

## Metsäsuunnitelman 2026–2035 hyväksyminen

Tekninen lautakunta 28.01.2026 § 3

Valmistelija	Kunnossapitopäällikkö Teija Savolainen, puh. 044 740 1132, Kuntatekniikan päällikkö Timo Korhonen, puh. 044740 1526 ja Tekninen johtaja Ari Kainulainen, puh. 044 7401 1501
Hanke	Vastuullista metsäsuunnittelua kuntametsänomistajille  Pohjois-Savon liiton JTF-haku kehittämis- ja investointihankkeille, Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma  <u>rahoittaja</u> : Pohjois-Savon liitto <u>rahoituksen hakija, työntoteuttaja</u> : Savonia Ammattikorkeakoulu Oy <u>tilaaja, osa rahoittaja</u> : Siilinjärven kunta, Tekniset palvelut

### Hankesuunnitelman keskeinen sisältö

Hiilineutraaliustavoitteessa, jossa Suomen tulisi saavuttaa EU:n maankäyttösektorille kaudelle 2021–2025 asettamat ilmastovelvoitteet metsien käytölle joudutaan etsimään uusia ratkaisuja, joissa hakkuita pystytään vähentämään niin, että se on kannattavaa, luontoa ja vesistöjä huomioivaa. Metsien tulisi pysyä nettohielinä, ei päästölähteinä. Metsien hiilinielu on pienentynyt hakkuiden määrän lisääntymisen ja metsien kasvun hidastumisen seurauksena 2010-luvulla. Metsien kasvihuonekaasuja on mitattu 90-luvulta alkaen ja metsät ovat olleet nettohiilinielu koko mittaushistorian (1990–2021) ajan. 1990- ja 2000-lukujen tasosta hiilinielu on kuitenkin alentunut selvästi 2010-luvulle tultaessa. Syynä tähän on ollut hakkuiden lisääntyminen sekä puuston tilavuuskasvun pienentyminen, joka selittyy osittain lisääntyneillä hakkuilla. Uusimman arvion mukaan turvemaiden maaperäpäästöt ovat erityisesti 2010-luvulla kasvaneet. Metsien voimallisilla hakkuilla on myös katsottu olevan yhteys vesistöjen tummumiseen ja rehevöitymiseen.

Hankkeessa keskitytään metsäsuunnitelmaan, jossa metsänhoidon mahdollisuudet eri kasvatustapojen ja hakkuutavojen avulla pidetään metsät nettohielinä. Taimikonhoitoon kiinnitetään erityistä huomiota samoin metsien oikea-aikaisiin harvennuksiin, jotta järeykasvu saadaan optimoitua ja metsistä saadaan hiilinieluja. Turvemaametsien vesistökuormitusta hillitään ja suometsiä siirretään jatkuvaan kasvatukseen soveltuvilla kohteilla ja huonotuottoiset turvemaat jätetään metsänkäytön ulkopuolelle ennallistamaan tai ne ennallistetaan. Turvemaiden metsätalouden on katsottu olevan yksi vesien tummumista aiheuttavista tekijöistä, sillä se lisää orgaanisen hiilen pääsyä vesistöihin. Tätä voidaan ehkäistä turvemaiden jatkuvalla kasvatuksella. Hankkeen yleisenä tavoitteena on tukea metsänomistajaa toteuttamaan metsien käyttöä niin, että huomio kohdistuu vesistöjen suojeluun valuma-alueilla ja tehokkaisiin vesiensuojelurakenteisiin, joista tehokkaimpia ovat pintavalutuskentät sekä kosteikot. Kosteikoilla voidaan lisätä vesien suojelun lisäksi monimuotoisuutta. Hankkeella pyritään monimuotoisuuden ylläpitoon ja sen lisäämiseen huomioimalla biodiversiteetiltään rikkaat alueet, metsien lahoppuusto, monimuotoisuudelle tärkeiden puiden ja

pensaisen säästäminen sekä perinneympäristöt. Lisäksi tavoitteena on tukea bioenergian hyödynnettävyyttä sekä tuottaa tietoa muille kunnille ja avata ovia tilojen välisille yhteistöille.

