

Kestävän tuotannon haasteesta uusi mahdollisuus parempaan huomiseen

Jussi Soppela, FT, yliopettaja, Lapin ammattikorkeakoulu

Suomi muun EU-alueen mukana sitoutui poliittisesti vuonna 2020 kunnianhimoiseen ja haasteelliseen tulevaisuustavoitteeseen uudelle ohjelmakaudelle laaditussa Euroopan vihreän kehityksen kasvustrategiassa, jossa kasvihuonekaasujen nettopäästöistä pyritään eroon vuoteen 2050 mennessä; Suomi on asettanut takarajansa jo vuoteen 2035.

Lähtökohta tuleville tavoitteille asetettiin jo YK:n Rion sopimuksessa vuonna 1992, jolloin sovittiin kestävän kehityksen edistämisestä maailmassa. Tavoitteita tarkennettiin Pariisin ilmastopöytäkirjassa 2015, jolloin sovittiin toimista ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Nyt EU on päättänyt näyttää muulle maailmalle ottavansa todellista vastuuta kestävän kehityksen periaatteiden jalkauttamisesta käytännön toimenpiteiksi laajalla rintamalla.

Miten muutos saadaan aikaan?

Keskeiseksi tavoitteeksi on asetettu oikeudenmukainen ja kilpailukykyinen yhteiskunta, jonka taloutta modernisoimalla ja kustannustehokkuutta lisäämällä saadaan aikaan uutta, kestävä kasvua ja osallistamista. EU-maiden talouksilla on mahdollisuus yhteistoimin kehittää ympäristöasioita ja kansalaisten hyvinvointia, vaikka haasteet etenkin ilmastoasioissa ovatkin suuria ja edellyttävät kalliita investointeja tekniikkaan ja järjestelmiin, joilla ilmastoneutraalisuus voidaan saavuttaa. Samalla pyritään saamaan muitakin maita mukaan toteuttamaan yhteisiä ponnisteluja maailmanlaajusten hiilipäästöjen vähentämiseksi.

Energiantuotannon ja rakentamisen sektorilla tarvitaan laajamittaisia muutoksia

Keskeisenä tuotantoon liittyvänä tavoitteena on vähentää hiilipäästöjä kaikessa toiminnassa ja siihen on useita keinoja. EU:n kasvihuonepäästöistä 75% on peräisin energian tuotannosta ja käytöstä, joten siihen on syytä panostaa pyrkimällä eroon hiilen käytöstä ja panostamalla samalla uusiutuviin energialähteisiin. Jouheva siirtyminen uusiin energiantuotannon tapoihin

edellyttää uusiutuvien energialähteiden yhteiskäytön ohjausta, jotta energian saanti teollisuudelle ja kuluttajille voidaan varmistaa. Tuotantotoiminnan kannalta erityisen tärkeää on pyrkiä eroon hiileen perustuvasta energian käytöstä etenkin runsaasti energiaa kuluttavassa tuotannossa, kuten teräksen, puun jalosteiden, kemikaalien ja sementin valmistuksessa, jotka kytkeytyvät keskeisesti kansantalouksien eri arvoketjuihin.

Rakennusalalla käytetään runsaasti energiaa ja mineraalivaroja kaikkialla. Lisäksi rakennusten osuus energiankulutuksesta on suuri, joten EU:n jäsenvaltioiden on järkevää panostaa asuintai työskentelytiloina käytettävien asuntojen kunnostukseen, jota kautta energiankulutusta saadaan tehokkaasti vähennettyä. Erityisesti tulee panostaa sosiaaliseen asuntotuotannon asuntojen kunnostamiseen, sillä monilla siellä asuvilla on vaikeuksia energiamaksujensa maksamisessa.

