



KAUKOKARTOITUS JA METSÄVARATIETO FINANSSIALALLA

JUHANA SIMULA, Process Owner, OP Ryhmä



Geopolitiikan ja globaalien talouden epävarmuus

Kaupungistuminen ja väestön demografinen muutos

Kestävä kehitys ja vastuullisuus

Teknologian ja datan voima

Talouden pelisäännöt murroksessa

VAHVA RISKIENHALLINTA- JA COMPLIANCE-KULTTUURI



RAHOITUS

- Metsätila lainan vakuudeksi
- Lainanhoitokyky
- Vakuusarvon määrittäminen



VARAINHOITO

- OP Metsänomistaja - metsärahoitus
- OP Metsävarallisuus



VAKUUTTAMINEN

- Pohjola metsäakuutus
- Korvauspalvelut



LAKIPALVELUT

- Omistusjärjestelyt
- Perinnönjako ja perunkirjoitukset

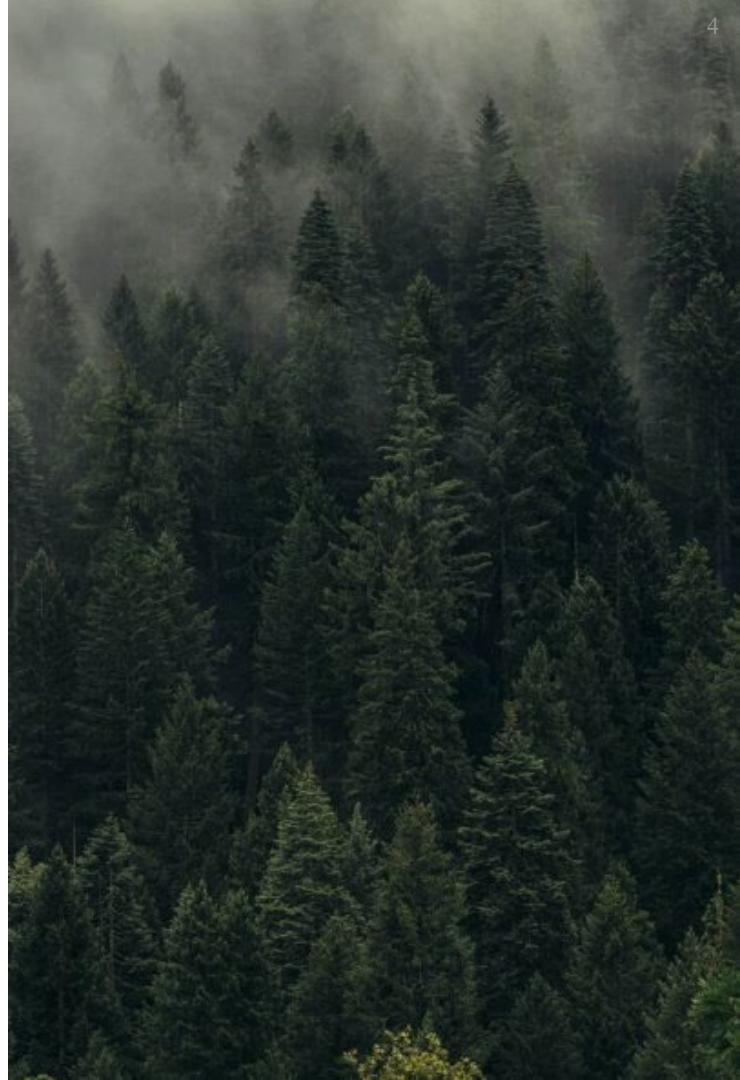


MAA- JA METSÄTALOUSPALVELUT

- OP Metsäarvio
- OP Metsä

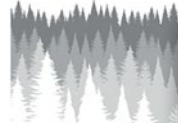
Metsän arvo ja vakuusarvo

- Eksakti tiede
- Monta eri laskentamenetelmää
 - Soveltuvat eri tilanteisiin; arvo myytessä, tuoton maksimoiminen ostaessa, sukulaisluovutus, lainan vakuusarvon määrittäminen
 - Summa- arvo-, tuottoarvo- ja kauppa- arvomenetelmä
- Arvonmäärittäminen summa- arvomenetelmällä
 - Eniten käytössä Suomessa, helposti ymmärrettävä
 - Omaisuusosien arvojen summa
- Metsän vakuusarvona on käytetty 60 prosenttia tilan käyvästä arvosta
 - Puustoa ei voida kiinnittää – haaste: metsätilan omistaja voi hakata puustoa pantin haltijan tietämättä
- Puuston hakkuu laskee metsätilan ja pantin arvoa
 - ”Ongelma” vain paljon uudistuskypsiä metsiä sisältävillä metsätiloilla
 - Taimikoita ja kasytusmetsiä sisältävillä tiloilla hakkuilla ei voida siirtää niin paljoa pääomaa tiloilta pois, että pantinhaltijan asema vaarantuisi



