

Maankäytön, metsätalouden ja energiamurroksen keskiössä; miten KEMMO-hanke onnistui uudistusten ristituulessa

3.8.2026

KEMMO-hanke käynnistyi aikana, jolloin maankäytön, metsätalouden ja energiasektorin kentillä oli alkamassa ja jo käynnistynyt useita murroksia, joiden vaikutusten laajuutta oli vielä vaikea ennakoida. Hankkeen aikana nämä kehityskulut, kuten metsäalan teknologian kehitys, turvetuotannon alasajon vaikutukset, soiden ennallistaminen sekä uusiutuvan energian voimakas kasvu, etenivät osin sykäyksittäin ja osin rinnakkain. Samalla ne muuttivat sekä elinkeinoja että osaamistarpeita nopeammin kuin moni osasi ennustaa. Samalla uusi tutkimustieto täydensi, tarkensi ja toisinaan haastoi aiempia käsityksiä, mikä teki luotettavan ja ajantasaisen tiedon kokoamisesta erityisen vaativaa mutta samalla entistä tärkeämpää.

KEMMO-hankkeen keskeinen saavutus oli kyky tunnistaa nämä muutokset varhaisessa vaiheessa ja rakentaa niiden ympärille koulutuspilotteja sekä osaamisen kehittämisen malleja tilanteessa, jossa monet ratkaisut olivat vielä hahmottumassa. Hanke oli monin tavoin aikaansa edellä, sillä useat sen käsittelemistä teemoista ovat nousseet laajempaan keskusteluun vasta hankkeen toteutuksen aikana tai sen päättymisen jälkeen. KEMMO osoitti, että toimintaympäristön murroksissa tarvitaan tutkimustiedon, käytännön kokemuksen ja työelämän tarpeiden jatkuvaa vuoropuhelua.

Työllisyysalueiden ja paikallisen elinkeinorakenteen muutos

Hankkeen toteutusaikaan osui useita rinnakkaisia ja osin toisiinsa lomittuvia työ- ja elinkeinopoliittisia muutoksia. Eräs radikaaleimmista oli työvoima-alueuudistus, jossa muutos valtion TE-palveluorganisaatio purettiin ja vastaavat palvelut siirtyivät kuntien muodostamien uusien työllisyysalueiden toteutettaviksi 1.1.2025. alkaen. Näin valtion hallinnoima työllisyyden hoito päättyi ja siirtyi osaksi kuntien lakisääteisiä palveluita. Täysin uuden työllisyysorganisaation rakentaminen kaikkine palvelukonsepteineen vei aikaa, vaati uusia toimitiloja ja rekrytointeja perehdytyksineen sekä kokonaan uuden paikallisen kuntavetoisen organisaatioarkkitehtuurin luomisen.

Samaan aikaan talouden suhdanteet heikkenivät aiheuttaen työmarkkinoiden supistumista ja kasvavaa työttömyyttä. Muutos lisäsi uusien työllisyysalueorganisaatioiden työmäärää. Se seurauksena alueellisten työllisyyspalveluiden vastuut ja virkailijakohtaiset työnhakija-asiakkaiden määrät kasvoivat nopeasti. Myös KEMMOn ja TE-palveluiden kanssa lupaavasti käynnistynyt laajempi koulutusyhteistyön kehittäminen keskeytyi organisaatiomuutoksen käynnistämän murrosvaiheen ajaksi. Samaan aikaan työvoimavaroin toteutettu koulutustarjonta supistui ja aikuiskoulutustuki päättyi.

Metsäala ja sen teknologinen kehitys

Myös metsäala ja sen toimintaympäristö koki useita nopeita muutoksia metsätoimialan teknologisen kehityksen myötä. Puuntuotannon kanssa olisi kyettävä yhteensovittamaan luonnon monimuotoisuuden, vesiensuojelun, hiilinielujen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen tavoitteita. Uusina kehityskohteina on teemat jatkuvapeitteiseen kasvatukseen, suometsien kestävämpään käsittelyyn sekä metsänhoitomenetelmiin, joissa taloudelliset tavoitteet ja ympäristöarvot pyritään sovittamaan yhteen. Metsänomistajan näkökulmasta keskeistä on löytää oikeudenmukaisia ja toteuttamiskelpoisia maankäytön ratkaisuja. Puunmyyntitulot ja puuraaka-aineen saatavuus on yhteiskunnallisestikin merkityksellistä. Myös puuraaka-aineen hinta ja saatavuus on ehtinyt heilahdella laajasti ääripäiden välillä hankeaikana.