Puhtaaseen kiertotalouteen siirtyminen

Raaka-aineiden käytön lisääntyessä maailmanlaajuisesti noin puolet kaikista kasvihuonekaasupäästöistä ja yli 90% biodiversiteetin köyhtymisestä sekä vesien laadun heikentymisestä johtuu luonnonvarojen käytön lisääntymisestä sekä niiden jalostamisesta eri materiaaleiksi. Teollisuustuotannon suora luonnon raaka-aineisiin perustuva tuotanto päättyy aivan liian usein lopulta pääasiassa jätteiksi ja päästöiksi. Kiertotalouden laajamittainen käyttöönotto tarjoaa paitsi uusia raaka-aineita, myös lisää työpaikkoja ja uusiin innovaatioihin perustuvaa yritystoimintaa. Vaikuttavuuden kannalta on olennaista, että teollisuustuotanto saadaan kokonaisvaltaisesti mukaan toimintaan ja yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa. Kiertotalouden periaatteita on syytä noudattaa kaikilla aloilla, mutta etenkin paljon energiaa kuluttavassa valmistuksessa. Laajamittaiseen kiertotalouteen siirtyminen on ollut toistaiseksi vielä hidasta, mutta hyviä esimerkkejä löytyy Lapista mm. Meri-Lapin alueelta, jossa teollisuuden kiertotalouden kehittyminen on ollut viime aikoina nopeaa. Myös Lapin ammattikorkeakoulu on panostanut kiertotalouden edistämiseen koulutus- ja hanketoiminnassaan. Metsäteollisuuden uudet investoinnit Suomessa antavat myös mahdollisuuksia kiertotalouden aiempaa laajamittaisempaan hyödyntämiseen tuotannossa.

Myrkyttömän elinympäristön varmistaminen johtaa teollisuuden kasvavaan kilpailukykyyn

Teollisuustuotannon ja yleisemmin elinympäristöön tilaan liittyväksi erityistavoitteekseen EU on asettanut vaatimuksen myrkyttömästä ympäristöstä ja nollapäästötavoitteesta maaperän, ilman ja veden suojelemiseksi. Se tarkoittaa ympäristön tilan seuraamista sekä korjaavien toimien toteuttamista kansalaisten ja ekosysteemien turvaamiseksi. Toimissa tullaan kiinnittämään huomiota pohja- ja pintavesien tilaan mm. ravinteiden, muovijäämien ja erilaisten kemikaalien sekä tulvavesien vaikutuksesta. Ilmanlaatuun tullaan kiinnittämään huomiota seuraamalla mm. paikallisilman tilan ja puhdistamisen seuranta. Suurten teollisuuslaitosten päästöjä tullaan arvioimaan suhteessa niiden aiheuttamiin ympäristöhaittoihin mm. lainsäädännön yhdenmukaisuuden ja soveltamisnäkökohtien kautta. Myrkyttömän ympäristön edistämistä varten aiotaan laatia kemikaalistrategia, jolla halutaan suojella kansalaisia ja ympäristöä vaarallisilta kemikaaleilta. Strategian toteuttamisessa myös teollisuuden on osallistuttava yhdessä koko yhteiskunnan kanssa luomaan toimintakulttuuria, jossa ympäristönsuojelun ja kansanterveyden parantamisella saadaan aikaan teollisuuden kehittymistä ja parantunutta kilpailukykyä.

