmön osalta päästökertoimenä on käytetty Motivan lämmön yhteistuotannon Suomen keskiarvoa 164 gCO₂/kWh. Ostosähkön epäsuorissa päästöissä on huomioitu bioenergian tuotannon (2017 ja 2018) sekä tuulivoiman tuotannon (2017–2019) elinkaarenaikaiset päästöt. Päästökertoimina on käytetty IPCC:n ja Defran kertoimia. Siirtohäviöitä ei ole huomioitu.

Lennot

Aalto-yliopiston henkilöstön lentomatkustamisen päästöt perustuvat matkatoimiston toimittamiin tietoihin (kilometrit, CO₂-päästöt). Toimiston vaihtumisen ja yrityskauppojen takia laskentatavoissa on hiukan variaatiota vuositasona. Vuoden 2019 luvut perustuvat Defra 2012 -kertoimiin, jotka ovat Iso-Britannian ympäristöministeriön julkaisemia.

Kierrätys, kopiopaperi

Jätetiedot kerätään jätetoimittajien tietokannasta. Uusiokäyttö- ja kierrätysprosentti sisältää kierrätyksen materiaalina, muun hyötykäytön sekä erikoisjätteenkäsittelyn. Kopiopaperinkulutustiedot kerätään toimistotarvikkeiden hankintajärjestelmästä.



Aalto Sustainability Hubin yhteistyökumppanilahja Systeemihelmet-koru yhdistää tieteellistä tietoa ja taideelementtejä. Helmet muistuttavat luonnon ja ihmiskunnan systeemien tärkeistä komponenteista ja niiden keskinäisriippuvuudesta. Sen tarkoitus on konkretisoida monimutkaisten systeemien ymmärrystä arjessa helposti läsnä olevalla tavalla.

Systeemihelmien konsepti on Aalto Sustainability Hubin johtajan Minna Halmeen, ja pakkauksen on suunnitellut ja valmistanut Aalto-yliopiston opiskelija Luisa Jannuzzi Fonseca. Koru on valmistettu 16 eri puulaadusta Fiskarsissa muutoin yli jäävistä materiaaleista. Kuva: Meri Löyttyniemi

The SDG Accord

The University and College Sector's Collective Response to the Global Goals



AaltoASH

aalto.fi/sustainability
aalto.fi/SDG