

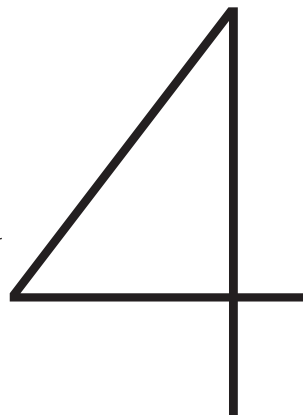
# Ammattikasvatuksen aikakauskirja

4

2021

OPPIMINEN JA OPETUS  
UUDESSA KESTÄVÄSSÄ  
MAAILMASSA

Ammattikasvatuksen  
aikakauskirja  
2021



**Päätoimittaja**

PETRI NOKELAINEN  
puh. 040 557 4994

•

**Toimittajat**

KAISA HYTÖNEN  
puh. 050 331 6583

EIJA LEHTONEN  
puh. 050 388 9428

SONJA NIIRANEN  
puh. 040 709 8091

ANNUKKA TAPANI  
puh. 040 933 0462

•

**Toimituksen sähköposti**

akakk@ottu.fi

•

**Toimitussihteeri**

SILJA RAJALA  
puh. 020 748 9571  
okka-saatio@oaj.fi

•

**Toimituskunta**

Puheenjohtaja  
PETRI NOKELAINEN, FT, professori  
Tampereen yliopisto

**Sihteeri**

TUULIKKI SIMILÄ, KL, säätönjohtaja  
OKKA-säätiö sr

**Jäsenet**

SISSI HUHTALA, KT, lehtori  
(Ammattipedagoginen TKI)  
TAMK Ammatillinen opettajankoulutus

RAIJA HÄMÄLÄINEN, KT, professori  
Jyväskylän yliopisto/Kasvatustieteiden  
tiedekunta

PETRI IHANTOLA, TkT, professori  
Helsingin yliopisto

JARI LAUKIA, FT, johtaja  
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu  
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

TIMO LUOPAJÄRVI, KT, dosentti  
Helsingin yliopisto

SEIJA MAHLAMÄKI-KULTANEN,  
FT, dosentti, johtaja, Hämeen ammatti-  
korkeakoulu

TEEMU RANTANEN, VTT, dosentti, yliopettaja  
Laurea-ammattikorkeakoulu

VESA TAATILA, FT, rehtori-toimitusjohtaja  
Turun ammattikorkeakoulu

MAARIT VIROLAINEN, FT, tutkijatohtori  
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos

•

**Julkaisija**

Ammatillisen koulutuksen tutkimusseura OTTU ry  
[www.ottu.fi](http://www.ottu.fi)

Puheenjohtaja MAARIT VIROLAINEN  
Jyväskylän yliopisto/Koulutuksen tutkimuslaitos  
maarit.ha.virolainen@jyu.fi

Sihteeri SIRPA LAITINEN-VÄÄNÄNEN  
sirpa.laitinen-vaananen@jamk.fi

•

**Kustantaja**

Opetus-, kasvatustieteiden ja koulutusalojen säätiö –  
OKKA-säätiö sr [www.okka-saatio.com](http://www.okka-saatio.com)

•

**Tilaukset ja osoitteenmuutokset**

okka-saatio@oaj.fi

•

**Tilaushinta**

1–4/2021 kotimaahan yhteensä 30 €

•

**Ilmoitukset**

okka-saatio@oaj.fi

•

**Ilmoitushinnat**

Koko sivu 370 €, 1/2 sivua 185 €, 1/4 sivua 93 €

•

**Ulkoasu ja taitto**

NALLE RITVOLA, Osakeyhtiö Nallellaan, Tampere

•

**Paino**

PunaMusta Oy

•

Ammattikasvatuksen aikakauskirjaa ilmestyy  
vuonna 2021 neljä painettua numeroa.

ISSN 1456-7989

© OKKA-säätiö sr



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
[www.tsv.fi/tunnus](http://www.tsv.fi/tunnus)



Painotuotteet  
4041-0619

Oppiminen ja opetus uudessa kestävässä maailmassa




## SISÄLTÖ

---

### Pääkirjoitus

- Oppiminen ja opetus uudessa kestävässä maailmassa 4  
*Jani Siirilä, Taru Konst, Mervi Friman ja Juulia Lahdenperä*
- 

### Artikkelit

-  Sustainable development in the design of online degree programmes for national cross-studies 12  
*Marjo Joshi*
-  Suomalaiset korkeakoulut kestävää kehitystä edistämässä 34  
*Juuso Puurula, Taru Konst, Mervi Friman ja Tuija Koivunen*
-  University teachers' digital stories of sustainable development: A method for learning to teach 48  
*Satu Hakanurmi, Mari Murtonen ja Tuire Palonen*
- Supporting high-quality teaching in higher education through the HowU Teach self-reflection tool 61  
*Anna Parpala ja Liisa Postareff*
- 

### Kirja-arvostelu

- The Oxford Handbook of Career Development 68  
*Annukka Tapani*
- 

- Ammattikasvatuksen aikakauskirjan vuoden 2021 artikkelikäsikirjoitusten arvioitsijat 73
- 

- Ohjeita kirjoittajille 80

# Oppiminen ja opetus uudessa kestävässä maailmassa

---

## Jani Siirilä

FT, yliopettaja  
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu,  
Ammatillinen opettajakorkeakoulu  
jani.siirila@haaga-helia.fi

## Taru Konst

FT, KTL, yliopettaja  
Turun ammattikorkeakoulu  
taru.konst@turkuamk.fi

## Mervi Friman

KT, tutkimuspäällikkö  
Hämeen ammattikorkeakoulu  
mervi.friman@hamk.fi

## Juulia Lahdenperä

FM, tutkija  
Hämeen ammattikorkeakoulu  
juulia.lahdenpera@hamk.fi

---

### Toimia tarvitaan välittömästi

**K**uluvan vuoden aikana julkaistun IPCC:n (hallitustenvälinen ilmastomuutospaneeli) kuudenteen arviointiraporttiin koostettu tutkimustieto vahvistaa, että ilmaston lämpenemisestä johtuvat muutokset ovat ennennäkemättömän laajoja, nopeita ja osin peruuttamattomia.

Emme voi siirtää ilmastokriisin torjuntaa vaan se tulee tehdä välittömästi (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2021). Eurooppalainen ilmastolaki velvoittaaakin 55 prosentin päästövähennykset vuoteen 2030 mennessä (Euroopan komissio, 2021). Laki on juridisesti sitova. IPCC:n raportti tukee tuhansien tutkijoiden hätähuutoa ihmiskunnan ja koko maapallon tulevaisuuden puolesta, sillä olemme nykytahdilla tuhoamassa elämää ylläpitävät luonnonjär-

jestelmät (Ripple ja muut, 2018). Ihmiskunta on jo ylittänyt maapallon kantokyvylle määritellystä yhdeksästä raja-arvosta neljä, joita ovat ilmastonmuutos, biokeemiallisten kiertojen häiriintyminen erityisesti teollisen maatalouden seurauksena, biodiversiteetin menetys ja maa-alueisiin liittyvät muutokset, josta esimerkkinä globaali metsäkatko. Lähestymme kriittistä rajaa seuraavaksi valtamerten happamoitumisessa (Steffen ja muut, 2015, s. 743).

Kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen tulee tukea muutosta hiilineutraaliin yhteiskuntaan. Laajemmin transformatiivisen oppimisen avulla tavoitellaan ihmisyyttä, joka ilmenee vastuullisena maailmasuhteena (UNESCO, 2018). Käynnissä oleva elinkeinoelämän ja yhteiskunnan rakenteellinen muutos tulee muuttamaan tulevaisuuden työtä ennennäkemättömän nopeasti ja tähän muutostarpeeseen koulutuksen järjestäjien tulee reagoida.

### **Kestävä kehitys muuttaa työtä**

**K**aikki työ vaikuttaa kestävän kehityksen osa-alueisiin tavalla tai toisella. Siksi työn vaikutusten ymmärtäminen ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyysuuden ulottuvuuksien kautta sekä kyky soveltaa tätä ymmärrystä omiin työtehtäviin tulee olla nyky maailmassa osa jokaisen kansalaisen osaamista. Myös muut megatrendit, kuten esimerkiksi teknologian kehittyminen, digitalisaatio ja globalisaatio muuttavat työtä ja työssä edellytettävää osaamista (Oksanen, 2017; Koski & Husso, 2018; Anttila ja muut, 2018; OECD Forum, 2018; World Economic Forum, 2018).

Siirtyminen kestäväan yhteiskuntaan on suurin työn murroksen muutosajuri.

## *Siirtyminen kestäväan yhteiskuntaan on suurin työn murroksen muutosajuri.*

Kestävyyskriisi ja ilmastonmuutos nähdään usein yksipuolisesti negatiivisena ja pelottavia tulevaisuudenkuvia lietsovana. Kuitenkin siirtymä uudenlaiseen, kestäväan tulevaisuuskuvaan luo myös mahdollisuuksia. Ratkaisujen luominen vaikuttaa työn sisältöihin monin tavoin ja tulee vahvistamaan melko varmasti myös kokemusta työn mielekkyydestä ja merkittävyydestä (Konst & Friman, 2021).

Työntekijöiden odotukset oman työn vastuullisuudesta ja sen ekologisesta merkityksestä ovat tutkitusti kasvamassa. Kestävät arvot tulevat olemaan työntekijälle yhä tärkeämpi valintakriteeri ja organisaatiolle erottautumistekijä kestävyyskriisin ja ilmastonmuutoksen haasteeseen vastatessa. Työ on useimmille ihmisille keskeinen henkisen hyvinvoinnin lähde. Työn imusta ei puhuta turhaan, sillä motivaatio saa moninkertaisesti enemmän aikaan kuin turhaantuminen. Merkitykselliseen tekemiseen kannustaminen niin työssä kuin koulutuksessa on investointi koko yhteiskunnalle (Martela ja muut, 2017).

Selvää on, että kestäväan kehitykseen pyrkivä työ tulee edellyttämään talousjärjestelmien ja elintapojen uusiutumista. Kehityksen tulee perustua energiaa ja resursseja säästävään hyvinvointiin. Yhtä lailla kehityksen muutosajurina tulee toimia likaisen energian sijaan puhtaat energiaratkaisut. Poliittisilla päätöksillä ja talousjärjestelmän muutoksilla on mahdollisuus kehittää taloutta suuntaan, joka luo lisää hyvinvointia ja käyttää vähemmän

resursseja. Joudumme vähentämään materiaalista kulutustamme, mutta työhön liittyvien arvojen muuttuessa voimme saada tilalle paljon hyvää, kuten merkityksellisempää ja mielekkäämpää työtä, enemmän yhteisöllisyyttä sekä terveyttä edistävän elin- ja työympäristön (Max-Neef, 2010; Salonen & Konkka, 2015; Dufva, 2018; Järvensivu & Toivanen, 2018).

Ilmastonmuutoksen hillintä ja kestävään elämäntapaan pyrkiminen edistää vihreää taloutta. Esimerkiksi suomalainen korkean teknologian ja koulutustason osaaminen luo puhtaan energian ratkaisuja ja voi siten hillitä ilmastonmuutosta globaalisti, lisäten samalla työpaikkoja ja toimien viennin edistämisen kautta kansantalouden ajurina (Pantsar & Keronen, 2019; Isomäki, 2019). Yritysten liiketoiminta kehittyy myös digitalisaation myötä. Esimerkiksi anturi- ja mittateknologiat, robotisaatio, tekoäly ja digitaaliset alustat ovat keskeisiä yrityksiin vaikuttavia digitalisaation teknologioita siirryttäessä vihreään talouteen. Lähialueen markkinoiden lisäksi yritykset voivat tavoitella laajempaa, perinteiset maantieteelliset rajat ylittävää markkinaa erilaisia digitaalisia alustoja hyödyntäen. Digitalisaation ratkaisut tukevat hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymistä vuoteen 2050 mennessä. Näitä digitalisaation mahdollistavia ratkaisuja osana vihreää työtä ovat esimerkiksi älykkäät sähköverkot, älykäs liikenne, rakennusten energiatehokkuus, kiertotalouden ratkaisut, terveysteknologia, ja ICT-infrastruktuuri ja kyberturvallisuus.

## **Oppilaitokset ja työelämä kestävä kehityksen kehittämiskumppaneiksi**

**Y**K:n jäsenvaltiot ovat sitoutuneet Kestävä kehityksen toimintaohjelmaan Agenda 2030. Suomi on ollut edelläkävijämaa laatiessaan tavoite-

lausumien pohjalta kestävä kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. Tavoitteena on, että kestävä kehitys läpäisee kaikki koulutuksen tasot ja on sekä elinikäisen oppimisen avaintaito että keskeistä ammatillista osaamista. Osaamisen ennakointifoorumissa tunnistettiin kestävä kehityksen periaatteiden tuntemus keskeiseksi tulevaisuuden perustaidoksi (Opetushallitus, 2019).

Ammatillista koulutusta niin korkeakouluissa kuin toisella asteella on uudistettu valtaviin muutospaineiden alla. Koulutuksissa on reagoitu muun muassa digitalisaation ja muuttuvan työelämän vaatimuksiin. Kestävä kehitys, edellytys elinolosuhteiden turvaamiseksi maapallolla, on koulutuksen kehitystyössä jäänyt vähemmälle huomiolle. Kuitenkin kestävä tulevaisuuden ja elämäntavan rakentaminen edellyttää kykyä tarkastella ekologisia, taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia kysymyksiä yhdessä.

Tutkimukset osoittavat, että kestävä kehitys on mainittu lähinnä koulutuksen yleisissä tavoitteissa, mutta opetuksessa ja käytännön toiminnassa sen rooli on ollut vähäinen (esim. Siirilä, 2016). Erityisesti ilmastonmuutoksen ja ympäristökysymysten tulisi olla entistä tärkeämmässä roolissa opetuksessa ja sen suunnittelussa sekä arjen toiminnassa kampuksilla. Esimerkin ja tekemisen kautta hyvät käytänteet tulevat tutuiksi ja todeksi opiskelijoille ja henkilöstölle. Elinkeinoelämä vaatii ammatillisilta oppilaitoksilta ja korkeakouluilta monipuolisia osaajia ratkomaan yritysten kestävyysaasteita. Suomi pyrkii hiilineutraaliksi nopeasti ja varsinkin ilmasto-osaajien koulutuksella alkaa olla kiire (Parviola, 2020).

Kestävä kehitys ja ilmastoymmärrys ovat osaamisaluetta, jota koulutuksessa

*Kestävä kehitys nähtiin  
tulevaisuuden haasteena,  
joka ilmiönä ajaa jopa  
digitalisaation edelle.*

on välttämätöntä painottaa entistä enemmän. Opetushallituksen (2019) teettämän Osaaminen 2035-raportin mukaan selvästi tärkeimmäksi geneeriseksi eli yleiseksi, alasta riippumattomaksi osaamiseksi nousi kestävän kehityksen periaatteiden tuntemus. Kestävä kehitys nähtiin tulevaisuuden haasteena, joka ilmiönä ajaa jopa digitalisaation edelle (Opetushallitus, 2019).

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus Karvi toteutti vuonna 2015 valtakunnallisen ammatillisten perustutkintojen kestävän kehityksen oppimistulosten arvioinnin (Räkköläinen, 2017). Lähes puolet opiskelijoista oli kuitenkin sitä mieltä, ettei koulutus anna riittävän hyvin valmiuksia työelämän kestävän kehityksen osaamistarpeisiin. Opiskelijat kokivat oppineensa kestävän kehityksen taitoja eniten työpaikalla, kotona ja vapaa-ajalla, ja vähemmän opetuksen yhteydessä. Kestävän kehityksen heikoin osaamisalue oli ekologisen kestävyuden osaaminen. Arvioinnin mukaan opettajien suhtautuminen kestäväan kehitykseen on hyvin myönteistä. Sitä pidetään tärkeänä avaintaitona kaikille opiskelijoille ja keskeisenä ammatillisena osaamisena. Opettajat ovat kuitenkin saaneet vähän täydennyskoulutusta kestäväan kehityksen opetukseen. He kokevat, että kestäväan kehityksen tavoitteet toteutuvat heikoimmin henkilöstön osaamisessa ja sen kehittämässä.

Ehkä keskeisin Karvin arvioinnin tulos on riittämätön panostus oppilaiden ja opettajien ekologisen kestävyuden tietopohjaan ja osaamiseen (Räkköläinen, 2017). Kestävyyskysymysten ymmärtäminen ja tulevaisuuden ratkaisujen rakentaminen edellyttävät ymmärrystä ekologisen kestävyuden välttämättömyydestä ja sen kytkennöistä yhteiskuntaan ja työelämään.

Toinen tärkeä tulos on, että kestäväan kehityksen tietopohjaa tulisi soveltaa työpaikalla tapahtuvaan oppimiseen laajentamalla sitä työpaikan käytäntöjen kehittämiseen (Räkköläinen, 2017). Parhaimmillaan tämä voi laajentua oppilaitoksen ja työelämän kehittämiskumppanuudeksi, joka synnyttää uusia innovaatioita yhteiskuntaan.

UNESCO (2006) on määritellyt kestäväan kehityksen ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen näkökulmien kautta, jossa kulttuuri nähdään kaikki osa-alueet läpäisevänä ulottuvuutena. Määritelmän mukaan sillä ei tarkoiteta kulttuurisia ilmenemismuotoja (esimerkiksi musiikki, pukeutuminen) vaan jatkuvaa muutoksen tilaa ihmisten käyttäytymisessä, elämäntavoissa ja uskomuksissa (UNESCO, 2006).

Kulttuurista muutosta edustaa esimerkiksi asenteissa tapahtuva muutos sille, että aurinkopaneelitkin voivat olla Suomessakin osa hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymisen ratkaisua. Auringonsäteet eteläisessä Suomessa ovat samaa luokkaa kuin Saksassa, joka on Euroopan johtavia markkinoita aurinkoenergian tuotannossa.

Kestävyysajattelun mukainen käsitys maailmasta rakentuu ekologisen kestävyuden perustalle, josta esimerkkinä elinvoimaiset ekosysteemit. Taloudellinen kestä-



vyys rakentuu puolestaan ekologisen kestävyuden varaan ja on keino sosiaaliseen kestävyYTEEN, jolla rakennetaan kestävää hyvinvointia maapallon kantokyvyn rajoissa. Tulevaisuutemme kriisiytyminen on synnyttänyt tarpeen uudella sivistykselle ja oppimiselle, joka auttaa meitä tavoittelemaan ihmiskunnan hyvinvointia yhden maapallon rajoissa. Esimerkiksi perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmien perusteisiin tullut ekososiaalinen sivistys voi vastata tähän haasteeseen elinikäisen oppimisen tasolla.

### **Mitä on eettinen kestävä kehityksen osaaminen?**

**K**oulutuksella on tärkeä rooli ajattelun kehittämisessä ja ohjaamisessa. Koulutuksella voidaan vaikuttaa siihen, miten nuoret aikuiset ja myös tulevat sukupolvet suhtautuvat kestävä kehityksen haasteisiin ja siihen vaikuttaviin tekijöihin sekä näkevät omat mahdollisuutensa vaikuttaa maapallon tilaan. Koulutuksen tavoitteena on kouluttaa ja kannustaa oppijoita muutoksentekejiiksi kestävä tulevaisuuden mahdollistamiseksi. Usko omiin vaikutusmahdollisuuksiin ja siten positiivisten muutosten tekemiseen vahvistuu, kun koulutuksessa pyritään kehittämään sellaisia taitoja kuten kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisukyky, uteliaisuus ja yhteistoiminnallisuus. Vastaavat geneeriset taidot nähdäänkin kestävä kehityksen osaamisen ytimenä. Kestävä kehityksen osaaminen yleisenä työelämäkompetenssina voidaan jäsentää esimerkiksi kompetenssiitekehityksen kautta (Puurula ja muut, 2020).

Tiivistettynä kestävä kehityksen osaaminen on sitä, että osaajalla on tiedot kestävästä kehityksestä sekä taidot ja motivaatio edistää sitä. Käytännön tasolla tämä edellyttää jokapäiväisen toimiju-

*Kysymykset vastuullisuudesta, työn merkityksellisyydestä ja kestävydestä nivoutuvat yhteen.*

den vahvistamista. Oppiminen syvenee, kun oppijat voivat kyseenalaistaa nykyisiä käytäntöjä, analysoida niitä kriittisesti, ja pohtia uudella käytäntöjä ja ratkaisuja yhdessä muiden kanssa. Parhaassa tapauksessa tuloksena voi syntyä uudenlaisia toimintatapoja, ja oppiminen voi aikaansaada toivottuja muutoksia yhteisössä ja yhteiskunnassa. Kestävä kehityksen oppimisen tavoitteena ei ole vain se, että omaksuisimme kestävä elämäntavan, vaan kouluttaa oppijoita muutoksentekejiiksi. Vastareaktion kestävyshaasteisiin voi olla apaattisuus tai välinpitämättömyys, tai usko siihen, että joku toinen korjaa tilanteen. Jotta tätä asennetta voidaan koulutuksella muuttaa, tarvitaan yhteistoimintaa ja yhteisöllisyyttä, dialogia ja osallistavia oppimistilanteita, aloja ylittävää yhteistyötä ja ongelmanratkaisua (Laininen, 2018; Konst, 2021).

Kysymykset vastuullisuudesta, työn merkityksellisyydestä ja kestävydestä nivoutuvat yhteen. Pelkistettynä se tarkoittaa sitä, että kasvava määrä työelämässä toimivia ihmisiä haluaa liittyä työtehtäviensä kautta osaksi kollektiivista ratkaisua aikamme polttaviin kysymyksiin, kuten ilmastonmuutokseen ja yritysten käyttämien tuotantoketjujen vastuullisuuteen. Miten ammatillisen koulutuksen järjestäjät ovat huomioineet tämän käynnissä olevan eettisen kestävä kehityksen muutostrendin?

## Teemanumeron sisältö

**K**äsillä oleva oppimista ja opetusta uudessa kestävässä maailmassa käsittelevä teemanumero tarjoaa aiheesta kolme vertaisarvioitua tutkimusartikkeliä. Korkeakoulujen tarjoamien etä- ja verkkototeutusten määrän entisestään kasvaessa Marjo Joshin (2021) artikkeli *Sustainable development in the design of online degree programmes for national cross-studies* pureutuu tähän ajankohittaiseen teemaan raportoidessaan kehittämistutkimuksen neljännen eli viimeisen syklin tulokset. Teoriaorientoituneessa artikkelissa argumentoidaan kestävä kehityksen ja holistisen verkkotutkintojen suunnittelun integroimisen puolesta korkeakoulukontekstissa. Kehittämistutkimuksen aineisto on kerätty kansallisen verkkotutkintotyöryhmän jäseniltä, ja sen johtopäätökset korostavat kansallisen yhteistyön merkitystä verkkotutkintojen suunnittelussa kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Juuso Puurulan, Taru Konstin, Mervi Frimanin ja Tuija Koivusen (2021) artikkeli *Suomalaiset korkeakoulut kestävä kehitystä edistämässä* tarkastelee tapaustutkimuksen tavoin neljää suomalaista korkeakoulua. Artikkelin motivaatio pohjautuu siihen, että ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa on otettu käyttöön YK:n kestävä kehityksen tavoiteohjelman Agenda 2030 mukaiset tavoitteet. Teoriaosuudessa avatun kestävä korkeakoulun määrittelyn perusteella tutkijat analysoivat kyseisten korkeakoulujen strategioita, ohjelmia, teesejä ja verkkosivuja kestävä kehityksen ja vastuullisuuden näkökulmasta. Kokonaisuudessaan artikkeli avaa keskustelua korkeakoulujen roolista kestävä kehityksen edistäjinä.

Kuten edellinen artikkeli tuo esille, kestävä kehitys on korkeakoulutuksen keskeinen teema. Kestävä kehitys on kuitenkin kompleksinen ja monitieteinen ilmiö, mistä syystä sen jalkauttaminen opetuskäytänteisiin voi olla haastavaa. Satu Haknurmen, Mari Murtosen ja Tuire Palosen (2021) artikkeli *University teachers' digital stories of sustainable development: A method for learning to teach* pureutuukin narratiivisen tutkimuksen keinoin kestävä kehityksen opettamiseen ja oppimiseen korkeakoulukontekstissa. Tutkijat loivat aiheesta korkeakoulupedagogisen kurssin, ja tutkimuksen aineisto koostuu kurssille osallistuneiden yhdeksän opettajan alku- ja loppuhaastatteluista. Tämän lisäksi aineistona tarkasteltiin opettajien tuottamia videomuotoisia tarinoita kestävä kehityksen roolista osana omaa opettajan työtä. Artikkeli tarjoaa uutta tietoa siitä, miten opettajat positioivat itsensä kestävä kehityksen edistäjinä, sekä kuvaa käytännön esimerkin pedagogisesta kurssista, jonka avulla opettajien näkemyksiä kestävästä kehityksestä ja sen suhteesta omaan tieteeseen ja työhön voidaan laajentaa.

Vuoden viimeinen julkaisu sisältää teemanumeron lisäksi yhden vertaisarvioimattoman artikkelin ja kirja-arvion. Anna Parpala ja Liisa Postareff (2021) esittelevät artikkelissa *Supporting high-quality teaching in higher education through the HowU Teach self-reflection tool* lukijalle korkeakouluopettajien työn tueksi kehitetyn HowU Teach -itsearviointityökalun, jonka tavoitteena on lisätä opettajien tietoisuutta omasta opetuksesta reflektio-kykyä vahvistaen. Työkalun käyttö on tukenut opetuksen kehittämistä ja edistänyt opettajien hyvinvointia. Annukka Tapani (2021) tarkastelee puolestaan kirja-arviona 42 kirjoittajan voimin toteutettua uraohjauksen tai paremminkin urakehi-

tyksen käsikirjaa *The Oxford Handbook of Career Development*, jonka toimittajat ovat Peter J. Robertson, Tristram Hooley ja Phil McCash. Kirja jakaantuu kolmeen osaan: kontekstiin, käsitteisiin ja käytäntöihin. Kirjasta välittyy sekä innostus että asiantuntijuus urakehitykseen ja sen ylläpitävänkin moniulotteiseen tarkasteluun, jopa sosiaalisen oikeudenmukaisuuden edistämiseen.

## Lähdeluettelo

Anttila, J., Eranti, V., Jousilahti, J., Koponen, J., Koskinen, M., Leppänen, J., Neuvonen, A., Dufva, M., Halonen, M., Myllyoja, J., Pulkka, V.-V., Annala, M., Hiilamo, H., Honkatukia, J., Järvensivu, A., Kari, M., Kuosmanen, J., Malho, M., & Malkamäki, M. (2018). *Pitkän aikavälin politiikalla läpi murroksen – tahtotiloja työn tulevaisuudesta*. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 34/2018. Valtioneuvoston kanslia. <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=25901>

Dufva, M. (2018). *Megatrendit ja työn tulevaisuus*. Sitra.

Euroopan komissio. (2021). *Eurooppalainen ilmastolaki*. [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law\\_fi](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/european-climate-law_fi)

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *Climate Change 2021 - The Physical Science Basis*. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf)

Hakanumi, S., Murtonen, M., & Palonen, T. (2021). University teachers' digital stories of sustainable development: A method for learning to teach. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 23(4), 48–60.

Isomäki, R. (2019). *Miten Suomi pysäyttää ilmastomuutoksen*. Into Kustannus.

Joshi, M. (2021). Sustainable development in the design of online degree programmes for national cross-studies. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 23(4), 12–33.

Järvensivu, P., & Toivanen, T. (2018). Miten järjestää työ ja työllisyys ekologisen jälleenrakennuksen aikakaudella? Teoksessa A. Suoranta & S. Leinikki (toim.), *Rapautuvan palkkatyön yhteiskunta* (ss. 44–61). Vastapaino.

Konst, T. (2021). Kestävä kehitys korkeakoulutuksessa – sanoista tekoihin. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 139. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522167774.pdf>

Konst, T. & Friman, M. (2021). Kohti parempaa

työelämää ilmastomuutoksen aikana. *Työelämän tutkimus*, 19(1). <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/102882/60191>

Koski, O. & Husso, K. (2018). *Tekoälyajan työ: Neljä näkökulmaa talouteen, työllisyyteen, osaamiseen ja etiikkaan*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 19/2018. Työ ja elinkeinoministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160931>

Laininen, E. (2018). Transforming our worldview towards a sustainable future. Teoksessa J. W. Cook (toim.), *Sustainability, Human Well-Being & The Future of Education* (ss. 161–200). Palgrave Macmillan.

Martela, F., Ryan, R. M., & Steger, M. F. (2017). Meaningfulness as satisfaction of autonomy, competence, relatedness, and beneficence: Comparing the four satisfactions and positive affect as predictors of meaning in life. *Journal of Happiness Studies*, 19, 1261–1282. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9869-7>

Max-Neef, M. (2010). The world on a collision course and the need for a new economy. *AM-BIO* 39(3), 200–210. <https://doi.org/10.1007/s13280-010-0028-1>

OECD Forum. (2018, toukokuu 29–30). OECD Forum, Pariisi, Ranska. Noudettu 30.10.2021: <http://www.oecd.org/forum/>

Oksanen, K. (2017). *Valtioneuvoston tulevaisuuslonteon 1. osa: Jaettu ymmärrys työn murroksesta*. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 13a/2017. Valtioneuvoston kanslia. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/80036>

Opetushallitus. (2019). *Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä ennakointituloksia*. Raportit ja selvitykset 2019:3. Opetushallitus. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf)

Pantsar, M., & Keronen, J. (2019). *Tienhaarassa: Johtajuus ilmastomuutoksen aikakaudella*. Docendo.