OP Metsäarvio

Metsäarvio Saarnivaara, Saarijärvi 729-407-13-496



729-407-13-496
Saarnivaara, Saarijärvi



- Puusto, 69 320 € (84 %)
- Taimikot, 16 840 € (20 %)
- Maa, 9 310 € (11 %)
- Odeusarvio, 19 710 € (24 %)

Summa-arvon yhteenveto

Puusto, taimikot ja maaperä	95 470 €	Kätkensuola	30,6 ha
Puuston odeusarvio	19 710 €	Peltoma	0 ha
Maid arvon vaikuttavat tekijät	0 €	Metsäala	29,7 ha
Arvonkorjaus -20%	-32 250 €	Metsämaa	29,7 ha
käynnä arvo	82 930 €	Kiik- ja joutama	0 ha

Häkkuusositukset seuraavan viiden vuoden aikana

Käntäshäkküöt kuultä	2, 6, 18	35 m3	596 €
Uudistushäkküöt kuultä	15, 19, 21	245 m3	8 503 €
Häkküuusotukset yhteensä			9 099 €

Emme suostalle tänin metsäarvon käyttämistä kiinteistön myymishinnan määrittelyssä, sillä metsäarvioon hinta markkinalla saatua pöytä huomittavasti sen metsäarvosta arvio. Luotettua metsäarvon saajana perustotta työtä tehdessä tulee arvostakematta.

Metsäarvio / 15.01.2023 / 01015aR02000001294706
729-407-13-496, Saarnivaara, Saarijärvi



1 / 8

Ainespuun jakama



Summa-arvion yhteenveto

Puuston arvo	m ³	€ / m ³	Arvo €
Mäntypuu	703	50,10	35 240
KuusuPuü	182	50,95	9 260
Kivipuü	38	37,53	1 420
Maa-kuu	0	0	0
Mäntypuu	1009	15,95	16 100
KuusuPuü	314	15,46	4 860
Kivipuü	140	15,39	2 130
Maa-kuu	0	0	0
Käynnä arvo	2 406		69 320
			19 710
			89 030

3 / 8

ha	€ / ha	Arvo €
13,7	329,2	16 640

ha	€ / ha	Arvo €
29,7	313,26	9 310
0	0	0
0	0	0
29,7		9 310

Arvo €

115 190

0

-20%

-32 250

82 930



Pika-analyysi kohteelle MELLINMETSÄ, KUORTANE (300-401-50-1)

Arvioitu tilan arvo

42 500 € – 47 500 €

Tarvitsetko metsäarvion?

Tilaa OP Metsäarvio nopeasti ja edullisesti



Kysy tarjous metsävakuutuksesta

Pohjola metsävakuutus tarpeesi mukaan



Harkitsetko metsäsi myymistä?