Kestävä ja älykäs liikkuminen muuttaa tuotantoa

EU:n rahtiliikenteestä suurin osa (75 %) toteutetaan maantiekuljetuksina, mikä on kasvihuonekaasupäästöjen kannalta huonompi vaihtoehto verrattuna kuljetustapaan, jossa hyödynnetään monipuolisemmin myös raide- ja vesiliikennevaihtoehtoja. Lisäksi EU:ssa aiotaan selvittää fossiilisten polttoaineiden tukikäytänteitä merenkulussa ja lentoliikenteessä ja suhteuttaa niitä liikenteen ympäristö- ja terveysvaikutuksiin. Liikkumisen päästöihin voidaan vaikuttaa myös lisäämällä kestävien vaihtoehtoisten liikennepolttoaineiden tuotantoa. Eräs rahtiliikenteen päästöihin vaikuttava asia on kaikkein saastuttavimpien merialusten liikkumisen rajoittaminen EU:n satamissa sekä laiturissa olevien alusten velvoittaminen maasähkön käyttöön. Liikkumisessa fossiilisten energiamuotojen käytöstä siirrytään uusiutuviin ja uusiin teknologioihin, jotka edellyttävät suuria investointeja tuotannon infrastruktuuriin, ja joka jatkossa mahdollistaa siirtymisen uuden teknologian käyttöönottoon kuljetuksissa ja muussa liikkumisessa. Siirtymisvaiheen aikana laajamittaiset energian käytön muutokset saavat aikaan uuttua kysyntää ja kasvua teollisuuteen ja maiden talouksiin.

Elintarvikejärjestelmä osana kestäväää ruokahuoltoa

Myös elintarvikkeiden tuotanto kuluttaa luontoa ja pilaa ilmastoa. Samalla kun luonnonvaroja käytetään runsaasti, suuri osa ruoasta päätyy jätteeksi, joka edelleen lisää käytetyn tuotteen hiilijalanjälkeä. Keväällä 2020 EU lanseerasi Pellolta pöytään -strategian (From farm to fork), jolla pyritään tiedottamaan uusista alan innovaatioista ja teknologioista, joilla maanviljelijät, karjankasvattajat ja kalastajat voidaan lisätä osaamistaan ja uusien käytänteiden ja tekniikoiden käyttöön ottoa. Uusilla menetelmillä tavoitellaan pienempiä kasvihuonepäästöjä ja elinkeinojen ympäristövaikutusten parempaa huomioimista. Samalla pyritään varmistamaan elinkeinon harjoittajien kohtuullinen toimeentulo. Maatalouden hiilipäästöjen vähentämiseen soveltuvia uusia menetelmiä ovat mm. täsmäviljely, luomuviljely ja peltometsäviljely (agroforestry). Kalataloudessa pyritään kehittämään mm. kestävästi tuotettujen kalojen ja äyriäisten vesiviljelyä. Kestävällä sinisellä taloudella pyritäänkin jatkossa vähentämään maaekosysteemeihin kohdistuvan proteiinituotannon paineita ja siten vähentämään ilmastoon kohdistuvaa hiilirasitetta. Lisäksi meret tarjoavat mahdollisuuden puhtaaseen energiantuotantoon avomerellä tai rannikolla.

Samalla kuin elintarviketuotannon määrästä halutaan pitää kiinni, aiotaan laatua parantaa vähentämällä kemiallisten torjunta-aineiden ja lannoitteiden sekä antibioottien käyttöä. Tämä mahdollistetaan panostamalla vahvemmin luomutuotantoon ja uusien torjuntatapojen ja -tekniikoiden käyttöön. Kemiallisten lannoitteiden käyttöä voidaan vähentää lisäksi kiertotalouden avulla. Vaikutukset näkyvät myös haitallisten ympäristövaikutusten vähenemisenä tuotannossa, jakelussa ja varastoinnissa. Suomen Lapin elintarviketuotannossa on saatu aikaan päästövähennyksiä ja rohkaisevia tuloksia mm. lähiruoan tuotantoa, markkinointia ja jakelua kehittämällä erityisesti matkailussa, mutta myös kuntasektorilla mm. Sodankylän ja Iin kunnissa.

