23.11.2020

Luonnonvarakeskus

Latokartanonkaari 9

PL 2, 00791 Helsinki Puhelin 029 532 6000 Y-tunnus 0244629-2

Asia: Asia: KAA 9/2019 vp Lakialoite avohakkuiden lopettamiseksi valtion mailla

Eduskunta

Maa- ja metsätalousvaliokunta

Asiantuntijalausunnon esittäjä: Tutkimusprofessori Hannu Ilvesniemi, Luonnonvarakeskus

Asiantuntijalausunto

Kokonaiskestävyyden kannalta tarkasteltuna olen lakialoitteesta samaa mieltä, kuin mitä Luonnonvarakeskuksen toimittamassa lausunnossa (Dnro 2301/00 02 00/2020) on todettu.

Metsämaahan varastoituva hiili

Maastomittauksiin perustuvia tutkimustuloksia kivennäismailla kasvavien tasaikäisten metsien maaperän hiilivaraston muutoksesta pitkällä aikavälillä on käytettävissä melko kattava (Saarsalmi et.al.2014) tutkimusaineisto, jonka keskeinen viesti on, että metsämaahan kertyy hiiltä sitä enemmän mitä enemmän puusto kasvaa. Jatkuvan kasvatuksen kohteilta vastaavaa empiirisiin havaintoihin perustuvaa aikasarjaa ei ole käytettävissä. Metsäntutkimuslaitoksella kerätyn julkaisemattoman aineiston perusteella valtakunnan metsien inventoinnin pysyvillä koealoilla, jotka edustavat keskimääräisiä suomalaisia metsiä, maaperän hiilivaraston muutos on ollut ikäluokassa 0-20 vuotta hakkuusta lähellä nollaa ja sitä vanhemmissa ikäluokissa hiiltä kerryttävä niin että suurin kertymä maaperään on havaittu niissä ikäluokissa, joissa myös puuston kasvu on ollut suurinta.

Erilaisien metsänkäsittelytapojen vaikutuksia vertaileva tutkimus osoittaa, että Etelä-Suomen kivennäismaiden kuusikoissa jatkuva kasvatus johtaa pitkällä aikavälillä 15–25 % alhaisempaan puuntuotokseen kuin tasaikäinen kasvatus (Hynynen ym. 2019, Bianchi ym. 2020). Lisäksi empiiriset tutkimustulokset osoittavat, että poimintahakkuun jälkeen puuston kyky hyödyntää vapautunutta kasvutilaa on selvästi hitaampi verrattuna alaharvennukseen, kun hakkuun voimakkuus ja jäävän puuston määrä ovat samalla tasolla (Hynynen ym. 2019). Sen sijaan pienaukkohakkuiden ja männyn jatkuvan kasvatuksen vaikutuksista kivennäismailla ei ole vielä riittävästi tutkimustietoa, jotta voidaan arvioida tuotoseroja eri kasvatustapojen välillä. Mikäli yllä esittämäni riippuvuus puuston kasvun ja maaperän hiilivaraston kertymisen välisestä riippuvuudesta pitää paikkaansa myös jatkuvan kasvatuksen tapauksessa, seuraisi tämän hakkuutavan käyttöön otosta maaperään kertyvän hiilen määrässä vastaava alenema kuin puuston kasvussa tapahtuu. Tätä johtopäätöstä ei kuitenkaan pystytä tällä hetkellä todentamaan mittauksiin perustuvilla havainnoilla.

Saarsalmi A., Tamminen P., Kukkola M. (2014). Effects of long-term fertilisation on soil properties in Scots pine and Norway spruce stands. Silva Fennica vol. 48 no. 1 article id 989. 19 p.

Hynynen, Jari; Eerikäinen, Kalle; Mäkinen, Harri; Valkonen, Sauli. 2019. Growth response to cuttings in Norway spruce stands under even-aged and unevenaged management. Forest Ecology and Management 437, 314–323. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.12.032.

Bianchi, Simone; Huuskonen, Saija; Siipilehto, Jouni; Hynynen, Jari. 2020. Differences in tree growth of Norway spruce under rotation forestry and continuous cover forestry. Forest Ecology and Management 458. 117689. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117689