Hankkeessa kerätään tietoa ja selvitetään metsien vaihtoehtoiset ilmastokestävät menetelmät ja hakkuuskenaariot sekä mallinnetaan eroosioriskialueet, jotka huomioimalla voidaan maanmuokkaus ja suojakaistat suunnitella maaperälle sopiviksi. Tulvariski- ja kuivuusriskikohteet kartoitetaan. Kuivuudelle alttiit kohteet ovat myös alttiita metsäpaloille. Lisäksi kartoitetaan eniten ravinne- ja kiintoaine sekä orgaanisen hiilen kuormitusta tuottavat kohteet. Suunnitelmassa huomioidaan ja havaitaan hiilen päästölähteet ja sidonta, sekä -varastot. Lisäksi otetaan myös huomioon eri hakkuuskenaariot ja taloudellinen puoli.

Riskeihin pyritään varautumaan paikantamalla tuhoriskikohteet (kuivuus, tulva, metsäpalo, hyönteiset) ja riskien hallintasuunnitelmasta (haavoittuvuus- ja riskitarkastelu). Riskien hallinnalla pyritään ennaltaehkäisemään tuhon synty, varautumaan mahdolliseen tuhoon ja tuhon sattuessa tuhokohteen hoitamiseen sekä tuhokohteen toipumisen seurantaan. Näistä tehtäviä mallinuksia tarvitaan, jotta ymmärretään mitkä tekijät vaikuttavat metsätalouden vesistökuormitukseen, tehtävä toimenpide ja toimenpiteen ajankohta (kiintoaine, orgaaninen hiili), maaston muodot (kohteen topografia: tulvariskit ym.), maaperän rakenne ja maalaji (erosio ja kuormitus vesiin), käsittelyalueen pinta-ala (haihdutus) ja korkean ravinnekuormituksen riskialueiden tunnistaminen. Hankkeen tuloksena koostetaan malli, joka ohjaa vastuulliseen ja monipuoliseen metsänkäyttöön tukemalla luonnon monimuotoisuutta, vesistöjen suojelua, hiilivarastoja ja hiilensidontaa. Mallia voidaan käyttää pohjana metsäsuunnittelussa myös muualla ja muiden metsänomistajien tai metsäammattilaisten toimesta.

## Rahoitus

Yhteenvedo rahoituksesta vuosina 2024–25:

	2024	2025	Yhteensä	Osuus
Haettava EU- ja valtion rahoitus	55 866	83 771	139 637	80,00 %
Kuntarahoitus	6 000	14 000	20 000	11,46 %
Muu julkinen rahoitus	7 967	6 943	14 910	8,54 %
Yksityinen rahoitus	0	0	0	0 %
<b>Rahoitus yhteensä</b>	<b>69 833</b>	<b>104 714</b>	<b>174 547</b>	<b>100,00 %</b>
Julkinen rahoitus yhteensä	69 833	104 714	174 547	100,00 %
Julkinen tuki yhteensä	61 866	97 771	159 637	91,46 %

## Yleistä metsäsuunnitelmasta

Metsäsuunnitelma on laadittu seuraavalle kymmenelle vuodelle (2026–2035) tukemaan metsänomistajaa metsänsä hoidossa ja käytössä. Suunnitelma antaa kokonaiskuvan metsäomaisuuden nykytilasta, tarjoaa suositukset tuleville hakkuu- ja hoitotoimenpiteille sekä antaa arvion tulevista tuloista ja menoista.

Metsäsuunnitelmaa varten toteutettiin kattavat maastomittaukset kesän 2025 aikana, joissa inventoitiin puusto- sekä luontoarvoja. Maastotietoon ja avoimeen metsävaratietoon perustuen kuviolle optimoitiin parhaiten tavoitteita vastaavat toimenpide-ehdotukset. Metsänomistajan tavoitteita kartoitettiin keskustelemalla tilaajan kanssa, kunnanvaltuustolle osoitetulla kyselyllä, kuntalaiskyselyllä sekä metsädialogilla. Metsänomistajan tavoitteiksi tunnistettiin monimuotoisuuden vahvistaminen, virkistyskäytön turvaaminen sekä talous. Tässä metsäsuunnitelmassa kuvattu

metsävarallisuus ja siihen liittyvät tilastot, toimenpide-ehdotukset ja suositukset perustuvat kesällä 2025 kerättyyn tietoon. Näiden vastausten perusteella arvotaulukosta on valikoitunut tasapainoinen metsänhoito, joka huomioi luonto arvoja ja monimuotoisuutta.