Parpala, A., & Postareff, L. (2021). Supporting high-quality teaching in higher education through the HowUteach self-reflection tool. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 23(4), 61–73.

Parviala, A. (2020, toukokuu 17). *EK: Suomi kouluttaa nuoria väärille aloille – Ilmastomuutoksen käytännön osaajia tarvitaan nopeasti: neljän vuoden rahat jaetaan nyt*. Yle. <https://yle.fi/uutiset/3-11355531>

Puurula, J., Konst, T., Friman, M., & Koivunen, T. (2021). Suomalaiset korkeakoulut kestävä kehitystä edistämässä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 23(4), 34–47.

Puurula, J., Varkia, R., Lehtimäki, M., & Prykhodko, M. (2020). Kestävä kehitys geneerisenä työelämätaidona. Teoksessa T. Eskelinen, P. Juppi, & J.

Kareinen (toim.), *Uraloikkarin käsikirja*. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja. <https://www.uraloikka.fi/kasikirjan-tausta/kestava-kehitys-geneerise-na-tyoelamataitona/>

Räkköläinen, M. (2017). *Kestävän kehityksen osaaminen, opetus ja koulutuksen järjestäjän toiminta ammatillisissa perustutkinnoissa*. Julkaisut 12:2017. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. <https://osaamisenarviointi.karvi.fi/app/uploads/sites/21/2017/09/Kest%C3%A4v%C3%A4-kehitys-16.5.2017.pdf>

Ripple, W., Thomas, C., Newsome, T., Galetti, M., Alamgir, M., Crist, E., Mahmoud, M., & Laurance, W. (2018). World scientists' warning to humanity: A second notice. *BioScience*, 67(12), 1026–1028.

Salonen, A. O., & Konkka, J. (2015). An ecosocial approach to wellbeing: A solution to the wicked problems in the era of Anthropocene. *Foro de Educación* 13(19), 19–34. <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/393>

Siirilä, J. (2016). *Tulkintoja kestävän kehityksen käsitteestä YK:n kestävä kehitystä edistävän kasvatuksen teemavuosikymmenen 2005–2014 yhteydessä* [Väitöskirja, Helsingin yliopisto]. Hansaprint Oy.

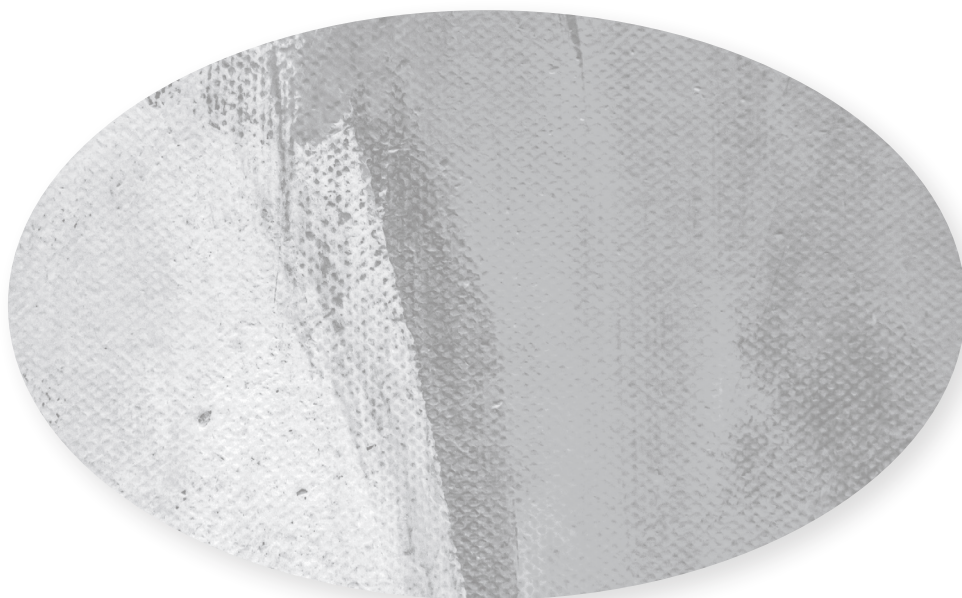
Steffen, W., Richardson, K. Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I. Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R. de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 736–746. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1259855>

Tapani, A. (2021). Kirja-arviointi: The Oxford Handbook of Career Development. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 23(4), 68–79.

UNESCO. (2006). *Framework for the UN DESD International Implementation Scheme* (ED/DESD/2006/PI/1). Section for Education for Sustainable Development, Division for the Promotion of Quality Education, UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148650>

UNESCO. (2018, heinäkuu). *A UNESCO position paper on the future of Education for Sustainable Development (ESD)*. Revised draft after Technical Consultation Meeting on the Future of ESD, Bangkok, Thailand.

World Economic Forum. (2018). *The future of jobs report 2018*. World Economic Forum. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)



# Sustainable development in the design of online degree programmes for national cross- studies

---

Marjo Joshi

MA, Chief Advisor, Future Learning Design

Turku University of Applied Sciences

marjo.joshi@turkuamk.fi

---



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
[www.tsv.fi/tunnus](http://www.tsv.fi/tunnus)

## Abstract

This study examines the integration of sustainable development in the holistic design of higher education online degree programmes for national cross-studies in Finland. The methodology adopted is design-based research. The literature combines works from the fields of online degree programme design and sustainable development. The empirical data is collected from an Online Degree Working Group representing various online degree expertise in applied higher education.

The results of this study highlight the importance of national level collaboration in efforts to reach sustainable development

goals in online degree programmes for national cross-studies in higher education. Key sustainability competencies are combined into online degree programme design to reveal new considerations for sustainable development in the online degree education context. The results can be utilised by managers, administrators, and educators of online degree programmes in higher education organisations who are interested in implementing sustainable development in the design phase of the online degree programmes.

**Key words:** *higher education, online degree programme, sustainable development, design*

---

## Introduction

**D**igitalisation of education has been accelerated by the recent global pandemic, and preparedness for digital transformation in education is needed for effective and planned utilisation of technologies in digital education. The sudden move to digital learning has led to differing levels of digital competence, implementation, and learning outcomes (European Commission, 2020), and the focus has been on digital platforms rather than pedagogical models for online teaching (Adedoyin & Soykan, 2020). Higher education institutions (HEI) worldwide are likely to expand their degree education offering from traditional to online degree modes (OECD, 2021), which has created a need for further research in e-learning and fully online higher education degrees (Ghanem, 2020), where less attention has been placed on holistic design of online programmes (Kumar, 2014).

Design of online degree programmes (ODP) supports the sustainable educational goals (United Nations, 2015; The Rectors' Conference of Finnish Universities of Applied Sciences Arene [Arene], 2020; Universities Finland UNIFI [UNIFI], 2020) of life-long learning and equal access to quality education. HEIs are the leaders in creating a sustainable society to various stakeholders (Cortese, 2003; Koehn & Uitto, 2014; Leal Filho et al., 2020) and need to reorient their education towards inclusion of sustainable development (SD) in order to create graduates who have the competence to resolve challenges and improve sustainability (Wiek et al., 2016). There are many sustainability-focused and sustainability-oriented programs, but it is not clear how they support the sustainability competence of the students (Brundiers et al., 2020). Holistic and whole institution approaches in terms of impact of SD activities in HEIs are also lacking (Findler et al., 2019).

There is an urgent need to move from research to action in terms of SD integration to curriculum (Lozano et al., 2017). Sustainability should be more than an add-on to curriculum (Tilbury, 2019) and investment in education for SD (ESD) should be made to foster institutional SD (Leal Filho et al., 2020). ESD requires transformative, action-oriented pedagogies that need to be integrated in a comprehensive manner into curricula and can be enhanced by emerging technologies (González-Salamanca et al., 2020).

The need for this study arose from the recently presented sustainable educational goals for applied higher education (Arene, 2020) where one goal is to integrate SD in all degree programmes and to produce graduates with basic SD competence. This study aims to fill the research gap of integration of SD into holistic ODP design by examining how to integrate SD in the holistic design of ODPs for national cross-studies. The results can offer new insights into previous research of ODP design and SD in education by adding SD in the holistic ODP design. It can also reveal how SD competences can be supported by including SD in the design of ODPs. This paper does not attempt to create new definitions for SD competences, nor does it result in the creation of a new sustainability-oriented degree programme. Instead, it is a theoretically oriented evaluation to gain an understanding of how elements from various SD frameworks could be integrated into ODP design.

The methodology adopted in this paper is design-based research (DBR) (Collins et al., 2004; Wang & Hannafin, 2005) for holistic design of online degree programmes in HE. This study discusses the results of Cycle 4 and methods from the field of service design are utilised. The

empirical data is collected from a national Online Degree Working Group representing various expertise in Finnish applied HE online degree education. The theoretical frameworks utilised for SD are Rohweder & Virtanen (2009), Wiek et al. (2011), Lozano et al. (2017) and Brundiers et al. (2020) which are compared against the context of the ODP design elements from DBR Cycles 1-3. The results of this study are used to further develop the holistic design of ODPs.

The results can be utilised by managers, administrators, and educators of online degree programmes in HEIs who are interested in implementing SD approach in the design phase of the ODP.

## **Context of the study**

The research started as part of a Ministry of Education funded national project eAMK during 2017-2020 (n.d., a), the aim of which was to develop an offering of year-round digital studies through cooperation of all universities of applied sciences (UAS) in Finland. The working group was set up to investigate how an online degree could be offered as part of national online cross-studies to be offered on the national digital platform CampusOnline and how that process could be supported through pedagogical planning in terms of studying, teaching and tutoring. National digital cross-studies were developed as part of eAMK project through funding from Ministry of Education in Finland with the aim of creating a platform for offering year-round digital studies for students from all universities of applied sciences. The online studies are currently offered on the joint national platform CampusOnline (CampusOnline, n.d.).

All 24 universities of applied sciences in Finland have committed to the principles for national cross-studying, which were approved in a meeting of the Rectors' Conference of Finnish Universities of Applied Sciences (Arene) (eAMK, 2017), including enabling students' free mobility across all universities of applied sciences in Finland and giving them a chance to complete degree studies from a national course offering of digital cross-studies free of charge.

In addition, through a common framework, all universities of applied sciences in Finland have committed to a common goal of reducing the footprint and increasing the handprint with the impact of education, research, development and innovation activities that support the efforts for a more sustainable future (Arene, 2020). A similar context can be found in the science universities in Finland, where they have shared theses on sustainable development and responsibility (UNIFI, 2020) and joint online course offering is through a joint platform DigiCampus (DigiCampus, n.d.). However, these are not in the scope of this study and therefore are excluded from the study context.

## **Background literature**

In this study, an online programme refers to a HE study programme where a student completes all study credits fully online and the institution offers the required support services fully online (Sener, 2015). In Finnish UAS context, the term 'Online Degree' is used to describe a HE degree that is completed online, has interactive elements, synchronous online meetings and guided study (Joshi et al., 2020).

Digitalisation and globalisation have been major forces in changing education, but sustainable development has not received the required attention in discussions (Konst & Scheinin, 2020), and new forms of pedagogy can prepare graduates for the changing world of work (Tynjälä & Gijbels, 2012). Strategic planning is one of the key elements for the design of successful online programmes (Rovai & Downey, 2010). According to Eteokleous & Neophytou (2019), pedagogical frameworks created for design of new online programmes can be helpful in successful design, implementation and delivery of the programmes. Design of sustainable online programmes include rational use of resources, focus on social perspectives, integrating the environment of the programme to wider educational ecosystem and equal study opportunities (Suhoonen & Sutinen, 2014).

Sustainable development work should be approached holistically (Sterling, 2005) in terms of management, learning environments, teaching and learning and collaboration with internal and external stakeholders (OKKA Foundation, 2020; Laininen et al., 2006; Laininen, 2008; Rohweder & Virtanen, 2009). Sterling (2003, p. 46) suggests that "Ecological thinking is essentially holistic but not all holistic thinking is ecological", a statement adopted also in this study.

According to Rohweder et al. (2008), a suitable approach for developing SD in education is through inquiry-based learning, where the learning process is seen as interaction between construction of information and learning (Hakkarainen, 2003; Hakkarainen et al., 2004). In their framework, the critical factors of ESD are categorised into contextual factors as a framework, mental aspects as changes



in the learning process for sustainability and activity related aspects as realizations of educational practices for sustainability. An essential element is the interconnected nature of the SD where all dimensions are linked and form a holistic entity that shows in both curriculum and course level and requires HE teachers to understand the multidisciplinary approach required to improve the quality of SD education. According to them, multiple solutions for teaching SD are needed, and this study contextualises their work in the area of ODP.

Wiek et al. (2011) state that sustainability education should focus on preparing for problem-solving of future sustainability challenges, and their framework can be used to guide the design of academic programs, evaluation of teaching and learning as well as training of staff. They present the competencies as a layered set where academic sustainability education competencies (systems thinking, anticipatory, normative, strategic and interpersonal competence) are linked to basic competencies and key competencies in sustainability. They call for experiments on teaching and learning settings to ensure high quality SD education, and this study explores its applicability in an ODP context.

Lozano et al. (2017) propose a more holistic and systemic sustainability education by combining pedagogical approaches and competences to deliver education for sustainable development (ESD) in HE. They found that there is not a single pedagogical approach that alone reliably covers all competences, although some pedagogical approaches may be better suited to support the development of certain SD competences. They propose a framework where the competences are connected with pedagogical approaches in

the course delivery to provide a more holistic approach. They suggest the framework be tested in different contexts and whilst this research does not put the framework into action, it is one attempt at utilising the framework in the context of ODP design.

Findler et al. (2019) expand the holistic view of how HEIs interact with the surrounding environment and society. They consider the impacts of HEIs on sustainability education as something that a HEI has as an organisation and the activities it conducts. These impacts can be short- or long-term, which can be difficult to observe due to complex nature of the causal pathways. Their framework further clarifies the direct and indirect impacts that an organisation or individual may have on SD impact areas of economy, societal challenges, natural environment, policies, culture, and demographics. They recommend that a whole institution approach could be used to identify the comprehensive impact and stakeholder groups of HEIs on SD, which in this present study is considered to be the ODPs.

Leal Filho et al. (2020) suggest that universities as leaders of transformation need leadership to create strategies to connect people, communities and key areas in promoting SD. They found that some HEIs are taking a more critical and serious approach on leadership on SD, which could be relevant for this study, as HEIs in Finland have committed to the realization of their SD goals (Arene, 2020; UNIFI, 2020). For universities of applied sciences, the handprint of education is to educate experts who have basic competence in SD and promote SD in their work. In addition, the goal is to integrate SD in all degree programmes and promote lifelong learning and accessibility to HE for sustainable change and expertise (Arene, 2020).

Brundiers et al. (2020) present a framework for key competencies in sustainability by adding intrapersonal competency and implementation competency to previous competency frameworks drawn from literature. Their study supports program and curriculum development and proposes that competencies need to be developed actively for both students and staff. They identify the existence of cultural limitations in their study, but as the present study represents European context, it does not add to the cultural aspects welcomed by them. As their framework is applicable for program implementation and evaluation worldwide, it offers good insights into current sustainability competencies students should achieve for better employability as graduates.

### Design framework

This is a qualitative design-based research (DBR) study, where the purpose is to examine theoretical questions in real-life contexts (Collins et al., 2004) and where the researcher is an active involved party in the research process (Design-Based Research Collective, 2003). Design-based research is an iterative process of design, evaluation, reflection and redesign, where the theoretical

contributions are implemented in the local authentic context and the researcher takes an active part in the process (Design-Based Research Collective, 2003; Wang & Hannafin, 2005).

The DBR process for holistic design of ODPs comprises four cycles (Figure 1) completed during years 2017-2021. Cycle 1 was a thematic literature search conducted to find principles, models, guides and process descriptions for designing ODPs in a HE organisation where the entire organisation follows a specific pedagogical strategy, resulting in the initial holistic ODP design. Cycle 2 included a focus group discussion with those ODP teaching staff who were involved in the design phase of the three ODPs of different study fields and their views were used to develop the design further. Cycle 3 was a mixed methods study that investigated how ODP students experience HE education in an international and multicultural context. The answers were used to create design principles for intercultural context and further develop the holistic design of online DPs in HE. The current study presents DBR Cycle 4, which investigates which elements to include in the design of ODPs for national cross-studies and how to integrate SD into the design.

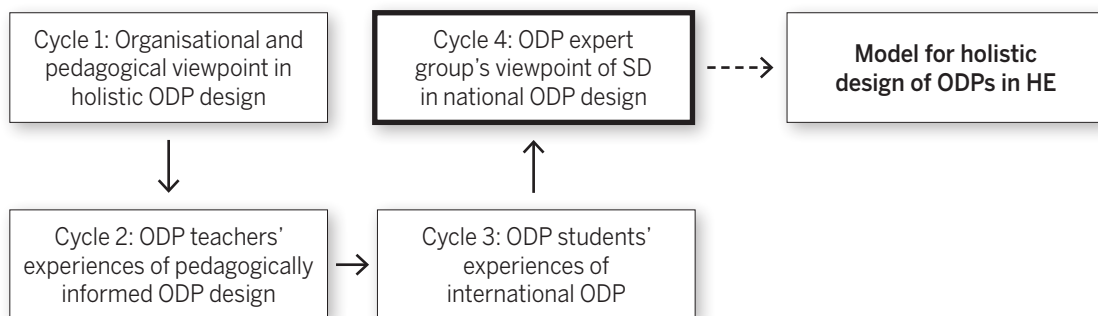
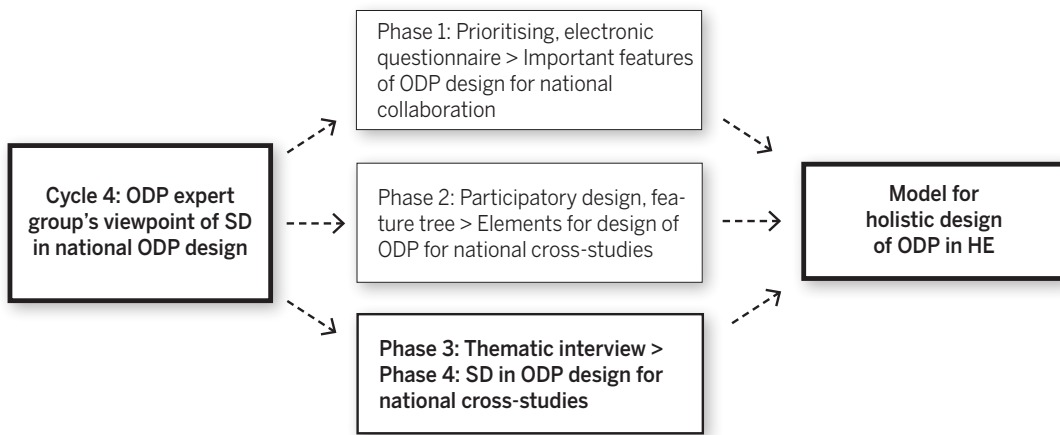


Figure 1. Design-based research process cycles in holistic design of online degree programmes



**Figure 2.** Cycle 4 in holistic design of online degree programmes

Cycle 4 (Figure 2) comprises four phases with results from an electronic questionnaire, participatory design and thematic interview. The results from Cycle 4 Phase 3 are used to examine how sustainability could be integrated in the design of ODPs for national cross-studies (Phase 4) to further develop the model for design of ODPs created in the previous cycles of DBR.

This study focuses on the process of integrating SD in the holistic design of ODPs for national cross-studies, and therefore does not present the implementation of SD in the actual ODPs.

## Data and methods

Data protection regulation was followed in collecting data and informed consent was gained from the data subjects (European Commission, 2018). All empirical data in Phases 1-4 in Cycle 4 of DBR process was collected between 2020-2021 from the national Online Degree Working Group (ODWG) consisting of seven universities of applied sciences (UAS) out of a total of 24 in Finland.

## Description of data subjects

The ODWG was selected as the data subjects in this study as they represent various ODP expertise, including pedagogical, technical and instructional. During 2019-2020, the ODWG created national recommendations for the use of ODP definition, held a webinar series detailing ODP design process and good practices (eAMK, n.d., b), as well as released a publication (Joshi et al., 2020) as a guide for those planning to set up new ODPs.

The ODWG participants work in their organisations as experts and developers of online pedagogy and guidance; mentors and trainers for online teachers; experts in pedagogical use of educational technology and environments; and in research related to online pedagogy. Moreover, the ODWG represents universities of applied sciences that offer different types of ODP implementation in different study fields, including health, information technology and business, and the universities represent different geographical regions as well as size in terms of number of students and staff. Therefore, the working group can be considered representative of the ODP de-

velopment needs in Finnish applied HE context, and their views can be considered valid for this present study.

In the design of a qualitative study, components of an integrative model may affect and be affected by one another (Maxwell, 2008, p. 215). Various integrative methods (Wang & Hannafin, 2005) were used to collect the data during Cycle 4 to gain a wide expert view from the participants (Table 1). Each phase had a different focus, with all three contributing to the design of higher education online degree programmes (ODPs) for national cross-studies.

### Phase 1

The purpose of Phase 1 of Cycle 4 was to investigate what elements of the initial ODP design model created in Cycle 1-3 of DBR process would be considered important by the national ODWG for ODPs completed as cross-studies through national collaboration. The participants were sent an electronic questionnaire through Webropol electronic survey tool

in January 2020 in Finnish. This method was selected to gain an objective view from all participants.

The participants were informed the questionnaire was anonymous, all data would be handled as group data instead of individual answers and the results would be used for designing national ODPs for cross-studies and the holistic design of ODPs in the DBR process.

The questionnaire consisted of 18 statements representing elements from the holistic ODP design created in Cycle 1-3 of DBR process. The participants were asked to mark using Likert scale 1-5 to indicate which elements they considered the most important (5) in the design of ODPs for national cross-studies and the least important (1). All seven participants from six universities of applied sciences that formed the ODWG for eAMK project during the time of the survey (eAMK, n.d., a) and were invited to participate in Phase 1 gave their response, making the response rate 100 %.

**Table 1.** Methods and focus of data collection in DBR Cycle 4

<b>DBR</b>	<b>Method</b>	<b>Focus</b>
<b>Cycle 4</b>		
<b>Phase 1</b>	Electronic questionnaire	Prioritising elements of holistic ODP design for national collaboration in ODP design
<b>Phase 2</b>	Online visualisation and participatory design	Identifying key elements for ODPs completed through national cross-studies
<b>Phase 3</b>	Online thematic focus group interview	Identifying what elements are needed in integrating SD in the design of ODPs completed through national cross-studies
<b>Phase 4</b>	Comparison	Comparing interview results against categorised SD key competencies and prioritised ODP design elements

## Phase 2

The purpose of Phase 2 was to investigate what elements are needed in designing ODPs completed through national cross-studies. Seven participants from six universities of applied sciences that formed the ODWG for eAMK project (eAMK, n.d., a) took part in the second phase of the DBR Cycle 4.

The methods for Phase 2 were selected from the field of service design. DBR focuses on the researcher in the local context, whereas service design focuses on the user, therefore service design can be seen to support DBR processes (Keskitalo & Vuojärvi, 2018) in creating new services in higher education. Approaches of service design are used to some extent in higher education pedagogy, for example in creating new services for specified groups (Joshi & Alavaikko, 2020). Moreover, holistic design principles are also part of service design (Stickdorn et al., 2018), meaning that various actors and stakeholders in the organisation should be involved in the design process. Thus, visualisation and participatory design were selected as methods in this phase to involve the participants in the design.

The empirical material was collected as an online participatory design process using a feature tree visualisation with an electronic mindmapping tool Coggle.it in March 2020 to go through service design process of generating (Moritz, 2005) and to select features that would be the most relevant for supporting the design. The basis for the diagram was taken from DBR Cycles 1-3. The resulting multicoloured diagram was then reviewed with the participants.

The task of the ODWG participants

was to participate in the design process by adding, removing or changing features of the tree, thus resulting in a revised model that would show relevant elements for supporting the design of ODP through cross-studies. The results of the feature tree were later used as a basis for a participatory workshop organised as part of the eAMK project where teachers and educators as stakeholders were given the opportunity to comment and make suggestions to the preliminary categories for future visions of ODPs in Finland. The results were analysed and categorised by the ODWG and future visions for national ODPS were created and published (Joshi et al., 2020).

## Phase 3

The purpose of this phase was to investigate what elements are needed in integrating SD in designing ODPs completed through national cross-studies. Four participants from seven universities of applied sciences that formed the ODWG took part in the third phase of the DBR Cycle 4, which was held as a thematic focus group interview. The author moderated the discussion according to the set of questions sent to the group prior to the interview to stimulate the discussion (Edwards & Holland, 2013).

The participants were asked to take part in the interview via an email invitation. The invitation was sent to the entire ODWG. In total 8 participants were invited, out of which 4 accepted the invitation, 2 declined and 2 did not respond. The interview was held using Zoom (zoom.us) platform. The meeting lasted for one hour and it was recorded and later transcribed for research purposes. The participants were informed that there would be thematic analysis of data, where individual

answers or institutions would not be identified. They were explained their views would be used in further development of the holistic design of ODPs.

The interview was held in Finnish in May 2021. The interviewer led the discussion and structured the session according to questions that were shared with the participants beforehand. The questions asked were:

1. How is SD considered in the design of ODPs in your HEI?
2. How could SD be included in the future visions for national ODPs?
3. How could the SD goals of Finnish applied HEIs by Arene (2020) be implemented in the design of national ODPs in the future?

The interviewees were briefly presented the ODP design principles and future visions, and the SD goals of Finnish applied HEIs by Arene (2020) at the beginning of the interview to ensure they all understood the terms and topics as intended for the purposes of this study.

#### Phase 4

The purpose of Phase 4 was to compare the results of the previous phases against SD key competencies to identify which elements in integrating SD in the design of ODPs completed through national cross-studies. A key competency in sustainability according to Brundiers et al. (2020, p. 17) is:

*“A distinctive and multifunctional competency, which is composed of several sustainability competencies that functionally relate to each other. It facilitates achieving successful performance and a positive outcome that progresses sustainability (given what is known, valued, and aspired at a given moment in time),*

*while working on specific sustainability challenges and opportunities in a range of contexts.”*

The key sustainability competences were combined from the frameworks of Rohweder & Virtanen (2009), Wiek et al. (2011), Lozano et al. (2017) and Brundiers et al. (2020). These were selected as they are frameworks that can inform academic program design to enhance the development of SD competencies in education. It should be noted that the competencies were combined according to descriptions only for the purposes of comparison in this study, and they should not be considered as new definitions or summaries of key competencies.

## Results

### Phase 1

The results from Phase 1 in Table 2 show that the highest importance in the design of national ODPs is placed on the use of external collaboration and support from management ( $M=4.9$ ,  $SD=0.38$  each). These two are followed in importance by quality frameworks ( $M=4.71$ ,  $SD=0.76$ ), with agreement on the importance of internal collaboration, continuous pedagogical and technical support for staff and continuous support for students ( $M=4.71$ ,  $SD=0.49$  each). Pedagogical training given to ODP staff ( $M=4.57$ ,  $SD=0.53$ ) was seen as important by most, and developing ODP curriculum, technical training for staff, creating and supporting ODP community ( $M=4.43$ ,  $SD=0.79$  each) were all seen equally important.

There was also agreement on the importance of future visions ( $M=4.43$ ,  $SD=0.53$ ), followed by slightly more de-

**Table 2.** The mean scale (1-5) and standard deviation (SD) of the importance of ODP design elements for design of national ODPs for cross-studies

ELEMENT	MEAN	SD
External collaboration of UAS	4.90	0.38
Support from management	4.90	0.38
Applying a quality framework	4.71	0.76
Internal collaboration at UAS	4.71	0.49
Continuous pedagogical and technical support for ODP staff	4.71	0.49
Continuous support for ODP students	4.71	0.49
Pedagogical training to ODP staff	4.57	0.53
Developing ODP curriculum	4.43	0.79
Technical training to ODP staff	4.43	0.79
Creating and supporting ODP community	4.43	0.79
Considering future visions	4.43	0.53
Considering strategy of UAS	4.29	0.76
Applying a pedagogical framework	4.29	0.76
Marketing of the ODP to future students	4.29	0.49
Developing online learning environments	4.14	1.46
Considering international and intercultural aspects	3.86	0.69
Creating instructional templates	3.71	0.95
Creating a joint online learning environment	3.57	1.40

viated opinions on the importance of UAS strategy and pedagogical framework (M=4.29, SD=0.76), followed by the marketing of ODP (M=4.29, SD=0.49). Taking into consideration international and intercultural aspects (M=3.86, SD=0.69) was rated lower in importance. The least importance was placed on creating a joint online environment (M=3.57, SD=1.4), but deviated the most, as did developing online learning environments (M=4.14, SD=1.46). Also creating instructional templates (M=3.71, SD=0.95) was placed low in importance but showed more deviation.