Luonnonvarojen käytössä Suomella paljon annettavaa, jos on myös opittavaa

Euroopan vihreän kehityksen kasvustrategiassa alleviivataan biodiversiteetin säilyttämistä ja luonnon ekosysteemien ylläpitoa koskevia tavoitteita. Tämä on huomioitava erityisesti suoraviivaisesti luonnonvarojen käyttöön liittyvässä tuotannossa, kuten esimerkiksi metsä-, maa- ja kalataloudessa. EU:n laatimassa biodiversiteettistrategiassa määritetään toimia, joilla heikentyneitä ekosysteemejä voidaan saattaa parempaan ekologiseen tilaan. Metsätaloudessa soiden ennallistaminen on yksi esimerkki mahdollisista toimenpiteistä, joka koskee erityisesti

Suomea ja sen suomalaisestaan tunnettuja pohjois- ja itäosia. Metsäekosysteemien hoitoon kohdistuukin yhä enemmän paineita ei vain ilmastonmuutoksen hillinnän vuoksi, vaan myös biodiversiteetin säilyttämisen ja lisäämisen takia. Niinpä EU on nyt laatimassa uutta metsästrategiaa, jonka edellinen versio julkaistiin vuonna 2013. Suomi on vahvasti mukana strategian laatimisessa ja pyrkii vaikuttamaan sen sisältöön maamme olosuhteet huomioiden. Keskeisenä tavoitteena uudessa metsästrategiassa on panostus metsittämiseen ja Euroopan metsien säilyttämiseen ja ennallistamiseen. Suomella on tarjottavana tähän vahvaa osaamista ja perinteitä, jotka ovat turvanneet maamme metsien kasvun ja metsäteollisuuden rakentamisen jo 1800-luvun loppupuolelta saakka, jolloin maahamme säädettiin ensimmäinen metsälaki.

Kestävä tuotanto haastaa teknologiaa ja kehittyä innovoimalla

Tuotannollinen toiminta ajatellaan tavallisesti kytkeytyvän materiaalien tuotteiden valmistukseen, jossa kiinnitetään yleisesti huomiota tuotantokustannuksiin, tuotteen laatuun ja kilpailukykyyn markkinoilla. Nämä ovat toki edelleenkin tärkeitä, mutta niiden lisäksi kestävässä tuotannossa on kiinnitettävä jatkossa entistä enemmän huomiota kestävä kehityksen vaatimuksiin tuotteen koko käyttöhistorian ajan aina valmistuksesta tuotteen käytön päättymiseen. Aihetta ovat tarkastelleet Jari Sarja ja Matias Ristimella käyttäen esimerkkinä älykkäiden valaisinratkaisujen valmistusta Kempeleessä. Samaan ajatukseen viitataan Elisa Maljamäen ja Sini Turpeenniemen Kestävää lunta -artikkelissa, jossa pohditaan lumen tekemistä kestävyden näkökulmasta huomioiden tuotannon erityispiirteet.

Digitalisaation kehittyessä ja käytön kasvaessa sen tuotannossa ja käytössä painottuu yhä enemmän vastuullisuus ja kestävä kehityksen muut velvoitteet. Tätä on tarkasteltu Maarit Tihisen, Leila Saaren ja Jukka Kääriäisen teema-artikkelissa digityökalujen käytön tarpeesta PK-yrityksissä. Digitalisaation vaikutuksista kirjoittaa myös Tuomas Valtanen on artikkelissaan yhteistyöalustojen merkityksestä kansainvälisessä kommunikoinnissa ja työskentelyssä.

Teknologiaosaamiseen liittyvää kiertotalouden käyttöönottoa Meri-Lapissa sekä aiheeseen liittyvän hanketoiminnan tuloksia esitellään Katri Hendrikssonin teema-artikkelissa resurssiviisautta pilotointien avulla Meri-Lappiin. Kiertotalous on aiheena myös Sanna Tynin, Selina Kantasen ja Katri Hendrikssonin Kiertokoulu-hankkeen toteutusta ja tuloksia käsittelevässä teema-artikkelissa.

