METSIEN TALOUDELLINEN MERKITYS SUOMESSA

5.7.2023

Maa- ja metsätalousministeriö

PUUTA KÄYTETÄÄN MONISSA ARKIPÄIVÄISISSÄ TUOTTEISSAMME

Rakentaminen ja asuminen

Yhdistelmä-materiaalit

Pakkaaminen

Lääkkeet ja hyvinvointi

Energia, biopolttoaineet ja kemikaalit

Biopolymeerit ja biomuovit

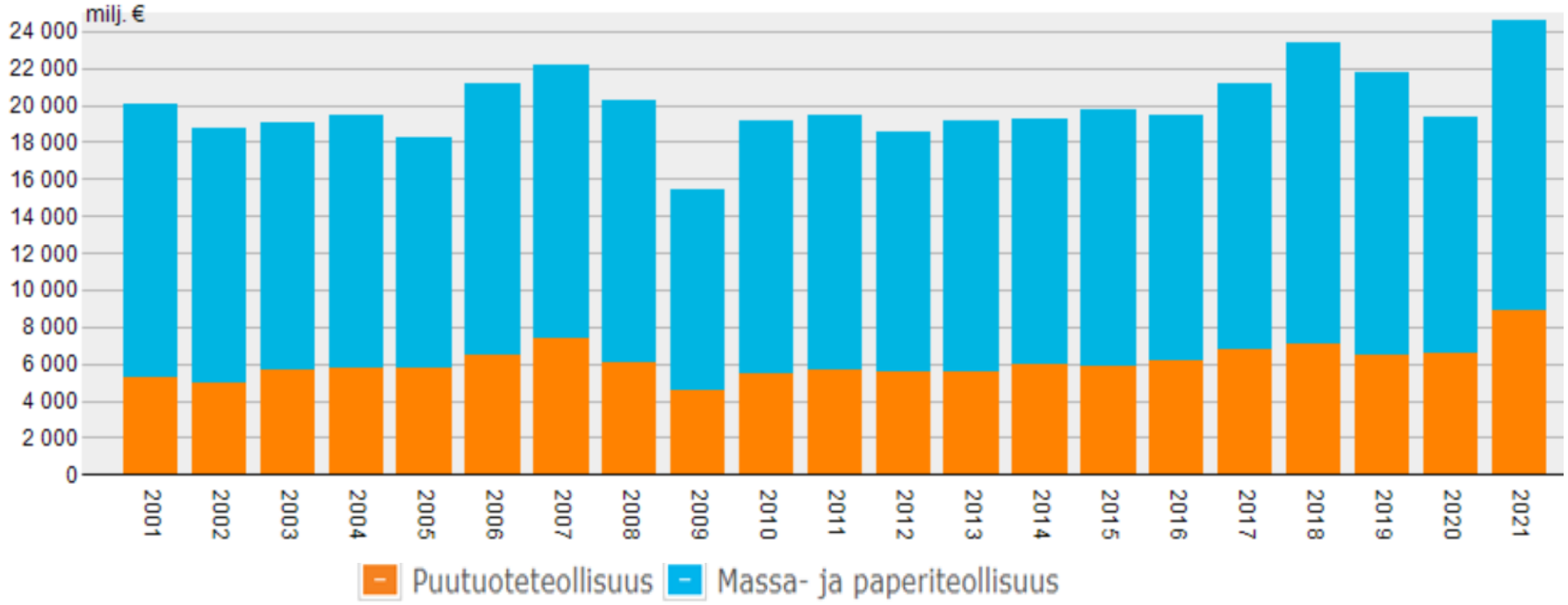
Paperi ja sellu

Lähde: Metsäteollisuus ry

METSÄTEOLLISUUDELLA ON SUOMESSA PITKÄT PERINTEET

Metsävarojen teollinen jalostaminen sahatavaraksi ja paperituotteiksi alkoi Suomessa 1800-luvun lopulla

Vuonna 2021 metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo oli 24,6 miljardia euroa ja se edusti 18,7 prosenttia koko tehdasteollisuuden tuotannon arvosta. Ala tuo noin 18 prosenttia Suomen vientituloista ja työllistää erityisesti maakunnissa.



Nykyään puuta hyödynnetään puutuoteteollisuuden sekä massa- ja paperiteollisuuden lisäksi muun muassa tekstiilien, lääkkeiden, kemikaalien, funktionaalisten elintarvikkeiden, eläinten rehujen, muovien, kosmetiikan, älypakkausten ja liikenteen biopolttoaineiden valmistuksessa.

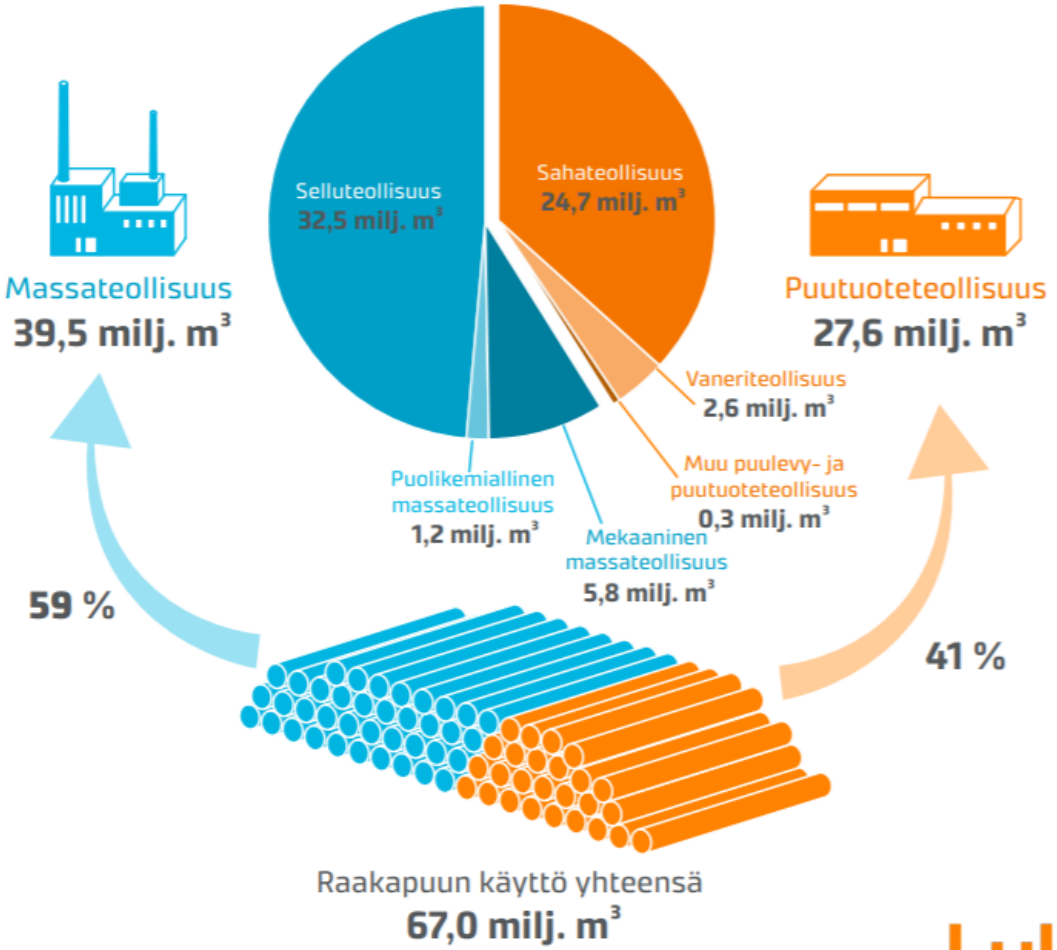
Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo 2001–2021, milj. euroa. Lähde: Luonnonvarakeskus