## Phase 2

The results from Phase 2 revealed modifications to the feature tree by the partici-

pants only in the part that focused on collaboration and combining pedagogy and technology. Other parts were felt to be relevant and covered important aspects to be considered in the ODP design for national cross-studies (Figure 3 page 23).

## Phase 3

### *Question 1: Considering SD in the design of ODPs in HEIs*

The results for question one in Phase 3 revealed that in terms of considering SD in the context of ODPs in their own HEI, accessibility was one of the most important factors mentioned, as offering ODPs can ensure access in terms of location, gender, curriculum and modes of study. SD was mentioned to be a new focus area

in HEI strategy, and whilst carbon footprints were calculated more previously, now the approach was becoming more holistic. SD was said to be included as an integrated element in many curricula.

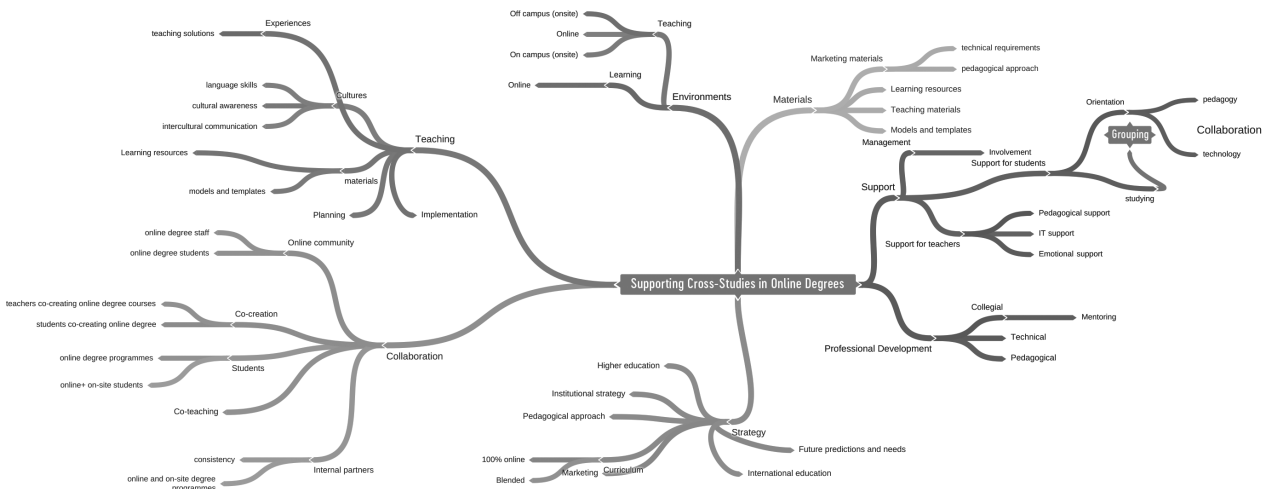
Some HEIs offered separate SD courses for students and staff, and even entire degree programmes, although not as an ODP. Enthusiastic staff were seen by many as an important aspect of SD in HEI, and students were described to have a good understanding of ecological aspects but not so much of SD as a whole. Technical aspects of ODP were said to increase responsibility in terms of selecting and supporting the use of certain tools, also indicating better data security and protection.

*Question 2: Including SD in the future visions for national ODPs*

The results for question two revealed that SD could be included in the future visions for national ODPs by offering courses related to SD that could increase students' possibilities to take courses according to

their own interests and thus increase competences in the field and SD. In addition, it was seen that integrating SD in ODP visions could support national collaboration and SD development in a multidisciplinary manner. International aspects were seen as an additional possibility for visions, including international virtual exchange, social entrepreneurship, and social responsibility in educating developing countries. Future signals were seen as important in order to include SD in the ODP design in the future, taking into consideration future professions, competence needs and achieving generic skills for future working life.

Another aspect mentioned in relation to future development and possibility was new types of degree studies, such as micro degrees, and more agile ways of achieving competence instead of degree studies. A positive aspect was seen to be increased possibilities for national collaboration and levelling the size differences of different UAS's, where smaller UAS's could benefit from collaboration and their students could get better access to stud-



**Figure 3.** Feature tree of ODP elements supporting ODP design for national cross-studies



ies. Professional development and competence-based curricula were considered as an important aspect of supporting SD in future ODPs. Thesis work, participation in projects and working life collaboration were seen important in integrating SD in the future visions of ODP.

*Question 3: Implementing SD goals of Finnish applied UAS's by Arene (2020) in the design of national ODPs in the future*

The third question of how the SD goals of Finnish applied UAS's by Arene (2020) could be implemented in the design of national ODPs in the future revealed that ODPs can answer many of the SD goals by offering free and open online materials,

content and tools for studying SD online. Accessibility to tools was seen as a possible challenge, as some may not have the possibility to use tools or programmes needed for the online studies. Student wellbeing and strengthening the sense of community amongst students and staff was highlighted considering the current pandemic.

An interesting suggestion was made to include online studying as one element in calculating the carbon footprint and enabling the mode and environment of study to be one element. This was seen as a possible way for ODPs to impact SD on a wider scale. In terms of global aspects, it was mentioned that SD goals differ for export of education, projects and degree

**Table 3.** Combined key competencies in sustainability

	<b>Rohweder &amp; Virtanen (2009)</b>	<b>Wiek et al. (2011)</b>	<b>Lozano et al. (2017)</b>	<b>Brundiers et al. (2020)</b>
<b>Future orientation</b>	Context (time perspective)	Anticipatory competence	Anticipatory thinking; Tolerance of ambiguity	Futures-thinking competency
<b>Normative competence</b>	Mental aspects (Value clarification, motivation building)	Normative competence	Justice, responsibility and ethics; Empathy and change of perspective	Values-thinking competency
<b>Systemic thinking</b>	Mental aspects (Systemic thinking); Context (Integration; spatiality)	Systems thinking competence	Systems thinking; Assessment and evaluation	Systems-thinking competency
<b>Co-operation and communication</b>	Activities (Partnerships, cooperation and communication)	Interpersonal competence; Normative competence	Personal involvement; Interdisciplinary work; Communication and use of media; Interpersonal relations and collaboration	Interpersonal competency
<b>Critical thinking</b>	Mental aspects (critical reflection)		Critical thinking and analysis	Interpersonal competency
<b>Strategic action</b>	Activities (participation)	Strategic competence; Integrated problem-solving competence (Wiek et al., 2016)	Strategic action	Strategic-thinking competency, Implementation competency; Integrated problem-solving competency

studies in Finnish UAS's. Future foresight in design and integration of SD goals into ODP design as well as participation were seen as important.

#### Phase 4

The descriptions of the key competencies from the frameworks of Rohweder & Virtanen (2009), Wiek et al. (2011), Lozano et al. (2017) and Brundiers et al. (2020) were compared and then combined into six main categories (Table 3 page 24) to facilitate the analysis of interview results.

The key sustainability competencies and interview results were compared against Phase 1 elements of prioritised ODP design to identify how SD could be integrated in the design of ODPs (Table 4 page 26).

### Discussion

This study examined how to integrate sustainable development (SD) principles in the design of higher education online degree programmes (ODPs) for national cross-studies. Three phases were used to gather data for supporting the design of ODPs for national collaboration, out of which the last phase focused on integrating SD in the design.

When looking at the results, the importance of collaboration is highlighted. This can be considered as an expected result to some extent, since the aim was to create design principles for national cross-studies which are currently offered on a national joint platform for online studies. This may support findings by Leal Filho et al. (2020) where partnerships with stakeholder organization networks are needed for successful leadership of SD

initiatives. First, in Phase 1 the prioritised list of design principles showed the external collaboration between UAS's as the most important, followed by support from management, utilisation of quality framework and internal collaboration. In Phase 2, collaboration was added as an element in the feature tree, and in Phase 3, when comparing the results of the interview to the categorised key sustainability competencies, the most answers were found focusing on the category of co-operation and communication. Lozano et al. (2017) detail the appreciation of different disciplines as one principle. In this study, multidisciplinary work was seen as something that could enhance inclusion of SD in future ODPs.

Interestingly, no answers in Phase 3 interview were found for prioritised ODP element 2, support from management, or 4, internal collaboration. This could be since the focus of the research was national collaboration. Another reason might be that internal collaboration and management involvement is expected and instead, the benefits of external collaboration are highlighted, as was the case in ODP element 1. Leal Filho et al. (2020) found that leadership is needed to connect people, communities and key areas in promoting SD. The lack of specific mentions on leadership or management in Phase 3 could indicate that SD goals are seen to be integrated in the HE strategy overall. Sterling (2005) suggested that SD should be approached holistically by including management, learning environments, teaching and learning and collaboration, an important aspect also in ODP design (Kumar, 2014).

Strategic action and systemic approach were the second most commonly found category in Phase 3. Rovai & Downey

**Table 4.** Comparison of ODP design elements, key sustainability competences and thematic interview results Q1-Q3

<b>Prioritised ODP design elements (Table 2)</b>	<b>Key sustainability competencies (Table 3)</b>	<b>Q1: SD in the design of ODP in HEIs</b>	<b>Q2: Including SD in future visions for national ODPs</b>	<b>Q3: Implementing Arene SD goals in future national ODPs</b>
1. External collaboration of UAS	Co-operation and communication		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multidisciplinary national collaboration and SD development</li> <li>• Wider access to studies through national collaboration for students and smaller UAS's</li> </ul>	Participation in the design and integration of SD goals into ODP design
2. Support from management	Co-operation and communication			
3. Applying quality framework	Systemic thinking, Strategic action			Impacting SD by including mode and environment of study (online studying) in calculating the carbon footprint
4. Internal collaboration at UAS	Co-operation and communication			
5. Continuous pedagogical and technical support for ODP staff	Co-operation and communication	Enthusiastic staff in supporting SD		
6. Continuous support for ODP students	Co-operation and communication	Developing students' understanding of SD as a whole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considering future professions, competence needs and achieving generic skills for future working life</li> <li>• Supporting SD in ODP through professional development</li> </ul>	
7. Pedagogical training to ODP staff	Normative competence			
8. Developing ODP curriculum	Systemic thinking	Including SD in curricula, courses and DPs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offering courses related to SD to increase access and competences in the field and SD</li> <li>• Supporting SD in ODP through competence-based curricula</li> <li>• Integrating SD in thesis work, projects and working life collaboration</li> <li>• Creating new types of degree studies and more agile ways of achieving competence</li> </ul>	
9. Technical training to ODP staff	Co-operation and communication, normative competence	Responsibility in terms of selecting and supporting the use of certain tools, indicating better data security and protection		





<b>Prioritised ODP design elements (Table 2)</b>	<b>Key sustainability competencies (Table 3)</b>	<b>Q1: SD in the design of ODP in HEIs</b>	<b>Q2: Including SD in future visions for national ODPs</b>	<b>Q3: Implementing Arene SD goals in future national ODPs</b>
10. Creating and supporting ODP community	Co-operation and communication			Student wellbeing and strengthening the sense of community amongst students and staff
11. Considering future visions	Futures thinking, Strategic action		* All questions related to this element	Utilising future foresight in the design and integration of SD goals into ODP design
12. Considering strategy of UAS	Systemic thinking, Strategic action	Holistic approach to SD in strategy		Support SD goals by offering free and open online materials, content and tools for studying SD online
13. Applying pedagogical framework	Systemic thinking, Strategic action			
14. Marketing of the ODP to future students	Futures thinking			
15. Developing online learning environments	Futures thinking, Strategic action, systemic thinking			
16. Considering international and intercultural aspects	Co-operation and communication, systemic thinking	Better access in terms of location, gender, curriculum and modes of study	Possibilities for international virtual exchange, social entrepreneurship, and social responsibility in educating developing countries	Considering the differing goals for export of education, projects and degree studies
17. Creating instructional templates	Co-operation and communication, Strategic action			
18. Creating a joint learning environment	Co-operation and communication, Strategic action			

(2010) identified strategic planning as a key element for design of successful online programmes. Leal Filho et al. (2020) identified involvement of management in all levels important in overcoming SD leadership challenges. This is supported by the findings in this study, as management support and use of quality frameworks could add value to integration of SD into ODP design. What is more, utilising future foresight in the design and integration of SD goals into ODP design was seen important in implementing the

joint SD goals. Systemic thinking was evident also in expansion of local to international context in SD, which according to results of this study could give better access to studies in terms of location, gender, curriculum and modes of study. Also new international aspects, such as virtual exchange, were seen as possibilities for SD given by ODP, although in Phase 1 the international and intercultural aspects were not seen the most important element in the design of ODPs for national cross-studies.

Eteokleous & Neophytou (2019) suggested that pedagogical frameworks can help the design, implementation and delivery of new online programmes. Lozano et al. (2017) found that some SD competences can be reached better by means of certain pedagogical approaches, but that no single pedagogy can cover all competences. In this study, the pedagogical framework received no mentions in Phase 3. One reason may be that currently most courses for national cross-studies are offered by a specific UAS and follow their pedagogical approach. This may vary in the case of co-created or joint courses.

The prioritized ODP elements 5, 6 and 7 from Phase 1, which were all related to pedagogical and technical support and training, were also found important in Phase 2, indicating that it is important to support and train staff in national collaboration, but surprisingly did not appear in Phase 3. Findler et al. (2019) suggest the competent working staff to be the impact of education on society. In Phase 3, the answers focused on developing students' competencies, although the importance of enthusiastic staff was mentioned. This could be related to the fact that at UAS's the focus of ESD may be more on increasing students' understanding and giving them skills for better employability, although Brundiers et al. (2020) found that ensuring the competence of staff is equally important.

It is worth noting that ODP study mode supports digital working life skills and online context creates possibilities for increased competence in SD and field, belonging to the category of communication and utilisation of ICT (Lozano et al., 2017). However, Wiek et al. (2011) rightly suggest that students may be overwhelmed to achieve all of the sustainabili-

ty competencies alongside other key competencies, and much rests on the academic program's level and ability to integrate the competence-based sustainability education into practice with staff training and incentives (Wiek et al., 2016). The more teachers are aware of their own professional development, the more they give opportunities for learning to students (Nykänen & Tynjälä, 2012).

Students were also mentioned in terms of improving their wellbeing, belonging to community and increasing accessibility to courses. Wiek et al. (2011) list concepts of safety and happiness in normative competence, and concept of solidarity in interpersonal competence. In Phase 1, supporting the community followed pedagogical and technical support and training in the prioritization, and in Phase 2, community element is also linked to collaboration. Thus, in Phase 3, wellbeing and supporting the ODP community can be seen as supporting the competency of co-operation and communication.

The prioritized element 8 in Phase 1 was developing ODP curriculum, and in Phase 3 it was categorised as supporting the systemic thinking competency. Integration of SD to teaching and learning activities and curriculum work was seen as a key element by Rohweder & Virtanen (2009) and Tilbury (2019), and curriculum development (Brundiers et al, 2020) must be put into action (Lozano et al., 2017). In this study, several suggestions were made in Phase 3 to highlight how ODPs can offer possibilities for SD in curriculum development, such as focusing on competence-based curricula and creating new types of degree studies. An interesting detail was the integration of SD into thesis work, projects and working life collaboration, as working life orientation is

at the heart of competence-based learning and teaching approaches at the practically-oriented universities of applied sciences.

A perhaps surprising result was that online learning environments, marketing materials or instructional templates were not highlighted in the results, as they received no mentions in Phase 3, and in Phase 1 there was variation in the importance placed. In Phase 2, they were connected to the same part of the feature tree, which could perhaps indicate that in Phase 3 they were all mentally connected to the same topical area, too. This could also possibly show the expert group's focus on the pedagogical use of educational technology and using the tools for a purpose, as seen in Phase 3 results of increased accessibility and responsibility in the use of tools.

The results of this study can reflect the fact that the national cross-study platform is for joint course offering but does not utilise a shared online learning environment, thus suggesting that learning environments do not necessarily have to be collaboratively developed as do pedagogical approaches for supporting the SD competences. However, it is interesting that the opinions in Phase 1 deviated the most in this aspect, which could reflect that this aspect should be studied more closely.

Findler et al. (2019) expand the holistic view of SD to the surrounding environment and society. In this study, one impact that was identified was to include mode and environment of study (online studying) in calculating the carbon footprint. Using the framework of Findler et al. (2019), this could be considered as part of campus operations where the indirect

impact is contribution to climate change. Thus, HEIs, students and staff could make a strategic choice in their choice of study mode to create a handprint. Another impact was found to be free and open online materials, content and tools for studying SD online, which could be categorized under education's direct impact (Findler et al., 2019).

## **Conclusions and recommendations**

Education development takes place gradually and can support reaching the goals of sustainable future by prioritising it in education through global efforts (Konst & Kairisto-Mertanen, 2020). This study has revealed some interesting notions about how important national level collaboration is in efforts to reach SD goals in higher education in online contexts. Moreover, it has presented some new considerations in times of change where the world of education is fast becoming more digitalised than ever, and joint efforts are needed to integrate SD in future online education.

The results of this study highlight the importance of national level collaboration to support the sustainable development goals in the design of online degree programmes in higher education.

External collaboration of UAS's is considered to be the most important element in developing ODPs for national cross-studies. The national collaboration can enhance multidisciplinary work and SD development as well as allow better accessibility to studies, integration of SD goals and develop students' understanding of SD as whole. Moreover, national collaboration in the design of ODPs for national cross-studies can create competen-

cies and generic skills needed for working life and support the achievement of SD competences through professional development. Through national collaboration, creating and supporting an ODP community is important, which in turn can promote student wellbeing and create new possibilities for international collaboration and exposure. The afore-mentioned features seem to have elements to support the key sustainability competency of co-operation and communication in the design of ODPs for national cross-studies.

In addition, some new considerations for integrating SD in holistic ODP design can be shown through this research. Systemic thinking competency can be supported by the following actions. Both ODP and SD aim for quality education, where an impact of ODP as a study mode can be shown through carbon footprint calculation. Integration of SD into curriculum development is critical, as ODP can increase access in terms of location, gender and modes of study to support development of competences in SD through online course availability, integration of SD in thesis and project work as well as working life collaboration, and by offering free and open online courses, materials and tools related to SD. Future visions and foresight is needed in the design of ODPs, and a dimension of that is new types of degree studies and agile ways of achieving the needed SD competencies.

The results presented in this study can help managers, administrators, and educators of online degree programmes in higher education organisations integrate sustainable development approach in the design phase of the online degree programmes. It is recommended that national level collaboration possibilities are considered to support the co-operation and

communication sustainability competency through various actions in online degree programmes, such as multidisciplinary work, professional development, curriculum development, supporting community and international exposure. It is also recommended that holistic approach is taken in integrating SD into ODP by focusing on quality, accessibility, availability, openness and agility in ODP studies that enable the achievement of SD competences for future professionals in working life.

In conclusion, this study supports the SD goal of integrating SD in all degree programmes set for universities of applied sciences (Arene, 2020). The results show that integrating SD in the design of ODPs can support the wider SD goals through the handprint of education to offer life-long learning and access to education with the aim of creating graduates who have basic competence in SD to create a sustainable change in work and society.

### **Limitations and further research**

This is a design-based research study to investigate how sustainable development (SD) could be integrated in the holistic design of online degree programmes (ODP) in HE. The results of this study will be used to further develop the holistic design of ODP created in previous DBR Cycles 1-3. Future testing of the improved design will be done in the local context. The research can be considered reliable and valid, and integrity of research was considered. However, the following limitations should be noted.

Due to the focus of this paper on SD, the background to ODP development and

holistic approach are presented in a concise form, although extensive research has been completed in previous design-based research (DBR) Cycles 1-3. It is also important to highlight that the reliability may have been affected by environmental factors (Maxwell, 2008) of the researcher's personal understanding, experience and pilot research phase of this study; this being the first stage in combining SD principles into ODP design, the understanding and application of the results are framed by the pedagogically informed holistic ODP design approach formed in the previous DBR cycles. The validity and reliability was established by describing the DBR process as a whole.

A limitation of this study is that the expert group is small and represents only part of the practically-oriented applied universities. Adding online degree programme experts from the science universities as well as other applied universities would strengthen the reliability of the study. As the data is collected from a limited number of participants representing only a small number of universities of applied sciences in Finland, the results should be viewed with caution and used only as indicative for possible application in the local context. However, the data can be valuable in giving direction to future research and applications. The expertise of participants enriched the data in the national context of the study, but due to the limited nature of the study, the results may not be applicable in varied local, national or international HE contexts.

The discussion presented in the study represents the situation at the time of the research and updates are needed for the validity and applicability in future cycles of the development work. Findler et al. (2019) propose that assessment and re-

porting are fundamental in a systematic approach to identifying and prioritising the impacts in the institutional framework, and this principle can be applied in continuous assessment of the impact for SD in an ODP context.

All in all, it is important to continue the research on the ways of integrating SD into ODP design. In the future, it would be important to include all higher education organisations in Finland to get a wider view on the practices and possibilities for the integration. Alternatively, a comparison with international HEIs could provide interesting new aspects to be considered for SD in ODP design. Moreover, it would be interesting to utilise methods of service design in the process in its entirety to better understand their suitability to educational research and design of SD in ODPs. Considering the demand for hybrid education models caused by the recent COVID-19 pandemic, it would be worth investigating how the design principles of this study would be applied in blended and hybrid degree programmes in HE.

## References

- Adedoyin, O., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- The Rectors' Conference of Finnish Universities of Applied Sciences Arene. (2020). *Sustainable, responsible and carbon-neutral universities of applied sciences – Programme for the sustainable development and responsibility of universities of applied sciences*. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Sustainable%2C%20responsible%20and%20carbon-neutral%20universities%20of%20applied%20sciences.pdf?t=1606145574>
- Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., & Zint, M. (2020). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability science*, 16(1), 13.



- <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>  
CampusOnline. (n.d.). *Online study portal*.  
<https://campusonline.fi/en/>
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15–42. [https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327809jls1301_2)
- Cortese, A. (2003). The critical role of higher education in creating a sustainable future. *Planning for Higher Education*, 31(3), 15–22.
- Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8.
- DigiCampus. (n.d.). *Online study portal*. <https://digidigicampus.fi/?redirect=0&lang=en>
- eAMK. (n.d., a) *eAMK Basic Facts*. <https://www.eamk.fi/en/project2/>
- eAMK. (n.d., b) *Verkkotutkintojen suunnittelu ja toteutus – webinaarisarja*. <https://www.eamk.fi/fi/digipedagogiikka/verkkotutkinnot/>
- eAMK. (2017, marraskuu 16). eAMK ristiinopiskelun periaatteet. *Digipölytyks-blogi*. <https://www.eamk.fi/fi/digipolytyks/eamk-ristiinopiskelun-periaatteet/>
- Edwards, R., & Holland, J. (2013). *What is qualitative interviewing?* Bloomsbury Academic. <http://dx.doi.org/10.5040/9781472545244.ch-001>
- European Commission. (2020). *Digital education action plan 2021-2027. Resetting education and training for the digital age*. [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en)
- Eteokleous, N., & Neophytou, R. (2019). A proposed quality assurance procedure for distance learning programs: Design, development and implementation. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10, 252–263. <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.2436>
- Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., Reider, D., & Martinuzzi, A. (2019). The impacts of higher education institutions on sustainable development: A review and conceptualization. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(1), 23–38. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2017-0114>
- Ghanem, S. (2020). E-learning in higher education to achieve SDG 4: Benefits and challenges. *2020 Second International Sustainability and Resilience Conference: Technology and Innovation in Building Designs* (51154), (pp. 1-6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ieecconf51154.2020.9319981>
- González-Salamanca, J., Agudelo, O., & Salinas, J. (2020). Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review. *Sustainability*, 12. <https://doi.org/10.3390/su122410366>
- Hakkarainen, K., Lonka, K., & Lipponen, L. (2004). *Tutkiva oppiminen – järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen syöttäjänä*. WSOY.
- Hakkarainen, K. (2003). Emergence of progressive inquiry culture in computer-supported collaborative learning. *Learning Environments Research*, 6(2), 199–220.
- Joshi, M. & Alavaikko, M. (2020). Service design approaches and applications in higher education: A thematic literature review. *Art, Design and Communication in Higher Education*, 19 (2). [https://doi.org/10.1386/adch\\_00025\\_1](https://doi.org/10.1386/adch_00025_1)
- Joshi, M., Könni, P., Mäenpää, K., Mäkinen, L., Pilli-Sihvola, M., Rautiainen, T., Timonen, P., & Valkki, O. (2020). *Verkkotutkinnot*. Turku University of Applied Sciences Reports 269. Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522167682.pdf>
- Keskitalo, T., & Vuojärvi, H. (2018, April 15). *Design-based research in action: A thematic review of empirical studies*. The annual meeting of American Educational Research Association (AERA) 2018. New York, NY, United States.
- Koehn, P., & Uitto, J. (2014). Evaluating sustainability education: lessons from international development experience. *Higher Education*, 67, 672–635. <https://doi.org/10.1007/s10734-013-9669-x>
- Konst, T., & Kairisto-Mertanen, L. (2020). Developing innovation pedagogy approach. *On the Horizon*, 28(1), 45–54. <https://doi.org/10.1108/oth-08-2019-0060>
- Konst T., & Scheinin M. (2020). Why education 4.0 is not enough: education for sustainable future. *EDULEARN20 Proceedings: 12th International conference on Education and New Learning Technologies*. IATED, International Association of Technology, Education and Development. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202011189989>
- Kumar, S. (2014). Signature pedagogy, implementation and evaluation of an online program that impacts educational practice. *The Internet and Higher Education*, 21, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.11.001>
- Laininen, E. (2008). Kestävän kehityksen kriteerit oppilaitoksille. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 10(4), 6–20. [https://akakk.fi/wp-content/uploads/Aiak\\_2008\\_4\\_lehti.pdf](https://akakk.fi/wp-content/uploads/Aiak_2008_4_lehti.pdf)
- Laininen, E., Manninen, L., & Tenhunen, R. (2006). *Elements of sustainable school culture*. [https://koulujymparisto.fi/wp-content/uploads/nakokulmia\\_kekeen.pdf](https://koulujymparisto.fi/wp-content/uploads/nakokulmia_kekeen.pdf)

- Leal Filho, W., Eustachio, J. H. P. P., Caldana, A. C. F., Will, M., Lange Salvia, A., Rampasso, I. S., Anholon, R., & Kovaleva, M. (2020). Sustainability leadership in higher education institutions: An overview of challenges. *Sustainability*, 12(9), 3761. <http://dx.doi.org/10.3390/su12093761>
- Lozano, R., Merrill, M.Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9, 1889. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Maxwell, J. (2008). Designing a qualitative study. In L. Bickman, & D. Rog (Eds.), *The SAGE handbook of applied social research methods*. SAGE Publications, Inc.
- Moritz, S. (2005). *Service design practical access to an evolving field* [Master's thesis, University of Applied Sciences Cologne]. [https://issuu.com/st\\_moritz/docs/pa2servicedesign](https://issuu.com/st_moritz/docs/pa2servicedesign)
- Nykänen, S., & Tynjälä, P. (2012). Työelämätaitojen kehittämisen mallit korkeakoulutuksessa. *Aikuiskasvatus*, 32(1), 17–28. <https://doi.org/10.33336/aik.93966>
- OKKA Foundation. (2020). *Sustainable development certification of educational establishments*. <https://kouluajaymparisto.fi/in-english/>
- OECD. (2021). *The state of higher education: One year in to the COVID-19 pandemic*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/83c41957-en>
- Rohweder, L., & Virtanen, A. (2009). Developing the model on the learning for sustainable development in higher education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 11(1), 31. <http://dx.doi.org/10.2478/v10099-009-0030-5>
- Rohweder, L., Virtanen, A., Tani, S., Kohl, J., & Sinkko, A. (2008). Kestävän kehityksen pedagoginen malli. In *Kobti kestävää kehitystä Pedagoginen lähestymistapa*. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3, 98–99. Ministry of Education, Finland. Department for Education and Science Policy. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79112/opm03.pdf?sequence=1>
- Rovai, A., & Downey, J. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 141–147. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.07.001>
- Sener, J. (2015, April 4). Updated eLearning Definitions. *OLC Insights*. <https://onlinelearning-consortium.org/updated-e-learning-definitions-2/>
- Sterling, S. (2003). *Whole systems thinking as a basis for paradigm change in education: explorations in the context of sustainability* [Doctoral thesis, University of Bath]. <http://www.bath.ac.uk/cree/sterling/sterlingthesis.pdf>
- Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing. applying service design thinking in the real world. a practitioners' handbook*. O'Reilly Media Inc.
- Suhonen, J., & Sutinen, E. (2014). The four pillar model - analysing the sustainability of online doctoral programmes. *TechTrends*, 58(4), 81–88. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0772-3>
- Tilbury, D. (2019). Beyond Snakes and Ladders: Overcoming Obstacles to the Implementation of the SDGs in Higher Education Institutions. In *Implementing the 2030 Agenda at Higher Education Institutions: Challenges and Responses* (pp. 75–81). Global University Network for Innovation (GUNi). [http://www.guninetwork.org/files/guni\\_publication\\_-\\_implementing\\_the\\_2030\\_agenda\\_at\\_higher\\_education\\_institutions\\_challenges\\_and\\_responses.pdf](http://www.guninetwork.org/files/guni_publication_-_implementing_the_2030_agenda_at_higher_education_institutions_challenges_and_responses.pdf)
- Tynjälä, P., & Gijbels, D. (2012). Changing World: Changing Pedagogy. In P. Tynjala, M. Stenström, & M. Saarnivaara (Eds.), *Transitions and transformations in learning and education* (pp. 205–222). Springer Science & Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2312-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2312-2_4)
- Universities Finland UNIFI. (2020). *Theses on sustainable development and responsibility*. <https://www.unifi.fi/wp-content/uploads/2021/02/Unifi-Theses-on-sustainable-development-and-responsibility.pdf>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. 20 sustainable goals*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53, 5–23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203–218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
- Wiek, A., Bernstein, M., Foley, R., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B., & Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising competencies in higher education for sustainable development. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I. Thomas (Eds.), *Handbook of higher education for sustainable development* (pp. 241–260). Routledge.