Teknologinen kehitys muuttaa metsäalan osaamistarpeita. Erityisesti muutoksia tapahtuu paikkatiedon, metsäkoneiden digitaalisten järjestelmien, kaukokartoitusaineistojen ja tekoälyn hyödyntämisessä. Avoimet metsävaratiedot, laserkeilausaineistot, satelliittikuvat ja koneiden keräämä tieto ovat muutamia käytännön esimerkkejä siitä, miten teknologiaratkaisut mahdollistavat aiempaa tarkemman täsmämetsänhoidon toimenpiteiden suunnittelun. Paikkatietodataa hyödyntäen voidaan toteuttaa puukohtaiseen tietoon perustuvia täsmametsänhoidon toimenpiteitä.

Kohdennetummat toimenpiteet harvennuksissa, korjuun suunnittelussa, metsätuhojen ennakoinnissa ja vesiensuojelussa edesauttavat myös kestävämpää ympäristön käyttöä ja ympäristökestävää metsänhoitoa. KEMMO-hankkeen näkökulmasta tämä korostaa tarvetta ammatillista osaamista lisäävälle koulutukselle. Hankkeen toiminta ja sen aikana kerätty palaute osoittaa, että metsäalan ammattilaiset ja alanvaihtajat tarvitsevat koulutusta, jossa he oppivat yhdistämään käytännön metsätaloutta, digitaalisen tiedon tulkintaa ja

kestävyyden tavoitteita. Kentällä tarvitaan ennen kaikkea soveltavaa osaamista: kykyä ymmärtää, mitä data kertoo, miten sitä käytetään päätöksenteon tukena ja miten teknologia palvelee sekä metsänomistajaa että muuttuvia ympäristövaatimuksia.

Metsä- ja suomaahan kohdistuu monia vastakkaisiakin vaatimuksia ja velvoitteita, joiden ristipaineessa maanomistajat kokevat usein jääneensä muutoksen vauhdin jalkoihin. Turvetuotannon alasajo, energiasiirtymän aiheuttamat vaikutukset maankäyttöön ja metsäpinta-aloihin, ennallistamisasetusten tulevat toimenpiteet sekä suometsänhoidon ja jatkuvapeitteisen metsänhoidon uudet menetelmät ovat näistä vain muutamia. Tässä on paljon omaksuttavaa ja yhteensovittamista. Miten tässä kehityskulussa turvataan maanomistajan osallisuus ja reilu kohtelu sekä puuntuotannon jatkuvuus ympäristöarvot huomioivalla tavalla. Myös tämä teema puhutti KEMMO -hankkeen osallistujia sen jatkuvan ajankohtaisuuden vuosi.

Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla metsäalan kehittämisessä korostuu osaamisen ylläpito ja sen päivittäminen. Muutos koskee koko tapaa suunnitella, perustella ja toteuttaa metsien käyttöä. Jatkossa metsäalan koulutuksen ja kehittämishankkeiden tehtävänä on tukea käytännön toimijoita tilanteessa, jossa tieto uusiutuu nopeasti ja metsien käyttöön kohdistuu samanaikaisesti taloudellisia, ekologisia ja yhteiskunnallisia odotuksia. Tämä tekee teknologiaosaamisesta yhä kiinteämmän osan metsäalan ammattitaitoa.



Metsäalan murros voi näkyä esimerkiksi uuden sähkönsiirtolinjan tieltä tehtävän johtokadun raivauksen kautta. Kuvassa sähkölinjaraivio Laihian Lounaalassa (kuva: Teija Koivuniemi, 2026).

Turve, suot, ennallistaminen ja uusiutuva energia murroksessa

KEMMO-hankkeen ollessa vielä suunnitteluasteella suuri puheenaihe ja iso kysymysmerkki oli turvetuotannon alasajo, mikä johtui pitkälti energiaturpeen kysynnän laskusta ja sen poltosta syntyvien päästöjen vähentämistahdosta. Turvetuotannon alasajon vaikutukset muun muassa kansalliseen energiaomavaraisuuteen herättivät huolta sekä kysymyksiä kansallisen varautumisen tasosta. Jo aiemmin esiin nousi myös merkittävä huoli murroksen vaikutuksista maanomistajien, turveyrittäjien ja alan

työntekijöiden tulevaisuudesta. Lisäksi entisten turvetuotantoalueiden jatkokäyttö oli, ja on edelleen, aihe, jossa mielipiteet ja uusi tutkimustieto aikaansaavat laajamittaisia ja monipolvisia keskustelua.