Käytäntöön sovelletun kiertotalouden haasteita pohditaan kahdessa hevosenlannan jatkokäyttöä käsittelevässä esityksessä. Sanna Vinblad tarkastelee teema-artikkelissaan hevosenlannan saatavuutta, hyödyntämistä, liiketoimintamahdollisuuksia sekä uusia innovaatioita kattavasti hyvien esimerkkien valossa. Innovatiivista otetta löytyy käytännönläheisessä Otto Pesosen puheenvuorossa, jossa valotetaan seikkaperäisesti hevosenlannan hyödyntämisen näkökulmia omakohtaisiin kokeisiin perustuen. Lanta-teemaan liittyvää ravinteiden kierrätystä on selvitetty lisäksi Opi ravinteista -hankkeessa, jonka päätuloksista Eija Raimovaara ja Kalle Santala ovat koostaneet artikkelin ”Ravinteiden pitää kiertää”.

Metsätalouden tuotannon kestävän käytön verkostoyhteistyötä tarkastellaan Rosewood-hankkeen toimintaa kuvaavassa artikkelissa, joka esittelee laajan, kansainvälisen projektin toimintaa. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on levittää metsätalouden innovaatioita ja hyviä käytänteitä osallistujamaiden välillä ja sen tuloksista välittyä lukijalle kestävyyden eri ulottuvuuksia tukevat ratkaisut tai toimintamallit, jotka osaltaan toteuttavat vihreän kehityksen strategian määrittelemiä tavoitteita.

Kestävän liikkumisen mahdollisuuksia ja sopeutumista muuttuviin liikkumiskäytänteisiin pitkien etäisyyksien Lapissa puolestaan valottavat Kalle Santala ja Anna Suomalainen puheenvuorossaan.

Lapissa lähiruoan merkitys korostuu matkailuelinkeinossa

Olennainen osa matkailupalvelujen onnistumisesta perustuu hyvään ja laadukkaaseen ruoan tarjontaan matkan aikana. Tämän on tiedostettu Lapissa ja varsinkin matkailukohteissa on tarjolla monipuolisia paikallisiin raaka-aineisiin perustuvia perinneruokia tai muita lähiruokaa hyödyntäviä ruokailumahdollisuuksia. Aiheeseen pureuduttiin tarkemmin Minna Sippolan artikkelissa ”Onko lähiruoka luksusta?”. Vastaavasti Sini Yli-Suvannon ja Hanna-Mari Romakkaniemen artikkelissa tarkasteltiin lähiruoka-teemaa Vihreä Lappi maailmankartalle – yhteisvoimin! -webinaarissa syntyneiden ideoiden pohjalta kytkien aiheetta lähemmäksi EU:n Pellolta pöytään -strategiaa. Teema-artikkelissaan ”Näkökulmia lähituotannon kestävyYTEEN” Pasi Satokangas, Sini Turpeenniemi ja Mika Uitto korostavat kestävän ruoantuotannon merkitystä, jossa lähihankinnoilla pystytään vaikuttamaan aluetalouteen ja ihmisten työllistymiseen. Lähituotannon hiilijalanjäljen rinnalla kerrotaan hiilikädenjälken merkityksestä hiilitaseen parantamisessa.

Petra Paloniemi käsitteli artikkelissaan teollisuusmatkailua matkailun erityisteemana ja luontomatkailusta vastaavasti kirjoittivat Mervi Angeria ja Seija Tuulentie teema-artikkelissaan kestävän luontomatkailun piirteistä. Aiheessa on edelleen paljon tutkittavaa Lapissa, jossa toisaalta vihreän kasvun teemoja lienee pohdittu jo kauan ennen EU:n uutta kasvustrategiaa. Porotilamatkailun kuulumisista ja alan yrittäjien mielipiteistä sekä kehittämisideoista koronan keskellä saatiin lukea Sini Kestilän ja Anni Kauppilan artikkelissa, joka oli koottu kolmen elokuussa pidetyn työpajan pohjalta.