# Suomalaiset korkeakoulut kestävää kehitystä edistämässä

---

## Juuso Puurula

Ympäristösuunnittelija (AMK),  
YTM-opiskelija  
Itä-Suomen yliopisto  
jpuurula@student.uef.fi

## Taru Konst

FT, KTL, yliopettaja  
Turun ammattikorkeakoulu  
taru.konst@turkuamk.fi

## Mervi Friman

KT, tutkimuspäällikkö  
Hämeen ammattikorkeakoulu  
mervi.friman@hamk.fi

## Tuija Koivunen

YTT, dosentti, yliopistonlehtori  
Itä-Suomen yliopisto  
tuija.koivunen@uef.fi

---



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
[www.tsv.fi/tunnus](http://www.tsv.fi/tunnus)

---

## Tiivistelmä

Yksi YK:n Agenda 2030:n koulutukseen liittyvä tavoite on varmistaa vuoteen 2030 mennessä, että kaikki oppijat saavat kestävän kehityksen edistämiseen tarvittavat tiedot ja taidot. Suomalaiset ammattikorkeakoulut ovat marraskuussa 2020 hyväksyneet yhteisen kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman, jonka lähtökohtana ovat YK:n kestävän kehityksen tavoitteet.

Samaan aikaan myös yliopistot Suomessa julkaisivat yhteiset kestävän kehityksen ja vastuullisuuden teesinsä. Ohjelmat ja teesit tähtäävät YK:n tavoitteiden täyttämiseen, mutta korkeakoulusektorit ovat toimissaan eri vaiheissa. Tässä artikkelissa analysoimme laadullisen aineiston pohjalta, miten neljä korkeakoulua kuvaavat kestävän kehityksen linjauksiaan sekä kertovat niiden toteutuksista. Tutkimusaineiston muodostavat korkeakoulujen strategiat, niiden kes-

tävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelmat ja teesit, sekä korkeakoulujen kestävä kehitystä käsittelevät verkkosivut. Artikkeleissa tuomme esiin erityisesti korkeakoulujen tavoitteita, suunnitelmia ja toimenpiteitä muutoksessa kohti kestävä kehitystä. Tavoitteena on lisätä keskustelua korkeakoulutuksen roolista kestävä kehityksen edistämiseksi ja tuoda esiin yhteisesti hyödynnettäviä tapoja edistää sitä. Tutkimustuloksista on todettavissa, että tapa, jolla korkeakoulut esittävät suhteensa kestävään kehitykseen ja sen edistämiseen, on osa sitä kuvaa, jonka korkeakoulut tuottavat itsestään vastuullisina kestävä kehityksen toimijoina. Miten hyvin korkeakoulujen toiminta käytännössä vastaa näitä kuvauksia - sitä ei voida tämän artikkelin aineiston perusteella kattavasti arvioida. Kestävässä korkeakoulussa kestävä kehitys kulkee juonteena läpi koko organisaation. Käytännössä se tarkoittaa holistista kehitysohjelmaa, jossa kestävyys on linkitetty kaikkeen organisaation toimintaan ja sitä myös arvioidaan säännöllisesti. Vielä on liian aikaista arvioida, kuinka korkeakoulut täyttävät sekä omat että kansainväliset kestävä kehityksen tavoitteensa.

**Avainsanat:** *korkeakoulutus, kestävä kehitys, kestävä korkeakoulu, Agenda 2030, ekososiaalinen sivistys*

---

## Finnish universities promoting sustainable development?

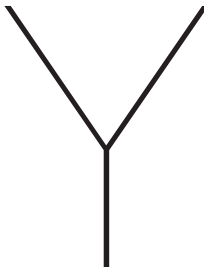
### Abstract

One of the UN Agenda 2030 goals related to education aims to ensure that all learners have the skills and knowledge needed

for advancing sustainability. Finnish Universities of Applied Sciences have committed to their own sustainability and responsibility program aiming to fulfill those UN goals. Academic universities in Finland have a similar commitment with their sustainability and responsibility theses. Both of these commitments aim to achieve the UN sustainable development goals but single universities are at different stages in their sustainability action. In this article we use qualitative research methods to analyze how four different universities frame their sustainability action and how they fulfill those pledges. Universities' strategies, sustainability programs and websites on sustainability were used as research material. In the article we present the universities' goals, plans and actions which are part of the sustainability transition. The aim is to further the discussion on higher education's role on sustainable development and bring forth ways to promote it. The research shows that the way universities present their sustainability action is part of a larger picture that universities try to create of themselves as sustainable and responsible actors. How well does the universities sustainability image then compare with their action - that cannot be reviewed on the basis of this research material. In a sustainable university sustainability is an integral part of every action in the organisation. In practice that means a holistic approach in which sustainability is linked to every action in university and it is reviewed on a regular basis. For now, it is too early to judge how universities fulfill their own and international sustainability goals.

**Keywords:** *higher education, sustainable development, sustainable university, Agenda 2030, eco-social civilization*

## Taustaa



hdistyneiden Kansakuntien (YK) jäsenmaiden sopima Kestävän kehityksen tavoiteohjelma Agenda 2030 tähtää nimensä mukaisesti kestäväan kehitykseen, jossa otetaan huomioon tasavertaisesti ympäristö, talous ja ihminen. Yksi Agenda 2030:en koulutukseen liittyvä tavoite on varmistaa vuoteen 2030 mennessä, että kaikki oppijat saavat kestäväan kehityksen edistämiseen tarvittavat tiedot ja taidot (Suomen YK-liitto, 2020). Se ei ole ainoa koulutukseen liittyvä tavoite, mutta korkeakoulujen kannalta keskeinen. Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM, 2020) kestäväan kehityksen linjauksissa todetaan sivistyksen ja osaamisen vahvistamisen olevan edellytyksiä Agenda 2030 –tavoitteiden saavuttamiselle. Koulutustason nosto, laadukas tutkimus, tiedon avoin saatavuus sekä jatkuva oppiminen ovat erityisesti korkeakoulutukselle annettuja tavoitteita. Lisäksi todetaan, että hallinnonalalla tehtävillä toimilla edistetään kulttuurista muutosta, joka on edellytyksenä siirtymälle kohti kokonaisvaltaista kestäväa kehitystä.

Kestävä kehitys mainitaan tavallisesti korkeakoulujen yleisissä tavoitteissa, mutta käytännön toiminnassa ja opetuksessa se ei systemaattisesti toteudu (Carvalho ja muut, 2019; Kairisto-Mertanen & Konst, 2020). Tilanne on kuitenkin muuttumassa. Yhä useammat korkeakoulut ovat viimeisten vuosikymmenten ajan keskittäneet opetustaan ja tutkimustaan kestäväan kehityksen ratkaisuihin etenkin paikallisyhteisöissään (Pinheiro ja muut, 2015). Tällaisen keskittymisen edistämiseksi tarvitaan siirtymävaiheita kaikissa toiminoissa: opetussuunnitelmissa, opintojak-

sojen sisällöissä ja pedagogiikassa, kampusten hallinnassa sekä tutkimuksessa ja yhteistyössä (Asikainen ja Holm, 2017; Friman ja muut 2018; Holm ja muut, 2015; Tight, 2016).

Suomalaiset ammattikorkeakoulut ovat marraskuussa 2020 hyväksyneet yhteisen kestäväan kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman, jonka lähtökohtana ovat YK:n kestäväan kehityksen tavoitteet (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene [Arene], 2020). Samaan aikaan myös yliopistot Suomessa julkaisivat yhteiset kestäväan kehityksen ja vastuullisuuden teesinsä (Suomen yliopistojen rehtorineuvosto Unifi [Unifi], 2020). Ohjelmat ja teesit tähtäävät YK:n tavoitteiden täyttämiseen, mutta korkeakoulut ovat toimissaan eri vaiheissa ja tähtäävät keskenään erilaisiin toimenpiteisiin.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene julkaisi kaikille ammattikorkeakouluille yhteisen kestäväan kehityksen ja vastuullisuuden ohjelmansa loppuvuonna 2020. Ohjelman yhteisenä tavoitteena on kasvattaa ammattikorkeakoulujen kädenjälkeä yhteiskunnan kehityksessä sekä pienentää niiden toiminnan jalanjälkeä. Kädenjälki tarkoittaa vaikuttavuutta, jolla ammattikorkeakoulujen koulutuksen sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toiminnan tuottama osaaminen muuttaa yhteiskuntaa ja työelämää. Kädenjälkeä kasvatetaan osaavan henkilöstön toimesta niin koulutuksessa kuin TKI-toiminnassa. Jalanjälkeä pienennetään siten, että ammattikorkeakoulut ovat hiilineutraaleja vuoteen 2030 mennessä. Ohjelmassa kuvataan ammattikorkeakoulujen lupaukset ja toimenpiteet kestävyys- ja vastuullisuustyön edistämiseksi.

Samaan aikaan Arenen (2020) ohjelman kanssa Suomen yliopistojen rehto-

rineuvosto Unifin työryhmä (2020) julkaisi kaikille yliopistoille yhteiset 12 kestävän kehityksen ja vastuullisuuden teesiään. Teesien tavoite on sanoittaa, miten yliopistot kantavat yhteiskuntavastuutaan: tuottavat tietoa ja tutkimusta, kouluttavat eri alojen osaajia ja toimivat aktiivisesti yhteiskunnallisina vaikuttajina. Teeseissä listataan keskeiset toimenpiteet, joihin yliopistojen on viipymättä ryhdyttävä kestävän kehityksen ja vastuullisuuden edistämiseksi. Tällaisia ovat esimerkiksi kestävyden ja vastuullisuuden perusteiden tuominen kaikkiin opintoihin, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, päästöjen vähennystavoitteet, tasa-arvon edistäminen ja syrjinnän kitkeminen ja kestävyysajattelun sisällyttäminen kaikkeen toimintaan johtamisjärjestelmistä rekrytointikriteereihin ja tutkimushankkeiden arviointiin. Jokainen yliopisto edistää tavoitteita itselleen luontevimmassa järjestyksessä.

Tässä artikkelissa analysoimme laadullisen aineiston pohjalta, miten neljä korkeakoulua kuvaavat kestävän kehityksen linjauksiaan sekä kertovat niiden toteutuksista. Artikkelissa tuomme esiin erityisesti korkeakoulujen tavoitteita, suunnitelmia ja toimenpiteitä muutoksessa kohti kestävä kehitystä. Erittelemällä esimerkkejä ohjelmien toimeenpanosta ja hyvistä käytännöistä pyrimme lisäämään keskustelua korkeakoulutuksen roolista kestävän kehityksen edistämässä ja tuomaan esiin yhteisesti hyödynnettäviä tapoja edistää sitä.

## **Millainen on kestävä korkeakoulu?**

**K**estävää korkeakoulua on 2000-luvulla määritelty sisällön, orientaation ja yhteiskunnallisen position perspektiiveistä. Määrittelyjä on tehty asiantuntijaneelien, skenaariomenetel-

mien, dokumenttianalyysien ja asiantuntijahaastattelujen perusteella. Ensimmäisiä kestävän korkeakoulun määrittelyjä tekivät Velazquez ja muut (2006) analysoituaan kahdeksankymmenen korkeakoulun kestävän kehityksen dokumentteja. He hakivat korkeakoulujen visioista ja missioista mainintoja kestävästä kehityksestä yleensä sekä vastauksia kysymyksiin miten, miksi ja ketkä ovat edistämässä kestävyden tavoitteita. He myös tarkastelivat korkeakoulujen organisaatioista kestävän kehityksen toimia ohjaavaa, kehittävää ja arvioivaa tahoa, jonka olemassaoloa tutkijat pitivät yhtenä kestävän korkeakoulun kriteerinä. Perusteluina olivat kulttuurisen muutoksen ohjaamis- ja katalysointitarve sekä tietoisuuden levittäminen korkeakoulun kaikkiin toimijaryhmiin ja kampuksille. Toisena piirteenä Velazquez ja kumppanit (2006) pitivät kestävän kehityksen strategian olemassaoloa. Strategialle he asettivat kaksi tavoitetta: kestävä kehitystä koskevan tietoisuuden kasvattaminen sekä ympäristölle haitallisten toimien estäminen. Verkostojen merkitys sekä keskeisten kestävän kehityksen ohjelmien ja asiakirjojen tuntemus (myös mm. Lukman & Glavic, 2007) samoin kuin systemaattinen arviointi ja kehittäminen ovat myös avainelementtejä kestävien toimien ja arvojen ylläpitämiseksi (Alghamdi ja muut, 2017; Finveden ja muut, 2020). Kestävän kehityksen kokonaisvaltaisuutta korkeakoulussa korostavat Lozano ja muut (2013). He kuvaavat kestävä korkeakoulua sellaiseksi, jossa kestävän kehitys kulkee ”punaisena lankana” (*golden thread*) läpi koko organisaation. Juonne merkitsee holistista kehitysohjelmaa, jossa kestävyys on linkitetty koulutukseen, tutkimukseen, kampuustoimintoihin, yhteiskuntasuhteisiin, arviointiin ja raportointiin. Kestävän kehityksen kattavuutta ja systemaattisuutta ovat laadunhallinnan näkökulmasta tuoneet esiin myös esimer-

kiksi Holm ja muut (2015). He mainitsivat lupaaviksi lähestymistavoiksi korkeakoulujen kestävän kehityksen opetuksen edistämässä ensinnäkin meemien käyttämistä tehokkaassa viestinnässä sekä toiseksi laadunvarmistuksen ulottamisen kestävän kehityksen opetukseen.

Siinä missä edellä esitetyissä tutkimuksissa tarkastellaan korkeakouluorganisaatiota, Barth ja muut (2014, vrt. Clark, 2004) esittävät analyysinsä perusteella kolme skenaariota kestäväälle korkeakoululle. Ensimmäisen muodostavat korkeakoulut, joilla on kiinteä orientaatio yhteiskuntaan, jossa ne ovat avoimia ja vahvoja toimijoita. Avoin korkeakoulu on organisaatioltaan matala ja kulttuuriltaan osallistava. Se on yhteistyökykyinen ja -haluinen sekä kumppanikorkeakoulujen että alueen toimijoiden kanssa. Proaktiivisuus ja johtajuuden ottaminen ovat myös tyyppiipiirteitä. Toisen skenaarion muodostavat korkeakoulut, joilla on etäinen orientaatio yhteiskuntaan ja joita voi kuvata konservatiivisiksi säilyttäjiksi. Konservatiivinen korkeakoulu pysyttelee etäällä alueen muista toimijoista, on rakenteeltaan hierarkkinen ja mieltää itsensä pikemminkin tarkkailijaksi kuin aktiiviseksi kanssatoimijaksi. Kolmas skenaario koostuu korkeakouluista, joilla on instrumentaalinen, markkinaorientoitunut rooli yhteiskunnassa ja jotka tähtäävät taloudellisen hyödyn tavoitteluun. Hyötyorientoitunut korkeakoulu näkee kestävän kehityksen liiketoimintamahdollisuutena ja vastaa reaktiivisesti ympäristöstä tuleviin taloudellisesti kannattaviin kestävän kehityksen haasteisiin. Se ei pyri ohjaamaan toimintaa vaan tyytyvä vastajaan rooliin.

Kestävän kehityksen ulottuvuuksia tarkastellaan usein ekologisen, taloudellisen ja sosiaalis-kulttuurisen kestävyyyden näkökulmista. Beynaghi ja muut (2016)

## *Opiskelijoilla on vahva muutoksen tekijän identiteetti.*

esittävät asiantuntijapaneelissa syntyneet kolme skenaariota tällä jäsennyksellä. Sosiaalisesti orientoituneen korkeakoulun painopisteet ovat hyvinvoinnin, tasa-arvon, terveellisen ravinnon ja koulutuksen edistämässä. Sillä on kiinteä vuorovaikutus alueen toimijoiden, erityisesti kolmannen sektorin kanssa. Opiskelijoilla on vahva muutoksen tekijän identiteetti. Ympäristöorientoitunut korkeakoulu painottaa toiminnassaan strategioiden ja työkalujen kehittämistä fyysisten ympäristöongelmien ratkaisemiseen. Keskeisiä teemoja ovat ilmastonmuutos, biodiversiteetti, energia ja liikenne. Taloudellisesti suuntautunut korkeakoulu näkee kestävyyyden syntyvän talouden kasvun, yrittäjyyden ja korkean työllisyysasteen kautta. Korkeakoululle on tyypillistä toimia aktiivisesti yritysten kanssa ja hyödyntää korkeakoulun monialaisuutta yhdistäen liiketalouteen teknisiä ja biotieteitä sekä hyvinvointialoja. Proaktiivisuus on korkeinta sosiaalisesti orientoituneessa korkeakoulussa ja reaktiivisinta taloudellisesti suuntautuneessa.

Yhteisiä piirteitä edellä esitetyille luonnehdinnoille ovat seuraavat seikat: kestävän kehityksen tavoitteet kattavat korkeakoulun kaikki ydintoiminnot: tutkimus, koulutus, kampustoiminnot sekä yhteiskuntasuhteet. Vuorovaikutus ympäristön kanssa tai ylipäänsä asemoituminen yhteiskuntaan määrittänyt korkeakoulun substanssin mukaisesti - teknologisesti painotunut tutkimus ja opetus tuottaa erilaista osaamista ympäristöön kuin humanististen tai taidealojen korkeakoulu. Korkea-

koulun traditio ja organisaatiokulttuuri ovat osaltaan määrittämässä yhteiskunnallista orientaatiota, joskin tieteenalakirjolla on myös roolinsa.

## Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen empiirinen aineisto on koottu kahdesta yliopistosta (Aalto-yliopisto ja Tampereen yliopisto) sekä kahdesta ammattikorkeakoulusta (Hämeen ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu). Kaikkia maamme 14 yliopistoa ja 24 ammattikorkeakoulua ei ollut mahdollista sisällyttää tähän tutkimukseen. Aineisto on koottu 22.3.2021 mennessä, jonka jälkeen korkeakoulujen verkkosivuja on päivitetty.

Aalto-yliopisto ja Tampereen yliopisto kuuluvat maamme suuriin yliopistoihin. Molemmat ovat nykyisessä muodossaan nuoria yliopistoja, joskin molempien taustalla olevilla korkeakouluilla on pitkä historiansa. Kumpikin yliopisto on siis muodostunut korkeakoulujen yhdistymisen tuloksena. Aalto-yliopiston fuusiosta on kulunut tutkimushetkellä jo yli kymmenen vuotta, ja siksi yliopiston voi ajatella löytäneen omat vahvuutensa ja yhteisen tavan toimia. Tampereen yliopiston fuusiosta on kulunut vain pari vuotta, ja siksi yliopiston toiminta saattaa vielä hakea muotoaan. Aalto-yliopistoa voi pitää monessa mielessä edelläkävijänä ja suunnannäyttäjänä suomalaisella korkeakoulukentällä. Tampereen yliopisto on tullut tunnetuksi vahvasta yhteiskuntatieteellisestä painotuksestaan.

Hämeen ammattikorkeakoululla on vahva biotalousosaajan profiili. Yli satavuotiset luonnonvara-alan koulutukset sekä kymmenen vuotta sitten aloitettu kestävä kehityksen koulutusohjelma ovat korkeakoulun lippulaivoja. 2000-lu-

kua on leimannut koulutusviennin vahvistuminen. Se toteutuu erityisesti kehittyviin maihin suuntaavana opettajankoulutuksena. Turun ammattikorkeakoulussa puolestaan on ollut aiemmin luonnonvara-alan koulutusta niin kestävä kehityksen kuin kalatalouden koulutuksissa. Nykyisin luonnonvara-alan koulutusta ei enää ole, mutta alan pitkä osaaminen on edelleen käytössä esimerkiksi ympäristö- ja energiatekniikan insinöörikoulutuksessa sekä useissa tutkimusryhmissä. Tänä päivänä Turun ammattikorkeakoululle on ominaista vahva panostus kestävä kehityksen edistämiseen kaikissa koulutuksissa, joissa edellytetään kestävä kehityksen sisältävän tutkinnon oppimistavoitteisiin. Molemmilla tutkimukseen valituilla ammattikorkeakouluilla on siis tiivis kytkentä kestävä kehityksen koulutukseen. Ne ovat ammattikorkeakouluille tyypillisesti alueellisia, kun taas yliopistot toimivat kansallisesti ja kansainvälisesti.

Aineiston analyysissä on sovellettu laadullista menetelmää, joka yhdistää piirteitä vertailusta ja sisällönanalyysistä. Laadullinen analyysi edellyttää käytännössä aina menetelmällisen linssin vaihtamista eli menetelmän soveltamista (Alasuutari, 2011). Vertailu on keskeinen lähestymistapa tai menetelmä kaikissa ihmistieteissä. Vertaileva ote keskittyy tunnistamaan yksittäisten tapausten ominaisuuksia ja etenee sen pohjalta rinnastuksiin (Kurunmäki, 2007). Niin tässäkin tutkimuksessa. Sisällönanalyysi puolestaan mahdollistaa hyvin sekä tavallisen ja toistuvien että poikkeuksellisten ilmaisujen huomioimisen, kuten myös aineistoa yhdistävien teemojen havaitsemisen ja analysoimisen (Eriksson & Kovalainen, 2008, ss. 187–188; Tuomi & Sarajarvi, 2018). Olemme hyödyntäneet sisällönanalyysiä, jotta olemme voineet analysoida mitä eri osa-aineistoissa sanotaan.



Sisällönanalyysin kehikkona on sovellettu Lozanon ja muiden (2013) kriteeristöä korkeakoululle, jossa kestävä kehitys kulkee läpi organisaation ”punaisena lankana”. Kriteerit ovat: yhteistyö muiden korkeakoulujen kanssa, transdisiplinäärisyyden edistäminen, kestävä kehityksen integroituminen korkeakoulun kokonaisu toimintaan, päivittäisten kampuuskokemusten luominen, kouluttajien koulutus sekä arviointi ja raportointi. Korkeakoulujen kestävä kehityksen työn motivaattoreina Lozano ja muut (2013) näkevät yhteiskuntavastuun ja johdon eettisen vastuun. Tarkastelemme, mitä osatekijöitä tulee mainituiksi, mitkä jäävät mainitsematta ja miten maininnat on tehty.

Käytännössä aineiston analyysi eteni niin, että tarkastelimme aluksi korkeakoulujen strategioita, kestävä kehityksen ja vastuullisuuden ohjelmia ja teesejä sekä analysoimme niiden eroja ja yhtäläisyyksiä. Tämän jälkeen analysoimme näiden neljän korkeakoulun verkkosivuja siltä osin, kuin ne käsittelevät korkeakoulujen kestävä kehitystä ja vastuullisuutta. Verkkosivujen sisältöjä tarkastelimme esimerkiksi siitä, miten korkeakoulut kertovat toiminnastaan ja tuloksista kestävä kehityksen edistämiseksi. Esittelemme seuraavassa osiossa analyysin tulokset tapaustutkimuksen tapaan, yksi korkeakoulu kerrallaan.

Artikkelin kirjoittajilla on opiskelun ja työn kautta sitoumuksia valittuihin korkeakouluihin. Emme ole valinneet kyseisiä korkeakouluja sattumalta vaan ne on valittu, koska tunnemme niiden toiminnan artikkelin teemojen kannalta hyvin. Lisäksi juuri näiltä korkeakouluilta voi odottaa hyvää perehtyneisyyttä ja aktiivista toimintaa kestävä kehityksen kentillä. Kaikki neljä kirjoittajaa osallistuivat aineiston analyysiin: yksi analysoi strategiat,

toinen kestävä kehityksen ohjelmat, kolmas ammattikorkeakoulujen verkkosivut ja neljäs yliopistojen verkkosivut. Analysointiin käytettiin yhteisesti laadittua, yksiselitteistä taulukkopohjaa, johon havainnot kirjattiin. Taulukkoon kootut havainnot esitetään seuraavassa osiossa auki kirjoitettuina.

## *Strategian läpileikkaavia lähestymistapoja ovat kestävä kehitys, radikaali luovuus ja yrittäjämäinen ajattelutapa.*

### **Tulokset**

**A**alto-yliopiston (n.d., a) strategia määrittelee yliopiston tehtäväksi kestävä tulevaisuuden rakentamisen. Strategian läpileikkaavia lähestymistapoja ovat kestävä kehitys, radikaali luovuus ja yrittäjämäinen ajattelutapa. Tavoitteiden saavuttamiseksi yliopisto yhdistää vahvuutensa luodakseen ratkaisuja maailman suuriin haasteisiin kehittämällä urauurtavia kestävä kehityksen ratkaisuja. Vaikuttavuudesta todetaan näin: ”Uudistamme yhteiskuntaa tutkimukseen perustuvan tiedon, luovuuden ja yrittäjämäisen ajattelutavan avulla. Luomme uudenlaisia ratkaisuja maailman suuriin haasteisiin.” (Aalto-yliopisto, n.d., b). Erillistä kestävä kehityksen ohjelmaa Aalto-yliopistolla ei ole, vaan tavoitteet on integroitu strategiaan. Kestävä kehityksen toiminnoilla on oma ohjausryhmä ja neuvottelukunta.

Aalto-yliopiston (n.d., c) verkkosivut antavat hyvän ja konkreettisen kuvan siitä, mitä yliopistossa on jo tehty kestävä

kehityksen edistämiseksi ja mitä tehdään parhaillaan. Erityisen informatiivinen on kampuustoimintojen kuvaus, jossa kerrotaan yksityiskohtaisesti energian ja lämmön kulutus sekä tuotanto kampuksella. Myös eri jätejakeet, niiden lajitteluohjeet, kerääjät kiinteistöistä, kuljetus ja käsitteily on selostettu sivustolla hyvin seikkaperäisesti. Verkkosivujen perusteella näyttää siltä, että kestävä kehitys on sisällytetty toimintaperiaatteisiin sekä opetuksessa että tutkimuksessa varsin onnistuneesti. Lisäksi Aalto-yliopisto näyttää olevan aktiivinen jäsen kestävän kehityksen verkostoissa ja se on järjestänyt kiertotalouden seminaarisarjaa sekä kestävän kehityksen konferenssin.

Tampereen yliopiston (n.d., a) strategian mukaan sen toiminnan tarkoitus on rakentaa yhdessä kestävää maailmaa. Strategiassa todetaan, että arvoista rohkeus näkyy intohimona tarttua yhdessä maailman vaikeimpiin ongelmiin ja vastuullisuus toimintana kestävän kehityksen suunnanäyttäjänä. Perustutkimuksen uudet alueet kuvataan ilmiölähtöisesti. Ensimmäinen on kestävä kaupunki, jossa luodaan globaalisti käyttöönotettavia, ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäviä yhdyskuntasuunnittelun ratkaisuja. Toinen alue on pelillisuus ja laajennettu todellisuus, jotka voivat edistää vastuullisesti ihmiskunnan suurten haasteiden ratkaisemista. Valon ja kuvan perustutkimuksen alueella puolestaan syntyy sovelluksia esimerkiksi lääketieteeseen, älyliikenteeseen, älykkäisiin koneisiin ja tähtitieteeseen, mikä tukee perimmäistä tavoitetta – kestävä kehitys. Koulutuksen osalta todetaan, että kaikki opiskelijat saavat perusteet kestäväan kehitykseen ja YK:n Agenda 2030:een liittyvistä teemoista. Myöskään Tampereen yliopistolla ei näytä olevan erillistä kestävän kehityksen ohjelmaa, vaan tavoitteet on integroitu strategiaan,

toimintakulttuuriin sekä toimintoihin. Kestävä kehitys edistää työryhmä.

Tampereen yliopiston (n.d., b) verkkosivut - toisin kuin Aalto-yliopiston sivut - eivät tarjoa erityisen konkreettista kuvaa siitä, mitä yliopistossa on kestävän kehityksen tavoitteiden eteen tehty. Kuvaukset toimenpiteistä eivät ole kaikin osin ajantasaisia ja näyttää siltä, että toimenpiteitä ei ole mietitty kovin pitkälle. Näin ollen Tampereen yliopisto ei anna erityisen vakuuttavaa kuvaa toiminnastaan kestävän kehityksen hyväksi, vaikka se listaa sivuillaan tavoitteita sekä sitoumuksia. Kuitenkin lista jää hyvin abstraktiksi ilman käytännön toimenpiteiden tuomaa konkretiaa. Sivustolle on listattu kestävän kehityksen teeman ympärille rakentuneet tutkinto-ohjelmat sekä kestävän kehityksen opintojaksot ja -kokonaisuudet, jotka osoittavat, että kestävä kehitys on sisällytetty yliopiston opetukseen. Sivustolla myös todetaan, että kestävä kehitys näkyy korkeakoulun yhteisissä osaamistavoitteissa, mutta jälleen kerran jätetään kertomatta miten.