Samalla myös suometsien hoito ja niiden rooli ilmasto-, luonto- ja taloustavoitteiden yhteensovittamisessa ovat puhuttaneet laajasti. Turvetuotannon, soiden ennallistamisen ja energiamurroksen kannalta poikkeuksellista oli se, että kentällä ei ole ollut yhtä selkeää suuntaa. Parhaita toteutustapoja etsitään, kokeillaan ja tutkitaan edelleen. EU:n ennallistamisasetus tuli voimaan elokuussa 2024, ja Suomi valmistelee parhaillaan kansallista ennallistamissuunnitelmaa, jonka on määrä valmistua syksyllä 2026. Asetuksen myötä ennallistamista koskeva osaaminen on kasvanut nopeasti, mutta juuri siksi myös tiedon kiertonopeus on ollut kova. Varhain hankittu tieto vanheni helposti, kun ratkaisuehdotuksia kehitettiin, tarkennettiin ja arvioitiin uudelleen. Samalla kysymys siitä mitä kentällä todella tarvitaan, on noussut näkyväksi. KEMMO-hankkeessa rakennetut koulutuspilotit osoittautuivat merkityksellisiksi ja tärkeiksi tiedonlähteiksi alan ammattilaisten oman osaamisen kehittämisessä.

Samaan aikaan turpeentuotannon alasajon kanssa uusiutuvan energian, kuten tuuli- ja aurinkovoiman sekä vetytalouden mahdollisuudet ovat alkaneet kiinnostaa niin yrityksiä kuin yksityisiäkin tahoja entistä laajemmin. Muutos on avannut uusia mahdollisuuksia myös turvetuotannosta vapautuville alueille, joille etsitään ratkaisuja esimerkiksi uusiutuvan energian tuotannosta, hiilensidonnasta, kosteikkoviljelystä ja ennallistamisen mahdollisuuksista. Samalla energiamurros on nostanut esiin kysymyksiä huoltovarmuudesta, energiaomavaraisuudesta ja maankäytön yhteensovittamisesta. Muutoksen nopeus haastaa niin viranomaiset, yritykset kuin maanomistajatkin, sillä tulevaisuuteen vaikuttavia päätöksiä joudutaan tekemään tilanteessa, jossa teknologiat kehittyvät, markkinat muuttuvat.

Mitä tapahtuu seuraavaksi?

KEMMO-hanke oli onnistunut ja ajankohtainen lähtökohta kestävän maankäytön ja metsätalouden koulutuksen ja opetuksen kehittämiselle. Hankeen esimerkki osoittaa sen, että uuden tiedon kokoaminen ja koostaminen valmiiksi materiaaleiksi sekä täsmäkoulutusten järjestäminen alan ammattilaisten osaamisen kehittämiseksi murroksen keskellä on merkityksellistä. Tällaisille lyhyille osaamista kehittäville koulutuksille on varmasti kysyntää myös jatkossa. Hanketoteuttajien kokemuksen mukaan työelämärelevantit sekä verkkopainotteiset ja joustavat opiskelumahdollisuudet mahdollistavat eri elämäntilanteissa olevien ammattilaisten osaamisen lisäämisen.

Maankäytön sekä metsä- ja luonnovaratalouden kenttä muuttuu ja kehittyy edelleen, eivätkä tulevaisuudennäkymät välttämättä ole vielä täysin selvillä. Aika näyttää, millaisia toimintatapoja esimerkiksi kansallinen ennallistamissuunnitelma, uusi tutkimus ja uudet teknologiaratkaisut tuovat tullessaan, ja miten ne vaikuttavat käytännön toimitaan. Myös varautumistalouden merkitys tulevaisuudessa kasvaa, mikä tarkoittaa, että uuden tiedon jalkauttamiselle on edelleen tarvetta. Se on siis varmaa, että uutta tutkittavaa, kehitettävää sekä opittavaa löytyy jatkossakin.

Tämän artikkelin julkaisuhetkellä KEMMO-hanke on jo päättynyt. Hankkeen tuloksiin ja tuotoksiin on edelleen mahdollista tutustua hankkeen projektisivuilla. Hankkeen materiaaleja on myös soveltuvin osin julkaistu avointen oppimateriaalien kirjastossa.

Terhi Ahola-Olli
MMM Agronomi
Asiantuntija, TKI

Teija Koivuniemi
Tradenomi YAMK, agrologi AMK, AmO
Asiantuntija, TKI

Kirjoittajat työskentelevät Seinäjoen ammattikorkeakoulussa Luonnonvara-ala ja biotalous -tiimissä ja Kestävät Maatalous ja Energiaratkaisut -tutkimusryhmässä. Artikkeli käsittelee Euroopan unionin osarahoittamaa KEMMO – Kestävän maankäytön ja metsätalouden koulutuksen ja opetuksen kehittäminen Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla-hanketta.

Lähteet

Ympäristöministeriö. (n.d.). *Ennallistamisasetus*. https://ym.fi/ennallistamisasetus

Seinäjoen ammattikorkeakoulu. (n.d.). *KEMMO-hanketiedot*. https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/kestavat-ruokaratkaisut/kemmo/kemmo-hanketiedot/