## Nykytila

Siilinjärven kunnan metsäomaisuudesta 44 % sijaitsee taajamissa ja 18 % virkistysalueilla. Taajaman ja virkistysalueen ulkopuolella sijaitsee 38 % metsistä. Maa-alueista suurin osa, eli 99 % on metsämaata, kitumaata alueesta on 0,6 % sekä joutomaata 0,3 %. Kasvupaikkaluokista lehtomainen kangas on yleisin sen kattaessa 59 % kokonaispinta-alasta. Tuoretta kangasta on 27 %, kuivahkoa kangasta 11 % ja muita yhteensä 3 %. Puusto on enimmäkseen varttunutta ja uudistuskypsää (70 %). Nuorta kasvatusmetsikköä on 18 %, taimikoita 9 % ja muita kehitysluokkia 3 %.

Arvokkaat elinympäristöt Siilinjärven kunnalla on tällä hetkellä kaksi luonnonsuojelualuetta:

- Tarinaharju-Patakukkula (22 ha) ja
- Suininlahden puroalue (n. 3,7 ha).

Metsäsuunnittelun kohteena oleva metsäalue sisälsi viisi jo tiedossa olevaa ja Suomen metsäkeskuksen toimesta rajattua metsälakikohdetta. Metsälakikohteissa on kaksi vähäpuustoista suota, yksi kallio, yksi tihkupinta ja yksi puro. Metsäsuunnittelun maastotöissä löydettiin lisäksi 17 mahdollista metsälakikohdetta.

Lisäksi maastotöissä löydettiin 18 kappaletta muita arvokkaita elinympäristöjä, kuten kosteita painanteita, luontotyyppien uhanalaisuusarvion mukaisia kalliometsiä ja puroja ja noroja, jotka eivät täytä metsälakikohteen kriteerejä. Alueella on lisäksi viisi muinaisjäännöstä, kaksi muistokuusikkoa ja yksi kulttuuriperintökohde.

Toimenpide-ehdotukset Kehitysluokka ja ikärakenne mahdollistavat hakkuita, vaikka luonnon monimuotoisuudesta, vesiensuojelusta ja virkistyskäytöstä huolehdittaisiin. Hakkuut on suunniteltu siten, että vuotuinen hakkuumäärä 2026–35 on n. 1700 m<sup>3</sup>/a. Hakkuut sijoittuvat alueille, joissa vaikutus monimuotoisuuteen, virkistyskäyttöön ja vesiensuojeluun on vähäinen. Keskimääräinen puumyyntitulo on n. 100.000 €, mutta suunnitelma on kuitenkin suuntaa antava. Vuosittain tehtävät toimenpiteet voivat vaihdella käytettävissä olevan budjetin, puuston tai kohteiden mukaan.

Hoitotoimenpide-ehdotuksia esitetään jokaiselle vuodelle 2026–35: taimikonhoitoa n. 10.000 €/a ja uudistamistoimenpiteitä n. 4000 €/a.

Kasvatuslannoitukset Metsän kasvatuslannoitus tuottaa suurimman hyödyn hyvin kasvavissa, 20–60-vuotiaissa havupuuvaltaisissa kuivahkojen ja tuoreiden kankaiden kivennäismaametsissä. Näiden kriteerien perusteella löytyy noin 55 hehtaaria mahdollisia kasvatuslannoituskohteita.

Hiilitaselaskelma Metsäsuunnitelman mukainen hiilitase vahvistuu sekä 10-vuoden että 30-vuoden aikajänteellä. Erityisesti puustoon sitoutunut hiilivarasto kasvaa tasaisesti, myös maaperän hiilivarasto kasvaa. Metsien nykyinen hiilivarasto ja hyvä kasvu, turvemaiden vähäisyys sekä taajama- ja virkistysmetsien suurehko osuus mahdollistaa hiilivaraston vahvistamisen. Metsätuhot ovat selkein uhka, joka voi vaarantaa hiilitaseen vahvistumista.