Turun ammattikorkeakoulun (n.d., a) strategia tavoittelee kestävä tulevaisuutta ja on sitoutunut saavuttamaan alueensa ilmastotavoitteet yhteistyössä Turun kaupungin kanssa toteuttamalla yhteistä ilmastosuunnitelmaa. Turun ammattikorkeakoululla (n.d., b) on oma kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelmansa, joka perustuu ammattikorkeakoulujen yhteiseen ohjelmaan. Se määrittää toimenpiteet kestävän kehityksen edistämiseksi niin koulutuksen, TKI-toiminnan, johtamisen ja henkilöstön osaamisen sekä kampuustoiminnan osalta. Toimenpiteet ovat kunnianhimoisempia kuin ammattikorkeakoulujen yhteisessä ohjelmassa, esimerkiksi ammattikorkeakoulun sitoutuksessa saavuttamaan hiilineutraaliuden jo

vuoteen 2025 mennessä. Kestävän kehityksen toimintojen edistämiseksi ammattikorkeakoululla on kestävän kehityksen ohjausryhmä, jota vetää ilmastovastaava.

Turun ammattikorkeakoulun (n.d., c) kestävän kehityksen verkkosivut noudattavat ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelman esitystapaa. Sivulla esitellään lyhyesti ohjelman pääkohdat eli ammattikorkeakoulun lupaukset ja toimenpiteet koulutuksessa, TKI-toiminnassa ja omassa toiminnassa. Lisäksi esitellään työn organisoitumista sekä aiheesta tehtyjä julkaisuja. Henkilöstön kestävän kehityksen osaaminen ilmaistaan sisäisenä koulutustavoitteena, mutta johtamisen roolia kestävän kehityksen edistämässä ei ole mainittu. Yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta ja sidosryhmäyhteistyöstä kestävyden ja vastuullisuuden edistämiseksi ei ole huomioita. Sivut ovat selkeät mutta melko suppeat ja esimerkkejä on vain vähän. Näkökulma on ilmasto-painotteinen ja korostaa ammattikorkeakoulun toiminnan yhteensopivuutta Turun kaupungin ilmasto-ohjelman kanssa.

Hämeen ammattikorkeakoulun (n.d., a) strategiassa kestävä kehitys näkyy lähinnä TKI-toiminnan osalta. Strategiassa todetaan, että HAMK on mukana ratkaisemassa viheliäisiä ongelmia tutkimuksen avulla. Hämeen ammattikorkeakoululla on erillinen Kestävä HAMK 2030 -ohjelma, joka määrittelee ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen tavoitteet tälle vuosikymmenelle (Hämeen ammattikorkeakoulu, n.d., b). Ohjelman tavoitteet liittyvät korkeakoulu yhteisön hyvinvointiin, koulutukseen, TKI-toimintaan, kampuustoimintoihin sekä yhteistyöhön ja kumppanuuksiin. Ohjelman päätavoitteiden lisäksi siihen sisältyy myös useita alataavoitteita, ja kestävän kehityksen Agenda 2030:n tavoitteet on otettu osaksi ohjel-

man tavoitteita. Tavoitteet ovat yhteneväisiä Arenen kestävän kehityksen ohjelman tavoitteiden kanssa. Ohjausryhmä edistää ja koordinoi kestävän kehityksen toimintoja.

Hämeen ammattikorkeakoulun (n.d., c) verkkosivut kattavat perusrakenteeltaan samoja aiheita kuin Turun ammattikorkeakoulun sivut, mutta lähestyvät teemaa laajemmasta näkökulmasta. Sivujen alussa on esitelty työn taustalla olevaa ajattelua (mm. Agenda 2030) sekä kerrottu miten kestävän kehityksen työtä seurataan ja arvioidaan. Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden työtä esitellään koulutuksen, TKI-toiminnan ja oman toiminnan kautta, minkä lisäksi kaikista annetaan myös konkreettisia esimerkkejä. Tätä lisää myös kestävyystyön etenemisen esittely selkein numeroin. Sivulla on listattu myös ammattikorkeakoulun julkaisuja aiheesta. Ajankohtaista-palstalla kerrotaan uutisia ja esimerkkejä kestävyys- ja vastuullisuustyön etenemisestä. Niinpä Hämeen ammattikorkeakoulun kestävän kehitystä ja vastuullisuutta käsittelevien verkkosivujen vahvuus onkin niiden kuvaamat käytännön esimerkit sekä sivujen ajantasaisuus Ajankohtaista-palstan ansiosta.

## Johtopäätökset

Neljästä tutkimuksen kohteena olleesta korkeakoulusta löytyy monenlaisia kestävän korkeakoulun ominaisuuksia ja toimintaa ohjaavia tavoitteita. Etenkin sitoutuminen YK:n Agenda 2030:een näyttää olevan kaikille korkeakouluille yhteistä. Korkeakoulujen ohjelmat ovat valmistuneet eri aikoina, osa ennen ja osa Arenen (2020) ohjelman ja Unifin (2020) teesien valmistumisen jälkeen. Tämän vuoksi korkeakoulujen ohjelmien suora vertailu niihin ei ole mielekästä. Yleistäen voi kuitenkin sanoa,

## *Kestävän kehityksen toimet näyttävät kattavan korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kampustoiminnat.*

että yliopistot seuraavat Unifin (2020) teesien yhteydessä esitettyä ajatusta, jonka mukaan suurin osa teeseistä on kohdistettu yliopistoille itselleen niiden toiminnan vauhdittajiksi, ja yliopistot toteuttavat teesien yhteydessä listattuja toimenpiteitä eri järjestyksessä omien vahvuuksien ja erityispiirteittensä mukaisesti. Sen sijaan Arenen (2020) ohjelmassa ammattikorkeakoulut esittävät joukon lupauksia, joiden pitämiseen ne kaikki yhdessä sitoutuvat. Sekä Unifin (2020) että Arenen (2020) ohjelmat ovat uusia eikä niiden toteutumista ole vielä mahdollista arvioida. Kansallisen arviointikeskuksen (Karvi, 2019) auditointikäsitteissä 2019–2024 yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi on aiempaa vahvemmin esillä. Auditointien yhteydessä saadaan paitsi tietoa kestävän kehityksen toimien etenemisestä myös mahdollisesti korkeakouluille yhteisiä mittareita.

Kestävän kehityksen ohjelmat ovat ainoastaan ammattikorkeakouluissa. Velazquez ja muut (2006) ovat pitäneet tällaisen ohjelman olemassaoloa yhtenä kestävän kehityksen korkeakoulun kriteerinä 15 vuotta sitten. Kestävän kehityksen asema korkeakouluissa ja myös koko yhteiskunnassa muuttuu ajan myötä. On mahdollista, että kestävän kehityksen ohjelman puuttuminen korkeakoululta tarkoittaa tänä päivänä sitä, että asia on integroitu osaksi normaalia, jokapäiväistä toimintaa, eikä sen ohjelmallistami-

selle näin ollen ole erillistä tarvetta. Toki ohjelman puuttumisen taustalla voi olla myös synkempiä syitä. Kuitenkaan tässä artikkelissa tarkasteltujen korkeakoulujen kohdalla mikään ei viittaa siihen, että ohjelmien puuttuminen johtuisi esimerkiksi välinpitämättömyydestä kestävää kehitystä kohtaan.

Aineiston perusteella kestävän kehityksen toimet näyttävät kattavan korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kampustoiminnat. Sen sijaan toiminnan johtamisesta, organisoitumisesta ja laadunhallinnasta tietoa on vaikeampi tai jopa mahdotonta löytää. Kestävän kehityksen toimintojen organisoitumisessa korkeakoulujen välillä on eroja siinä, onko dokumenteissa mainittu vastuuhenkilöitä, toimikuntia tai muita vastaavia tahoja. Eroja löytyy myös siinä, miten kumppanuuksia on kuvattu vai tulevatko ne ilmi vain yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kuvausten yhteydessä. Lisäksi yliopistojen kohdalla kansainvälisyys tulee ammattikorkeakouluja enemmän esiin esimerkiksi verkostoina ja sitoumuksina erilaisiin kansainvälisiin sopimuksiin.

Analyysimme perusteella korkeakoulujen yhteiskunnallisen toimijan rooli näyttää vaihtelevan. Barthin ja kumppaneiden (2014) käsittein Aalto-yliopisto osoittaa monia avoimen korkeakoulun piirteitä, jolla on kiinteä orientaatio yhteiskuntaan. Näyttää siltä, että Aalto-yliopisto tekee paljon yhteistyötä monien erilaisten tahojen kanssa, se on proaktiivinen ja osoittaa edelläkävijyyttä myös kestävän kehityksen alalla. Myös Tampereen yliopisto osoittaa edelläkävijyyttä etenkin aineistossa esitettyjen kestävän kehityksen tavoitteiden suhteen. Toisaalta sen orientaatio yhteiskuntaan on etenkin verkkosivujen perusteella siinä mielessä etäinen ja tarkkaileva, ettei se juurikaan esittele keinoja ja käy-

tännön toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä saattaa johtua yliopiston fuusiosta, jonka jäljiltä se ei ole vielä onnistunut luomaan toimivia yhteistyösuhteita ja toiminnan muotoja. Oletamme, että Tampereen yliopiston orientaatio yhteiskuntaan on muutoksen tilassa ja hakee vielä muotoaan. Ammattikorkeakoulut ilmaisevat dokumenteissaan yritys yhteistyön ja alueellisuuden vahvasti. Alueellisuus ja yritys yhteistyö toisaalta paljastavat talouden ja muiden kestävän kehityksen ulottuvuuksien välisen jännitteen. Korkeakoulun tulee toimia proaktiivisena kaikenlaisen kestävyuden edistäjänä, mutta yritys yhteistyö on usein reaktiivista ja lähtee liikkeelle taloudellisista näkökulmista.

Tapa, jolla korkeakoulut esittävät suhteensa kestäväan kehitykseen ja sen edistämiseen, on osa sitä kuvaa, jonka korkeakoulut tuottavat itsestään vastuullisina kestävan kehityksen toimijoina. Toisin sanoen korkeakoulut kertovat itsestään ja toiminnastaan asioita, joita ne haluavat tuoda esiin, ja kenties jättävät joitakin toisia pois. Sitä, miten hyvin korkeakoulujen toiminta käytännössä vastaa näitä kuvauksia, ei voida tämän artikkelin aineiston perusteella arvioida. Voidaan kuitenkin olettaa, että korkeakoulujen tuottama kuva itsestään vastaa hyvin niiden toimintaa käytännössä.

On myös huomattava, että etenkin korkeakoulujen verkkosivut voivat olla nopeasti muuttuvaa viestintää. Olemme sisällyttäneet tämän artikkelin analyysiin verkkosivut vain tietynä ajankohtana (maaliskuu 2021), minkä seurauksena analyysimme ei tavoita sivustojen muutosta. Kuitenkin jo tämän artikkelin kirjoittamisen aikana sivuilla tapahtui uudistuksia, etenkin ajankohtais- ja uutissivuilla.

## Pohdintaa

Vielä on liian aikaista arvioida, kuinka korkeakoulut täyttävät kestävan kehityksen tavoitteensa. Arenen (2020) ja Unifin (2020) ohjelmassa oli paljon yhtäläisyyksiä, mutta myös eroja. Unifin (2020) teeseissä näkyy luonnon monimuotoisuus, Arenen (2020) ohjelmassa puolestaan ei. Ammattikorkeakoulujen kestävan kehityksen ohjelma pelkistyy ehkä enemmän ammattikorkeakoulujen ilmasto-ohjelmaksi, kun taas yliopistojen kestävan kehityksen teesit kattavat laajemmin kestävan kehityksen eri ulottuvuudet ja näkökulmat. Ilmastomuutos ja siihen liittyvä hiilineutraalustavoite on toki yhdistävä ja ehkä tärkein korkeakoulujen tavoite kestävan kehityksen työssä. Sen tärkeyttä kuvaavat myös puheenvuorot, joita yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen edustajat ovat käyttäneet mediassa, ja jotka ovat keskittyneet erityisesti ilmastokriisin ratkaisemiseen (Böhling & Hautamäki, 2020; Kola & Suorsa, 2020; Konst & Kääriä, 2020).

Kestävan kehityksen edistämiseen tähtäviin ohjelmiin on kuitenkin suhtauduttava myös kriittisesti. Tekevätkö korkeakoulut kaikkensa kestävyyskriisin ratkaisemiseksi vai tyytyvätkö ne kestäväittämaan perustehtäviään? Ja mitä on se kestävä kehitys, jota korkeakoulut pyrkivät edistämään? Arenen (2020) kestävan kehityksen ohjelma keskittyy ammattikorkeakoulujen perustehtävien kestävyiden ja vastuullisuuden edistämiseen. Lisäämällä kestävan kehityksen opetusta muutaman opintopisteen verran ei vielä riitä kestävan kehityksen toteutumiseen. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeissa (TKI) rahoittaja määrittelee kestävan kehityksen kriteerit ja arviointiperusteet. Kestävan kehityksen aito toteutuminen TKI-hankkeissa on vaikeampi arvioida. Konkreet-

tisten hiilipäästöjen vähenemiseen tähtäävien toimenpiteiden osalta voidaan vain odottaa ammattikorkeakoulujen ilmasto-tiekarttaa.

Yliopistoissa ekologisen rinnalle on nostettu sosiaalinen kestävyys muun muassa eriarvoisuus- ja yhdenvertaisuustyön muodossa. Kuten ammattikorkeakoulujen osaltakin todettiin, konkreettiset toimenpiteet ovat vähissä. Taloudellinen kestävyys ei mainittavasti näy, mutta se voidaan tosin käsittää monin tavoin aina kohtuutalousajattelusta kestävyysvajeseen, mikä vuoksi siihen tarttuminen voi olla vaikeaa. Molemmista ohjelmissa mainitaan vielä kytkös YK:n Agenda 2030 kestävä kehityksen ohjelmaan ja tavoitteisiin, jotka ovat sekä Arenen (2020) että Unifin (2020) ohjelmien pohjana. Agenda 2030 kuten myös valtavirtainen kestävyyspuhe on kuitenkin hyvin antroposentrinen lähestymistapa kestävyYTEEN.

Korkeakoulujen uudistaminen koh-ti kestävä kehitystä edellyttää muutoksia opetuksessa, rakenteissa, prosesseissa ja toimintatavoissa (Avila ja muut, 2017; Kairisto-Mertanen & Konst, 2020). Korkeakouluissa tarvitaan strategista päätöksentekoa, johdon sitoutumista sekä käytännön tekoja arjessa. (Blanco-Portela ja muut, 2017). Avainasemassa muutoksessa on henkilöstö. Kun koulutusta uudistetaan, on keskiössä henkilöstön oppiminen ja muutosvalmius. Jos henkilöstö ei omak-su uudistuksia tai vastustaa niitä, uudistus yleensä epäonnistuu. Erityisesti opettajat tarvitsevat tukea ja koulutusta, kun koulutusta pyritään ohjaamaan haluttuun suuntaan (Sammalisto ja muut, 2015). Kuten muutosprosesseissa aina, tarvitaan myös muutoksen johtamista, jotta osallistujat itse havaitsevat tarpeen muutokselle, ja näin syntyy tahto tehdä asioita toisin, uudella tavalla. Tämä vaatii yleensä aikaa

ja runsaasti keskustelua sekä osallistamista (Holm ja muut, 2015). Yhteiset arviointi-työkalut (mm. STAUNCH, ISCN), laatu-järjestelmät, samoin kuin kansainväliset listaukset (mm. GreenMetric, Times Higher Education World University Ranking) sekä sidosryhmäpalaute helpottavat korkeakoulujen kestävä kehityksen tavoitteiden toteutumista ja onnistumista (Dis-terheft ja muut, 2016; Gericke ja muut, 2019; Lozano, 2010).

*Kestävässä korkeakoulussa  
kestävä kehitys kulkee siis  
punaisena lankana läpi  
koko organisaation.*

Kestävä kehityksen tavoitteet muodostavat kokonaisuuden, jossa keskeistä on systeemisyyden ymmärtäminen ja sen mukaan toimiminen, toisin sanoen kestä-vyyden eri ulottuvuuksien ja merkitysten hahmottaminen ja niiden yhteensovittaminen. Kestävässä korkeakoulussa kestävä kehitys kulkee siis punaisena lankana (vrt. Lozano ja muut, 2013) läpi koko organi-saation. Käytännössä se tarkoittaa holis-tista kehitysohjelmaa, jossa kestävyys on linkitetty kaikkeen organisaation toimintaan ja sitä myös arvioidaan säännöllisesti. Kestävällä korkeakoululla voi tällöin olla merkittävä tehtävä yhteiskunnassa kestä-vän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyk-sen edistäjänä. Ekososiaalinen sivistys aut-taa hahmottamaan ihmiskunnan ja luonnon globaalin keskinäisriippuvuuden ja tunnistaa ihmisen toiminnan vaikutuksia kestäväan tulevaisuuteen. Kestävä kor-keakoulun tavoitteena on löytää ratkaisuu-

ja, jotka kunnioittavat ekologisia reunaeh-  
toja samalla kun ne tuottavat taloudelli-  
sesti ja sosiaalisesti kestäviä tuloksia.

## Lähteet

Aalto-yliopisto. (n.d., a). *Strategiamme*. Noudettu  
maaliskuun 22, 2021 <https://www.aalto.fi/fi/strategiamme>

Aalto-yliopisto. (n.d., b). *Vaikuttavuus: Innostava  
ekosysteemi*. Noudettu marraskuun 12, 2021 <https://www.aalto.fi/fi/strategiamme/vaikuttavuus-innosta-va-ekosysteemi>

Aalto-yliopisto. (n.d., c). *Kestävä kehitys*. Noudet-  
tu maaliskuun 22, 2021 <https://www.aalto.fi/fi/kesta-va-kehitys>

Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*.  
Vastapaino.

Alghamdi, N., den Heijer, A., & de Jonge, H.  
(2017). Assessment tools' indicators for sustain-  
ability in universities: an analytical overview. *Inter-  
national Journal of Sustainability in Higher Edu-  
cation*, 18(1), 84–115. <https://doi.org/10.1108/ijsh-04-2015-0071>

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene.  
(2020). *Kestävä, vastuullinen ja hiilineutraali am-  
mattikorkeakoulu – Ammattikorkeakoulujen kestä-  
vän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelma*. <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Kest%C3%A4v%C3%A4%20vastuullinen%20ja%20hiilineutraali%20ammattikorkeakoulu.pdf?t=1606145574>

Asikainen, E., & Holm, T. (2020). Ammattikor-  
keakoulut edistävät kestävyttä ekologisesti monin  
tavoin. *AMK-lehti 2/2020*. <https://uasjournal.fi/paairjoitus/kestavytta-monin-tavoin/>

Ávila, L. V., Filho, W. L., Brandli, L., Macgregor,  
C. J., Molthan-Hill, P., Özyur, P. G., & Moreira,  
R. M. (2017). Barriers to innovation and sustain-  
ability at universities around the world. *Journal of  
Cleaner Production*, 164, 1268–1278. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.025>

Barth, M., Adom̄ent, M., Albrecht, P., Burandt,  
S., Godeman, J., Franz-Balsen, A., & Rieckmann,  
M. (2014). Towards a 'sustainable university': Sce-  
narios for sustainable university development. *Inter-  
national Journal of Innovation and Sustainable De-  
velopment*, 5(4) 313–332. <https://doi.org/10.1504/ijisd.2011.043322>

Beynaghi, A., Trencher, G., Moztaarzadeh, F., Mo-  
zafari, M., Maknoon, R., & Leal Filho, W. (2016).  
Future sustainability scenarios for universities: mov-  
ing beyond the United Nations decade of education

for sustainable development. *Journal of Cleaner Pro-  
duction*, 112, 3464–3478. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.117>

Blanco-Portela, N., Benayas, J. Pertierra, L.R., &  
Lozano, R. (2017). Towards the integration of sus-  
tainability in higher education institutions: A review  
of drivers of and barriers to organisational change  
and their comparison against those found of compa-  
nies. *Journal of Cleaner Production*, 166, 563–578.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.252>

Böhling, T., & Hautamäki, T. (2020, joulukuun  
4). Ilmasto ja elonkirjo eivät voi odottaa enää het-  
keäkään. *Helsingin Sanomat*. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000007659295.html>

Carvalho, C., Friman, M., & Mahlamäki-Kulta-  
nen, S. (2019). Pedagogy in finnish higher educa-  
tion: A case example of Häme University of Applied  
Sciences. *Revista Práxis*, 3. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5255/525562378001/html/index.html>

Clark, B. (2004). Delineating the character of  
the entrepreneurial university. *Higher Education Po-  
licy*, 17, 355–370. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300062>

Disterheft, A., Caeiro, S. S., Filho, W. L., &  
Azeiteiro, U. M. (2016). The INDICARE-model  
– measuring and caring about participation in hig-  
her education's sustainability assessment. *Ecological  
Indicators*, 63, 172–186. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.11.057>

Eriksson, P., & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative  
methods in business research*. Sage.

Finnveden, G., Friman, E., Mogren, A., Palmer,  
H., Sund, P., Carstedt, G., Lundberg, S., Robert-  
son, B., Rodhe, H., & Svärd, L. (2020). Evaluation  
of integration of sustainable development in higher  
education in Sweden. *International Journal of Sustain-  
ability in Higher Education*, 21(4), 685–698. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2019-0287>

Friman, M., Schreiber, D., Syrjänen, R., Kok-  
konen, E., Mutanen, A., & Salminen, J. (2018).  
Steering sustainable development in higher educa-  
tion – outcomes from Brazil and Finland. *Journal  
of Cleaner Production*, 186, 364–372. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.090>

Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., &  
Olsson D. (2019). The sustainability consciousness  
questionnaire: The theoretical development and em-  
pirical validation of an evaluation instrument for  
stakeholders working with sustainable development.  
*Sustainable Development*, 27(2), 35–49. <https://doi.org/10.1002/sd.1859>

Holm, T., Vuorisalo, T., & Sammalisto, K.  
(2015). Integrated management systems for en-  
hancing education for sustainable development

- in universities: a memetic approach. *Journal of Cleaner Production*, 106(1), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.03.048>
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (n.d., a). *Strategia*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.hamk.fi/tietoa-hamkista/strategia/>
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (n.d., b). *Kestävä HAMK ohjelma 2030*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 [https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2020/08/Final\\_KEKE-ohjelma\\_FI.pdf](https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2020/08/Final_KEKE-ohjelma_FI.pdf)
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (n.d., c). *Kestävä HAMK*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.hamk.fi/tietoa-hamkista/kestava-hamk/>
- Kairisto-Mertanen, L., & Konst, T. (2020). *Redesigning education – visions and practices*. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 130. Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522167521.pdf>
- Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. (2019). *Korkeakoulujen arviointikäsi kirja 2019–2024*. Julkaisu 19:2019. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. [https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI\\_Korkeakoulujen\\_arviointika%CC%88sikirja\\_2019-2024\\_FINAL.pdf](https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI_Korkeakoulujen_arviointika%CC%88sikirja_2019-2024_FINAL.pdf)
- Kola, J., & Suorsa, M. (2020, joulukuun 1). Yliopistot kestävän kehityksen edistäjinä. *Turun Sanomat*. <https://www.ts.fi/puheenvuorot/5147483/Yliopistot+kestavan+kehityksen+edistajina>
- Konst, T., & Kääriä, J. (2020, joulukuun 7). Kestävän kehityksen osaamistarve koskee kaikkia aloja. *Turun Sanomat*. <https://www.ts.fi/puheenvuorot/5155249/Kestavan+kehityksen+osaamistarve+koskee+kaikkia+aloja>
- Kurunmäki, K. (2007). Vertailu. Teoksessa M. Laine, J. Bamberg, & P. Jokinen (toim.), *Tapaustutkimuksen taito* (ss. 74–92). Gaudeamus.
- Lozano, R. (2010). The state of sustainability reporting in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(1), 67–78. <https://doi.org/10.1108/14676371111098311>
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F.J., Huisingsh, J., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48, 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006>
- Lukman, R., & Glavič, P. (2007). What are the key elements of a sustainable university? *Clean Technologies and Environmental Policy*, 9(2), 103–114. <https://doi.org/10.1007/s10098-006-0070-7>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2020). *Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan kestävän kehityksen linjaus*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2020:9. Opetus- ja kulttuuriministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-704-8>
- Pinheiro, R., Langa, P. V., & Pausits, A. (2015). One and two equals three? The third mission of higher education institutions. *European Journal of Higher Education*, 5(3), 233–249. <https://doi.org/10.1080/21568235.2015.1044552>
- Sammalisto, K., Sundström, A., & Holm, T. (2015). Implementation of sustainability in universities as perceived by faculty and staff – a model from Swedish university. *Journal of Cleaner Production*, 106, 45–54. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.015>
- Suomen YK-liitto. (2020). *Kestävä kehitys*. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys>
- Suomen yliopistojen rehtorineuvosto Unifi. (2020). *Kestävän kehityksen ja vastuullisuuden teesit*. <https://www.unifi.fi/viestit/kestavan-kehityksen-ja-vastuullisuuden-teesit/>
- Tampereen yliopisto. (n.d., a). *Tampereen yliopiston strategia ja avaintieto*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.tuni.fi/fi/tutustu-meihin/yliopisto/strategia-ja-avaintieto>
- Tampereen yliopisto. (n.d., b). *Kestävä kehitys korkeakoulu yhteisissä*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.tuni.fi/fi/tutustu-meihin/kestava-kehitys-korkeakoulu yhteisissa>
- Tight, M. (2016). Examining the research/teaching nexus. *European Journal of Higher Education*, 6(4), 293–311. <https://doi.org/10.1080/21568235.2016.1224674>
- Tuomi, J., & Sarajarvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (uud. laitos). Tammi.
- Turun ammattikorkeakoulu. (n.d., a). *Excellence in Action: strategia 2019–2031*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.turkuamk.fi/fi/turun-amk/tutu/arvot-ja-strategia/>
- Turun ammattikorkeakoulu. (n.d., b). *Turun ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen ja vastuullisuuden ohjelma*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 [https://www.turkuamk.fi/media/filer\\_public/e9/22/e922e9e0-b462-4dc5-9c59-57b37d6fa037/turun\\_amk\\_kestavan\\_kehityksen\\_ohjelma.pdf](https://www.turkuamk.fi/media/filer_public/e9/22/e922e9e0-b462-4dc5-9c59-57b37d6fa037/turun_amk_kestavan_kehityksen_ohjelma.pdf)
- Turun ammattikorkeakoulu. (n.d., c). *Kestävä kehitys Turun AMK:ssa*. Noudettu maaliskuu 22, 2021 <https://www.turkuamk.fi/fi/turun-amk/tutu/kestava-kehitys/>
- Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? *Journal of Cleaner Production*, 14(9–11), 810–819. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.12.008>



# University teachers' digital stories of sustainable develop- ment: A method of learning to teach

---

Satu Hakanurmi

KM, kehittämisspäälikkö  
Turun yliopisto  
satu.hakanurmi@utu.fi

Mari Murtonen

KT, professori  
Turun yliopisto  
mari.murtonen@utu.fi

Tuire Palonen

KT, yliopistotutkija  
Turun yliopisto  
tuipalo@utu.fi



VERTAISARVIOITU  
KOLLEGIALT GRANSKAD  
PEER-REVIEWED  
[www.tsv.fi/tunnus](http://www.tsv.fi/tunnus)

---

## Abstract

In order to help teachers teach sustainability more effectively, we need more knowledge about both their understanding of suitable pedagogical methods and their own positioning in regard to sustainable development. This qualitative research focuses on how teachers see themselves as educators of sustainability and how they experience creative methods such as digital storytelling in supporting their learning. Interviews were carried out with nine university teachers during a staff training course on sustainable development and how it is best taught and learnt. Findings indicate that teachers' positioning in regard to the teach-

ing of sustainable development varied according to their discipline and their understanding of its four dimensions, namely ecological, social, economic and cultural. Digital storytelling thus proved to be a promising method for supporting holistic learning and teachers' self-positioning in regard to education concerning this complex domain. However, some restrictions exist in relation to resource-taking and teachers' need for additional support.

**Keywords:** *sustainable development, digital storytelling, education for sustainable education, positioning, identity, university teaching, pedagogical skills*

---

## Introduction

It is urgently necessary to understand how sustainable development should be taught within higher education, since it is on the agenda of all universities; however, many teachers lack the skills to undertake this task. As one major challenge is the complexity of sustainable development, multidisciplinary approaches are required (Cantell et al., 2019). For teachers, this means positioning their identity within the field of sustainability teaching, tied to social discourse with other disciplines.

This qualitative research focuses on how teachers position themselves as educators of sustainable development and how they experience digital storytelling as a method of learning sustainability. The data consists of interviews and digital stories produced by teachers during a three-credit-point staff training course named *Video Stories of Sustainable Development*.