METSÄTEOLLISUUS KÄYTTÄÄ PUUN TEHOKKAASTI ERI KÄYTTÖKOHTEISSA

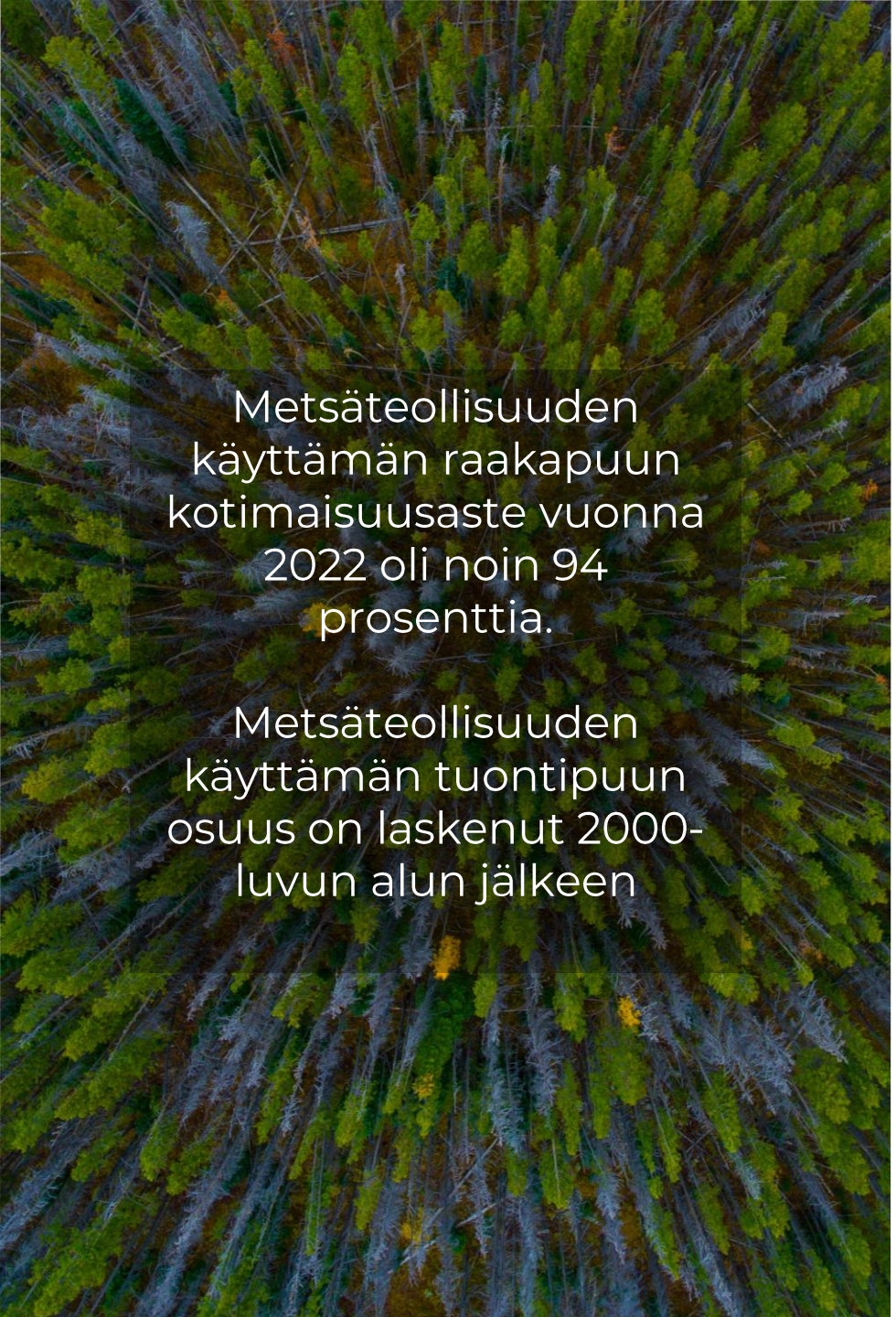
Metsäteollisuus käytti vuonna 2022 raakapuuta yhteensä 65,2 miljoonaa kuutiometriä.

Suurin osa raakapuusta menee sellu- ja sahateollisuuden käyttöön.

Eri puutavaralajeista tärkeimmät ovat mäntykuitupuu ja kuusitukit.



Metsäteollisuuden raakapuun käyttö Suomessa v. 2020.
Lähde: Luonnonvarakeskus

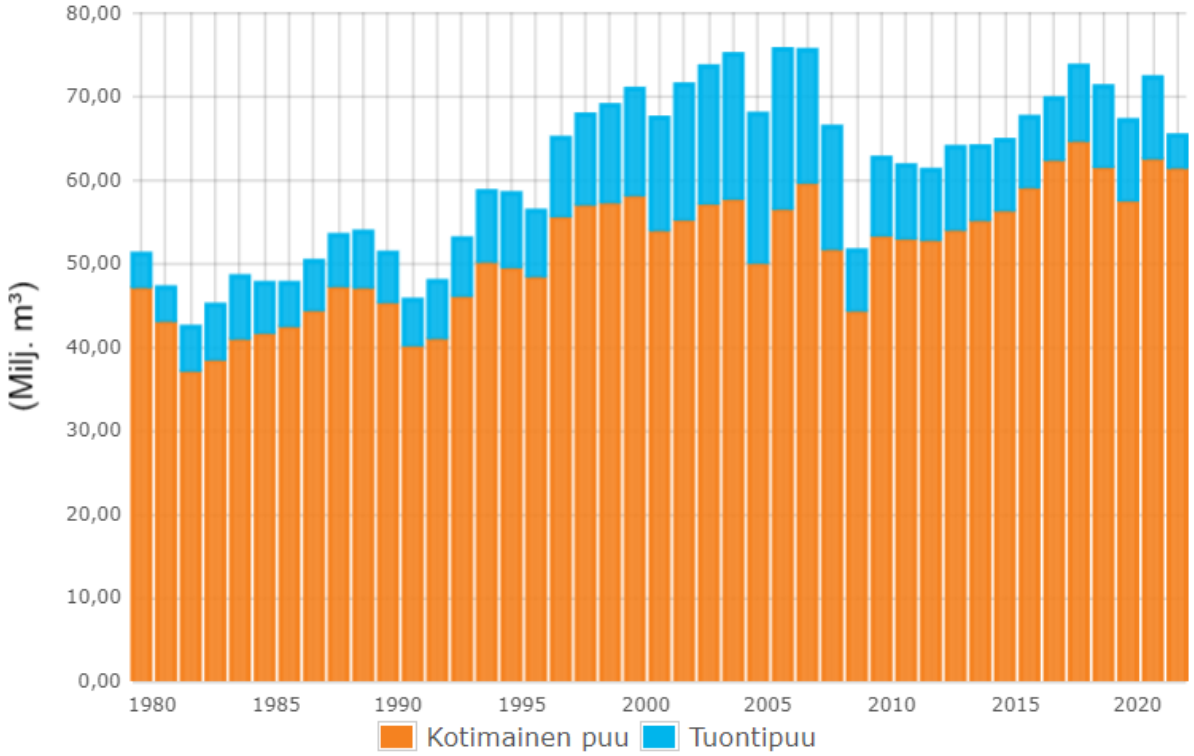


Metsäteollisuuden käyttämän raakapuun kotimaisuusaste vuonna 2022 oli noin 94 prosenttia.

Metsäteollisuuden käyttämän tuontipuun osuus on laskenut 2000-luvun alun jälkeen

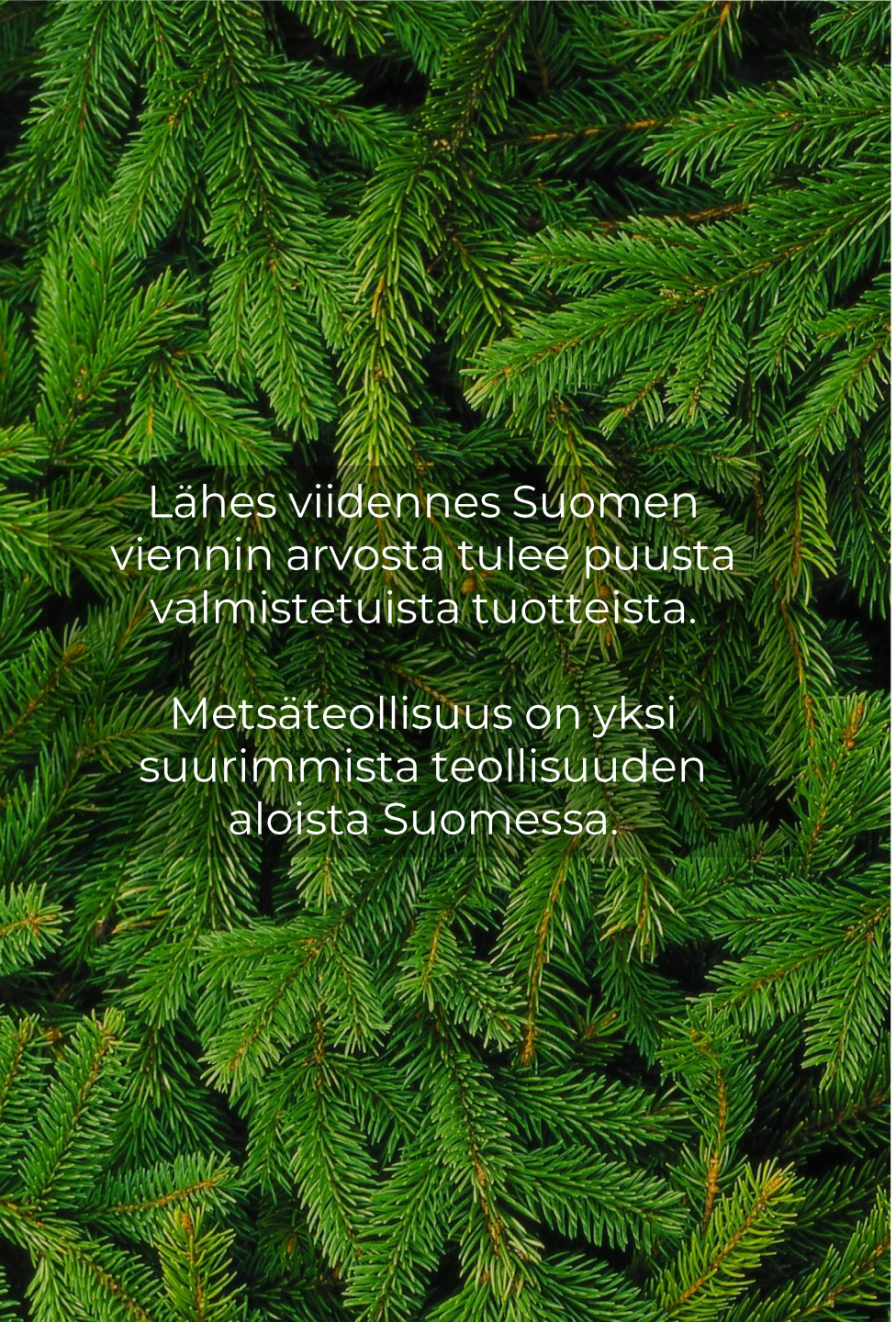
METSÄTEOLLISUUDEN KÄYTTÄMÄSTÄ RAAKAPUUSTA SUURIN OSA ON KOTIMAISTA

Vuonna 2022 raakapuun tuonti romahti 3,9 miljoonaan kuutiometriin. Taustalla vaikutti Venäjän tuonnin päättyminen. Samana vuonna metsäteollisuus jalosti 61,3 miljoonaa kuutiometriä kotimaista raakapuuta. (Luonnonvarakeskuksen Metsäsektorin suhdannekatsaus 2022-2023)



Lähde: SVT: Luonnonvarakeskus, Metsäteollisuuden puunkäyttö.