Ilmastoneutraaliutta ja puhdasta energiaa Lapin näkökulmasta

Euroopan vihreän kehityksen ohjelmalla halutaan luoda Euroopalle ja koko maailmalle suuntaviivat ilmaston muutoksen hillitsemiseksi aikaepookkeihin kytketyllä erilaisia toimenpidekokonaisuuksia sisältävällä suunnitelmalla. Aiheesta järjestetyn EU:n vihreä viikko -teeman alueellisena tapahtumana järjestettiin usean hankkeen yhteinen Lapin vihreä viikko, jonka tuloksista Sini Yli-Suvanto ja Reetta Sipola koostivat teema-artikkelin ”Ilmastoneutraali EU 2050, Suomi ja Lappi jo 2035”. Artikkelissa tarkastellaan Lapin oman Green Dealin, Lappi-sopimuksen sisältöä ja teematapahtumassa aiheesta esiin nousseita asioita lähinnä pääpuhujien mielipiteiden pohjalta.

Green Deal on lähtökohtana myös Satu Ervastin ja Reetta Sipolan teema-artikkelissa, jossa tarkastellaan puhtaan energian käyttöä Lapissa. Puhdas energia määritellään vihreän kehityksen ohjelmassa hiilivapaaksi, pääosin uusiutuviin energialähteisiin perustuvaksi, energiatehokkaaksi tavaksi tuottaa energiaa. Lapin vihreä viikko webinaarin työpajassa aiheesta koostettiin yhteenveto, jossa mm. ennustetaan Lapille entistä omavaraisempaa tulevaisuutta energian ja elintarvikkeiden tuotannon suhteen.

Suomen korkeakoulujen rehtorineuvosto Arene on kiinnittänyt huomiota korkeakoulujen vastuuseen kestävyiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Myös Lapin ammattikorkeakoulussa on oltu hereillä ja vastikään on ilmestynyt tuore vastuullisen kehityksen työsuunnitelma vuosille 2020-2022. Aihetta on käsitelty tarkemmin Katri Hendrikssonin ja Saila Puukon teema-artikkelissa ekologisen kestävyiden kehittämisestä Lapin ammattikorkeakoulussa.

Sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävää toimintaa eri yhteyksissä

Henkilöstön hyvinvoinnista huolehtiminen on työnantajien keskeinen tehtävä nykypäivän työorganisaatioissa – ja miksei vanhemmissakin, mutta nyt asiasta vain ehkä puhutaan

enemmän. Kysymys on myös kestävyuden kannalta olennaisesta asiasta, joka vaikuttaa viihtyvyyden lisäksi moneen muuhunkin asiaan, eikä vähiten työn tuloksiin. Työnantajilla on siis hyvä syy pyrkiä huolehtimaan henkilöstöresurssien kestävästä käytöstä huomioimalla niitä monia tekijöitä, jotka vaikuttavat mm. yhteistoimintaan inhimillisessä työyhteisössä. Anne Puro on selvittänyt teema-artikkelissaan työhyvinvoinnin edistämistä kestävästä työn ja resurssiviisauden kautta. Artikkelissa pohditaan työntekijän ominaisuuksien huomioimista resurssiviisauden näkökulmasta sekä miten eri toimilla voidaan työhyvinvointia edistää. Lopulta aihe liittyy pitkälti johtamiseen ja työyhteisön rationaaliseen kehittämiseen työhyvinvointi huomioiden.

Eräs keino parantaa hyvinvointia jos ei työpaikalla, niin sitten luonnossa. Kirjoittajat Maarit Timonen, Johanna Rintala, Panu Huczowski ja Pia Rajaniemi ovat lähestyneet aihetta luontokokemukseen perustuvan luontovalmennuksen kautta. Erilaisiin luonnossa toteutettaviin tai luontoon liittyviin aktiviteetteihin kytkettyä

toimintamallia on kehitetty hankkeissa eri kohderyhmille ja siitä on saatu positiivisia tuloksia sekä Suomessa, että Ruotsissa.