Jätä yhteydenottopyyntö OP Kodin asiantuntijoille



Pinta-ala

Kokonaisala

10,2 ha

Metsäala

10 ha

Peltoala

0 ha

Puusto

Metsäkeskuksen metsävaratieto

Luonnonvarakeskus VMI 2019

Arvioitu puuston tilavuus

1 691 m³

Arvioitu puuston keskitilavuus

169,3 m³/ha

Tukkipuuta

39,7 %

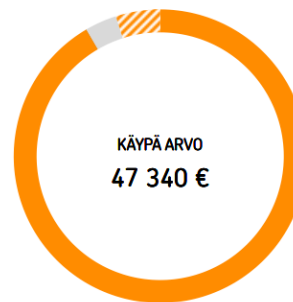
Kuitupuuta

60,3 %

PUULAJI	OSUUS	TUKKIA
Mänty	97,4 %	39,4 %
Kuusi	1,7 %	67,8 %
Koivu	0,9 %	29 %

300-401-50-1
Mellinmetsä, Kuortane

2 / 8



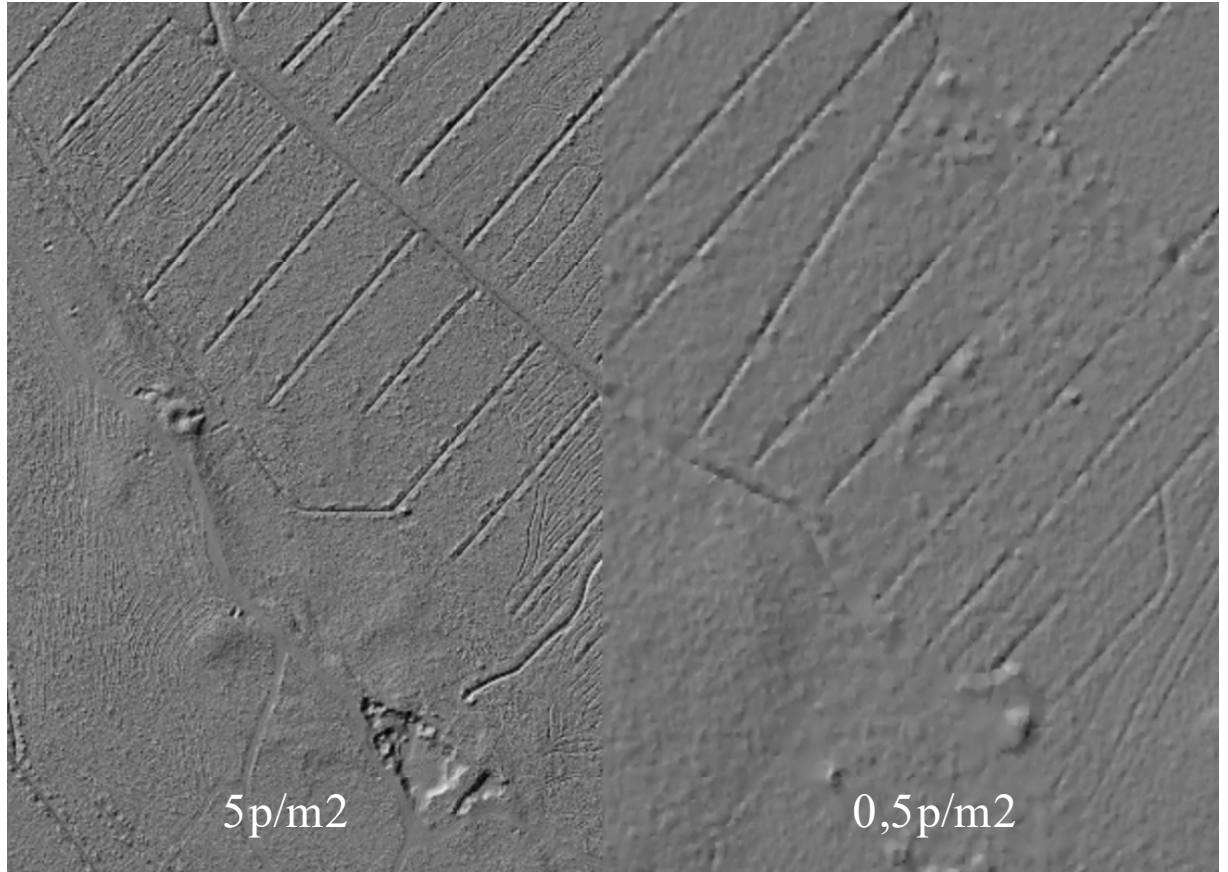
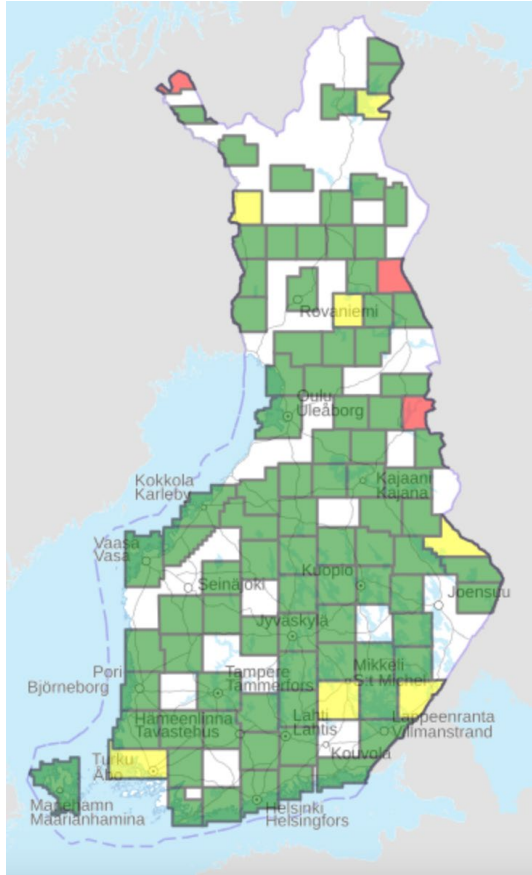
- Puusto, 57 050 € (92 %)
- Taimikot, 0 € (0 %)
- Maa, 2 180 € (3 %)
- ▨ Odotusarvo, 3 050 € (5 %)