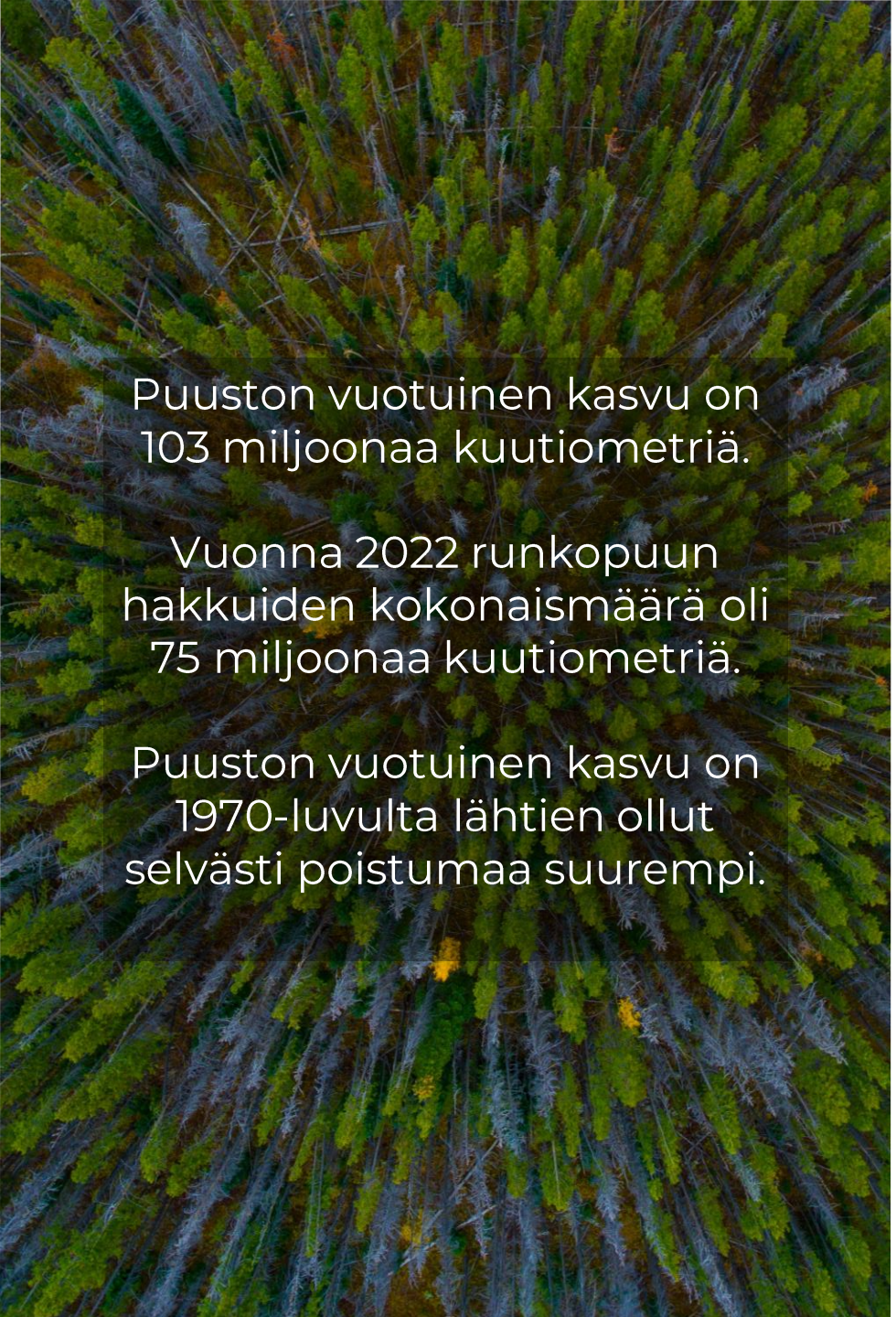
Tuontiraakapuun osuus oli korkeimmillaan 2000-luvun alkupuoliskolla. Viimeisen kymmenen vuoden aikana tuontipuun osuus metsäteollisuuden käyttämästä raakapuusta on ollut keskimäärin noin 13 prosenttia.



KYMMENEN TÄRKEIMMÄN VIENTI-TUOTTEEN JOUKOSSA ON KOLME PUUHUN PERUSTUVAA TUOTETTA

Paperi ja kartonki kuuluvat Suomen merkittävimpiin vientituotteisiin. Vuonna 2021 paperin ja kartongin osuus viennistä oli 6,4 miljardia euroa. Sahatavara oli samana vuonna Suomen vientitilastoissa viidentenä ja selluloosa kuudentena. Metsäteollisuuden viennistä suurin osa suuntautuu Saksaan, Kiinaan ja Iso-Britanniaan.

Suomen tärkeimmät metsäteollisuuden vientituotteet vuonna 2021, miljardia euroa. Lähde: Metsäteollisuus ry



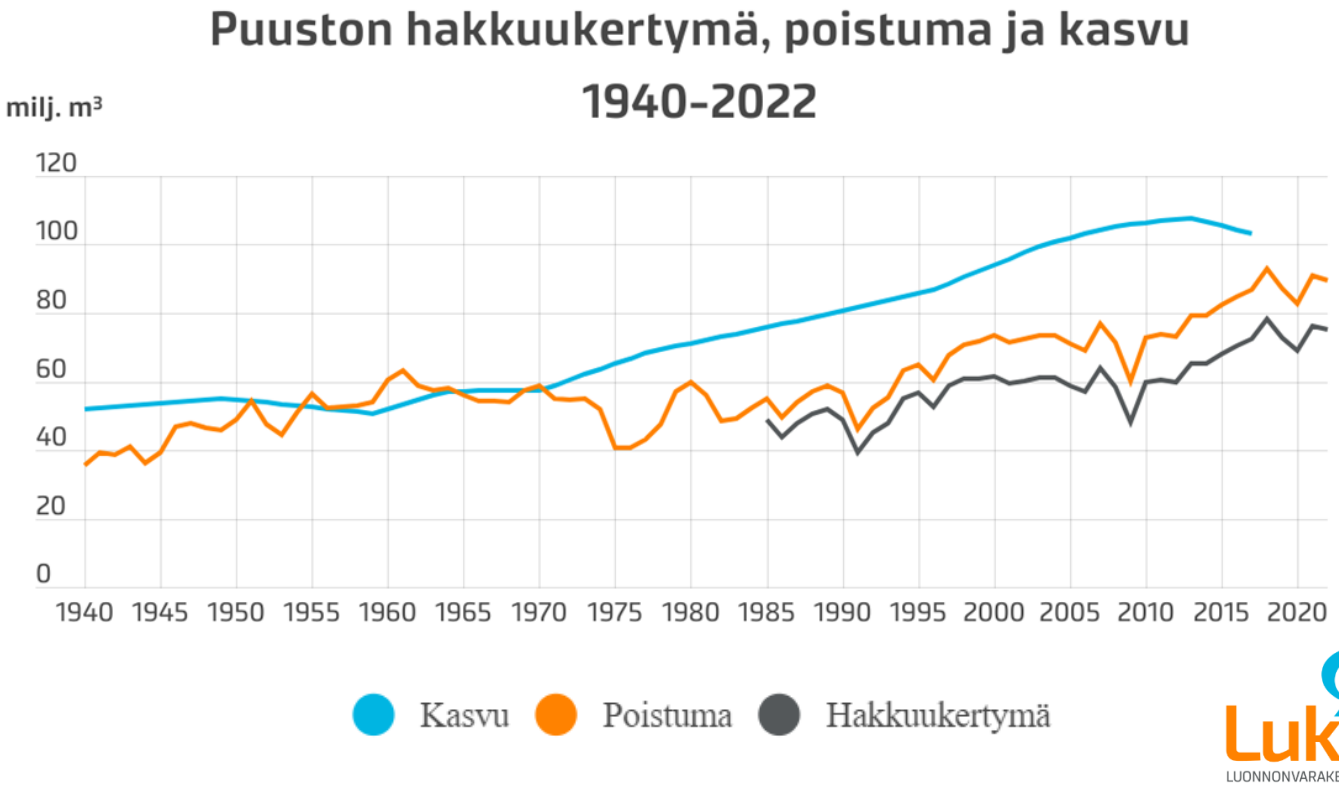
Puuston vuotuinen kasvu on 103 miljoonaa kuutiometriä.

Vuonna 2022 runkopuun hakkuiden kokonaismäärä oli 75 miljoonaa kuutiometriä.

