

Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys YSY ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Virtain-Ruoveden yhdistys ry

Ympäristöministeriölle

Esitys: Rahkasammalen nosto luvanvaraiseksi

Tiivistelmä

Allekirjoittaneet järjestöt esittävät, että rahkasammaleen nosto asetetaan kiireellisesti luvanvaraiseksi. Kasvualustayrittäminen on merkittävässä kasvussa ja esimerkkitapaus (liite 1.) maakunnallisesti arvokkaalla Sarvinevalla Kihniössä osoittaa, että nosto kohdistuu toisin kuin julkisuuteen on annettu ymmärtää. Kitumaiden ja metsänkasvatukseen kelpaamattomien suoalueiden sijaan rahkasammalbiomassan keruu on kohdistumassa luonnontilaisuusluokan 3 soille, jotka edustavat eteläisessä Suomessa muulta käytöltä säästynyttä, suurelta osin vesitaloudeltaan häiriintymätöntä suota. Luonnontilaisuusluokan 3 luokan suot edustavat parhaita suojelun ulkopuolisia soita ollen vähintäänkin maakunnallisesti merkittäviä. Tällä perusteella suot voitaisiin suojella osana Helmi-ohjelmaa, vaikka kohteet eivät olisi mukana soidensuojelun täydennysohjelmassa.

Kasvualustojen kysyntä on valtavassa kasvussa ja kysynnän odotetaan moninkertaistuvan. Turvealan tavoitteena onkin lisätä rahkasammaleen nostoa. Toistaiseksi pitkäaikaisia seurantatutkimuksia alueiden palautumisesta, vaikutuksista monimuotoisuuteen, nostoalueiden metaanipäästöihin, hiilitaseeseen tai vesistökuormitukseen ei ole. Korjuuseen tarvitaan sääntelyä, jotta voitaisiin varmistaa toiminnan kestävyys ja ympäristöhaittojen välttäminen. Rahkasammalbiomassan korjuuseen ei tällä hetkellä vaadita ympäristölupaa aluehallintovirastolta. Esimerkiksi Kihniön Sarvisuon kohdalla rahkasammalen nostosta ei ole myöskään ilmoitettu Pirkanmaan Ely-keskukseen.

Nosto tuhoaa suon elinympäristönä ja hiilinieluna ja lisää suon metaanipäästöjä. Rahkasammalen noston luvanvaraisuus ja toimijoiden velvoittaminen noston vaikutuksien seurantaan tukisi kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseksi ja hiilineutraaliuden saavuttamiseksi. Rahkasammaleen noston luvanvaraisuus olisi yhdenmukainen myös lakimuutoksen (YSL 527/2014) kanssa, jossa myös pienet, alle 10 hehtaarin turvetuotantoalueet tulivat ympäristölupakäytännön piiriin¹.

¹ YSL (527/2014) 27§

Tekninen toteutus

1. Rahkasammalen noston luvanvaraisuudesta säädetään YSL:n pykälissä 13§ ja 27 §

Turpeenoston luvanvaraisuudesta säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohdassa 7 d) ja toiminnan sijoittamisesta ympäristönsuojelulain 13 §:ssä.

Kyseisiin kohtiin tulee sisällyttää suon rahkasammaleen nosto (lisäykset *kursiivilla*):

YSL:n liitteen 1 taulukon 2 kohta 7 d) Turvetuotanto ja siihen liittyvä ojitus *sekä koneellinen suon rahkasammaleen nosto*

YSL:n 13 § (lisäykset *kursiivilla*):

”Turvetuotannon *ja rahkasammaleen noston* sijoittaminen

Turvetuotannon *ja rahkasammaleen noston* sijoittamisesta ei saa aiheutua valtakunnallisesti tai alueellisesti merkittävän luonnonarvon turmeltumista. Arvioitaessa luonnonarvon merkittävyyttä otetaan huomioon sijoituspaikalla esiintyvien suolajien ja -luontotyyppien uhanalaisuus sekä esiintymän merkittävyys ja laajuus sekä suon luonnontilaisuus. Luonnonarvon merkittävyyttä arvioitaessa voidaan vastaavasti ottaa huomioon sijoituspaikan merkitys sen ulkopuolella sijaitseville luonnonarvoille.