Summa-arvon yhteenveto

Puusto, taimikot ja maapohja	59 230 €
Puuston odotusarvo	3 050 €

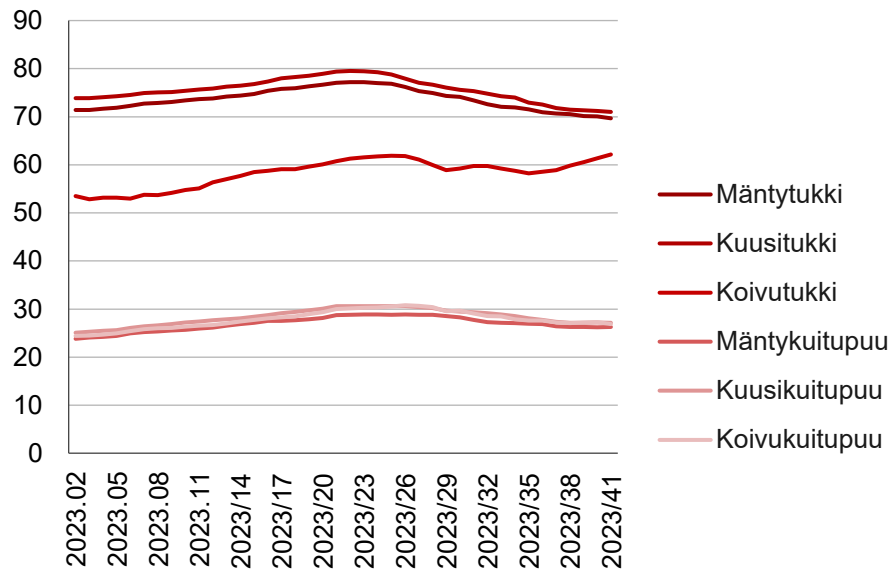
Kiinteistön pinta-alat

Kokonaisala	10,2 ha
Peltoala	0 ha

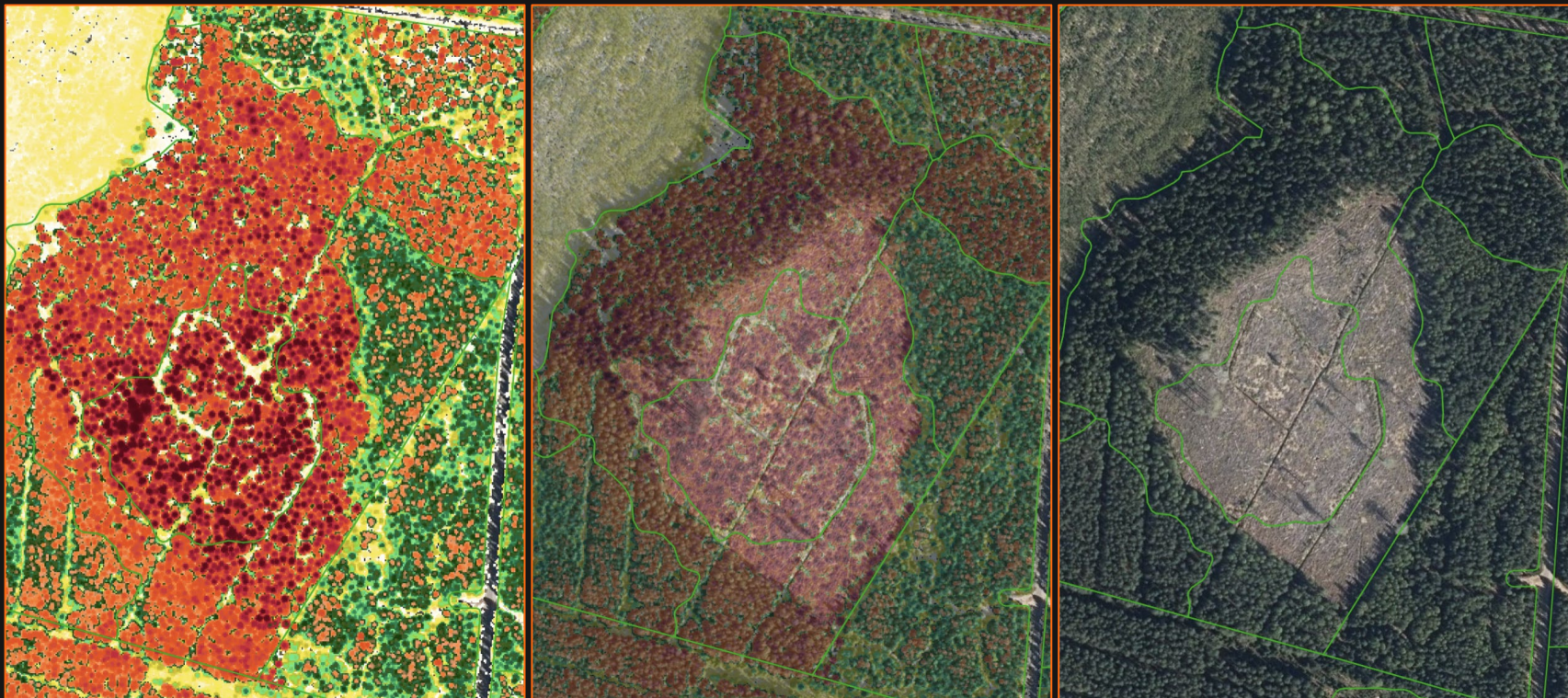


Kantohinnat 12kk alueellisina keskiarvoina