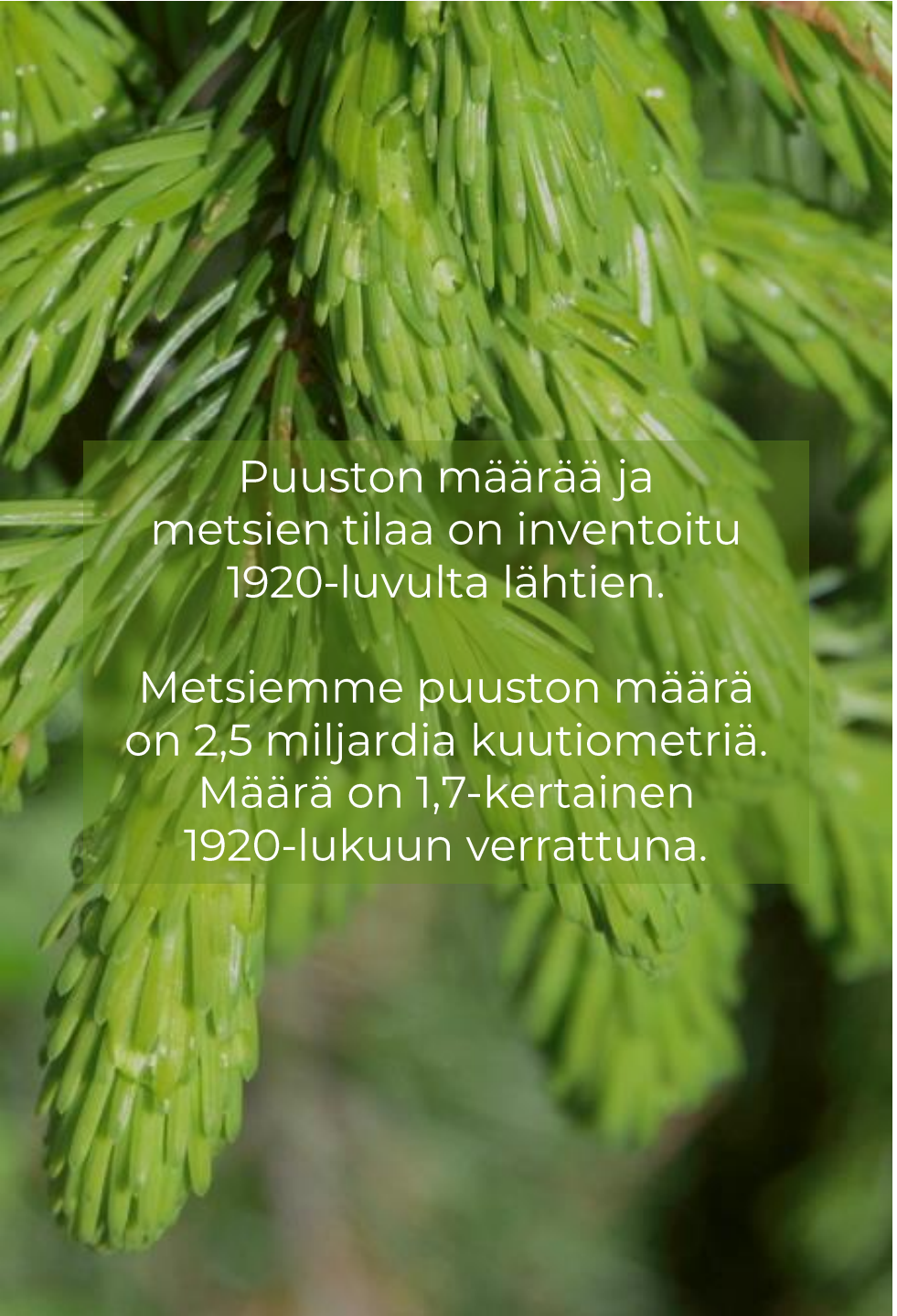
Puuston vuotuinen kasvu on 1970-luvulta lähtien ollut selvästi poistumaa suurempi.

PUUTA KASVAA ENEMMÄN KUIN HAKATAAN

Vuonna 2022 hakkuissa korjattiin vuotuisesta kasvusta noin 73 prosenttia



Suomen metsien vuotuinen kasvu, poistuma ja hakkuukertymä vuosina 1940–2022 (milj. m^3). Lähde: Luonnonvarakeskus

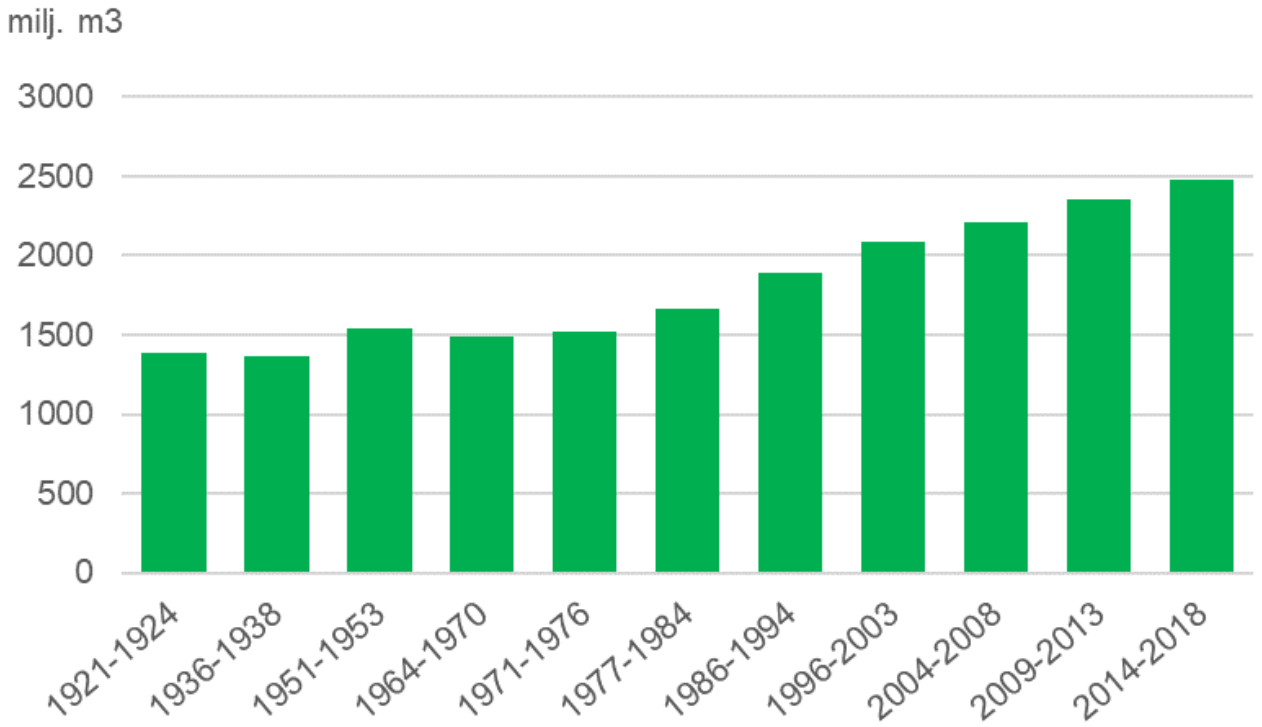


Puuston määrää ja metsien tilaa on inventoitu 1920-luvulta lähtien.

Metsiemme puuston määrä on 2,5 miljardia kuutiometriä. Määrä on 1,7-kertainen 1920-lukuun verrattuna.

PUUSTON MÄÄRÄ SUOMEN METSISSÄ ON KASVANUT VIIMEISET 50 VUOTTA

Kestävä metsien hoito takaa kasvun myös tulevaisuudessa



Puuston määrä inventointikausittain, milj. m^3
Lähde: Luonnonvarakeskus

PUUN KÄYTTÖ

Kuva: Stora Enso

PUURAKENNUKSISSA HIILI SÄILYY PITKÄÄN

Puun käyttö vähentää rakentamisen hiilidioksidipäästöjä. Puumateriaalia hyödyntämällä ilman hiilidioksidia pystytään sitouttamaan rakenteisiin pitkäaikaisesti.