## Metsäsuunnitelman yhteenveto ja suositukset

talous	vuotuinen hakkuutaso n. 1700 m <sup>3</sup> /a (2026–35)
hiilensidonta	maltillinen hakkuutaso, metsätuhojen seuranta ja niihin reagointi
virikistyskäyttö	kuntalaisten kuuleminen, raivataan ”pusikoita” virikistysmetsistä viihtyisyyden parantamiseksi kohteilla, säilytetään olemassa olevat taajama- ja virikistysmetsät sekä huolehditaan turvallisuudesta eli vaaraa aiheuttavat puut poistetaan
monimuotoisuus	erillinen harjualueen hoito-ohjelma, jossa käy ilmi tarkat hoitotoimet, jotka parantavat elinympäristöjen tilaa sekä tunnistettujen arvokkaiden kohteiden säilyttäminen (myös kaava-alueilla)
vesiensuojelu	Taivallahden tervaleppämetsän vesitalouden parantaminen
riskit	metsien kunnan aktiivinen seuraaminen erityisesti kuivina ja kuumina jaksoina, oikea-aikaisesti tehtävät toimenpiteet sekä terveyslannoitus ravinnetasapainon korjaamiseksi
suojelualueiden lisääminen	selvitys Patakukkula-Tarinaharju luonnonsuojeluohjelma-alueen ja Paasisalon kalliometsien suojellisuudesta

Asiakohdan liitteenä on luonnos metsäsuunnitelmasta.

## Teknisen palvelualueen esitys

Vastuullista metsäsuunnittelua kuntametsänomistajille -työ on onnistunut erittäin hyvin: työssä on tarkastelu kunnan metsänomaisuuteen liittyviä kysymyksiä laajalti. Päättäjät ja kuntalaiset ovat päässeet osallistumaan työn sisältöön (osallistaminen). Metsädialogissa 4.12.2025 keskustelussa nostettiin esille metsien arvokkaiden luontokohteiden runsaus ja virikistyskäytön tärkeys. Lisäksi tärkeinä asioina pidettiin taloutta, monimuotoisuuden vahvistamista sekä metsien merkitystä kuntalaisille. Näitä johtopäätöksiä hyödynnettiin metsäsuunnitelmassa.

Metsäsuunnitelmasta on löydettävissä seuraavat tavoitteet:

1. keskitytään metsäsuunnitelmaan, jossa metsänhoidon mahdollisuudet eri kasvatustapojen ja hakkuutavoin pidetään metsät nettonieluina
2. yleisenä tavoitteena on tukea metsänomistajaa toteuttamaan metsien käyttöä niin, että huomio kohdistuu vesistöjen suojeluun valuma-alueella ja tehokkaihin vesiensuojelurakenteisiin
3. tukea bioenergian hyödynnettävyyttä sekä tuottaa tietoa muille kunnille ja avata ovia tilojen välisille yhteistöille
4. riskeihin varautuminen paikantamalla tuhoriskikohteet (kuivuus, tulva, metsäpalo, hyönteiset) ja laatia riskien hallintasuunnitelma (haavoittuvuus- ja riskitarkastelu)
5. koostetaan malli, joka ohjaa vastuulliseen ja monipuoliseen metsänkäyttöön tukemalla luonnon monimuotoisuutta, vesistöjen suojelua, hiilivarastoja ja hiilensidontaa
6. lisäksi tiedostetaan kunnan taajamametsien hoitosuunnitelma: kunnalla on paljon taajamametsiä, jotka tarvitsevat hoitoa (kuntakuva) toimivat tärkeinä osana kuntalaisten olohuoneena ja virikistysmerkityksessä (asukasviihtyisyys)

Tekninen palvelualue esittää tässä vaiheessa metsäsuunnitelmaluonnoksen hyväksymistä. Toimielinkäsittelyjen jälkeen on vielä mahdollista tehdä työhön tarkennuksia tai täydennyksiä ennen kuin hanke päättyy huhtikuun lopussa 2026.