Metsäteollisuus ry:n puukaupan viikkoseuranta-auditushakkuut

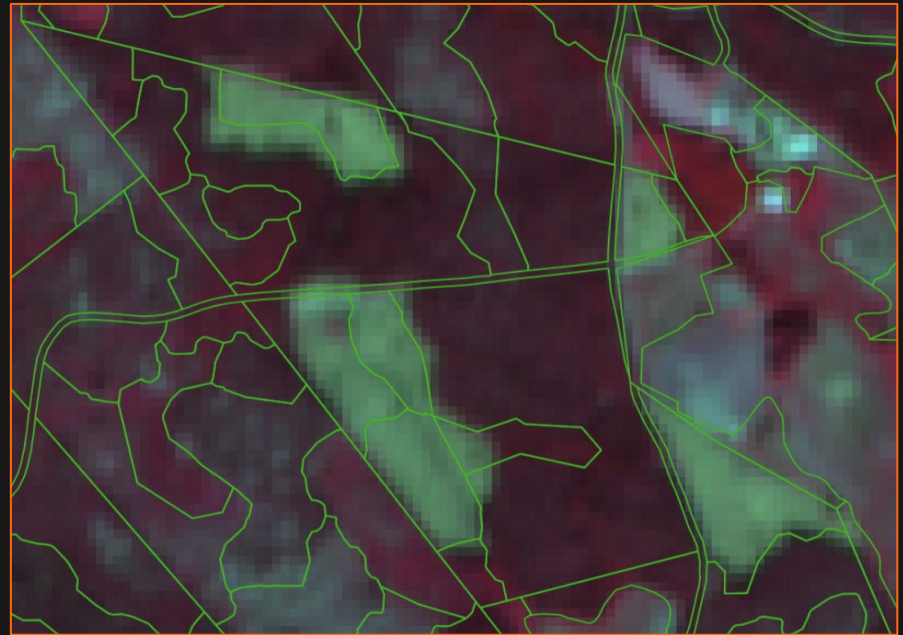


- Taimikoiden arvojen ja maan arvon laskennassa käytetään Tapio Oy:n julkaisemia summa- arvomenetelmän aputaulukoita
- Kitu- ja joutomaalle käytetään kiinteästi määriteltyjä arvoja
 - Kitumaa 100€ / ha
 - Joutomaa 50€ / ha