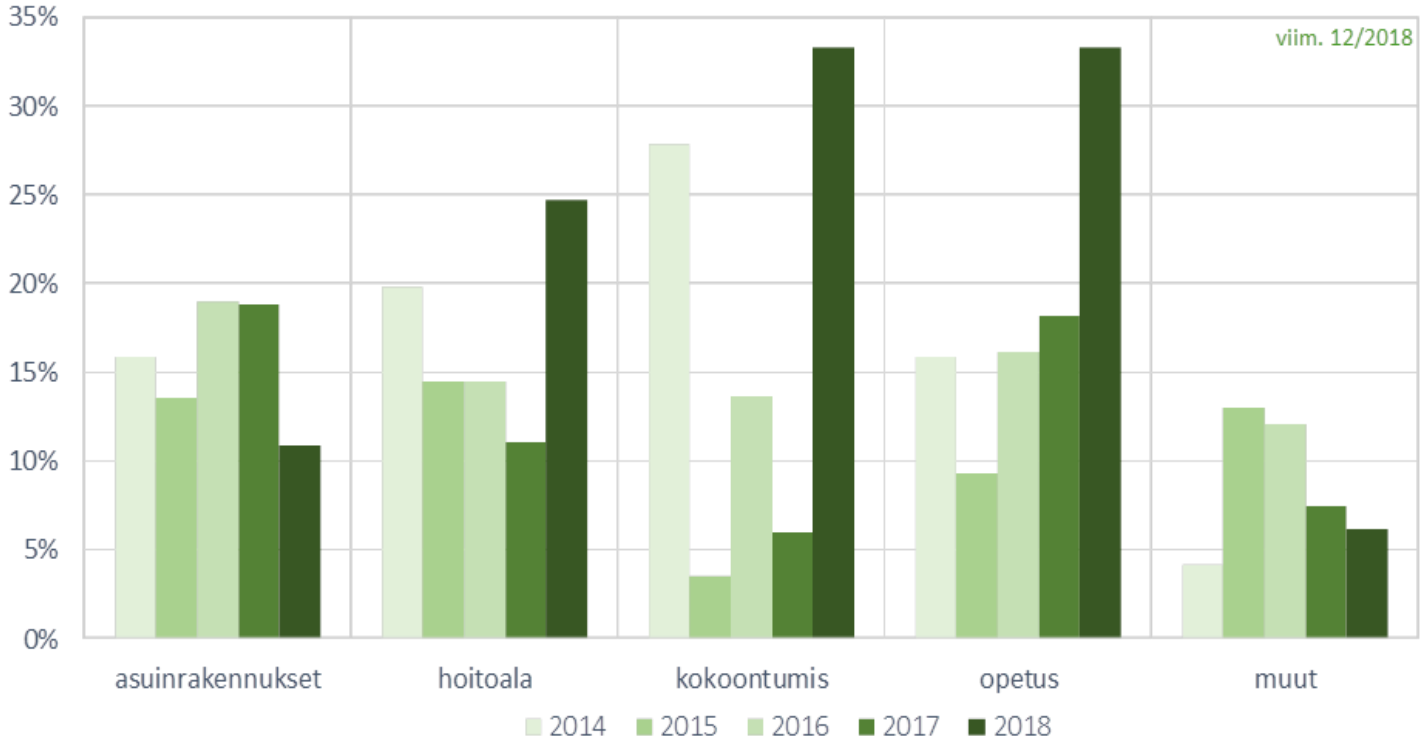
Puurakentamisella on Suomessa pitkät perinteet. Suomessa omakoti- ja rivitaloista suurin osa on puurakenteisia. Vapaa-ajan rakennuksista lähes 99 prosenttia on puurakenteisia.

Viime vuosina puun käyttö on lisääntynyt etenkin kerrostalorakentamisessa ja julkisessa rakentamisessa.

Puumateriaalien käyttöä voidaan edelleen lisätä muun muassa julkisivujen energiakorjauksissa, lisäkerros- ja täydennysrakentamisessa sekä infrastruktuurin kuten siltojen rakenteissa.

Puurakentamisen edistäminen vastaa yhteiskunnallisiin ja ilmastopoliittisiin haasteisiin ja tukee hallituksen hiilineutraalisuustavoitetta vuoteen 2035 mennessä.

PUUN KÄYTTÖ ON KASVANUT VIIME VUOSINA ETENKIN KERROSTALO- JA JULKISESSA RAKENTAMISESSA



Kuntien, valtion ja näiden omistamien liikelaitosten rakennuttamat kohteet. Puurunkoisten rakennusten %-osuus talotyypeittäin, aloitetut rakennukset 2014-2018. Lähde: Tilastokeskus, Forecon Oy

PUUPOHJAISILLA MATERIAALEILLA VOIDAAN KORVATA MUOVIA

Puupohjaisilla materiaaleilla voidaan korvata fossiilisista raaka-aineista valmistettuja muoveja. Biopohjaisia muoveja pystytään valmistamaan kemiallisesti puun selluloosasta ja metsäteollisuuden sivuvirroista.

Biopohjaiset materiaalit soveltuvat käytettäviksi esimerkiksi ruoka-, juoma- ja kosmetiikkapakkauksissa. Myös lelut ja elektroniikan muoviosat voivat olla sovelluskohteita biopohjaisille materiaaleille. Biopohjaisten muovien käytön etuna on biohajoavuus ja kompostoitavuus.

Puupohjaisten komposiittien käytössä hyödynnetään materiaalin korkeaa lujuutta suhteessa sen painoon. Biopohjaisia komposiitteja käytetään nykyään muun muassa auto-, rakennus- ja sisustusrakenteissa.

Kuvien lähteet: Kotkamills, VTT, DS Smith

Kuva: Tiina Somerpuro

PUU RAAKA-AINEENA LÄÄKE-, ELINTARVIKE- JA AKKUTEOLLISUUDESSA

Puuraaka-aineen uusia käyttömuotoja kehitetään jatkuvasti

Havupuun kuori sisältää säilyvyyttä parantavia antimikrobisia ja antioksidatiivisia yhdisteitä. Antioksidantteja esiintyy luontaisesti erityisen paljon etenkin Pohjois-Suomen äärioloissa kasvaneiden puiden kuoressa.

Puun kuoresta uutettavat ainesosat pystytään hyödyntämään lääke- ja elintarviketeollisuudessa. Monipuolisista puun kuoresta saatavista yhdisteistä valmistetaan muun muassa säilöntäaineita, lääkeaineiden lähtöaineita sekä elintarvikkeiden makua parantavia yhdisteitä.

Metsäteollisuuden sivutuotteena hyödynnettävästä mustalipeästä on lisäksi kehitteillä innovaatioita akkuteollisuuden tarpeisiin. Mustalipeästä erotettava erikoistuva ligniini on potentiaalinen korvaaja akkuteollisuudessa nykyisin käytettävälle fossiiliselle graffitille.

PUUSTA VOIDAAN VALMISTAA KANGASTA

Viime vuosina Suomessa on syntynyt useita innovaatioita puukuiduista valmistettavien tekstiilien osalta. Puun kuituihin pohjautuvilla tekstiileillä voidaan korvata perinteisiä tekstiilimateriaaleja, kuten puuvillaa ja polyesteriä. Puukuidun käytön etuna on uusiutuvuus sekä tuotannon vähäisempi vedenkulutus.

Kuva: Juhani Kandell / Tasavallan Presidentin Kanslia

Kuva: Saku Ruusila

Jenni Haukion ”koivumekko” valmistettiin Ioncell-menetelmällä tehdystä tekstiilikuidusta.

Kuva: Erkki Oksanen / LUKE

SIVUVIRROISTA JA TÄHTEISTÄ TUOTETAAN SÄHKÖÄ JA LÄMPÖÄ

Puupolttoaineet pohjautuvat Suomessa metsäteollisuuden ja metsänhoidon sivuvirtoihin

Puunjalostuksen erilaiset tähteet, kuten puun kuori, sahanpuru, teollisuuden puutähdehake ja sellun valmistuksen jäteliemet voidaan hyödyntää energiaksi.

Myös metsänhoitotöiden ja hakkuiden yhteydessä kerättävät puiden latvukset, oksat, rangat ja kannot voidaan hakettaa ja käyttää energianlähteenä.

Puupolttoaineiden pääkäyttökohde Suomessa on lämmön ja sähkön tuotanto. Vuonna 2022 lämpö- ja voimalaitoksissa käytettiin kiinteitä puupolttoaineita 22,9 miljoonaa kuutiometriä. Tämä vastasi energiasisällöltään 44,5 terawattituntia (TWh). (Luonnonvarakeskuksen ennakkotieto)

Sähkön ja lämmön lisäksi puunjalostuksen ja metsänhoidon sivuvirroista voidaan tuottaa myös liikenteen biopolttoaineita.

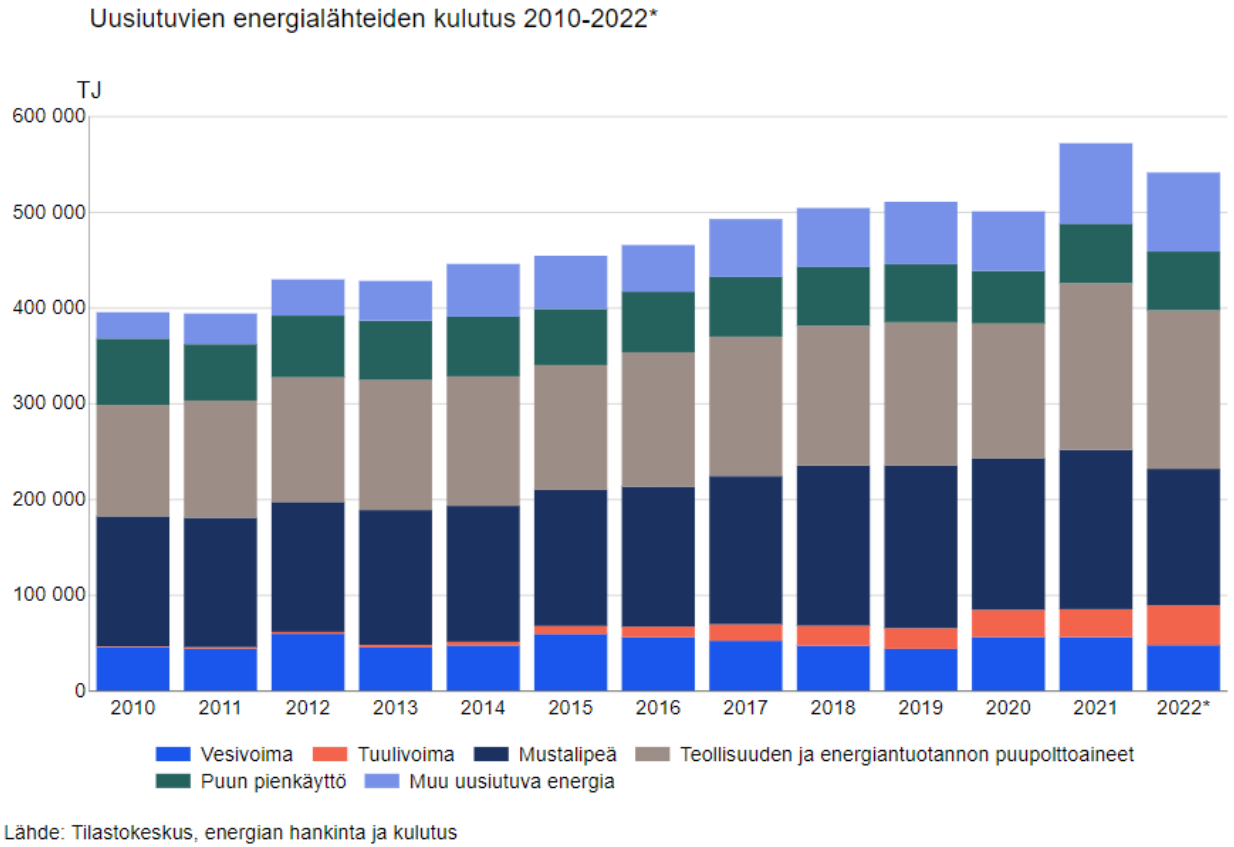
Kuva: Metsähallitus

Suomi on asettanut tavoitteeksi tuottaa uusiutuvilla energianlähteillä vähintään 50 prosenttia energiasta 2020-luvulla.

