Turvemaiden ilmastopäästöt: mitä turpeen jälkeen?

25.10.2019

Etelä-Pohjanmaa tunnetaan intensiivisestä turvetuotannosta. Monet lämpölaitokset käyttävät turvetta polttoaineena ja turpeella onkin merkittävä rooli energiahuollossa Etelä-Pohjanmaalla. Turve on eloperäisyydestään huolimatta hitaasti uusiutuva luonnonvara, ja turpeen poltto lisää ilmakehän nettohiilidioksidipitoisuutta. Niinpä sen energiakäytöstä tullaan luopumaan hiilipäästöjen rajoittamiseksi lähivuosikymmeninä. Tilanne aiheuttaa maakunnassa ennennäkemättömän tarpeen siirtyä turpeesta kohti uusiutuvan energian tuotantoa. Turpeenpolttoa vähennetään asteittain ja muutokset alkavat vaikuttaa voimakkaasti jo 2020-luvun alkupuolella. Asialla on kuitenkin toinen puoli: nyt käytöstä poistuvat turvetuotantoalueet vapautuvat uusiin käyttötarkoituksiin, ja jäljelle voi jäädä myös paksuturpeisia tuotantoalueita, joissa turvekerros jää nostamatta kokonaan. Suopohjia vapautuu turvetuotannosta n. 2000-5000 ha vuosittain ja suopohjia on erityisesti Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Herääkin kysymys, mitä näille suopohjille tapahtuu jatkossa ja miten ne saadaan hyötykäyttöön?

Suopohjia metsitetään Alajärvellä

Turvealueiden tilanteeseen ja suopohjien jälkikäyttöön on herätty valtakunnallisesti. Metsitys on tällä hetkellä suosituin jälkikäyttömuoto suopohjilla. Aiheeseen liittyviä tutkimushankkeita on menossa Pohjanmaallakin ja esimerkiksi Fenix- Suopohjille uusi elämä –hanke pyrkii levittämään tietoa suopohjien metsityksestä. Fenix-hanke on Metsäkeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen (Luke) koordinoima projekti.

Fenix-hanke järjesti suopohjien jälkikäyttöön liittyen hankeretken 26.9.2019 Alajärvellä. Retken aikana tutustuttiin turvetuotannosta poistuvien suopohjien metsityskohteisiin Savonnevalla. Tilaisuudessa tutustuttiin erään metsänomistajan kohteeseen, jossa metsänistutuksia oli tehty n. 30 hehtaarilla v. 2011 jälkeen. Kohteelle oli istutettu mäntyä, kuusta ja rauduskoivua. Tilaisuuden tarkoitus oli lisätä metsänomistajien tietämystä suopohjien jälkikäytöstä ja erityisesti metsityksestä. Retkelle osallistuikin paljon metsänomistajia ja sitä opasti Luken erikoistutkija Jyrki Hytönen.

Hytösen mukaan turvesuolle jätetään yleensä 10-20 cm paksu turvekerros, jos jälkikäytöksi valitaan metsitys. Lisäksi puutuhkalannoitus on edullinen ja hyvä vaihtoehto suopohjilla, koska se nostaa pH:ta ja tuo alueille ravinteita. Ilman tuhkalannoitusta ja metsän istutusta/kylvöä, alue voi jäädä vuosikymmeniksi ilman kunnollista kasvipeitettä. Tällaisessa tilanteessa paljas turvepinta lisää eroosion aiheuttamia vesistö- ja ilmastopäästöjä.

Turvealueiden ilmastovaikutukset voivat olla merkittävät. Kasvipeitteettömien turvealueiden päästöt alkavat vasta hahmottua tiedeyhteisölle. Ilmasto nousikin retken keskeisimmäksi puheenaiheeksi. Nykyisenä ongelmana on ollut se, että suopohjien metsittämiselle tai nopealle jälkikäytölle ei ole ollut kansallista pakkoa. Luken mukaan turpeesta voi syntyä jopa 2 tonnia hiilidioksidia hehtaarilta vuosittain. Päästöt syntyvät siitä, että turve hajoaa pikkuhiljaa myös turvekentän pinnalla, vaikka sitä ei koskaan vietäisi energialaitokselle

poltettavaksi. Kansallisia tavoitteita tulisikin asettaa suopohjien päästöjen vähentämiseksi.

