

Asia: VN/4507/2021

Lausuntopyyntö työryhmän luonnoksesta maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaksi (MISU)

Lausunnonantajan lausunto

1. Onko ehdotettu maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimenpidekokonaisuus tasapainoinen, vaikuttava ja toteuttamiskelpoinen?

Toimenpidekokonaisuus on periaatteessa tasapainoinen, vaikuttava ja toteuttamiskelpoinen, mutta toimenpiteissä on vajavaisella huomiolla aidosti pitkäikäisiä hiilivarastoja edistävät toimenpiteet.

2. Toimeenpanon näkökulmasta maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa hyväksyttävyyys ja oikeudenmukaisuus ovat tärkeitä. Arvioi niiden toteutumista suunnitelmassa.

Metsän uudistamisvaiheeseen liittyviin toimenpiteisiin kuten maanmuokkaukseen sekä kantojen ja hakkuujätteen keräämiseen energiapuuksi ei oteta lainkaan kantaa. Miksi? Nämä toimenpiteet kuitenkin vaikuttava negatiivisesti kivennäismaaperän hiilivarastoon vähintään kymmenen vuoden ajan.

3. Muuta huomioitavaa suunnitelmaluonnoksesta.

- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma pohjautuu suurimmilta osin metsä ja maatalouteen ja siinä on kattavasti käsitelty metsä- ja maatalousmaat. Kosteikot ja turvemaat mainitaan myös ja raportissa kosteikoiksi luokitellaan turvetuotantoalueet ja ne suot tai eloperäiset maat, jotka eivät ole metsää tai maatalousmaata, sekä sisävedet (tekoaltaat ja luonnonvedet) (sivu 53/4). Vaikka kosteikkojen määritelmä kattaa myös sisävedet, raportissa on jätetty huomioimatta järvisedimentit ja niiden potentiaalinen kyky sitoa hiiltä. Noin 10% Suomen pinta-alasta on järviä, ja järven pohjasedimentit muodostavat suuren hiilivaraston, jonne vesipatsaasta hitaasti sedimentoituva orgaaninen aine kerääntyy. Järven pohjassa osa orgaanisesta aineesta hautautuu ja poistuu aktiivisesta kiertokulusta tuhansiksi vuosiksi. Näin järvien pohjasedimentit ovat hyvin potentiaalinen pitkäaikainen hiilivarasto, joka tulisi ottaa huomioon maankäytön ja valuma-alue suunnittelussa, ja toimenpiteitä järvisedimenttien hiilivarastojen kasvattamiseksi tulisi edistää. Jotta järvien kykyä varastoida hiiltä voitaisiin hyödyntää vesien ja maankäytön hallinnassa uutta tutkimustietoa kuitenkin tarvitaan. Pohjasedimenttien hiilipitoisuudet ovat hyvin vaihtelevat ja esimerkiksi yhteyksiä valuma-alueen käytöllä ja hiilivarastoinnilla sedimenttiin ei vielä ymmärretä. On myös

hyvin todennäköistä, että ehdotetut muutokset maankäytössä vaikuttavat järvien hiilivarastoihin. Suosittelemme, että järvien hiilivarastot otettaisiin huomioon maankäytön suunnittelussa ja Suomen hiilineutraalisuusstrategiassa.

- s. 73, kohta 7.4.5: Maaperätiedon tuottaminen turvemaiden ravinteisuudesta vaatii mittavaa näytteenotto-ohjelmaa, jos tavoitteena on kattaa koko Suomen turvemaat tasalaatuisella tiedolla. Tällä hetkellä ravinteisuustietoa on saatavilla n. 1/3 Suomen turvemaista.

- s 74, kohta 7.5: Metsäpuolella heikkotuottoisten, paksaturpeisten kohteiden hiilivaraston säilyttämistä/edistämistä tukevat toimenpiteet puuttuvat, esimerkiksi takaisin vettäminen/soistaminen (ennallistaminen). Peltopuolella sen sijaan asia tulee käsiteltyä ilmastokosteikoiden ja muiden erillisten toimien kautta, ja vastaavaa olisi hyvä huomioida suometsäpuolella.