Toiminta voidaan 1 momentin estämättä sijoittaa, jos sijoittaminen ei vaaranna 1 momentissa tarkoitettujen luonnonarvojen säilymistä kysymyksessä olevassa maan osassa tai 1 momentin soveltaminen estää yleisen edun kannalta tärkeän toiminnan toteutumisen eikä luvan myöntämiseen ole muutoin estettä.

Tätä pykälää ei sovelleta, jos 1 momentissa tarkoitettujen luonnonarvojen on otettu huomioon lainvoimaisessa maakuntakaavassa tai lainvoimaisessa, oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa ja toiminta sijoittuu mainitussa kaavassa sille varatulle alueelle.

Turvetuotanto *ja rahkasammaleen nosto* voidaan 1 momentin estämättä sijoittaa suolle, jonka luonnontila on ojituksen vuoksi merkittävästi muuttunut. Arvioitaessa suon luonnontilan muutosta otetaan huomioon ojituksesta aiheutuneet muutokset suon vesitaloudessa ja kasvillisuudessa. Merkittävästä luonnontilan muutoksesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.”

Perustelut

1. Toiminta on mittavaa ja ala tavoittelee maailmanmarkkinoita

Rahkasammalbiomassan hyödyntämistä koskevassa kotimaisessa selvityksissä on esitetty, että rahkasammalen korjuu on kestävää, kun korjuu ulotetaan korkeintaan elävän

pintakerroksen alarajaan, eli enintään 30 cm syvyyteen asti (Silvan ym. 2019)². Kun rahkasammalen uusiutumisen kasvukorkeudeksi on arvioitu senttimetri vuodessa, korjuualue uusiutuisi noin 30 vuodessa.

Turpeen käyttö kasvualustana on maailmalla kyseenalaistettu kansainvälisesti sovittujen monimuotoisuuden suojelu- ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteiden myötä. Samalla kuitenkin kasvualustojen kysyntä on kansainvälisesti voimakkaassa kasvussa, ja kysynnän odotetaan nelinkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä (emt. s. 50).

Mikäli turve korvattaisiin osin tai kokonaan rahkasammalbiomassalla, Suomen vuotuisen kasvuturpeen tuotannon (2 miljoonaa kuutiota) tuottamiseksi tarvittaisiin uutta rahkasammalbiomassan korjuupinta-alaa noin 2 000 ha/vuosi, jolloin 30 vuoden kiertoajalla tuotantoalaa tarvittaisiin noin 60 000 ha. Tämä vastaa suunnilleen nykyisten turvetuotantoalueiden määrää Suomessa. Silvanin ym. (2019) arvion mukaan Suomesta löytyy teknis-taloudellisesti rahkasammalbiomassan korjuuseen soveltuvia hydrologialtaan häiriintyneitä, metsäojitettuja kitu- ja joutomaan soita lähes 280 000 ha (emt. s. 48).

Lisäksi turvealan toimijat ovat esittäneet julkisuudessa tavoittelevansa laajentamista myös muun maailman kasvualustamarkkinoille. Esimerkiksi Vapo Oy:n tytäryhtiö Kekkilä on yhdistynyt hiljattain hollantilaisen BVB:n kanssa Kekkilä-BVB Oy:ksi, joka esiintyy Euroopan johtavana kasvualustayrityksenä, jolla on vientiä yli 80 maahan.