Metsitys on paras ilmastoteko suopohjilla

Luonnonvarakeskuksessa on tehty tutkimuksia, joiden mukaan metsitys kompensoi eniten suopohjien hiilidioksidipäästöjä, kun sitä verrataan muihin jälkikäyttömuotoihin. Metsityksessä kumulatiiviset päästöt nollautuvat n. 15 vuodessa, vaikka taimivaiheen hiilensidonta on vähäisempää. Tämä johtuu siitä, että kun

puu pääsee voimakkaan kasvun vaiheeseen, myös hiilensidonta on suurta. Esimerkiksi yksivuotisten energia- tai viljelykasvien hiilensidonta ei ole yhtä suurta kuin pitkäikäisten puiden, sillä biomassantuotanto ja hiilensidonta jäävät heikoimmaksi. Myös hiilenkierto on nopeampaa.

Tällä hetkellä turvetuotannosta vapautuvien suopohjien metsittämiseen ei ole tarjolla valtiontukea. Nyt kun tutkimus on lisääntynyt, tilanteeseen on todennäköisesti tulossa muutos. Retkelle osallistuneet Metsäkeskuksen asiantuntijat olivat vahvasti sitä mieltä, että tuki suopohjien metsittämiseen on tulossa muodossa tai toisessa esimerkiksi Kemeran kautta. Monia metsänomistajia saatetaan jopa kannustaa lykkäämään suopohjien metsittämistä hieman, jotta tukipolitiikka tarkentuu. Lisäksi jää nähtäväksi, annetaanko nykyisille turvetuotantoalueille jatkoaikaa siihen asti, kunnes turve saadaan nostetuksi kokonaan pois, vai tuleeko alueet metsittää jo ennemmin. Metsityksen näkökulmasta paksuturpeiset alueet ovat hankalia, sillä puiden on vaikea ulottaa juuriaan kivennäismaahan turpeen läpi. Paksuturpeisilla alueilla puiden kasvu voi olla hidasta ja hiilensidonta vähäistä, mikä on ristiriidassa tavoitteiden kanssa. Toisaalta turpeen hiilipäästöjä voidaan hillitä pohjaveden pinnan nostolla, mutta silloinkin biomassantuotanto kärsii kosteudesta.

Mitä turpeen jälkeen Etelä-Pohjanmaalla?

Turve tulee poistuessaan jättämään varsin ison aukon energianhuoltoon. Kysymys kuuluukin, millä turve korvataan Etelä-Pohjanmaalla? Ilmastotavoitteiden näkökulmasta suunta on selkeä: uusiutuvan energian eri muodot valtaavat alaa fossiiliselta energialta. Ympäristötekniikan näkökulmasta energiajärjestelmä tulee perustumaan pitkälti hajautettuun hybrididuotantoon eli siihen, että energiaa tuotetaan monista lähteistä hyödyntäen mm. lämpöpumpputekniikkaa, aurinkoenergiaa ja bioenergiaa kuten puuta. Rakenteilla onkin sellainen energianhuoltojärjestelmä, jossa keskitettyjen energiantuotantolaitosten rinnalle syntyy yksityisten ihmisten oma älykäs hybrididuotanto.

Ilmastotavoitteiden saavuttaminen ei ole helppoa. Työ vaatii vielä pitkään suossa rämpimistä – kirjaimellisesti.



Kuva 1. Turvetuotannosta vapautunutta suopohjaa, jonne on istutettu männyn taimia (Kuva: Kari Laasasenaho).



Kuva 2. Turvetuotannosta vapautuvalle suopohjalle olisi hyvä jättää n. 10-30 cm turvetta, mikäli jälkikäyttönä on metsitys (Kuva: Kari Laasasenaho).



Kuva 3. Turpeessa on paljon typpeä, mikä voi näkyä männyntaimien neulasten tuuheana kasvuna suopohjille. Tilanne tasaantuu, kun puun juuret yltävät kivennäismaahan (Kuva: Kari Laasasenaho).

Kari Laasasenaho
SeAMK Ruoka