Anitra Arkko-Saukkonen ja Arja Jussila ovat tuottaneet artikkelin, jossa esitellään kuvataiteilijan työnkuvaa ja sen eri muotoja. Työssä korostuu mm. jatkuva itsensä kehittäminen, eroavuudet palkkatyöhön sekä verkostoituminen. Koulutukselle tarjotaan velvoitteita ja toimintaohjeita yhteistyön toimivuutta ja jatkuvuutta ajatellen.

Verkostoitumisen tärkeydestä kirjoitti myös Sisko Häikiö Arctic Smartness -toimintamallin ominaisuuksia käsittelevässä teema-artikkelissaan. Lapin ammattikorkeakoulu on yhteistyössä mukana luomassa Lappiin vahvaa verkostoa ja kansainvälistä yhteistoimintaa, jonka tuloksena on syntynyt useita hankkeita ja syvenevää yhteistyötä verkoston jäsenten kesken.

Samoja teemoja - kansainvälisyyttä, kehittämistoimintaa sekä koulutusta käsittelee myös Esa Jauhola artikkeli, jossa näyttäytyy erityisesti kansainvälinen toiminta sekä syntyneiden kumppanuuksien merkitys yhteistyön jatkuvuudelle. Artikkelissa kerrotaan useiden vuosien aikana toteutetuista koulutusprojekteista naapurimaiden korkeakoulujen välillä, joissa korkeakoulujen verkosto on toiminut yhteistyön luoja, kytkien toimintaan mukaan yrityksiä, muita organisaatioita sekä opiskelijoita.

Koulutusteemaa sivuttiin myös Anzelika Krastinan artikkelissa, jossa selvitettiin opetusprosessia, jonka tavoitteena oli tuottaa opiskelijoille osaamista kestävästä kehityksen

ajatusmallin integroimisesta liiketoimintaan englanninkielisessä yrittäjäkoulutuksessa. Digitekniikan lisääntynyt käyttö koronapandemian aikana osoittautui jopa positiiviseksi asiaksi, joka sopi hyvin vihreiden arvojen tavoitteluun opiskelussa.

Lapin ammattikorkeakoulun alumnitoimintaa käsittelevässä artikkelissa Sanna Vinblad ja Päivi Honka toivat esiin alumnien merkitystä opiskelijoiden roolimalleina ja tiedon lisääjinä, sekä miten alumnitoimintaa yhtenäistämällä päästään kokonaisuutena parempiin tuloksiin.

Poronlihan tuotannon eettisyys oli aiheena Karoliina Majurin ja Kirsi Muuttorannan aiheessa, jossa puitiin poronlihan tuotantoon liittyviä asioita monelta kantilta iskevin otsikoin päätyen lopulta teurastustapahtumaan. Eettisyyttä haetaan tässä etupäässä koko kasvatusajan mittaisella eettisellä toimintaperiaatteella.

Millaista on kestävä ja avoin oppiminen, ja miten siihen saadaan integroitua TKI-toimintaa? Tätä pohdittiin Helena Kangastien ja Riitta Alajärvi-Kaupin artikkelissa, joka käsittelee teemaa Lapin ammattikorkeakoulun toimintaympäristössä. Tekstissä jätetään lukijalle kysymys ”onko työelämässä tarvittavan osaamisen tuottaminen ainoa päämäärä vai tuleeeko sen ohella pyrkiä tukemaan opiskelijoiden kasvua itsenäisiksi, omaa toimintaa kriittisesti analysoiviksi, ajatteleviksi kansalaisiksi, jotka osaavat toimia vastuullisesti, kestävästi ja avoimesti.” Siinäpä kysymys, johon löytynee vastauksia opetussuunnitelmista – mutta miten tämä todellisuudessa toteutuu, jää koulutusten ja opettajien toteutusten varaan.