- s.75, kohta 7.5.3 Edistetään suometsien tuhkalannoitusta: Tuhkalannoitus nostaa ympäristön pH:ta, joka vaikuttaa liukoisen orgaanisen hiilen sitoutumiseen maaperään. Kohonneen pH:n vaikutukset hiilipäästöihin maaperästä vesistöihin on huomioitava tuhkalannoituksia toteutettaessa.

- s. 79, kohta 7.10.1 Edistetään peltojen hiilen sidontaa ja hiilivarastoja: Maaekosysteemin hiilen määrän lisääntyessä, lisääntyy myös vesistöön päätyvän hiilen määrä. Toimenpiteissä, joissa tavoitellaan peltojen hiilen sidonnan ja hiilivarastojen kasvattamista, tulee seurata myös vesistöön päätyvän hiilen määrää.

- Toimenpidekokonaisuudessa on mainittu vesistövaikutusten huomiointi toiminnan ohjauksessa (esim. s. 80, kohta 7.10.2). Vesistövaikutuksia arvioitaessa tulisi käyttää vesilakia laajempaa määritelmää, ja sisällyttää vaikutusarviointiin myös hiukkas-(partikkeli-)kuormitus ja hiilen päästöt maaperästä vesistöihin.

- s 82, kohta 7.10.5: Suonpohjien jatkokäytön osalta korostuu ettei paksaturpeisten (yli 50 cm) kohteille ole hiilivaraston säilyttämistä tai edistämistä tukevia toimenpiteitä listattuna.

-s. 83, kohta: 7.10.6 Edistetään hiilivarastoja pitkäikäisissä puutuotteissa ja –rakenteissa. Jotta puunrakentamisesta saataisiin suurin hyöty Suomelle, tulisi rakennusmateriaalina käyttää pääsääntöisesti suomalaista puuta. Suunnitelmassa olisi hyvä tarkintaan puun alkuperää.

- s. 85, kohta 7.11.4 Teknologian kehittäminen ja käyttöönotto: Moderni autonominen sensoriteknologia mahdollistaa vesistöihin päätyvän hiilen laadun ja määrän seurannan. Sensoriteknologiaa tulisi hyödyntää toimenpiteiden vesistövaikutusten arvioinnissa.

- s. 87, kohta 7.11.8 Kasvihuonekaasuintentaarion ja seurantajärjestelmän kehittäminen (Hiilestä kiinni -tieto-ohjelma): Moderni autonominen sensoriteknologia mahdollistaa vesistöihin päätyvän hiilen laadun ja määrän seurannan. Sensoriteknologiaa tulisi hyödyntää toimenpiteiden vesistövaikutusten arvioinnissa.

- s. 89, kohta 8.1. Toimenpiteiden vaikutusten osalta pitkän aikavälin vertailut puuttuvat. Aikaväli, joka ulottuu vuoteen 2035, on verrattain lyhyt.

- s. 94, kohta 8.3 Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman ympäristövaikutuksien arviointi (SOVA): Pintavesi – Vesistövaikutuksia arvioitaessa tulisi käyttää vesilakia laajempaa määritelmää, ja sisällyttää vaikutusarviointiin myös hiukkas-(partikkeli-)kuormitus ja hiilen päästöt maaperästä vesistöihin. Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys – Hiukkasmainen ja eloperäisen hiilen kuorma on johtanut mm. järvenrantatonttien virkistysarvojen huomattavaan heikkenemiseen. Eloperäisen hiilen ympäristövaikutukset on huomioitava samoin kuin esim. rehevöittävien ravinteiden (typpi ja fosfori) aiheuttamat ympäristömuutokset.

- s. 98, kohta 8.4 Epävarmuudet: 1) Maankäytön vesistöväitteiset ilmastovaikutukset, eli maalta päätyvän eloperäisen hiilen hajoaminen vesistöissä, on huonosti tunnettu. Vesistöissä tapahtuvaa maalta peräisin olevan hiilen hajoamista tulisi seurata toimenpiteitä toteutettaessa. 2) Maaperän ja vesistöjen hiiliyhdisteiden vaihteleva kasvihuonekaasupotentiaali (biohajoavuus) aiheuttaa epävarmuuksia.

Klein Johannes
Geologian tutkimuskeskus