2. Nosto kohdistuu erityisesti luonnontilaisille soille

Kansallisessa suostrategiassa ja siihen pohjautuvassa Valtioneuvoston periaatepäätöksessä on linjattu, että soita muuttava käyttö tulee kohdistaa pääsääntöisesti vain luontoarvonsa jo menettäneille soille. Valtioneuvoston soiden ja turvemaiden kestäväää ja vastuullista käyttöä ja suojelua koskevan periaatepäätöksen (2012) luonnontilaisuusluokituksessa luokat 2–3 tarkoittavat vähän tai kohtuullisesti vesitaloudeltaan ja pintakasvillisuudeltaan ojituksen seurauksena muuttuneita soita.

Rahkasammalbiomassan hyödyntämistä selvittäneessä tutkimuksessa (Silvan ym. 2019, s. 46) todetaan, että ”peruuttamattomasti tai kauttaaltaan muuttuneiden luokkien, 0 ja 1, ottamista korjuun piiriin rajoittaa jäljellä olevan rahkasammalpinnan pieni määrä; luokan 0 soilla sitä ei käytännössä ole lainkaan, luokan 1 soillakin ainakin nykyteknologiaa hyödyntäen aivan liian vähän.” Siten tarkastelussa oli huomioitu vain luokan 2–3 soita, joista tarkastellut mahdolliset korjuukohteet edustivat suurimmaksi osaksi luonnontilaisuusluokituksen luokkaa 3.

Myös esimerkkitapaus (liite 1) Kihniön maakunnallisesti arvokkaalla Sarvinevalla osoittaa, että rahkasammaleen nosto kohdistuu erityisesti luonnontilaisille tai luonnontilaisen kaltaisille soille. Nostoa on tehty myös läheisillä Kivisalmennevalla ja Limingannevalla, jotka ovat luonnontilaisuudeltaan vastaavia, joten Sarvisuon tapaus ei ole ainoa laatuaan.

² Silvan ym 2019. Rahkasammalbiomassa ja sen korjuuseen soveltuvat suot Suomessa. Peatlands suitable for harvesting of renewable Sphagnum moss biomass in Finland. Suo 70(2–3): 41–53. Katsaukset. Suoseura – Finnish Peatland Society.

Julkisuudessa on esitetty, että rahkasammalen nosto kohdistuisi jo vesitaloudeltaan muuttuneille epäonnistuneille ojituksille ja metsänkasvatukseen sopimattomille kitumaille.

Käytännössä kuitenkin ojitetut suomuuttumat ja ojikat eivät näytä sopivan rahkasammaleen nostoon, sillä nostoon soveltuvilla alueilla rahkasammalien osuus tulee olla yli puolet (>50 %)³. Ojituksen seurauksena pohjaveden pinta laskee ja suon pinta kuivaa, jolloin rahkasammalen osuus vähenee kuivempien kasvupaikkojen metsäsammalien osuuden kasvaessa. Samalla kitukasvuisen männyn ja varpujen kasvu lisääntyy. Puiden ja varpujen juuret haittaavat sammalen nostoa. Lisäksi muuttumilla rahkasammalta esiintyy vain laikuttain, pidemmälle muuttuneilla aloilla vain noin kolmannes sammalista on rahkasammalia.

Kihniön Sarvinevalla rahkasammalta on nostettu käytännössä vain suon luonnontilaiselta osalta. Suon reunan ojitettu alue on kelvannut vain kuljetusväyläksi. Luvituksella luonnontilaiset ja ojittamattomat suot voidaan rajata rahkasammalen noston ulkopuolelle.

3. Kohteilta on nostettu rahkasammalta yli 30 sentin syvyydestä

Rahkasammalbiomassan hyödyntämistä koskevassa kotimaisessa selvityksissä on esitetty, että rahkasammalen korjuu on kestävä, kun korjuu ulotetaan korkeintaan elävän pintakerroksen alarajaan, eli enintään 30 cm syvyyteen asti (Silvan ym. 2019). Esimerkkikohteelta Kihniön Sarvinevalta (liite 1.) rahkasammalta on maastossa tehtyjen havaintojen (maastokäynti 2.10.2020) perusteella nostettu monin paikoin syvemältä kuin 30 sentin syvyydestä.