## Models for teaching sustainable development

Higher education teachers play a central role in teaching sustainable development. The situation is problematic if teachers feel that sustainability is not part of their own discipline, that they lack the knowledge, skills and experience to teach it, or that they have to learn how to do so by themselves (Jones et al., 2010; Stephanos et al., 2020, p. 275). Sustainable development is most commonly related to and understood through the natural sciences, particularly biology and geography (Cantell et al., 2019). However, to promote climate-responsive action, it is necessary to understand social sciences, health sciences and politics, together with ethical and humanistic perspectives, so that students are better-informed, environmentally-sound future decision makers (Andrew, 2014; Cantell et al., 2019; Hens & Stoyanov, 2014; Laine, 2016). Since the Brundtland Commission report in 1987, the concept of sustainable development has devel-

oped to encompass ecological, economic, social and cultural dimensions (Soini & Birkeland, 2014). The social and cultural dimensions, in particular, require the promotion of values and worldview as the basis of sustainability (Chiu, 2004; Laine, 2016).

Students graduating from universities that prioritise holistic education about environmental issues are better prepared to meet the sustainability challenges of the future as well as in the job market (Andrew, 2014). For education in sustainability to be effective, teachers must be aware of all four dimensions and have sustainability-compatible values and worldviews, as well as suitable methods to teach sustainable development holistically.

Several models for education for sustainable development exist. Palmer's classical tree model (Palmer, 1998) includes components of education about, in and for the environment, while the bicycle model developed by Cantell and colleagues (2019) encompasses knowledge, thinking skills, values and worldview, identity, motivation and participation, and future orientation, together with operational barriers, hope and emotions.

All education for sustainable development models stresses the active role of learners and a future-oriented perspective. Teaching methodologies such as project-oriented learning and cross-disciplinary workshops have proven excellent for developing competencies in sustainability (Cebrián et al., 2020). The key competencies to promote sustainable development are critical thinking, coping with uncertainty, adaptability, creativity, dialogue, respect, self-confidence, emotional intelligence, responsibility and systemic thinking (Cebrián et al., 2020).

A suitable pedagogy for sustainable development can be grounded in the models outlined above. However, the holistic character of sustainable development challenges teachers' professional identity. To understand how teachers learn sustainable development, we need narrative research.

## Positioning

Positioning is a widely used concept in examining the negotiation of identities (Bamperg & Georgakopoulou, 2008). It refers to the constitutive and paramount storylines in the organizational structure of discourses used by people to make sense of their experience and future agency (Depperman, 2015). People are also positioned by others' acts ('other-positioning'), through questioning, resisting or affiliating. Positioning happens during an interaction as a discursive process, and it defines the rights and duties of actors (Harré & Van Langenhove, 1991; Harré et al., 2009). "In interactive situations, positions and theories collide and interact like waves, creating diffractive patterns and new insights about phenomena, and there is a relationality of concept and object" (Barad, 2014; de Freitas, 2017, p. 742). In sustainability education, positioning in socio-categorical relationships, such as discipline/teacher/student, is a constant discourse between generations, sciences and society.

Understanding positioning processes, including the actors' own thinking and interaction with others, requires experiments and methods that enable an atmosphere of 'being in touch' (de Freitas, 2017). The cultural dimension of sustainable development, in particular, requires a mindset which is dynamically open to new ideas and agencies, which is chal-

*Life unfolds as a narrative,  
with multiple interlinking  
storylines.*

lenging for teacher identity. For example, it is affected whether teachers conduct research on sustainable development or need to tackle holistic and cultural aspects of sustainability in their own work. “In narrative research, the current interactional approach stresses that participants actively project and self-negotiate their positions” (Bamberg & Georgakopoulou, 2008; Depperman, 2015, p. 370).

**Narrative learning and  
digital stories**

Life unfolds as a narrative, with multiple interlinking storylines (Harré et al., 2009). Narratives also serve to enhance future agency by offering renewed identity, values and agency (Hakanurmi et al., 2021). One of the most modern forms of narratives is digital stories: autobiographical mini-documentaries lasting between one and three minutes during which the storyteller combines his or her personal experiences and worldview with scientific theories, sociocultural values and practices (Hakanurmi, 2017).

Digital storytelling is regarded as both a method and a movement to give people a voice through devices such as tablets, computers and mobile phones (Kaare, 2012). When storytellers explain their identities to each other, they exercise transformative power, and the simple format of digital storytelling leads storytellers to construct personal narratives with the shared and collective values of a community (Kaare, 2012; Lambert, 2002). The

narrating selves touch each other's identities and promote a collective identity (Kaare, 2012).

Pedagogically, the power of digital storytelling is connected to its ability to support transformative learning and its impacts on professional growth and development (Anderson, 2017; Mezirow, 1991). Storytellers become something else and make meaning of their experiences. The process consists of a disorienting dilemma, self-examination, recognition, planning a course of action and reintegrating the new perspective into one's life (Merriam & Bierema, 2014; Mezirow, 1991). Digital storytelling encourages to combine the professional and personal, which Clandinin and Connelly (1987) refer to as 'personal practice knowledge'.

To conclude, narratives are mediums to express and negotiate individual and collective identities. Positioning theory, a central theory concerning narrative identity, highlights the interaction between the storytelling self and the story world as a discursive process (De Fina, 2015). According to Bamberg (1997), the narrator can position herself at three levels: a story world, with protagonist and antagonist and evaluations of their actions and responsibilities; in regard to the audience, in order to say something about her present self; and according to how she wants to be seen more generally, by answering to the question 'who am I'.

Jamissen and Moulton (2017) investigated digital storytelling as a tool to strengthen collaboration in an interprofessional faculty group. They found that digital storytelling is a potential boundary object for promoting reflection and mediating interprofessional collaboration and the meaningful integration of disciplines,

as well as a potential means to mediate improved understanding and communication, as there were signs of increased trust and shared tacit knowledge among the group (Jamissen & Moulton, 2017). Similarly, Edwards (2011, 2017) and Edwards et al. (2010) posits that relational agency requires an understanding of other disciplines and their aims, practices and values.

This study presumes that digital storytelling supports education for sustainable development by inspiring discussion and reflection on one's own values, experiences and positioning in a multidisciplinary context (Hakanurmi et al., 2021; Jamissen & Moulton, 2017).

## Research questions

Taking into consideration the literature and the need to know more about how teachers think and learn about education for sustainable development, we defined the following research questions:

**Research question 1.** How do teachers from different disciplines position themselves regarding education for sustainable development?

**Research question 2.** How is digital storytelling experienced as a learning method for sustainable development?

## Methods

### Participants and Context

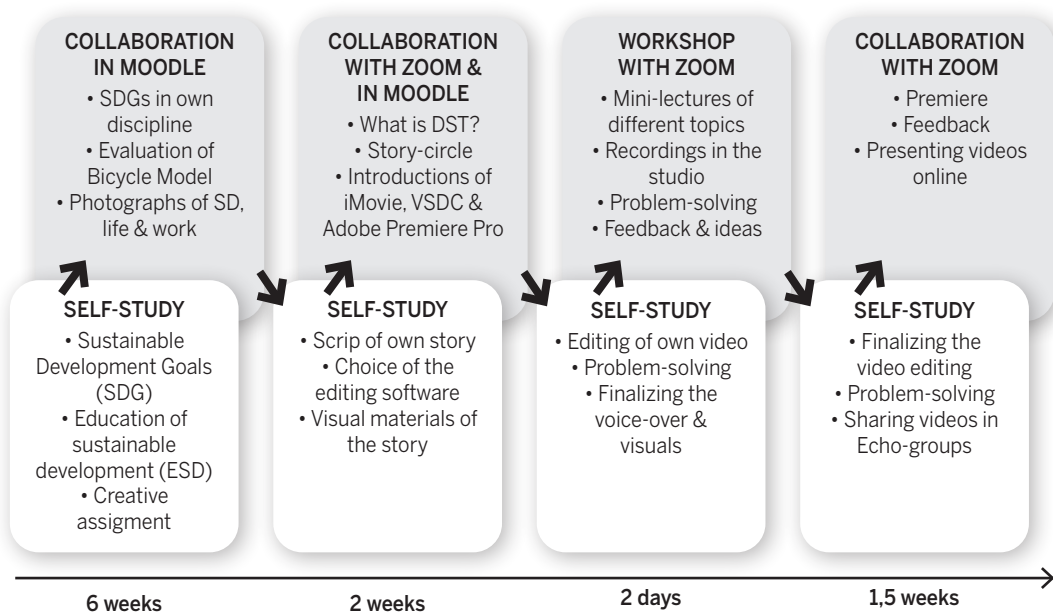
A three-credit-point (81-hour) staff training course, *Video Stories of Sustainable Development*, was held at the University of Turku in spring 2021. Of the ten participants, one did not consent to be interviewed. All par-

ticipants were women, and all except one were simultaneously studying the 60-credit-point University Pedagogical Studies programme. Three were university teachers. The rest were researchers or had some other position at the university, including teaching duties. Participant ages varied between 30 and 59, while teaching experience ranged from 1.5 years to 20 years.

Participants' background in sustainable development varied based on their earlier or current work. Three participants worked or had worked in industries which are regulated by environmental legislation. Participants in a researcher position (n=3) reflected sustainable development when preparing funding applications for the Finnish Academy or supervising their students' master's theses.

Participation was voluntary, and the principal motives for attendance were to learn video production and develop ideas for education for sustainable development. A majority (n=8) of the participants assessed their own skills as video makers at zero. Participants represented different faculties and thus provided a multi-disciplinary forum for discussions of sustainable development.

The first part of the course oriented participants toward the goals and pedagogical models of sustainable development. During the second part, participants collaborated to produce their own digital story, facilitated by the teacher support unit. Using the preliminary assignment and self-study materials, the participants were asked to tell a personal digital story about sustainable development as part of their work. Each participant made a more strict circumscription independently. Digital stories documented teachers' own positioning in the promotion of a sustainable future.



**Figure 1.** Video Stories of Sustainable Development: an online course combining self-study, group discussions, mini-lectures and synchronous story-circle, workshop and premiere on Zoom.

## Data and analysis

Data was gathered during nine interviews conducted before (approximately 50 minutes) and at the end of (40 minutes) the course, as well as the digital stories produced by the participants. The first author of the article developed the course design, taught part of the course and conducted all interviews. The first interview addressed sustainable development in a university context; the second focused on participants' reflection on the learning process in general and experiences in learning with digital storytelling. The researchers watched the produced digital stories together.

All interviews were transcribed verbatim and read by all writers. The interviews were analysed according to positioning theory (Bamberg, 1997), using the methods of qualitative content analysis and fea-

tures of narrative analysis, and the analysis result was agreed by all writers. Bamberg's (1997) positioning theory provided a sound theoretical background to analyse interviews and digital stories both separately and together as a continuation of storylines that describe teachers' identities and positioning in the area of interest in three parts: 1) How they positioned themselves as teachers of sustainable development before the course; 2) How they positioned themselves in regard to the audience in their digital stories; and 3) How they positioned themselves as teachers of sustainable development after the course. Themes formed according to Bamberg's (1997) theory were tested by all writers; discrepancies were discussed in the meetings of the research group.

## Results

Education for sustainable development most obviously posed a challenge for teacher identity, and it appeared the participants felt the need to position themselves within this field. Depending on their discipline, work, life stories and current knowledge of sustainable development, teachers adopted either natural professional positions or more distant generalist positions. All participants found that the process of digital storytelling promoted interactional positioning. The combination of new knowledge, reflection on own identity and listening to others' stories widened participants' understanding of sustainable development and teaching methods and simultaneously offered a forum for them to position themselves as teachers. Participants from various disciplines recognized ways of promoting sustainability in their own field, even when their own discipline did not offer a direct related research context.

### Positioning according to different disciplines

A natural positioning happened when a teacher's own research area had a clear connection to sustainable development. The possibilities of promoting sustainable development directly in one's own research and teaching provided a strong identity for education in sustainable development. The teacher identity around sustainability issues began to blur when their own research interests lay elsewhere, in which case they used research and methods developed by others, such as the eco-critique in literature studies. In disciplines where the research area has few connections to different dimensions of sustainable development, other sustainable development practices were found.

In medicine, for example, open science and open research data increase sustainability and are already practised, at least in research projects funded by the Academy of Finland. Other positionings meant, for example, gender equality in fields dominated by men or a systematic way to evaluate subcontractors' sustainable development profiles. *"I now borrow my boss' slogan: s/he said that once-used research data can be reused. This also applies to archive materials. Yes. I think this is the biggest narrative."* (I6a)

The researchers in the economic field provided ideas for and examples of teaching the economic dimension of sustainability, as expected. The accreditation of the School of Economics had renewed its aims; for each teacher, however, methods of teaching sustainable development goals (SDGs) remain unclear, even though examples exist of how to integrate sustainability into education. The innovation plans produced in groups, as well as the lifecycle analysis of products and services and overall impacts and outcomes of business in different countries, were successful pilots but lacked the background theory of education for sustainable development.

*"...in education for sustainable development, even though I had done it myself already, in my courses, I really liked those [pedagogical] models like the bicycle model. Then I started to think, what is most important? So, just like the role of values and future orientation, I thought, I must think about my teaching from that perspective – how I could somehow add to the discussion of values there."* (I7b)

The uncomfortable emotions expressed during the first interview changed during the course into different teacher identi-

ties which were suitable for teaching sustainable development in their own field. Some teachers were already more sustainability-aware than others when the course began, but interactional methods such as digital storytelling offered a variety of goals and ways to teach sustainable development. Teaching sustainable development requires teachers to be open to knowledge and collaboration with other disciplines. When problems are wicked, solutions to them do not lie in a single discipline.

The interactional positioning in the middle of pluralistic storylines transformed teacher identities and enhanced teacher agency as researchers or generalists in education for sustainable development. The latter implies the promotion of general skills in academic education, such as critical thinking, analysing conflicts of interests and supporting all students equally.

### Positioning between the four dimensions of sustainable development

The ecological dimension seemed to be a self-evident part of climate-responsive action and dominated the participants' concept of sustainable development. When participants familiarised themselves with all the SDGs of the United Nations, their understanding widened to cover all four dimensions (ecological, economic, social and cultural). *"At least I have learnt a huge number of new things about sustainable development in general and what a diverse concept it is... I hadn't thought before about how comprehensive it is."* (I2b)

The ecological dimension was also a starting point in participants' own storytelling, although their stories also covered other dimensions. Participants involved

in social science research activities (n=3) found it easier to understand the extension into the social dimension, which appeared to require reflection for those coming from other disciplines (n=6).

*"This opened up for me a much larger view on sustainable development, just by providing these kind of equality discourses and so on, which is extremely important, but I only now recognize them as somehow belonging under this umbrella. This was interesting and useful, of course."* (I8b)

The Anthropocene worldview in general challenges also the ecological dimension that is changing (Fedosejeva et al., 2018). Only four participants mentioned the cultural dimension at interview, while five still lacked knowledge in this area when the training ended. The cultural dimension requires serious reflection on how we understand life circumstances now as constant economic growth and life as consumers. If the teacher or students deny the values and normative character of the actions needed for climate change and other SDGs, the situation becomes more challenging during studies and, later, at work.

For participants from other disciplines, except business education, the sustainable economy remained unclear, with some exceptions. Collaboration with researchers in the field of social sciences, political research and economics, for example, might open up new perspectives.

*"Of course, for example, with business school, where I expect these things are under reformulation, it would be interesting to offer this perspective of business history in the sense that this is not actually a fresh issue and that these critical voices are also worth recognizing when we try to*



*support the agency of people and the possibilities to choose differently.” (I4a)*

## Positioning through personal life history in digital stories

Storytellers positioned themselves on the stage and wanted others to see them in line with their disciplinary positions. While sustainable development was connected to their own research and interests at work, storytellers also included elements from their personal life history, such as anecdotes from their childhood and references to their grandparents and own children. Storytellers with weaker connections to sustainable development in their own disciplines placed personal life histories at the centre of their narratives, where they represented a variety of sustainable development dimensions. Storytellers typically referred to their relations with nature and consumption and reflected on different generations, periods of history and societies. Reflection on both personal and professional aspects of sustainable development enabled it to be viewed holistically, with attention paid to values, worldview, identity and future orientation, as well as operational barriers, hope and emotions, as expected by the bicycle model.

## Digital storytelling and learning

Digital storytelling proved a suitable method to learn the content of sustainable development and how to teach it. In interactional discourses, personal, discipline-specific and holistic narratives overlap in multidisciplinary contexts. However, many challenges remained to constructing personal digital stories. The assignment – tell a subjective story – faced resistance from research-oriented partic-

ipants (n=2), who wanted to include a strong professional perspective in order to use the story as learning material for their own students.

*“I was shy about making a subjective story, if I planned to use it in my own teaching, as it was suggested that we might use these in teaching... I thought that my own personal input would take away something very important, and it was important for me to find the professional perspective.” (I8b)*

This is a revealing quote, because it describes how the role of videos is often understood in education: to enable the teacher to share knowledge. When telling their own stories, the teachers started to consider videos’ other functions and noticed that their students might do digital stories too. Teachers thought they lacked the media skills to supervise their students; hence, they need support when starting to use innovative teaching and learning methods such as digital storytelling.

The introduction of the course provided common ground for discussion and an atmosphere of safety and trust so personal stories could be told. Teachers experienced the chaos was easier to stand when other participants had the same difficulties with their storylines.

*“About the story-circle – that worked nicely. It was encouraging, with a good atmosphere. Nobody was sitting there like, I’m only here because I have to be, because nobody had to. But the case was that it was a very good team spirit that is not necessarily self-evident that it is, and in the premiere, everybody got beautiful feedback and respect, meaning the stories were seen as valuable.” (I4b)*

The participants' notions of trust, respect and learning from others' digital stories may be seen as signs of boundary objects in finding productive ways to build a working combination of diversity and unity instead of creating consensus (Akkerman & Bakker, 2011; Jamissen & Moulton, 2017; Leigh Star, 2010).

The digital storytelling workshop was a turning point for participants' teacher identity, in education for sustainable development. The participants reported a better understanding of other disciplines after the course, supporting earlier research indicating that digital storytelling has potential as a boundary object to mediate interprofessional collaboration and integrate disciplines (Jamissen & Moulton, 2017). Collaboration during digital storytelling clearly offered teachers a forum for identity work, and storytelling supported relational agency regarding understanding different disciplines and, in general, gaining insight into the purposes and practices of others (Edwards et al., 2010).

All participants shared that they had learnt a great deal from the stories and their colleagues' mindsets.

*"I was surprised how much I could get out of them when I was watching them... I had a general overview of sustainable development, but I learnt new things through the materials but also from the [video] presentations of other participants that I hadn't thought of before..." (I5b)*

*"They opened my eyes, those videos made by others." (I6b)*

*"Even though the videos were different, so I clearly watched them closely and paid attention to many things." (I7b)*

*"It was very inspiring to see how others had solved similar kinds of things to what I was reflecting on." (I8b)*

The production and use of videos inspired the teachers and made them think about their own teaching. One teacher suggested organising workshops for students from different disciplines interested in producing a video instead of another output, such as an academic essay, and letting them learn in an interdisciplinary context. This idea supports the argument that a digital storytelling workshop and listening to others' stories promote holistic understanding of sustainable development and enable connections to be built between disciplines. This valuable notion addresses how we can prepare students for interdisciplinary collaboration. It is of the utmost importance to train students to have relational agency and act as 'interactants' rather than as singular actors (Burkitt, 2016; Edwards, 2017).

## Discussion

The findings of this study have important implications for future practice. To provide knowledge and information about sustainable development is obviously not enough for either teachers or students. The aims for education for sustainable development described in the bicycle model call for a method that allows a holistic reflection of values, worldview and identity (Cantell et al., 2019). Combining knowledge and reflection of teachers' own values and positionings produced multiple storylines by means of digital storytelling that enabled a discursive practice and interactional contingencies. Even loose and distant connections between the participants' own work and sustainable development transformed into positionings which they can trans-

late into their work toward sustainable futures. Similar processes are important in academic studies where, in parallel with specific learning outcomes, the aim is to educate professionals to fully realize their role in building a better world according to all the SDGs.

This study revealed that the teachers had quite limited views of sustainable development before the course; however, after learning about the four dimensions of sustainable development both personally and collaboratively in narratives, they could conceptualize sustainable development more broadly in relation to their own discipline and their work as teachers (Bamberg, 1997; Clandinin & Connelly, 1987; De Fina, 2015; Depperman, 2015). Their personal relationship to sustainable development and listening to others' digital stories taught them various ways to think about sustainable development.

Apparently, teachers regarded digital storytelling as a decent practice in higher education learning, with some restrictions. It proved to be successful for teaching a complex domain such as sustainable development in a multidisciplinary context (Jamissen & Moulton, 2017; Kaare, 2012; Lambert, 2002). A course in digital storytelling was a concrete way to teach teachers a new method. When implementing digital storytelling in their own teaching, the teachers need additional support in pedagogical, narrative and technical matters. Digital storytelling is a resource-taking activity, which may restrict its use in academic teaching. However, creative and innovative teaching methods are welcome when learning outcomes deal with values, identity or agency, as in the tree model or bicycle model (Cantell et al., 2019; Palmer, 1998). Simply reflecting on experiences might not be

enough; a wider knowledge-base is necessary at all phases of storytelling, together with collaborative reflection of experiences and meaning-making. Transformative learning means deep, personal, collaborative and holistic reflection, including all dimensions of sustainable development (Anderson, 2017; Mezirow, 1991).

The digital storytelling process during the course was a matter of gaining sufficient insight into the purposes and practices of other disciplines to enable collaboration also in the future (Edwards et al., 2010; Edwards, 2011; Edwards, 2017). However, the participants appeared to have no plans to continue collaboration afterwards or build relational agency in practice. The lack of willingness to collaborate and thus practise relational agency needs further research.

A common challenge for university teachers is to consider a sustainable development perspective in their own research and teaching, as well in other university practices. Positioning one's own teacher identity offers a sound background for teaching sustainable development. As a whole, the university can best teach sustainable development when teachers are equipped with the identities, knowledge and methods necessary to educate new generations.

## References

- 
- Akkerman, S. F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169. <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>
- Anderson, K. M. (2017). Let's get personal: Digital stories for transformational learning in social work students. In G. Jamissen, P. Hardy, Y. Nordkvelle, & H. Pleasants (Eds.), *Digital storytelling in higher education - International perspectives* (pp. 73–89). Palgrave Macmillan.

- Andrew, M. W. (2014). Developing faculty-staff collaborations to foster a culture of environmental justice. *Georgia Journal of College Student Affairs*, 30(2), 68–97. <https://doi.org/10.20429/gcpa.2014.300206>
- Bamberg, M. (1997). Positioning between structure and performance. *Journal of Narrative and Life History*, 7(1–4), 335–342.
- Bamberg, M., & Georgakopoulou, A. (2008). Small stories as a new perspective in narrative and identity analysis. *Text & Talk; Text & Talk - an Interdisciplinary Journal of Language, Discourse Communication Studies*, 28(3), 377–396. <https://doi.org/10.1515/TEXT.2008.018>
- Barad, K. (2014). Diffracting diffraction: Cutting together-apart. *Parallax*, 20(3), 168–187. <https://doi.org/10.1080/13534645.2014.927623>
- Burkitt, I. (2016). Relational agency: Relational sociology, agency and interaction. *European Journal of Social Theory*, 19(3), 322–339. <https://doi.org/10.1177%2F1368431015591426>
- Cantell, H., Tolppanen, S., Aarnio-Linnanvuori, E., & Lehtonen, A. (2019). Bicycle model on climate change education: Presenting and evaluating a model. *Environmental Education Research*, 25(5), 717–731. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1570487>
- Cebrián, G., Junyent, M., & Mulà, I. (2020). Competencies in education for sustainable development: Emerging teaching and research developments. *Sustainability*, 12(2), 579. <https://doi.org/10.3390/su12020579>
- Chiu, R. L. H. (2004). Socio-cultural sustainability of housing: A conceptual exploration. *Housing, Theory, and Society*, 21(2), 65–76. <https://doi.org/10.1080/14036090410014999>
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (1987). Teachers' personal knowledge: What counts as 'personal' in studies of the personal. *Journal of Curriculum Studies*, 19(6), 487–500. <https://doi.org/10.1080/0022027870190602>
- De Fina, A. (2015). Narrative and identities. In A. De Fina, & A. Georgakopoulou (Eds.), *The handbook of narrative analysis. blackwell handbooks in linguistics* (pp. 351–368). Chichester: Wiley. Retrieved from <https://utu.finna.fi/Record/volter.1757043>
- de Freitas, E. (2017). Karen barad's quantum ontology and posthuman ethics: Re-thinking the concept of relationality. *Qualitative Inquiry*, 23(9), 741–748. <https://doi.org/10.1177%2F1077800417725359>
- Depperman, A. (2015). Positioning. In A. De Fina, & A. Georgakopoulou (Eds.), *The handbook of narrative analysis* (pp. 370–387). Wiley.
- Edwards, A. (2011). Building common knowledge at the boundaries between professional practices: Relational agency and relational expertise in systems of distributed expertise. *International Journal of Educational Research* 50(1), 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.04.007>
- Edwards, A. (2017). Revealing relational work. In A. Edwards (Eds.), *Working relationally in and across practices: A cultural-historical approach to collaboration*. Cambridge University Press.
- Edwards, A., Lunt, I., & Stamou, E. (2010). Inter-professional work and expertise: New roles at the boundaries of schools. *British Educational Research Journal*, 36(1), 27–45. <https://doi.org/10.1080/01411920902834134>
- Fedosejeva, J., Boče, A., Romanova, M., Iliško, D., & Ivanova, O. (2018). Education for sustainable development: The choice of pedagogical approaches and methods for the implementation of pedagogical tasks in the anthropocene age. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 157–179. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1218216>
- Hakanurmi, S. (2017). Learning to work through narratives: Identity and meaning-making during digital storytelling. In G. Jamissen, P. Hardy, Y. Nordkvelle, & H. Pleasants (Eds.), *Digital storytelling in higher education. Digital education and learning*. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-51058-3\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-51058-3_11)
- Hakanurmi, S., Palonen, T., & Murtonen, M. (2021). Digital stories representing agency enhancement at work. *Adult Education Quarterly*, 71(3), 251–271. <https://doi.org/10.1177%2F0741713621989990>
- Harré, R., Moghaddam, F. M., Cairnie, T. P., Rothbart, D., & Sabat, S. R. (2009). Recent advances in positioning theory. *Theory & Psychology*, 19(1), 5–31. <https://doi.org/10.1177%2F0959354308101417>
- Harré, R., & Van Langenhove, L. (1991). Varieties of positioning. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 21(4), 393–407. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1991.tb00203.x>
- Hens, L., & Stoyanov, S. (2014). Education for climate changes, environmental health, and environmental justice. *Journal of Chemical Technology & Metallurgy*, 49(2), 194–208.
- Jamissen, G., & Moulton, M. (2017). “Now I see”: Digital storytelling for mediating interprofessional collaboration. In G. Jamissen, P. Hardy, Y. Nordkvelle & H. Pleasants (Eds.), *Digital storytelling in higher education: International perspectives* (pp. 243–259). Palgrave Macmillan.

Jones, P., Selby, D., & Sterling, S. R. (2010). *Sustainability education perspectives and practice across higher education*. Earthscan.

Kaare, H.B. (2012). The self and the institution. The transformation of a narrative genre. *Nordicom Review*, 33(2), 17–26.

Laine, M. (2016). Culture in sustainability - defining cultural sustainability in education. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 7(2), 52–66.

Lambert, J. (2002). *Digital storytelling : Capturing lives, creating community*. Digital Diner Press.

Leigh Star, S. (2010). This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35(5), 601–617. <https://doi.org/10.1177%2F0162243910377624>

Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2014). *Adult learning: Linking theory and practice*. 1. ed. Jossey-Bass.

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.

Palmer, J. (1998). *Environmental education in the 21st century : Theory, practice, progress and promise*. Taylor & Francis Group. Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=169959>

Soini, K., & Birkeland, I. (2014). Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*, 51, 213–223. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001>

Anastasiadis, S., Perkiss, S., Dean, B.A., Bayerlein, L., Gonzalez-Perez, M.A., Wersun, A., Acosta, P., Jun, H. and Gibbons, B. (2021). Teaching sustainability: Complexity and compromises. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 13(1), 272–286. <https://doi.org/10.1108/JARHE-02-2020-0029>



# Supporting high-quality teaching in higher education through the HowU Teach self-reflection tool

---

Anna Parpala

FT, dosentti, yliopistolehtori  
Helsingin yliopisto  
anna.parpala@helsinki.fi

Liisa Postareff

KT, dosentti, johtava tutkijayliopettaja  
Hämeen ammattikorkeakoulu  
liisa.postareff@hamk.fi

---

## Abstract

This article introduces the development of the self-reflection tool HowU Teach for higher education teachers. HowU Teach is a research-based self-assessment tool created primarily for teachers in both science universities and universities of applied sciences. The purpose of HowU Teach is to increase teachers' awareness of their teaching and thereby enhance individual self-reflection relating to work and well-being. HowU Teach uses responses to a questionnaire as a base to generate feedback that includes

descriptions of different teaching dimensions as well as ideas on how to develop and improve teaching practices. This article defines these dimensions and presents the idea of counter feedback. The results from the pilot tests of HowU Teach were promising, and teachers identified that the instrument advanced their teaching practices. The tool is now being developed further.