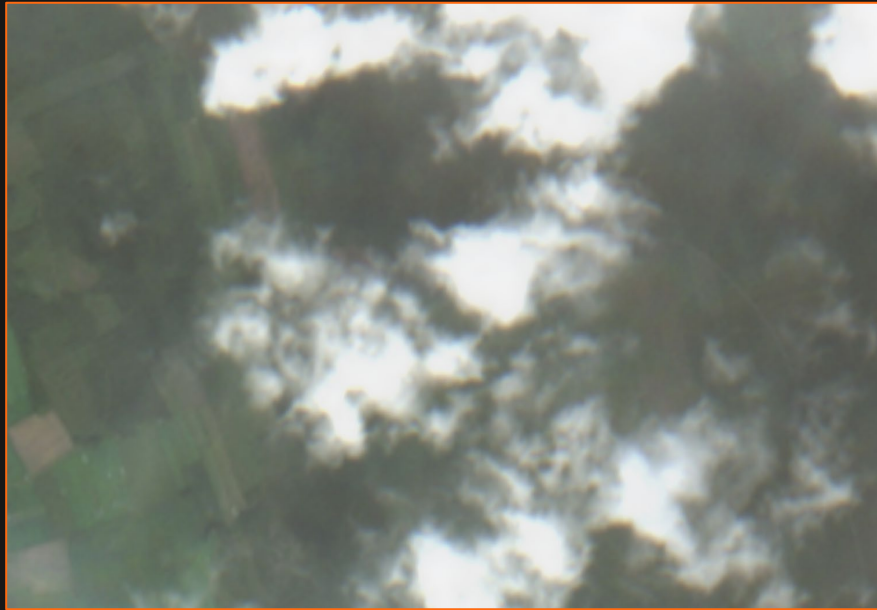


MML ortokuvat

- 0,5m resoluutio
- Päivitys 3v välein (pl. Ylä-Lappi)



- Sentinel-2-satelliittikuvat (A- ja B-satelliitit)
- Keskirisoluution optinen satelliitti
 - 10m resoluutio (myös 20m ja 60m)
 - Päivittyy viiden päivän välein



Kuviot

Metsäkäyttöilmoitukset

Kuvionumero	79
Ilmoitusno.	
Käsittelyaluenro.	1
Hakuun tarkoitus	Uudistushakkuu
Hakkuutapa	Avohakkuu
Saapumispäivämäärä	2023-05-25
Ilmoitustapa	Sähköisesti toimitettu