Kuorinta-alueilta löytyy myös alueita, joilla kuorintasyyvyys on yli 50 senttiä. Rahkasammalen siirtoa ja palautusta entisille turvetuotantoaloille selvittäneessä yhdysvaltalaisutkimuksessa esitetään, että nostoalue palautuu rahkasammalen siirrosta melko hyvin, jos nosto tehdään korkeintaan 10 sentin syvyydeltä⁴. Tätä syvemältä tehty nosto laskee jyrkästi nostoalueen palautumisnopeutta.

4. Pitkäaikaiset seurantatutkimukset puuttuvat

Vastoin julkisuudessa esitettyjä väitteitä, Sarvinevalla 2018 kuorittu alue ei ole maisemoitunut tai palautunut ”muutamassa vuodessa”. Palautumisnopeus riippuu suotyypistä, ravinteisuudesta ja alueen vesitaloudesta. Kuorinnalla on todennäköisesti pysyvää vaikutusta kasvillisuuden monimuotoisuuteen, kun mätäs-, väli- ja rimpipintojen mosaiikki kuoritaan pois. Käytännössä vuonna 2018 kuorituilla alueilla Kihniön Sarvinevalla kasvaa lähinnä tupasvillaa (liite 1).

Alueiden palautuminen 15–30 vuodessa perustuu mallinnoille ja on käytännössä arvaus, sillä pitkäaikaiset seurantatutkimukset puuttuvat. Alan toimijat ovat esittäneet

³ Silvan ym. 2019.

⁴ Rochefort ym. 2003: North American approach to the restoration of Sphagnum dominated peatlands. Wetlands Ecology and Management 11: 3–20, 2003.

julkisuudessa myös lyhyempiä, 10–20 vuoden palautumisaikoja⁵ nostoalueille, mutta väitteiden tueksi ei ole olemassa seurantadataan perustuvia tutkimuksia. Silvanin ym. selvityksessä (2019) nostoalueiden hiilitase- ja vesistövaikutuksia on arvioitu kumpaakin vain yhdellä, erillisellä koealueella muutaman vuoden aikana korjuun jälkeen (s. 49).

Luvanvaraisuuden kautta toimijoita voidaan velvoittaa rahkasammalen nostoalueiden metaanipäästöjen, hiilitaseen ja vesistövaikutuksien seurantaan ja raportointiin.

5. Rahkasammalen kuoriminen lisää metaanipäästöjä

Tutkimukset osoittavat, että rahkasammal vähentää suon luontaisia metaanipäästöjä ja sammalkerros toimii tärkeänä suodattimena metaanipäästöille ilmakehään (kts. Larmola ym. 2014)⁶. Rahkasammalessa elävät bakteerit hajottavat metaania hiilidioksidiksi ja vedeksi, joita rahkasammalet sitovat ja käyttävät kasvuunsa. Metaanin hapettajabakteerit tarjoavat isäntäsammalille hiilen lisäksi myös tyypeä kiihdyttämällä typen sidontaa ilmakehästä (emt. s. 265). Rahkasammalessa elää myös typensitojabakteereja, jotka muuttavat ilmakehän tyypeä muotoon, joka on kasvillisuuden käytettävissä. Edellä mainitut bakteerit menettävät elinympäristönsä rahkasammalen kuorimisen myötä, mikä muuttaa hiilinieluna toimivan suon päästölähteeksi. Mallinnusten mukaan kuorituille aloille palaava rahkasammal voisi muuttaa suon taas hiiltä sitovaksi noin 15 vuodessa.

6. Ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys

Ekologinen kestävyys edellyttää luonnon monimuotoisuuden ja kestokyvyn sekä ekosysteemien, kuten hiilenkierron toimivuuden ja palautuvuuden säilyttämistä. Näitä voidaan pyrkiä valvomaan luvanvaraisuudella ja lupaehtoja asettamalla. Toiminnan rajaus ja rahkasammalbiomassan kasvatuksen ja korjuun suuntaaminen ympäristön kannalta kestävästi tarvitsee sääntelyä. Rahkasammaleen keruu edellyttää edeltävää luontoarvojen kartoitusta kaikilla nostokohteilla luonnontilaisuusluokasta riippumatta, jotta luontoarvoiltaan arvokkaat kohteet voidaan rajata toiminnan ulkopuolelle.