**Keywords:** *self-reflection, higher education teachers, higher education teaching, self-efficacy*

# HowUTeach -itse- arviointityökalu laadukkaana korkea- kouluopettamisen tukena

## Tiivistelmä

Artikkeli esittelee korkeakouluopettajien työn tueksi kehitetyn HowUTeach -itsearviointityökalun. HowUTeach on korkeakoulu-pedagogiseen tutkimukseen perustuva, korkeakouluopettajien itsearviointityökalu, jonka avulla HowUTeach -kyselyyn vastaa-ville korkeakouluopettajalle voidaan tuottaa tutkimukseen perustuva vastapalautte

oman opetuksen ja pedagogisen asiantun-  
tijuuden kehittämisen tueksi. HowUTeach-  
in käytön ensisijaisena tavoitteena on lisätä  
korkeakouluopettajien tietoisuutta omasta  
opetuksesta, ja lisätä näin opettajien kykyä  
reflektoida ja kehittää omaa opetustaan se-  
kä edistää heidän hyvinvointiaan. HowU-  
Teach on suunniteltu ja kehitetty erityises-  
ti tiede- ja ammattikorkeakouluopettajien  
työn tueksi. Artikkelissa kuvataan kyselyn  
eri ulottuvuudet ja vastapalautemekanis-  
mi, joka perustuu opettajien kyselyvastauk-  
siin. HowUTeachin alustava käyttö on an-  
tanut rohkaisevia tuloksia ja opettajat ko-  
kevat, että kyselyn käyttö auttaa heitä ke-  
hittämään heidän opetustaan. Kyselyä ke-  
hitetään edelleen.

**Avainsanat:** *itsearviointi, korkeakouluop-  
ettajat, korkeakouluopetus, hyvinvointi*

## Introduction

unded by the Ministry of Education and Culture from 2017 to 2019, the HowUTeach project was part of an extensive teacher education reform that sought new solutions to support current and future teachers. The project was led by the Centre for University Teaching and Learning at the University of Helsinki in cooperation with the University of Turku. As the project evolved, Aalto University and Häme University of Applied Sciences also contributed to the development of this research-based self-assessment tool. Focusing on the requirements of teachers in both science universities and universities of applied sciences, HowUTeach contains different inventories that cover teaching processes (approaches to teach-

ing), experiences of the work environment (autonomy, peer support), and well-being (self-efficacy). Through the use of a questionnaire and feedback, the tool aims to increase teachers' awareness of these dimensions in relation to their own work and enhance self-reflection of their teaching and well-being. Based on the individual's responses to the questionnaire, the feedback produced by HowUTeach includes descriptions of different teaching dimensions and suggestions on how to improve teaching practices. An extensive analysis of higher education pedagogy was used to develop HowUTeach, and thus it can also be utilised as a research inventory. This article first describes the project that developed the HowUTeach inventory and its content. The idea of using HowUTeach as a self-reflection tool is also introduced.

## **Creating an inventory to support higher education teachers' teaching**

The aim of the HowUTeach project was to develop an instrument or a collection of research instruments that could be used for many different purposes. The inventory in HowUTeach functions as a tool for gathering research data from teachers; however, it also provides teachers with research-based counter feedback. Previous research has shown that a teacher's awareness of their own approaches to teaching is important for their pedagogical development (Postareff & Lindblom-Ylänne, 2008). In the higher education context, the HowULearn inventory has already provided good examples of how counter feedback can support students' awareness of their study methods and supply constructive ideas for improvement (Parpala et al., 2018). HowULearn provides students with personalised feedback on their learning as well as guidance on ways to enhance their skills (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012). The feedback focuses on the student's approaches to learning, self-efficacy, and study-related burnout. Students receive the mean scores of their own answers to the scales, which measure the dimensions of their learning experiences. They also receive the mean scores of the whole group's answers to these scales. In addition, students are provided with descriptions of the different scales and guidelines on how they can improve their own learning.

HowUTeach uses a similar structure to HowULearn; however, rather than focusing on students, HowUTeach was designed for teachers in higher education with adjusted measurements for teaching processes, experiences of autonomy and peer support, and self-efficacy and burn-

out. These scales were selected for HowUTeach as previous research had identified their suitability for providing counter feedback (Parpala et al., 2018) or highlighted their importance as elements of teachers' well-being (Postareff & Lindblom-Ylänne, 2008, 2011; Cao et al., 2018). Several scales had also been used to support teachers' pedagogical development in higher education (Englund et al., 2018). Using these criteria, the inventories developed for the HowUTeach tool focus on teaching processes (approaches to teaching), experiences of the teaching-learning environment (autonomy, peer support), and self-efficacy. The final dimensions used in the HowUTeach inventory are presented in Figure 1 (page 64), and the factors and items are shown in Appendix 1. The remaining sections of this paper will further explain the dimensions and their theoretical and empirical background.

### **Approaches to teaching**

The developers of HowUTeach used previous research by Postareff and Lindblom-Ylänne (2008) and their extensive interview data to create new items that measure the different dimensions of approaches to teaching in higher education. During this process, the original Approaches to Teaching Inventory (ATI) and Revised Approaches to Teaching Inventory (ATI-R) (Trigwell & Prosser, 2004; Trigwell et al., 2005) were also used and critically examined item by item. Moreover, new dimensions were added that were not previously included in the ATI or ATI-R. Four different scales measuring approaches to teaching were used: (1) Interactive approach, (2) Unreflective approach, (3) Transmissive approach, and (4) Organised approach.



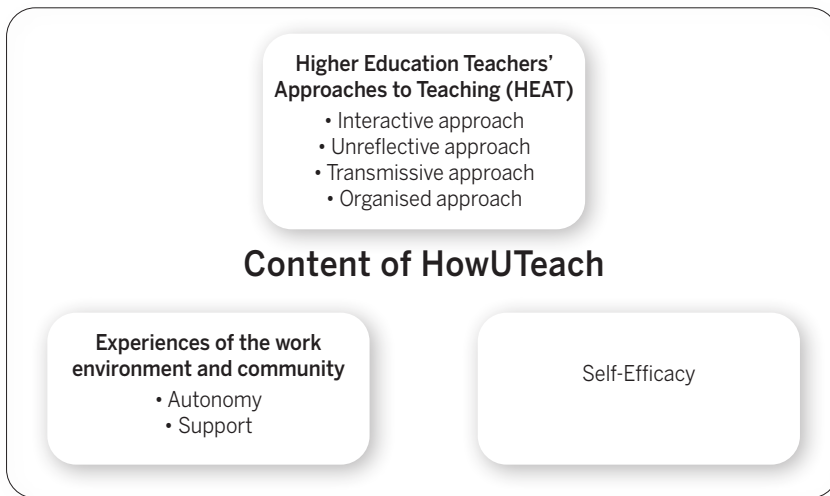


Figure 1. Content of the HowUTeach self-reflection tool

### Autonomy and peer support

The psychosocial work environment factors discussed first in this project included concepts of collegial support, autonomy at work, utilisation of student feedback, the perceived relevance of teaching, and the level of interest in teaching. Research suggests that supportive communities facilitate pedagogical development (Kurtts & Levin, 2000; Englund et al., 2018). Autonomy has a positive effect on teacher motivation, and it is also considered a critical requirement in higher education (Esdar et al., 2016). Therefore, two scales measuring autonomy and peer support were developed for HowUTeach during the project.

### Teaching-related self-efficacy

A scale from HowULearn (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012) was also adapted to the teaching context to measure self-efficacy. The initial items in HowULearn were based on

the *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* in Pintrich et al. (1993). In every scale, the participants are asked to respond to the items on a 5-point response scale from 1 (totally disagree) to 5 (totally agree).

### Counter feedback for teachers

To support educators and their teaching, the HowUTeach project developed counter feedback for each scale. The counter feedback is initiated by the teachers filling in the questionnaire then calculating their scores for the different scales. An interpretation key presents the scales and the items that they consist of. The teachers are prompted to read the descriptions of the scales and consider how high they scored in each scale. Thus, the interpretation key supports the teacher's awareness of the types of elements that are prominent in their own teaching and how these elements are defined in previous research. The next step in the development of HowUTeach is to produce more individualised counter

feedback so that high or low scores generate different forms of support and personalised suggestions for improving teaching.

### Testing and piloting the instrument

HowU Teach was tested and piloted on several occasions with over 50 higher education teachers. In these sessions, the teachers were asked to fill in the questionnaire and calculate their own scores with the help of a scoring key. They were also instructed to read the counter feedback and evaluate their own scores in different dimensions. For example, they were asked to focus on the differences in their scores for the various dimensions and consider the counter feedback. The participants were then asked to reflect on whether the feedback was in line with their own evaluation of their teaching. The items and feedback were also discussed with the teachers, with a focus on how they were experienced. In these pilot tests, the higher education teachers described the feedback as useful for increasing their awareness of teaching and providing specific advice for teaching development. They also identified that the feedback could be utilised in discussions with their superiors and pedagogical leaders. The teachers clearly stated that they would benefit from using the instrument as it helped them to reflect on their own teaching and its effectiveness. Additionally, the teachers emphasised that the tool should cover online teaching as well as face-to-face contexts. Therefore, HowU Teach was also tested using a questionnaire that could be completed from both perspectives.

The pilot testing and several quantitative factor analyses have demonstrated that HowU Teach is valid and useful in de-

veloping teaching in both online and face-to-face contexts. Overall, the piloting of the tool has produced promising results. HowU Teach is currently freely available, although the resource will be developed further in various higher education contexts. For further information, please contact the authors.

### Acknowledgements

We would like to thank the whole team of HowU Teach for being part of the project and helping with the development of the resource and its feedback: Telle Hailikari, Viivi Virtanen, Julius Yläanne, Siru Myllykoski-Laine, Anni Laine, Mari Murtonen, Milla Räisänen, and Laura Pylväs.

### References

- Cao, Y., Postareff, L., Lindblom, S., & Toom, A. (2018). Teacher educators' approaches to teaching and the nexus with self-efficacy and burnout: examples from two teachers' universities in China. *Journal of Education for Teaching*, 44(4), 479–495.
- Englund, C., Olofsson, A. D., & Price, L. (2018). The influence of sociocultural and structural contexts in academic change and development in higher education. *Higher Education*, 76(6), 1051–1069.
- Esdar, W., Gorges, J., & Wild, E. (2016). The role of basic need satisfaction for junior academics' goal conflicts and teaching motivation. *Higher Education*, 72(2), 175–190.
- Kurtts, S. A., & Levin, B. B. (2000). Using peer coaching with preservice teachers to develop reflective practice and collegial support. *Teaching Education*, 11(3), 297–310.
- Mäkinie, J.-P., Ahola, S., Syvänen, A., Heikkilä-Tammi, K., & Viteli, J. (2017). *Digitalisoituva koulu - hyvinvoivat opettajat? Miten edistää digitalisointumista ja työhyvinvointia*. TRIM Research Reports; No. 24. Tampereen yliopisto. <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-952-03-0542-0>
- Parpala, A., & Lindblom-Yläanne, S. (2012). Using a research instrument for developing quality at the university. *Quality in Higher Education*, 18(3), 313–328.

Parpala, A., Ruohoniemi, M., & Junnikkala, S. (2018, October 29-31). *Raising students' awareness of their study processes using HowULearn – a digital tool* [Conference presentation]. EARLI SIG 4, Giessen, Germany.

Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement, 53*(3), 801–813.

Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2011). Emotions and confidence within teaching in higher edu-

cation. *Studies in Higher Education, 36*(7), 799–813.

Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2008). Variation in teachers' descriptions of teaching: Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instruction, 18*(2), 109–120.

Trigwell, K., & Prosser, M. (2004). Development and use of the approaches to teaching inventory. *Educational Psychology Review, 16*(4), 409–424.

Trigwell, K., Prosser, M., & Ginns, P. (2005). Phenomenographic pedagogy and a revised approaches to teaching inventory. *Higher Education Research & Development, 24*(4), 349–360.

## Appendix 1. Inventory and sources of items

Parts and scales of HowU Teach	Source of item
<b>Part 1: Approaches to Teaching</b>	
<b>Scale: Interactive Approach, alpha .816</b>	
In my teaching, I create situations where I encourage students to discuss their thoughts and opinions about the topic.	a
I set aside teaching time so that the students can discuss the key concepts of the subject among themselves.	b
In teaching situations, I provide an opportunity for students to deepen their understanding about the subject through discussion.	a
<b>Scale: Unreflective Approach, alpha .712</b>	
I have trouble understanding how I can help the students to learn.	a
The students' learning process is so complicated that it is challenging for me to understand how I can support it as a teacher.	a
It is difficult for me to understand what learning is all about.	a
<b>Scale: Transmissive Approach, alpha .783</b>	
The majority of my teaching time is spent transmitting information to the students about the topic.	a
My teaching is focused on the good presentation of information to the students.	b
The most important goal of my teaching is to deliver what I know to the students.	b





<b>Parts and scales of HowU Teach</b>	<b>Source of item</b>
<b>Part 1: Approaches to Teaching</b>	
<b>Scale: Organised Approach, alpha .742</b>	
I am organised and systematic as a teacher.	c
I put a lot of effort into my teaching.	c
I spend a lot of time preparing my teaching.	c
<b>Part 2: Experiences of the work environment and community</b>	
<b>Scale: Autonomy</b>	
In my daily teaching, I am free to choose teaching methods and strategies.	d
In the subjects that I teach, I feel free to decide what content to focus on.	d
I feel that I can influence my working conditions.	d
<b>Scale: Community support</b>	
My colleagues listen if I tell them about the challenges I face in my teaching.	e
My colleagues are open to new ideas regarding teaching.	e
My closest work community values teaching and its development.	e
<b>Part 3: Self-efficacy</b>	
I believe I can cope with my teaching tasks.	c
I am confident that I can manage even in the most difficult teaching situations.	c
I am certain that I have the necessary pedagogical skills to manage teaching tasks.	c
I am confident that the students learn from my teaching.	c

### References and backgrounds for different items:

- a** Developed for HowU Teach and based on a previous interview study (Postareff & Lindblom-Ylänne, 2008).
- b** Modified and further developed from ATI-R (Trigwell et al., 2005).
- c** Developed for HowU Teach and based on a previous interview study (Postareff & Lindblom-Ylänne, 2008); items from HowULearn contextualised for HowU Teach (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012).
- d** Modified and further developed from Techno-Work Engagement Scale (Mäkiniemi et al., 2017)
- e** Developed for HowU Teach by the HowU Teach research group.

# The Oxford Handbook of Career Development

Edited by Peter J. Robertson, Tristram Hooley, Phil McCash (2021)  
Oxford University Press. 397 pages.

---

## Annikka Tapani

Principal Lecturer,

Professional Teacher Education

Tampere University of Applied Sciences

annukka.tapani@tuni.fi

---

The starting point for the book is that career development is complex concept while operating in between individuals and social structures. It deals with transitions from learning to work, across organizational boundaries but also concerns about social marginalization are raised. In a preface, the book is recommended to all who recognize how important career development is, who want to enhance one's understanding of it or engage more effectively with it. In the first chapter (Introduction: Rethinking of Career Development) by McCash, Hooley & Robert-

son, the area of career development if profoundly discussed: This chapter lays a good state-of-the-art ground for future chapters. It also offers a strong background for career development by arguing the historical points of view in a careful way. The term "career development" is chosen as a main concept in this book although some authors are using terms like career counselling, career guidance or career education, and they have special reasons for it.

The handbook is divided in three sectors: contexts, concepts and practice. In

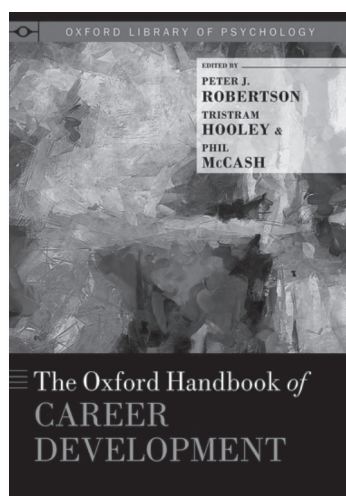
*contexts*, the main concern is in economic, sociopolitical and institutional contexts. *Concepts* are dealing with concepts and theories that underpin the career development field. *Practice*, or practices, are dealing with a variety of professional contexts, like organizational development, counselling, education, employment support, and social and youth work. There are 42 contributors in this handbook in total.

My interest for the book is twofold: first, I have worked in the employment and career services in the employment office and in higher education and vocational education institute for seven years. After that, the job as a teacher educator (since 2009) seems to be more and more career development because there are more and more adult vocational teacher students who have no experience of teaching and during their studies, they are learning how to teach but also what is the identity of a vocational teacher. Secondly, I have just reviewed a career development book in Finnish with my colleague and I started this review process with a huge curiosity.

### **Some remarks of the chapters**

#### Contexts

There are seven articles in this part, concerning the decline of the decent work, career development services seen from economic or human capital theories, linking educators and employers, or authentic education for meaningful work. Two articles are dealing with public policy or development of career development policy.



There are important themes to identify in this part of the book. Many articles share the idea on decent, meaningful work: work brings people status, dignity, and sense of belonging. This is connected with for example good life, search for meaning, societal stability and security. All this could be possible if we share the idea presented in this sector: another world is possible. There remain questions like how work has come to be what it is, seek for new possibilities when stable jobs disappear and need for more research on precarious work. Career development or service as a part of formal education enables to recognize qualifications and add human capital: career development interventions are clearly educational. Concerning the ideas of capital, it is said that human beings invest money in education to accumulate human capital. The career development workers should have abilities to help in doing wise investment choices and by that, they are also significant agents of social change.

Career development is a yoking concept: it connects work, education, learning; ideas of how individuals spend their

time across their life course, how they manage their learning and work pathways. The remarks of social justice remain. What about them who are losers in this race? Career development should not create an ideological character of man, either trust on everyone's possibilities of enterprising themselves. Special note I would like to give to the article that combines sustainability development goals with career development.

## Concepts

In this section, there are nine articles concerning integrated analysis of career development, organizational, managerial and cultural views to careers and career development. Theories including the Global South, cross-cultural career psychology and questions of social justice are discussed. Narrative turn in career development theories is one special case.

There are some very interesting remarks on these articles and I will introduce some of them in exemplary fashion. I just pick some of them up. The first thing is the purpose of the section: to make sense of the complexity and fragmentation and to describe the development of the career development. This section offers integrated overview of career theories towards the paradigm shift. In the first section, the question was raised: What is the question career development in answer to? In this second section the question is: What problem do I want to solve? One good concept to discuss is what is career? There is little agreement on the meaning of the term: It can be described for example as a work career or entire lifetime. Careers are also seen as means of achieving self-actualization and are connected with intentionality and self-directedness. However, is it just

a concept for promoting individualistic and middle-class views? There are notes dealing with the social justice: how these embedded values are intersecting with career development.

Organization as a context for career development is discussed here. There are presented notes that individual and organizational interests are split and, in some organizations, career structures are like tournaments: stars and talented people are succeeding in the contests. Organizations could be resources for social change theories and for possible careers. This connects the idea of organizational career development with identity, with possible selves. Self can be seen as an object or a subject, as social and linked to context; career development interplays between oneself and environment: social space, opportunities, other people and their experiences have a significant effect on career development and forming one's self. Metacognitive thinking is needed to help people to monitor and manage their life paths, to face career challenges and to foster self-efficacy, adaptability, resilience, hope and optimism. To use narratives is a working technique in career counselling: it gives possibilities to narrate our lives, search for meaning and constructed reality, collaborate between the counsellor and the client and to foster agency.

Attention should be paid to cultural contexts and cultural learning: all learning is cultural but also unconscious absorption. It is not bounded by country's borders. Counsellors are encouraged to take contextual approaches, research conventions, routines and find the important things to people; there is a need to speak on their own terms. In career development, cultural assessment meth-

ods should be recognized. While talking on the identity, there is a connection to cultural learning: personal myths integrates human experience, unites the personal and social and cannot be reduced to either polarity. To summarize the theory section, personal identity and fostering it plays a big role in social contexts that should be recognized and used as a source for career development.

## Practice

In practice section there are eight articles dealing with essential and current topics: digitalization, assessment, effectiveness, professionalism but also transformations, labor market information and giving ideas of clinical review and evidence-based practice for career development.

Professionalization and professionalism of career development practice is discussed in this section, later also professions. Professionalism deals with the ideas like formal status, accredited qualifications and via them, feeling of belonging. Overlapping professions exist in the area of career development. The role of society is crucial for professionalization: what are the benefits for the state and members of the profession. Professions can be seen in some cases self-serving, pursuing their own agenda. In different countries, there are different forms of career development professions. It is difficult to define about the extent that career services are professionalized. Career development professionals are needed for example when using labor market information in career services: sometimes clients just do not understand or believe it. Then practical hints are useful and they must be given by avoiding jargon, repeating and being specific.

There is a risk of youngsters to accept the status quo. That is why transformative and experimental career learning is needed. Career education concerns curriculum design and offers three different ways to integrate career education. It makes us happy that examples of Finland and Scandinavia are exhibited. Career education gives learner a “voice”, it equips him/her with hope, optimism, self-belief and motivation. Narrative approach is used for self-development: it is a lifelong capacity to understand oneself and relationship to others. Promoting self-development can help youngsters to become more self-aware. Coaching and mentoring capacity by an adult is important and can be used also in career exploration. Career exploration means “looking outwards” and it includes discussions especially how to use and understand bias and marketing hype when using social media and websites.

There are very optimistic possibilities of using digitalization in career development although this digital revolution is called as forth industrial revolution. In this section, three approaches to link technology to pedagogy are presented: instrumental, connectivist and critical pedagogy. Six affordances offered by digital technology are described. There are questions if digitalization leads to superficiality and fake news or empowering citizens, democratizing society and leading to change political economy. Anyway, it can be useful in provision of information, to tailor automated interactions, sharing experiences and facilitating communication.

Career guidance and its new forms needs assessment. How and why –questions are useful in evaluation. Assessment is needed among the professionals: for



example, how are the values of counselor affecting processes. Client- or person centeredness processes seem something to aim to but are not so easy to make true. Sometimes there is still a need for opportunity-centered process. Putting the client, or a student, is a focus, increases his/her self-efficacy and forces counsellor to take the mentoring or coaching attitude: in this kind of case, there is an urgent need to recognize that the client is the expert of his/her life and help him/her in self-actualization. Career stories or narrative approaches are good for that.

When assessing career development, it was noticed that it is effective in assisting with job searching or in choosing career. These new ideas of transformation, digitalization, and career professionals like coaches offer many possibilities to effect on client's lives. The best result of career development processes could be that the client becomes an agent of his/her life and is ready to steer his/her life towards special goal fitted with values and capacity.

### **Concluding remarks: What did I learn from career development?**

This handbook is made with a huge enthusiasm and expertise of the career development. There are plenty of references used and all chapters are written well and interestingly. The social justice theme is something that hits the eye: it is mentioned several times and in several contexts. As mentioned in the text, there is career development and career guidance in Finnish schools but it is not mentioned as a way for social justice.

The texts are also well aware of each other: interestingly, the authors refer to other texts. This makes a feeling of working together and sharing ideas from different points of views. While the authors are so competent, it would have nice to read more of their "opinions"; what do they really think about the theoretical findings that they present in their articles. The conclusions are quite short and still, they would have been the most interesting parts. One question remains of the references: self-determination theory with autonomy, relatedness and competency is mentioned (for example, p. 28) but there are no names like Deci and Ryan mentioned. I just wonder, why is that. In addition, ideas of the Self remind us as social psychologists of the I, Me and Self in the theory of G. H. Mead. That would have been good to add in the discussions of the identity.

All in all, very good theoretical background for career guidance. The whole area is taken into account. There are some great examples for taste how to use different kinds of creative techniques or methods and this makes us want more and more. Maybe the next part of this handbook could be Practical Handbook of Career Development. This book and the experience of authors gives a lot of possibilities for that so I am eagerly waiting for that version.

# Ammattikasvatuksen aikakauskirjan vuoden 2021 artikkelikäsikirjoitusten arvioitsijat

Asikainen Eveliina	eveliina.asikainen@tuni.fi
Brauer Sanna	sanna.brauer@oamk.fi
Frilander-Paavilainen Eeva-Liisa	eeva-liisa.frilander@outlook.com
Hautamäki Pia	pia.hautamaki@tuni.fi
Heikkinen Hannu	hannu.l.t.heikkinen@jyu.fi
Heinimäki Olli-Pekka	olli-pekka@heinimaki@utu.fi
Heinonen Jarmo	jarmo.heinonen@laurea.fi
Herranen Jatta	jatta.herranen@riveria.fi
Holm Tove	tove.holm@turku.fi
Jokiniemi Sini	sini.jokiniemi@tuni.fi
Koivisto Satu	satu.koivisto@haaga-helia.fi
Koskela Seija	seija.koskela@jamk.fi
Kotila Hannu	hannu.kotila@haaga-helia.fi
Laitinen-Väänänen Sirpa	sirpa.laitinen-vaananen@jamk.fi
Lemmetty Soila	soila.j.lemmetty@jyu.fi
Lindén Jyri	gyri.linden@tuni.fi
Lähteenmäki Marja-Leena	marja-leena.lahteenmaki@tuni.fi
Lämsä Joni	joni.lamsa@jyu.fi
Manninen Jyri	gyri.manninen@uef.fi
Marttila Liisa	liisa.marttila@tuni.fi
Murtonen Mari	marimur@utu.fi
Mäki Kimmo	kimmo.maki@haaga-helia.fi
Ojasalo Katri	katri.ojasalo@laurea.fi
Paavola Sami	sami.paavola@helsinki.fi
Palmberg Irmeli	irmeli.palmberg@abo.fi
Ratvio Rami	rami.ratvio@helsinki.fi
Rawlings Anna	anna.rawlings@helsinki.fi
Ruhalahti Sanna	sanna.ruhalahti@tuni.fi
Ryymin Essi	essi.ryymin@hamk.fi
Sinkkonen Merja	merja.sinkkonen@tuni.fi
Sirkko Riikka	riikka.sirkko@oulu.fi
Tikkamäki Kati	kati.tikkamaki@tuni.fi
Tikkanen Lotta	lotta.tikkanen@helsinki.fi
Turunen Markku	markku.turunen@tuni.fi
Varjo Janne	janne.varjo@helsinki.fi
Vilppu Henna	henvirt@utu.fi
Virtanen Anne	anne.virtanen@jyu.fi
Vivitsou Marianna	marianna.vivitsou@helsinki.fi
Vuorinen Raimo	raimo.vuorinen@jyu.fi
Wallin Anna	anna.wallin@tuni.fi



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS

ktl.jyu.fi/fi/julkaisut

# Koulutuksen tutkimuslaitoksen avoimia verkkojulkaisuja

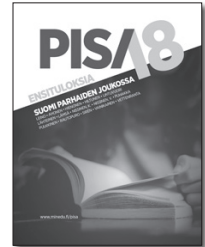
*Kaisa Leino, Arto K. Ahonen, Ninja Hienonen, Jenna Hiltunen,  
Meri Lintuvuori, Suvi Lähteinen, Joni Lämsä, Kari Nissinen,  
Virva Nissinen, Eija Puhakka, Jonna Pulkkinen, Juhani Rautopuro,  
Marjo Sirén, Mari-Paoliina Vainikainen, Jouni Vetterranta*

## PISA18-ensituloksia

SUOMI PARHAIDEN JOUKOSSA

OECD:n seitsemäs PISA-tutkimus toteutettiin vuonna 2018, ja siihen osallistui 79 maata tai aluetta. Tutkimuksessa selvitettiin 15-vuotiaiden osaamista kolmella pääarviointialueella. Tällä kertaa tarkastelun kohteena oli erityisesti lukutaito.

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja. 2019.

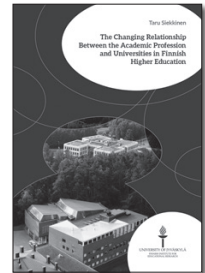


*Taru Siekkinen*

## The Changing Relationship Between the Academic Profession and Universities in Finnish Higher Education

This doctoral dissertation suggests that the power of the academic profession has been challenged in universities, as the power of the collegial decision-making structures has been diminishing. However, academics still have power in universities that occurs many ways. A new kind of connected academic professionalism is emerging, as the professional, organisational, and societal impact/entrepreneurial roles and identities are being blended in the work of academics.

Studies 35. 2019.



*Kaisa Leino, Jenni Rikala, Eija Puhakka,  
Mikko Niilo-Rämä, Marjo Sirén, Janne Fagerlund*

## Digiloikasta digitaaloihin

KANSAINVÄLINEN MONILUKUTAIDON JA  
OHJELMOINNILLISEN AJATTELUN TUTKIMUS (ICILS 2018)

Miten sujuu 8.-luokkalaisilta diginatiiveilta tiedon käsittely ja tuottaminen? Mitä on ohjelmoinnillinen ajattelu – osaavatko sitä vain tietokonenörtit? Millaiset tekijät koulussa edistävät ja mitkä estävät teknologian hyödyntämistä opetuksessa?

2019.