Puupolttoaineet ovat tärkein uusiutuvan energian lähde Suomessa.

PUUPOLTTOAINEILLA TUOTETAAN NELJÄNNES ENERGIAN KOKONAISKULUTUKSESTA

Tärkeimmät puupolttoaineet ovat mustalipeä, sahanpuru ja kuori



Lähde: Tilastokeskus, energian hankinta ja kulutus

Puupolttoaineet ovat tärkein yksittäinen energianlähde Suomen energian tuotannossa.

Puupolttoaineiden osuus on ollut vuodesta 2012 lähtien suurempi kuin öljyn, hiilen tai maakaasun.

Puupolttoaineiden käytön kasvu on perustunut etenkin metsä-teollisuuden sivuvirtojen käytön kasvuun.

Puupolttoaineiden käyttö uusiutuvana energianlähteenä on kasvanut 2000-luvulla merkittävästi. Puupolttoaineilla tuotettiin vuonna 2022 yhteensä 111 TWh energiaa. Tämä oli 70 prosenttia Suomen uusiutuvan energian tuotannosta. (Tilastokeskuksen ennakkotieto)

Kuva: Tiina Somerpuro

PUUNJALOSTUKSEN SIVUVIRROISTA SAADAAN LIIKENTEEN BIOPOLTTOAINEITA

Fossiilista öljyä voidaan liikenteessä korvata esimerkiksi nestemäisillä biopolttoaineilla, sähköllä, vedyllä tai biokaasulla

Metsäteollisuuden tähteistä ja erilaisista sivuvirroista voidaan valmistaa useilla erilaisilla teknologioilla liikenteen biopolttoaineita.

Kaikki Suomessa jakelussa olevat liikenteen polttonesteet sisältävät biokomponentteja.

Puuhun pohjautuvat biopolttoaineet luetaan kehittyneisiin biopolttoaineisiin, sillä ne eivät kilpaile ruoantuotannon kanssa.

Liikenteen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat suurin päästökaupan ulkopuolinen hiilidioksidin lähde Suomessa. *Vuonna 2020 Suomen kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöt olivat yhteensä noin 10,4 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenttia.* Liikenteen päästöt vastaavat noin viidennestä Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä ja noin 40 prosenttia ns. taakanjakosektorin päästöistä.

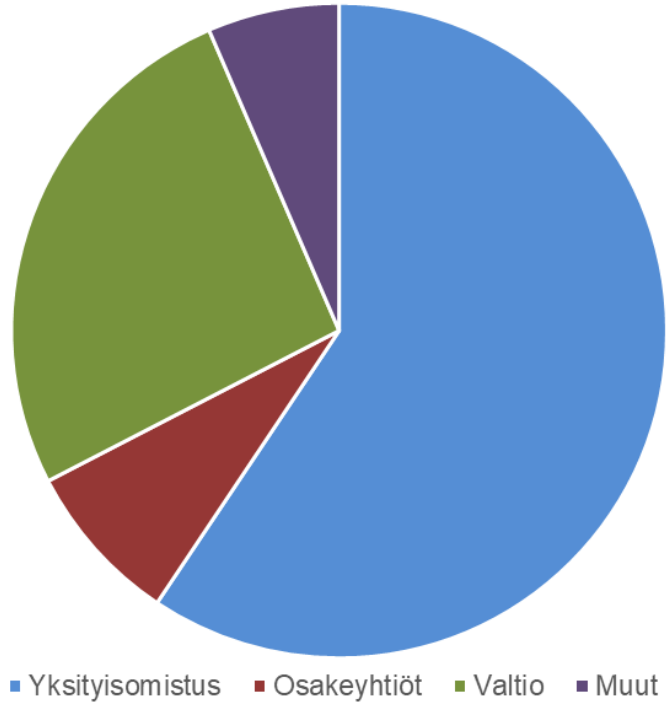
Suomi aikoo vähintään puolittaa kotimaan liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena on lisätä tieliikenteessä biopolttoaineiden ja muiden vaihtoehtoisten käyttövoimien osuutta sekä parantaa autokannan energiatehokkuutta.

METSIEN OMISTUS JA KANTORAHATULOT

METSÄNOMISTUS SUOMESSA

Yksityiset metsänomistajat ovat merkittävin omistajaryhmä Suomessa omistaen 60 prosenttia metsämaasta. Vähintään 2 hehtaarin kokoisia perhemetsätiloja on noin 350 000 ja metsänomistajia yli 620 000.

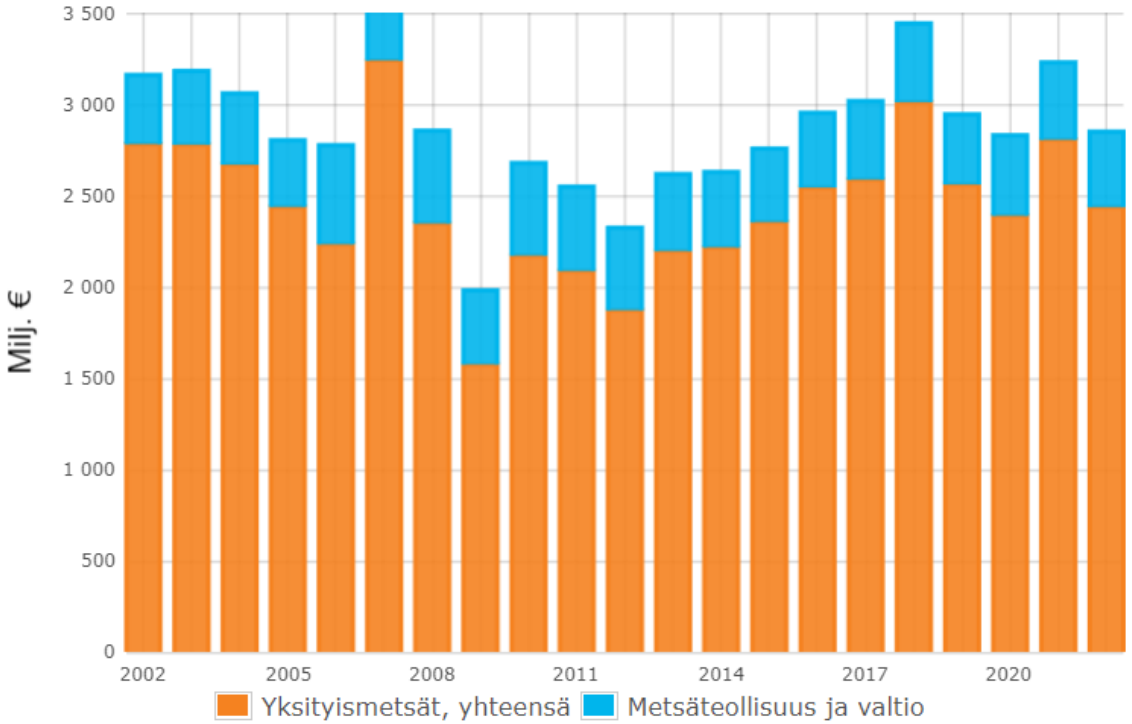
Keskimääräinen perhemetsätilan koko Suomessa on 30 hehtaaria. Puuntuotanto on valtaosalle tärkein tavoite.



Omistusmuotojen prosenttiosuus metsämaan pinta-alasta. Yksityis-omistus 60%, Osakeyhtiöt 9%, Valtio 26% ja Muut 5%. Lähde: Luonnonvarakeskus

METSÄT OVAT TÄRKEÄ TULONLÄHDE YKSITYISILLE METSÄNOMISTAJILLE

Metsät tuovat taloudellista turvaa ja ovat merkittävä tulonlähde monelle metsänomistajalle. Suomessa kantorahatulot olivat 2,9 miljardia euroa vuonna 2022. Yksityiset metsänomistajat saivat vuonna 2022 kantorahatuloja 2,8 miljardia euroa ja yritykset sekä valtio yhteensä 0,41 miljardia euroa.



Lähde: SVT: Luonnonvarakeskus, Kantorahatulot.

Bruttokantorahatulot 2002–2022 (reaaliarvo).

VIRKISTYS, MATKAILU JA LUONNONTUOTTET

METSIEN VIRKISTYSKÄYTTÖ

Metsät tarjoavat hyvinvointia ja terveydellisiä vaikutuksia, marjoja ja sieniä sekä mahdollisuuden kalastukseen ja metsästykseen.