Usein laajemmat suokokonaisuudet on luokiteltu vesitaloudeltaan häiriintyneeksi luonnontilaisuusluokkaan 2 tai 3, vaikka esimerkiksi keidassoilla reunaojitus olisi vaikuttanut vain suon reunaosan vesitalouteen. Erityisesti luonnontilaisuusluokan 3 soilla on runsaasti luontoarvoja etenkin läntisen ja eteläisen Suomen osalta luokkien 4 ja 5 soiden vähäisyyden tai puutteen vuoksi. Muiden eliöiden kohdalla monimuotoisuuden ja palautuvuuden osalta tarvitaan lisää tietoa.

⁵ <https://www.biolan.fi/artikkelit/lehdistotiedotteet/sammaleesta-maanomistajille-tuhansien-eurojen-tuotto>

⁶ Larmola ym. 2014: Metaanin hapettajat – suon hiilen ja typen kierron kaksoisagentit. Metsätieteen aikakauskirja.

Yhteenveto

Rahkasammalen nosto on asetettava kiireellisesti luvanvaraiseksi. Maakunnallisesti arvokkaan Sarvinevan tapausesimerkki (liite 1) osoittaa, että nosto kohdistuu luonnontilaisen kaltaisille soille, joilla on merkittäviä luontoarvoja. Nostoa tehdään myös huomattavasti syvemmältä kuin 30 sentin syvyydestä. Käytännössä rahkasammalen nosto on pintaturpeen nostoa, jota toteutetaan ilman lupamenettelyä. Säätelemätön toiminta tuhoaa soiden luontoarvoja, aiheuttaa hiili- ja metaanipäästöjä ja lisää vesistökuormitusta. Rahkasammalen noston asettaminen luvanvaraiseksi mahdollistaa toiminnan säätelyn ja toimijoiden velvoittamisen kohteiden luontoarvojen selvittämiseen ennen toiminnan aloittamista, vesiensuojelun huomioimiseen sekä vaikutusten ja kasvillisuuden palautumisen seuraamiseen.

Pyydämme mahdollisuutta täydentää esitystä myöhemmin allekirjoittajien osalta.

Lisätietoja:

Anne Hirvonen, aluesihteer
Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry
p. 045 233 6356
anne.hirvonen@sll.fi

Paloma Hannonen, suojeluasiantuntija
Suomen luonnonsuojeluliitto ry
p. 050 5323 219
paloma.hannonen@sll.fi

...

Pirkanmaalla 20.10.2020

Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry

Hannu Raittinen
puheenjohtaja

Marjo Niemenmaa
järjestösihteeri

Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys YSY ry

Arja Pihlaja
puheenjohtaja

Marja-Liisa Herrala
sihteeri

Suomen luonnonsuojeluliiton Virtain-Ruoveden yhdistys ry

Larissa Heinämäki
puheenjohtaja

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry

Hannu Saari
puheenjohtaja

Teemu Tuovinen
aluesihteri

Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry

Ilpo Koppinen
puheenjohtaja

Karri Jutila
aluesihteri

Suomen luonnonsuojeluliiton Etelä-Savon piiri ry

Markku Nironen
puheenjohtaja

Heikki Härkönen
toiminnanjohtaja

Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri ry

Sari Jussila
puheenjohtaja

Titta Makkonen
toiminnanjohtaja

Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri ry

Laura Räsänen
puheenjohtaja

Tapani Veistola
erityisasiantuntija

Suomen luonnonsuojeluliitto ry

Harri Hölttä
puheenjohtaja

Päivi Lundvall
toiminnanjohtaja