*Jonna Pulkkinen*

## Reforming policy, changing practices?

SPECIAL EDUCATION IN FINLAND AFTER EDUCATIONAL REFORMS

This study examines if the practices in municipalities and schools have changed according to the aims of the reforms. It also examines variations in the practices and changes among municipalities and schools. The study provides information on special education system reforms and education policy implementation.

Studies 34. 2019.



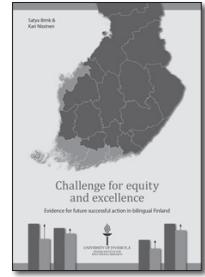
Satya Brink, Kari Nissinen

## Challenge for equity and excellence

EVIDENCE FOR FUTURE SUCCESSFUL ACTION  
IN BILINGUAL FINLAND

The Finnish school system has consistently excelled among OECD countries and equity has been recognized as its key strengths. However, Finland's performance has failed to keep pace with improvements in other countries. This report examines evidence from PISA 2015 to provide some insights for successful actions in order to slow and eventually reverse the decline in student performance.

Reports 54. 2018.



Helena Aittola, Taru Siekkinen, Jussi Välimaa

## Työelämälähtöinen avoin korkeakouluopetus (AVOT) -hankkeen arviointi

LOPPURAPORTTI

Julkaisu käsittelee AVOT-hanketta, joka vastaa työelämästä nouseviin osaamistarpeisiin ja luo toimintamallin, jossa avointa korkeakouluopetusta järjestetään korkeakoulujen yhteistyönä. Hankkeeseen liittyi ulkopuolinen arviointitutkimus, joka toteutettiin kahdessa vaiheessa. Tässä loppuraportissa kuvataan koko arviointiprosessi, kootaan yhteen hankkeen aikana kerättyjen aineistojen päätulokset ja esitetään yhteenvedo ja suositukset.

2018.



Päivi Vuorinen-Lampila

## Korkeakoulutuksen eriytyvät työelämätulokset

Tässä väitöskirjassa tarkastellaan, miten yliopistosta ja ammattikorkeakoulusta valmistuneiden työelämässä saavuttamat tulokset eriytyvät koulutusalojen kesken ja tutkinnon suorittaneiden taustatekijöiden mukaan. Tulokset osoittavat, että korkeakoulututkinto on merkittävä resurssi, joka tuo paljon hyötyä työelämässä, mutta ei takaa yhtäläisiä hyötyjä kaikille tutkinnon suorittaneille. Koulutusala ja sukupuoli määrittävät voimakkaasti valmistuneiden työelämässä saavuttamia tuloksia.

Tutkimuksia 33. 2018.

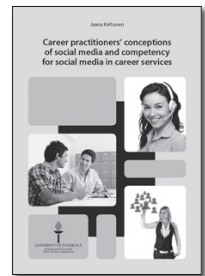


Jaana Kettunen

## Career practitioners' conceptions of social media and competency for social media in career services

New technologies and social media offer important opportunities for improving career services. However, they also create demand for new competency among career practitioners. Knowledge of such variation can support successful use of social media in career services by informing theory, practice, training, and policy in the field.

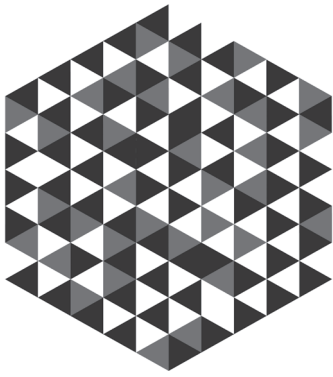
Studies 32. 2017.



Tutustu kaikkiin avoimiin verkkojulkaisuihimme:  
<https://ktl.jyu.fi/fi/julkaisut/julkaisuluettelo-1>



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
KOULUTUKSEN TUTKIMUSLAITOS



# OKKA-säätiön julkaisuja

Voit tehdä tilauksen sähköpostitse:  
okka-saatio@oaj.fi



**Raili Gothönin ja Arja Kosken** toimittaman kirjan kirjoittajat kertovat artikkelissaan työnohjauksesta sosiaali-, terveys-, kasvatusta- ja kirkonalan työstä. Työnohjaus hahmottuu kirjassa keskeiseksi yhdessä oppimisen paikaksi ja ammattikorkeakoulun aluekehitystyön menetelmäksi muuttuvissa organisaatioissa ja työyhteisöissä. Se luo rakenteen ja tilan reflektoinnille ja kehittämiselle. Työnohjauksen hyödyntäminen näytetty kirjassa myös eettisenä valintana, joka mahdollistaa koko työyhteisön oppimisen ja kehittämisen.

Kirja on tarkoitettu kaikille työnohjauksesta ja sen kehittämisestä kiinnostuneille ammattilaisille. Kirjaa voidaan hyödyntää korkeakouluissa työnohjaukseen, työyhteisöjen kehittämiseen ja johtamiseen liittyvässä opetuksessa. Työyhteisöjen kehittäjille ja johtajille kirja tarjoaa välineitä kokemuksellisuuden ja dialogisuuden, moniäänisyyden ja eettisen pohdinnan mahdollistamiseen arjen työssä – tilan luomiseksi työnohjaukselle.

20€



**Ammatillisten opettajakorkeakoulujen** yhdessä toimittamassa ja OKKA-säätiön kustantamassa kirjassa paneudutaan sosiaalisen median ja mobiiliin teknologian avaamiin mahdollisuuksiin oppimisessa ja oppimiseen liittyvässä verkostomaisessa yhteistyössä. Julkaisun kirjoittajat ovat opettajia ja opettajakouluttajia sekä kokeneita verkko-opetuksen asiantuntijoita. Artikkeleissa käsitellään sosiaalisen median, mobiiliin ohjauksen ja oppimisen sekä verkostoyhteistyön merkitystä erityisesti ammatillisen oppimisen ja ammatillisen opettajakoulutuksen kontekstissa, mutta myös laajemmin koulutukseen ja yhteiskuntaan liittyvänä ilmiönä.

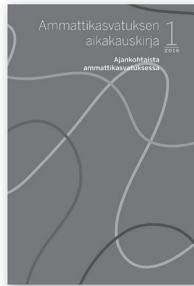
25€



**Ammatikasvatuksen aikakauskirja.** Vaikka lehti perustuu tutkimustietoon, se ei ole perinteinen tieteellinen aikakauskirja. Sen tarkoituksena on toimia ammatikasvatuksen tutkijoiden foorumina ja tarjota alan tutkimustieto ammatikasvatuksen kentän käyttöön, opettajille, elinkeinoelämän ja henkilöstöhallinnan edustajille.

Päätoimittaja: Professori **Petri Nokelainen.**

Julkaisija: Ammatillisen koulutuksen tutkimusseura OTTU ry



20€/4 numeroa  
2016



30€/4 numeroa  
2017



30€/4 numeroa  
2018



30€/4 numeroa  
2019

**Raija Meriläisen ja Minna Vuorio-Lehden** toimittama kirja on säätön vuosikirja 2011. Sen kattavana teemana on toisen asteen koulutuspolitiikka siten, että lukiokoulutus ja ammatillinen koulutus ovat molemmat esillä ja tarkastelun kohteena. Kirjan tarkoitus on olla mahdollisimman luettava ja monipuolinen ja luoda edellytyksiä toisen asteen koulutuksen kehittämiseksi.

Artikkelikokoelmassa kukin artikkeli muodostaa oman kokonaisuuden. Teoksessa on kaksi osaa: Ensimmäisessä osassa toisen asteen koulutusta tarkastellaan koulutushistoriallisesta näkökulmasta ja toinen osa painottuu koulutuksen laadun arviointiin.



15€



**Piirrä mulle minut** – kuvia ja kertomuksia koulusta. Mikä tuo ekaluokkalaisen mielestä iloa elämään? Millaista on opettajahuumori kevätuupumuksen aikaan? Mitä piirtäjä saa lapsilta läksyksi? Kuvataiteilija **Antti Huovinen** haikautui lukuvuodeksi vironlahtelaiseen runsaan sadan oppilaan kouluun elämään vuorovaikutuksessa lasten ja opettajien kanssa ja toteuttamaan taiteilijan kutsumustaan. Piirustuslehtiöt täyttyivät ala-asteen elämänsattumuksista, arjesta ja juhlasta.

10€

**Aktivoi kieltenopetusta rakennepeleillä.** Kirja, joka sisältää noin 70 erilaista kopioitavaa peliä englannin ja ruotsin kielen opetukseen eri tasoilla. Niitä voidaan soveltaa myös useiden muiden kielten opetukseen. Peliä avulla opettajat ja kouluttajat saavat vaihtelua opetukseensa ja opiskelijat kokemuksen siitä, että kieliopin opiskelu voi olla paitsi motivoivaa ja innostavaa myös haastavaa ja hauskaa. Kirjan pelit ovat helposti ja nopeasti toteutettavissa ja ne toimivat hyvin oppimisen välineinä.



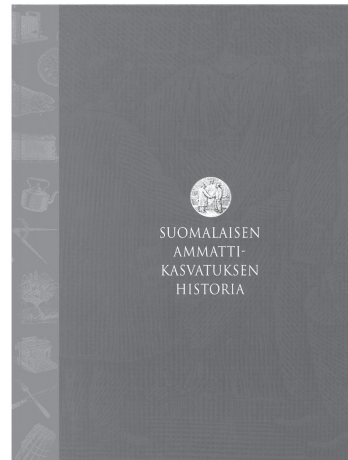
Kirjan tekijät FK, suggestopedian opettajakouluttaja **Annikki Björnfot** ja BA, suggestopediakouluttaja **Elizabeth Lattu** ovat pitkään työskennelleet suggestopedisen ja suggestiopohjaisen kielten opetuksen parissa eri oppilaitoksissa ja ovat erikoistuneet kehittämään puhevalmiuksia harjoittavia aktiviteetteja.

60€



**Ammattikorkeakoulujen ruotsin opettajuus muutoksessa - Kohti motivoivaa ohjaamista** on **Taina Juurakko-Paavolan** toimittama julkaisu, joka on suunnattu ammattikorkeakoulujen ruotsin opetuksesta kiinnostuneille. Se sisältää 22 artikkelia mm. opettajan roolista ohjaajana ja valmentajana, opetuskokeiluista ja opetusmateriaalin laatumisesta, ruotsin integroinnista ammattiaineisiin ja verkkotyökalujen käytöstä ohjauksessa.

- Julkaisun sähköiseen versioon pääset säätöin kotisivuilta.
- Voit myös tilata julkaisua postitaksun hinnalla.



**Suomalaisen ammattikasvatuksen historia** on tehty yhteistyössä OAJ:n, OAO:n ja Tam perein yliopiston Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskuksen kanssa. Sen on toimittanut FM **Anneli Rajaniemi**. Kirja koostuu lähes 30 asiantuntijan artikkeleista, joiden lisäksi toimittaja **Markku Tasala** on haastatellut kirjaa varten pariakymmentä ammattikasvattajaa ja virkamiestä. Runsaan reportaasikuvitus.

12,50€

OKKA ammattikirjallisuus



**Historiallinen teatteripuku** (uusintapainos). Historiallisten näyttämöpukujen toteuttamisesta on runsaasti ulkomaista kirjallisuutta, mutta vain vähän suomenkielisiä julkaisuja. **Terttu Pykälän** kirjoittama Historiallinen teatteripuku -oppikirja pyrkii vastaamaan tähän haasteeseen.

Kirjan kaikki puvet ovat valmistettu eri teattereiden ja television tuotantona varten sekä vanhojentanssipukuina tai päättöinä Näyttämöpukujen valmistajien koulutuslinjalla, jonka opetuksesta kirjoittaja on vastannut linjan perustamisesta 1980-luvun lopulta alkaen. Kaikki mukana olevat pukuluonnokset, jotka on saatu maamme kokeneimpiin kuuluvilta pukusuunnittelijoilta, on toteutettu oikeita käyttötalenteita varten. Pukukokonaisuudet ovat eri aikakausien tyyppisiä naisten pukuja, joita paljon käytetään näytelmissä.

30€

Kirja on tarkoitettu vaatetusalan ammattilisten oppilaitosten avuksi mm. vanhojentanssipukuja valmistettaessa. Myös teatteripukuja toteuttavat ammattilaiset voivat hyödyntää sitä työssään. Kirjan käyttö edellyttää perustietoja kaavoituksesta, kuositelusta ja ompelusta. Niitä ei ole tilanpuutteen vuoksi voitu sisällyttää mukaan.

Kirja on tarkoitettu vaatetusalan ammattilisten oppilaitosten avuksi mm. vanhojentanssipukuja valmistettaessa. Myös teatteripukuja toteuttavat ammattilaiset voivat hyödyntää sitä työssään. Kirjan käyttö edellyttää perustietoja kaavoituksesta, kuositelusta ja ompelusta. Niitä ei ole tilanpuutteen vuoksi voitu sisällyttää mukaan.

**Markku Tuomisen ja Jari Wihersaaren** kirjoittama **Ammattikasvatustieteiden filosofia** on alan ensimmäinen suomenkielinen filosofinen kokonaisuus.

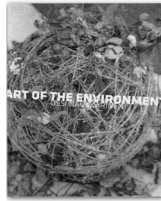
Lähtökohdista on yleisen filosofian klassinen jaottelu: ontologia, tieto-oppi, estetiikka ja etiikka. Mukana on siten sekä teoreettisen filosofian että käytännöllisen filosofian näkökulmia. Ammattikasvatustieteeseen kuuluu myös tieteenfilosofia. Näin tavoitellaan kattavaa systemaattista filosofista tarkastelua.

Teoksen kohderyhmänä ovat erityisesti opettajat, tutkijat, eri asiantuntijatehtävissä toimivat ammattilaiset sekä tulevat ammattikasvatuksen

ammattilaiset opinnoissaan ammattikorkeakouluissa ja ammatillisessa koulutuksessa. Kasvatustieteiden filosofia on teoksena kirja soveltuu laajasti koko kasvatustieteen kentälle käsikirjaksi ja oppikirjaksi. Se sisältää uusia avauksia kasvatustieteen ja koulutuspolitiikan keskusteluun ja soveltuu käytettäväksi laajasti kasvatustieteen tutkimuksessa ja opinnoissa sekä poliittisella ja hallinnollisella sektorilla.



12,50€



**Ossi Naukarinen's Art of the Environment** explores one of the most vital areas in contemporary art: environmental art and adjacent fields, something that escapes traditional categorisation, instead seeking new frontiers. It provides conceptual tools for making, teaching and receiving contemporary art.

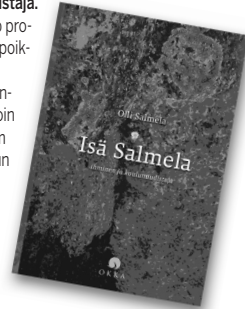
12,50€

**Isä Salmela - ihminen ja koulunuudistaja.** **Olli Salmelan** kirjoittama teos kertoo professori Alfred Salmelan (1897–1979) poikkeuksellisen elämäntarinan.

Alfred Salmela johti suomalaista kansanopetusta vuosina 1937–1964, jolloin luotiin tärkeimmät koulujärjestelmämme perusparit. Näihin kuuluvat muun muassa koulutuksellinen tasa-arvo sekä opetuksen korkea taso. Monet Salmelan ajamat uudistukset toteutuivat hänen elinaikanaan, mutta esimerkiksi ammattikorkeakoulujärjestelmä käynnistettiin vasta 30 vuotta alkuperäisen idean esittämisen jälkeen. Linjakokoinen peruskoulu on osoittautunut toimivaksi järjestelmäksi, jossa oppilaat viihtyvät ja menestyvät. Tämäkin koulutyyppejä tuli mahdolliseksi vasta peruskoululainsäädännön uudistusten myötä.

Kirjassa kuvataan myös 1960 ja 1970 -lukujen koulunuudistustaihtelua, jossa keinot olivat kovia. Myös presidentti Kekkonen kanta yhtenäiskoulun vastustajasta peruskoulun kannattajaksi tuodaan esille. Vaikka Salmela oli ensimmäisiä yhtenäiskoulun kannattajia, hän kritisoi voimakkaasti toteutunutta peruskoulu-uudistusta. Kirjassa arvioidaan myös sitä, kuka oli oikeassa voimakkaasti politisoituneessa koulunuudistuskeskustelussa.

Onko peruskoulu sittenkään paras mahdollinen koulujärjestelmä, vaikka Pisa-tulokset joidenkin mielestä sitä todistavat? Oppilaat viihtyvät suomalaisessa peruskoulussa huonosti, ja osa syrjäytyy. Olisiko ollut sittenkin mahdollista, että Salmelalla oli parempi koulujärjestelmä tekeillä, mutta kiirehtimällä uudistusta poliitikot estivät toisenlaisen koulun – sen paremman – toteutumisen?



30€

**Kristiina Huhtasen ja Soili Keskinen** toimittaman **Rehtorius peliäkö?** -kirjan tarkoituksena on toimia rehtorin apuna ja tuoda erilaisia näkökulmia koulun kehittämiseen. Kirja on saanut alkunsa rehtoriksi koulutautuvien mielenkiintoisista pohdintatehtävistä ja tarpeista hahmottaa heille itselleen, mitä kaikkea rehtorin työ voi olla.

Rehtorius pelin rakentajan postina on vaativa ja arvotettu. Onhan rehtorius uralla etenemisen vaihtoehto opettajille varsinkin peruskoulussa.

Peli rakentuu paitsi oppilaitoksen toiminnallisena ohjauksena myös verkostoitumisena oman johdettavan yksikön ulkopuolelle. Kirjan tavoitteena on pohtia oppilaitoksen johtamista monesta eri näkökulmasta, niin rehtorin roolin kautta kuin yhteisön kehittämisen, koulusta ulospäin tapahtuvan verkottumisen kuin laajemman koulutuspoliittisen näkökulmankin kannalta.



10€

  
OKKA

**Ammatilliset ruotsin opettajat opetuksen kehittäjinä – Digitalisaatio ja yhteistyö fokuksessa** on Taina Juurakko-Paavolan toimittama julkaisu, joka on tarkoitettu erityisesti sekä ammatillisen toisen asteen että ammattikorkeakoulujen ruotsin opettajille.

Julkaisussa on yhteensä 14 artikkelia, ja ne on jaoteltu viiteen pääteemaan: 1) motivaatio lähtökohtana, 2) digitaaliset oppimisolustat käyttöön, 3) digitaalisia sovelluksia puhumisen harjoitteluun ja arviointiin, 4) lisää motivaatiota sanaston opetteluun ja 5) sujuvasti ammatilliselta toiselta asteelta ammattikorkeakouluun. Artikkelit antavat paljon käytännön vinkkejä siitä, miten erilaisia digitaalisia sovelluksia ja muita menetelmiä voi käyttää monipuolisesti ruotsin kielen taidon eri osa-alueiden harjoitteluun ja arviointiin joko tunneilla tai opiskelijoiden itsenäisessä työskentelyssä. Lisäksi niissä kuvataan käytännön esimerkkien avulla, miten ruotsin kielen opinnoissa on aloitettu uudenlaista yhteistyötä ammatillisen toisen asteen oppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen välillä.

Artikkelit soveltuvat hyvin myös muiden kielten ja muiden kouluasteiden kieltenopettajille sekä kieltenopettajaksi opiskeleville, sillä käytännön vinkit ovat helposti sovellettavissa myös muuhun kieltenopetukseen ammatillisen ruotsin opetuksen lisäksi.

- Julkaisun sähköiseen versioon pääset säätien kotisivuilta.
- Voit myös tilata julkaisua postimaksun hinnalla.



Opetus-, kasvatusta- ja koulutusalojen säätiö – OKKA-säätiö on vuonna 1997 toimintansa aloittanut itsenäinen organisaatio, joka nimensä mukaisesti toimii opetus-, kasvatusta- ja koulutusalojen hyväksi varhaiskasvatuksesta korkeakoulutasolle. Julkaisutoiminnan lisäksi säätiö jakaa apurahoja, stipendejä ja palkintoja, järjestää koulutuksia ja opintomatkoja sekä toimii asiantuntijatahona erilaisissa kestävä kehityksen hankkeissa. Lisätietoja: [www.okka-saatio.com](http://www.okka-saatio.com)

OAO

<https://oao.oaj.fi>



# Ohjeita kirjoittajille

## 1. Julkaistavat tekstilajit ja sisällöt

Ammattikasvatuksen aikakauskirja julkaisee ammattikasvatuksen ja -koulutuksen teoriaa ja käytäntöä käsitteleviä vertaisarvioituja ("referee") ja vertaisarvioimattomia ("ei-referee") tiedeartikkeleita, katsauksia, puheenvuoroja ja kirjallisuusarvioiteja. Kirjoitukset voivat olla joko suomen-, ruotsin- tai englanninkielisiä.

## 2. Ilmestymisajat

Vuosittain ilmestyy neljä painettua numeroa, joiden rinnalla voidaan julkaista yksittäisiä digitaalisia erikoisnumeroita. Lehtinumerot voivat olla ajankohtais- tai teemanumeroita. Teemanumeroille on nimetty erilliset teemanumerotoimittajat.

### Vuoden 2022 teemat ja toimittajat:

Vuonna 2022 julkaistaan neljä painettua numeroa, joista kaksi on ajankohtaisnumeroita (maaliskuu & kesäkuu) ja seuraavat teemanumerot (lokakuu & joulukuu):

- **Työssäkäyvä opiskelija** / Maarit Virolainen (Jyväskylän yliopisto) ja Petri Ihantola (Helsingin yliopisto)

- **Eettinen kestävyysosaaminen ammattikasvatuksessa** / Hannu L. T. Heikkinen (Jyväskylän yliopisto), Kimmo Mäki (Haaga-Helia, ammatillinen opettajakorkeakoulu), Liisa Postareff (HAMK Edu tutkimusyksikkö), Jani Siirilä (Haaga-Helia, ammatillinen opettajakorkeakoulu)

## 3. Aineiston lähettäminen

Kirjoitukset sekä niihin liittyvät kuvat, kuviot ja taulukot tulee lähettää sähköpostilla lehden toimitukseen [akakk@ottu.fi](mailto:akakk@ottu.fi) tai – jos kyseessä on teemanumero – erillisessä kirjoittajakutsussa mainittuun osoitteeseen. Kirjoittajalla tulee olla kirjallinen julkaisulupa kaikkiin tekstissään esiintyviin kuviin.

Kaikkien lehteen tarjottavien artikkeleiden on noudatettava APA-tyyliä. Lisäksi kirjoittajan tulee itse huolehtia artikkelinsa kielenhuollosta ja tarvittaessa luetuttaa se kielenhuollon asiantuntijalla.

## 4. Kirjoitusten pituus ja muotoilu

Referee-menettelyyn tarjottavien empiiristen artikkeleiden ja katsausten pituus (lähteineen ja liitteineen, ei sisällä tiivistelmää) on korkeintaan 5000 sanaa, ei-referoitavien artikkelien ja katsausten korkeintaan 2500 sanaa.

## Tekstin asetelut ovat seuraavat:

- Riviväli: 1.5
- Ylä- ja alamarginaalit: 2.5 cm
- Pääotsikko: TimesNewRoman, fonttikoko 14, lihavoitu, vasen keskitys
- Otsikkotaso 1: TimesNewRoman, fonttikoko 12, lihavoitu, vasen keskitys
- Otsikkotaso 2: TimesNewRoman, fonttikoko 12, kursivoitu, vasen keskitys
- Leipäteksti: fontti TimesNewRoman, fonttikoko 12, vasen keskitys

Otsikoita ei numeroida eikä tekstinkäsittelyohjelmien erikoisasetuksia tai otsikkotyylejä tule käyttää. Kappaleissa ei käytetä sisennyksiä, vaan kappaleet erotetaan toisistaan yhdellä rivinvaihdolla.

Käsitteilykirjoituksen ensimmäinen sivu on *nimiölehti*. Nimiölehdellä on käsitteilykirjoituksen otsikko ja kirjoittajatiedot seuraavassa järjestyksessä:

- etu- ja sukunimi
- korkein akateeminen tutkinto ja tehtävänimike (esim. FT, yliopistonlehtori)
- työnantajaorganisaatio
- sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- postiosoite, johon *kirjoittajakappaleet* toimitetaan

Käsitteilykirjoituksen seuraavalle sivulle sijoitetaan otsikko sekä suomenkielinen tiivistelmä (enintään 150 sanaa) ja 3–5 artikkelin sisältöä kuvaavaa avainsanaa (esim. toisen asteen ammatillinen oppilaitos, ammatillinen kasvu, motivaatio, henkilöstö). Referee-artikkeleissa tulee lisäksi olla vastaava englannin kielellä kirjoitettu tiivistelmä ("abstract") avainsanoineen ("keywords").

Taulukot ja kuviot sijoitetaan oikeille paikoilleen käsitteilykirjoitukseen. Huomioithan, että lehti painetaan mustavalkoisena ja että kaikkien graafisten esitysten tulee olla painokelpoisia.

## 5. Lähdeviitteet

Teksteissä noudatetaan kirjoitustyylin ja lähteisiin viittaamisen osalta uutta APA7-tyyliä. Lisätietoja ja esimerkkejä on saatavilla Ammattikasvatuksen aikakauskirjan verkkosivuilta: <https://akakk.fi/ohjeita-kirjoittajille/tarkennetut-kirjoitusohjeet/>.

## 6. Vertaisarviointi ("referee-menettely")

Jos kirjoittaja tahtoo artikkelilleen referee-menettelyn, hänen on pyydettävä sitä kirjallisesti samalla, kun hän jättää artikkelinsa. Referee-artikkeleissa teemanumeron toimitus käyttää apunaan kunkin artikkelin osalta vähintään kahta ulkopuolista asiantuntijaa. Kirjoitus lähetetään arviointisijoille nimettömänä.

Referee-kierroksen jälkeen artikkeli voidaan **1)** julkaista sellaisenaan, **2)** julkaista pienin muutoksin, jolloin uutta arviointikierrosta ei tarvita, **3)** hylätä ja hyväksyttää vähäiset muutokset arvioitsijoilla, **4)** hylätä ja hyväksyttää suhteellisen suuret muutokset arvioitsijoilla tai suositella artikkelia julkaistavaksi jossakin toisessa tiedelehdessä. Korjattu versio lähetetään sähköpostilla takaisin toimittajalle. Korjatun käsikirjoitusversion ohkeen tulee liittää kirje arvioitsijoille, jossa käydään kohta kohdalta läpi arvioitsijoiden korjausohjeet ja kerrotaan, miten kirjoittajat ovat ne huomioineet.

Varmistathan ennen referee-menettelyyn tarkoitettua artikkelikäsikirjoituksen lähettämistä lehden toimitukselle – osoitteeseen akakk@ottu.fi – seuraavat seikat:

1. Käsikirjoitusta ei ole julkaistu aiemmin, eikä se ole samanaikaisesti toisen tiedelehden arviointiprosessissa.
2. Kirjoittajalla/kirjoittajilla on kaikki oikeudet julkaistavaan materiaaliin (taulukot, kuvat, kuviot ja muu aineisto).
3. Lehden kirjoittajaohjeita on noudatettu käsikirjoituksen valmistelussa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että
  - kirjoittajatiedot ovat erillisessä tiedostossa eivätkä käsikirjoituksen alussa (eivät myöskään luettavissa Word-dokumentista: Tiedosto – Ominaisuudet – Yhteenveto)
  - lähdeviittaukset on tehty APA-tyylillä.

## **7. Julkaisuoikeudet ja kirjoittajakappaleet**

Ammattikasvatuksen aikakauskirjan julkaisijalla (OTTU ry) on oikeudet julkaista kirjoitukset lehden painatusversiossa, Journal.fi-palvelussa, Elektra-palvelun kautta kotimaisten artikkelien Arto-tietokannassa sekä lehden verkkosivuilla tai muussa lehden sähköisessä muodossa. Lähettämällä käsikirjoituksen lehteen kirjoittaja hyväksyy ylläolevat ehdot.

Kirjoittajalla on oikeus kopioida tai tehdä yksittäisiä elektronisia kopioita artikkelista omaan yksityiseen käyttöön sekä opetuskäyttöön edellyttäen, että kopioita ei tarjota myyntiin eikä niitä jaeta julkisesti. Kirjoittajalla on oikeus artikkelin julkaisemisen jälkeen liittää se osaksi painettua tai sähköisessä muodossa julkaistavaa opinnäytetyötä (pro gradu, väitöskirja). Myös artikkelin viimeisen tekstiversion – nk. "final draft" tai "post-print" – rinnakkaisallentaminen on sallittua ilman julkaisuviivettä (embargoa).

Artikkelien ja katsausten kirjoittajille lähetetään viisi (5) vapaakappaletta ko. lehden numeroa. Muiden osastojen kirjoittajat saavat yhden (1) vapaakappaletta. Vapaakappaleita ei postiteta ulkomaille, mutta kaikki kirjoittajat saavat sähköpostitse tekstinsä pdf-muotoisen taittoversion. Myöskään eripainoksia ei toimiteta eikä kirjoituspalkkioita makseta. Vuositaitin jaetaan Vuoden artikkeli -palkinto, jonka toimittuskunta valitsee edellisen vuosikerran referee-artikkelien joukosta.

Lue lisää verkosta:

**[www.akakk.fi](http://www.akakk.fi)**

**[www.journal.fi/akakk](http://www.journal.fi/akakk)**

Ammattikasvatuksen  
aikakauskirja