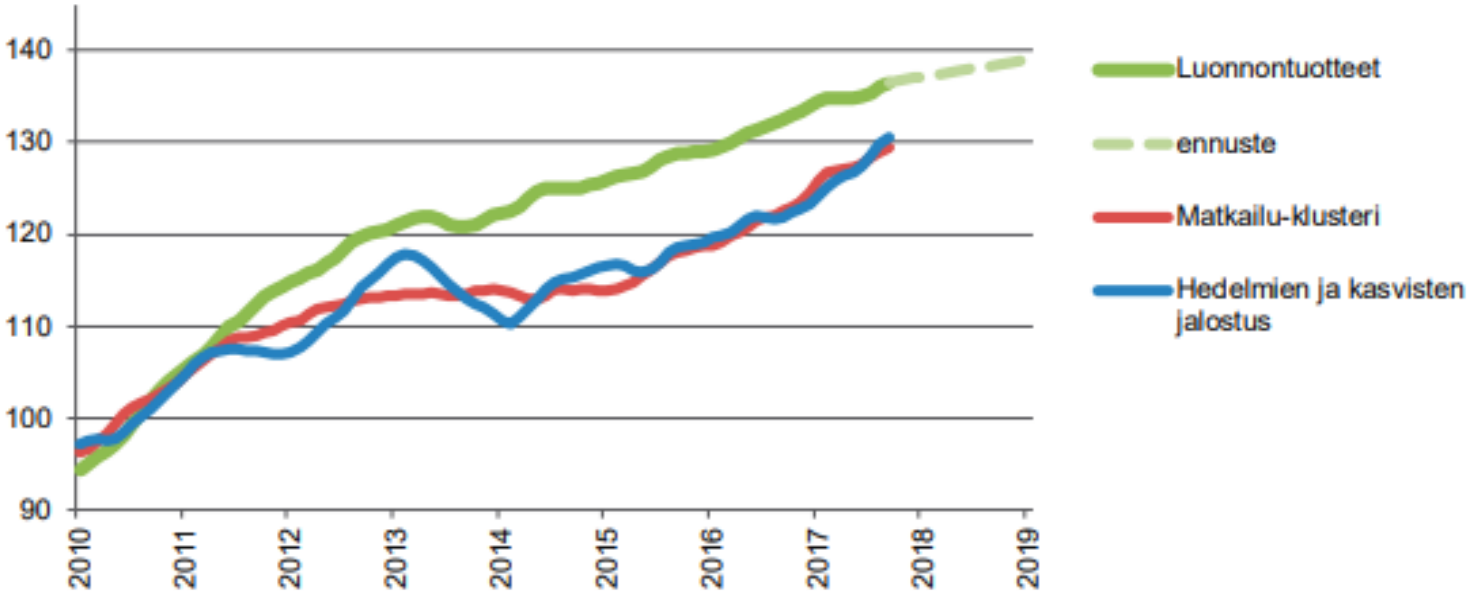
Suurin osa suomalaisista ulkoilee säännöllisesti. Liikunnan, kokemusten ja nautinnon etsiminen luonnosta on usein metsien virkistyskäytön taustalla.

Jokamiehenoikeudet mahdollistavat metsien virkistyskäytön. Suomen metsissä voi liikkua, marjastaa ja sienestää vapaasti. Olennaista on, ettei jokamiehenoikeuksia käytettäessä aiheuteta vahinkoa tai häiriötä ympäristölle eikä ihmisille.

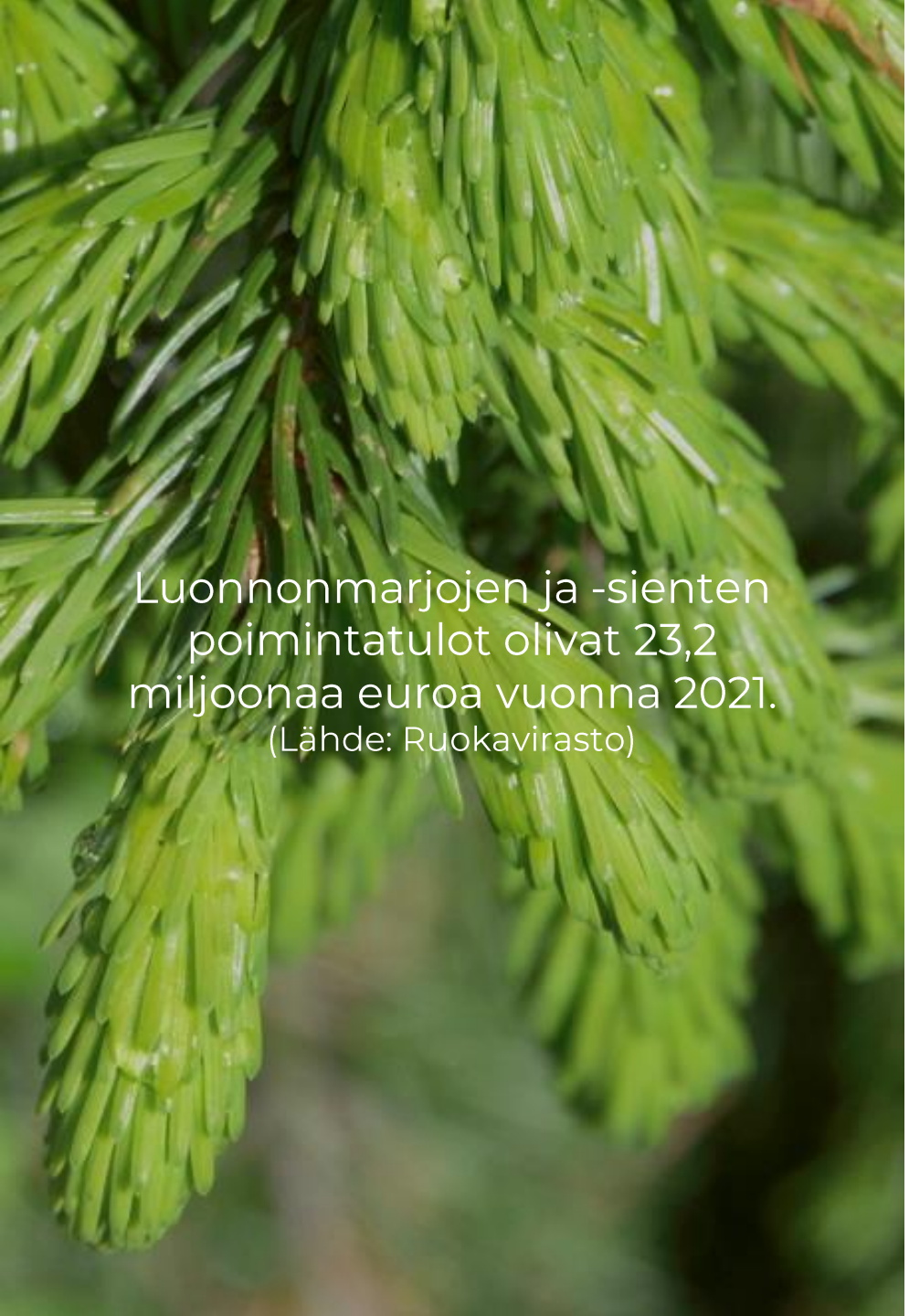
Kansallispuistot, erämaa-alueet ja retkeilyalueet tarjoavat monipuolisia retkeilyyn ja luonnon virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita.

LUONNONTUOTEALA SUOMESSA

Luonnontuotteisiin luetaan sekä luonnonvaraiset että puoliviljellyt luonnontuotteet, kuten marjat, sienet, yrtit, mahla ja sammal.



Luonnontuotealan yritysten liikevaihdon suhteellinen kehitys vuosina 2010–2017 verrattuna lähitoimialoihin ja lähiajan ennuste (2010=100).
Lähde: Tilastokeskus.



Luonnonmarjojen ja -sienten poimintatulot olivat 23,2 miljoonaa euroa vuonna 2021.
(Lähde: Ruokavirasto)

LUONNONTUOTEALAN TALOUDELLINEN MERKITYS

Suomessa luonnontuotealalla toimii noin 770 yritystä, joista 20 % harjoittaa luonnontuotteiden keruuta, viljelyä ja puoliviljelyä. Alan kokonaisliikevaihto vuonna 2020 oli arviolta 780 miljoonaa euroa.

Valtaosa alan yrityksistä on mikroyrityksiä, joista suurin osa työllistää yhdestä viiteen henkilöä. Luonnontuotealan yrityksissä työskentelee arviolta noin 2 700 työntekijää. Lisäksi Suomeen saapuu vuosittain keskimäärin 2 500–4 300 ulkomaalaista luonnontuotteiden kerääjää.
Lähde: TEM toimialaraportit 2021. Tulevaisuuden luonnontuoteala.