*Päätöksen vaikutusten ennakoarviointi: strategian mukainen (elinvoimainen ympäristö, hyvinvoiva arki)*

#### Päätösehdotus

Tekninen lautakunta hyväksyy osaltaan metsäsuunnitelmaluonnoksen, pyytää viranomaislautakunnalta asian käsittelyä ja esittää sen edelleen hyväksyntää kunnanhallitukselle.

#### Päätös

Hyväksyttiin päätösehdotus.

---

Merkitään, että asian käsittelyn aikana kokoukseen osallistui Teams-yhteydellä Savonian TKI-asiantuntija Minna Luoto klo 17.03–17.18.

Viranomaislautakunta 24.02.2026 § 3

#### Valmistelija

Ympäristönsuojelupäällikkö Matti Nousiainen, puh. 044 740 1422

Metsäsuunnitelma on viranomaislautakunnan esityslistan liitteenä.

#### Ympäristönsuojelupäällikön päätösehdotus

Viranomaislautakunta toteaa, että Vastuullista metsäsuunnittelua kuntametsänomistajille -hanke on onnistunut nostamaan hyvin esille kunnan omistamien metsäalueiden tärkeyden kuntalaisille ja Siilinjärven luonnolle. Metsäsuunnitelmassa on huomioitu taajametsien tärkeys, metsien virkistyskäyttö, luonnon monimuotoisuus, uusien luonnonsuojelualueiden perustaminen ja metsien hiilensidonta sekä muut suunnitelmassa esitetyt suositukset toimenpiteille. Metsäsuunnitelma mahdollistaa myös kunnan talouden tukemisen maltillisilla hakkuilla.

Metsäsuunnitelma on hyvin ja tiiviisti koostettu paketti kunnan metsien hoidosta seuraavan 10 vuoden aikana. Viranomaislautakunta kannattaa suunnitelmassa esitettyjä suosituksia erillisestä harjualueen hoito-ohjelmasta sekä Patakukkula-Tarinaharjun harjunsuojeluohjelman ja Paasisalon kalliometsien suojellisten mahdollisuuksien selvittämisestä. Viranomaislautakunta katsoo, että kaikkienensa ohjelmassa tunnistettujen arvokkaiden luontokohteiden säilyttäminen on tärkeää.

Viranomaislautakunta esittää omalta osaltaan metsäsuunnitelman hyväksymistä. Lautakunta tuo samalla esille, että päivitettävänä olevassa kunnan ilmasto- ja resurssiviisusohjelmassa Metsät ja luonnon monimuotoisuus -teeman sekä ilmastomuutokseen sopeutustoimien tavoitteet ja toimenpiteet on sovitettu yhteen metsäsuunnitelman tavoitteiden kanssa. Metsien hoidolla voidaan parantaa kunnan metsien kestävyttä ilmastomuutokseen sekä vahvistaa metsien hiilinielua, mikä

osaltaan auttaa ja antaa myös esimerkkiä, millä kunnan ilmastotavoitteita voidaan tukea.

Päätös

Hyväksyttiin.

---

Merkittiin pöytäkirjaan, että asian käsittelyn aikana klo 17.04–17.30 kokouksessa oli asiantuntijana Teams-yhteydellä Savonia-ammattikorkeakoulusta Tki-Asiamies Miika Kajanus.

Tekninen lautakunta 29.04.2026 § 37  
32/10.03.01.01/2026

Valmistelija

Tekninen johtaja Ari Kainulainen, puh. 0447401501

Metsäsuunnitelmaluonnosta on käsitelty teknisessä lautakunnassa (Tekltk 28.01.2026 § 3) ja viranomaislautakunnassa (Viromltk 24.02.2026 § 3). Lisäksi asiasta on keskusteltu kunnanhallituksessa 30.3.2026. Saadut kommentit ja kehitysehdotukset on viety liitteenä olevaan lopulliseen metsäsuunnitelmaan.

Metsäsuunnitelmalla on ohjaava vaikutus kunnan toimintaan: Siilinjärven kunta päättää vuosittain itse käytännötoimenpiteistä esim. hakkuumääristä jne.

*Päätöksen vaikutusten ennakoarviointi: -*

Päätösehdotus

Tekninen lautakunta hyväksyy metsäsuunnitelman 2026–2035.

Päätös

Hyväksyttiin päätösehdotus.