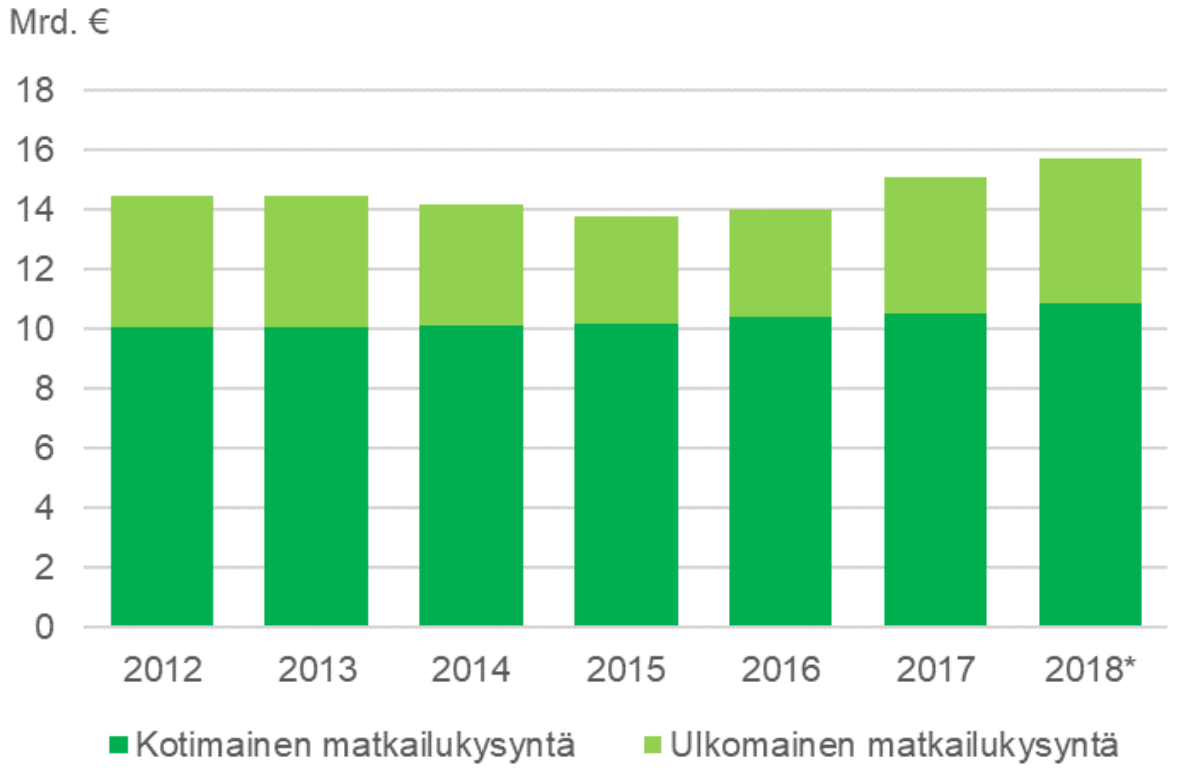
Lähde: TEM toimialaraportit 2018. Luonnontuoteala. / Tilastokeskus.

MATKAILU JA VIRKISTYS SUOMESSA

Suomessa on 41 kansallispuistoa. Vuonna 2022 kansallispuistojen kävijöiden paikallistaloudelliset vaikutukset olivat yhteensä 275 miljoonaa euroa ja 2 166 henkilötyövuotta (Lähde: Metsähallitus).

Keskimäärin kansallispuistoissa kävijöiden rahankäyttö tuo lähialueelle yli 10 euroa jokaista puiston retkeilypalveluihin ja luontokeskuksiin sijoitettua euroa kohti.

Matkailun kokonaiskysyntä on kasvanut hieman ja oli 11,5 miljardia euroa vuonna 2021. (TEM toimialaraportti 2023) Kotimainen matkailukysyntä on selvästi korkeampaa kuin ulkomainen. Metsästys-, kalastus- ja suurpetojen katselu- ja kuvausmatkailu on viime vuosina kasvanut.



Matkailun kokonaiskysyntä Suomessa 2012–2018
Lähde: Business Finland

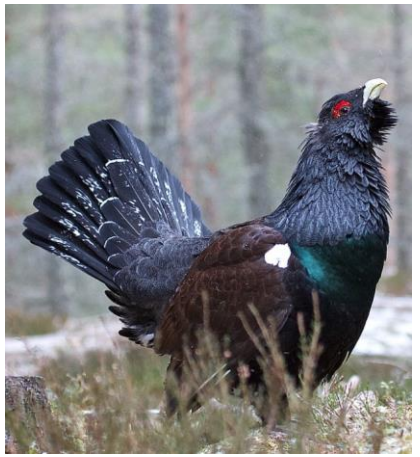
SUOMESSA ON 300 000 METSÄSTÄJÄÄ

Metsästyksen kokonaisarvoksi Suomessa on arvioitu 170–242 miljoonaa euroa ja riistanhoidon sekä siihen liittyvän vapaa-ehtoistyön arvoksi 125–180 miljoonaa euroa.

EU:n alueella tehdyissä selvityksissä eurooppalaisen metsästyksen arvoksi on arvioitu 16 miljardia euroa ja metsästykseen liittyvän vapaaehtoistyön arvoksi niin ikään 16 miljardia euroa.

Hirvenlihaa saadaan lähes 10 miljoonaa kiloa vuosittain. Vuosittain lähes 75 prosenttia kaikesta riistalihasta saadaan hirvistä, mikä kattaa yli puolet koko riistasaaliin arvosta.

Metsänhoidossa riista voidaan ottaa huomioon mm. säästämällä marjovia puita ja pensaita, mustikkavarvustoa, tähyily- ja piileskelypuita ja puuryhmiä sekä eri elinympäristöjä yhdistäviä vaihettumis-vyöhykkeitä.



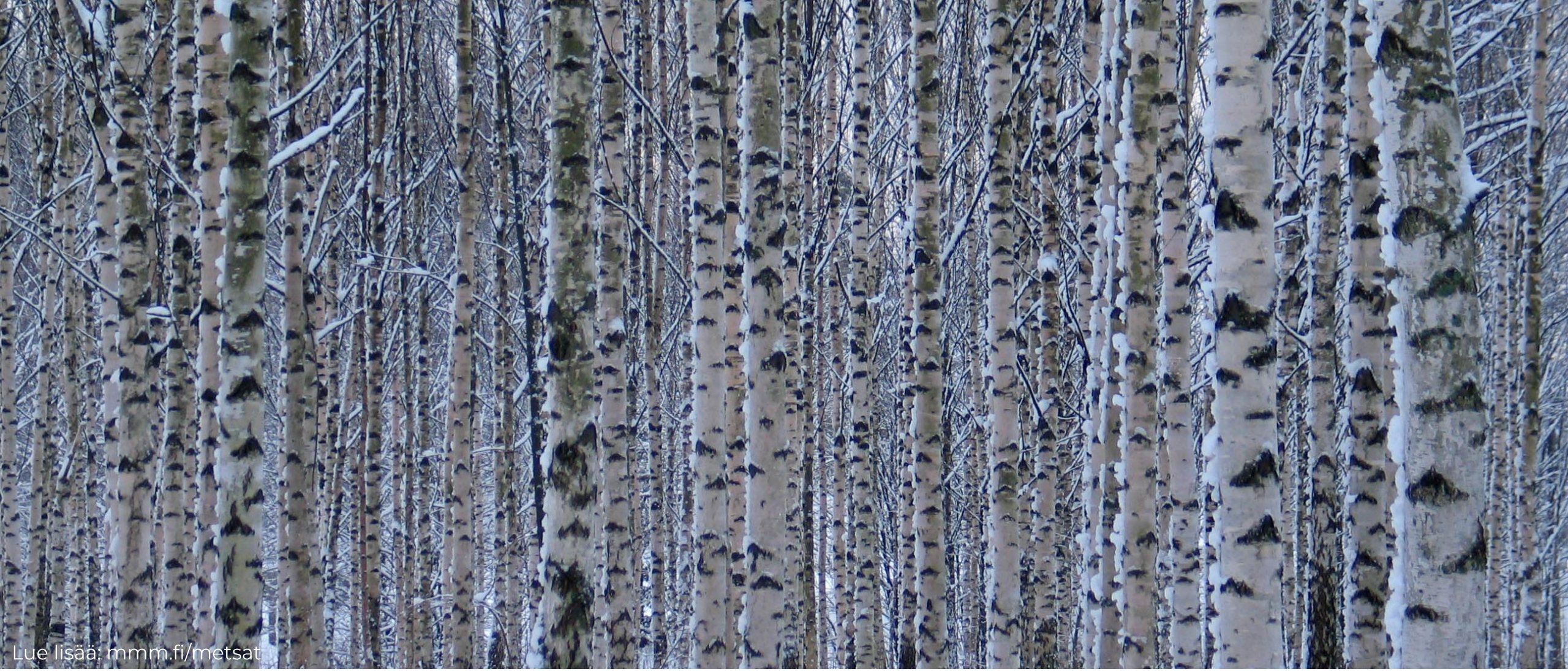
Kuva: Otto Blomqvist

ERÄMATKAILU KASVAA

Erämatkailun eli metsästys-, kalastus- ja suurpetojen katselu- ja kuvausmatkailuyritysten määrä ja liikevaihto ovat kasvaneet viime vuosina. Erämatkailun taloudellinen merkitys korostuu syrjäisillä seuduilla, missä uusien työpaikkojen synnyttäminen on haastavaa.

Erämatkailijoista huomattava osa on ulkomaalaisia. Esimerkiksi suurpetojen katselu- ja kuvausmatkailijoista 70 prosenttia on ulkomaalaisia. Suomalaisessa luonnossa viehättää paitsi eläimistö ja kasvisto, myös hiljaisuus, puhtaus, kylmyys ja pimeys.

Metsästys-, kalastus- ja suurpetojen katselu- ja kuvausmatkailuyritysten määrä, liikevaihto ja työllistävyys
Lähde: Helsingin yliopiston Ruralia-insituutti 2018



Maa- ja metsätalousministeriö

Maa- ja metsätalousministeriö
PL 30, 00023 VALTIONEUVOSTO
Puh. 0295 16 001