Metsikkökuviot

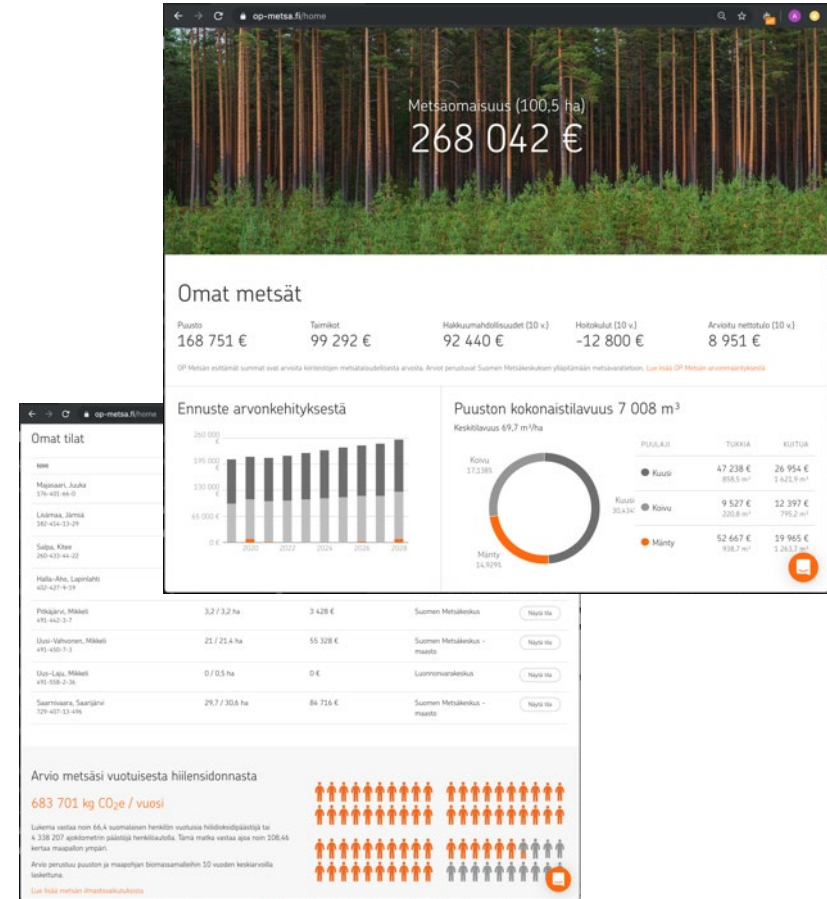
Kopioi

Sulje

Metsäkäyttöilmoitukset ja tulevat hakkuut
huomioidaan arvonmäärityksessä

OP Metsä – rekisteröidy maksutta

- OP Metsä analysoi metsätietoa ja laskee arvion mm. seuraavista tiedoista:
 - Puuston arvo ja sen kehittyminen
 - Hakkuumahdollisuudet ja hoitosuositukset
 - Hiilensidonta
 - Arvokkaat luontokohteet ja vapaaehtoiset suojelumahdollisuudet
 - Tilakohtaiset kuviokartat ja tiedot
- Veromuistio
- Metsänomistajan opas



Miten OP Metsän arvonmääritykset eroavat toisistaan?

	OP Metsän pika- analyysi	OP Metsän metsätiedot	OP Metsäarvio
Kenelletarkoitettu	Kiinteistöstäkiinnostuneelleja uteliaalle	Metsänomistajalle	Metsäomistajalle Edunvalvojalle Verottajalle Pankille
Arvion tarkkuus	Karkea (sisältäävain puustotieto)	Rajallinen (sisältäävain puustotieto)	Tarkka (puuston ja maapohjanarvo sekä arvonkorjauş)
Lähdeaineistortietojen päivittyminen	Metsäkeskuksen metsävaratieto päivittyy jatkuvasti. VMI lähdeaineisto päivittyy kahden vuoden välein.	Metsävaratietopäivitetään jatkuvasti(laskennallinen kasvatus metsänkäyttöilmoitukset ja inventoinni)	Jatkuvastipäivittyvä (lisäsitietojen ajantasaisuus tarkistetaanuseistatietolähteistä)
Tietolähteet	Luonnonvarakeskus Maanmittauslaitos	Metsäkeskus Maanmittauslaitos	Metsäkeskus Maanmittauslaitos Satelliittikuvat Metsänkäyttöilmoitukset
Soveltuvuus	Nopeaja karkeaarvio puuston arvosta	Arvio puuston arvosta hakkuumahdollisuuksista ja hoitokustannuksista	Arviokirjaksiperunkirjoituksissa tai sukupolvenvaihdoissa sekä vakuusarvonmäärityksessä

OP Metsävarallisuus

Yhteenveto metsävarallisuudesta 20.09.2022

1 / 2

Summa-arvo

Kiinteistö	Pinta-ala	Metsämaa	Peltoala	Viiden vuoden hakkuusuositukset	Käypä arvo
729-407-13-496 Saarnivaara, Saarnjärvi	30,6 ha	29,7 ha	0 ha	12 670 €	102 440 €
300-401-50-1 Mellinmäki, Kuortane	10,2 ha	10,0 ha	0 ha	8 340 €	38 390 €
Yhteensä	40,8 ha	39,7 ha	0,0 ha	21 010 €	140 830 €

Tuottoarvo

Kiinteistö	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
729-407-13-496 Saarnivaara, Saarnjärvi	240 190 €	181 280 €	144 250 €	120 050 €	103 920 €	93 190 €	86 250 €
300-401-50-1 Mellinmäki, Kuortane	90 680 €	70 220 €	57 190 €	48 550 €	42 740 €	38 850 €	36 310 €
Yhteensä	330 870 €	251 500 €	201 440 €	168 600 €	146 660 €	132 040 €	122 560 €

Yhteenveto metsävarallisuudesta 20.09.2022

2 / 2

Summa-arvo

Käypä arvo
140 830 €

Tuottoarvo

3,5 % yhteensä
168 600 €

5 vuoden
hakkuusuositukset
21 010 €

Pinta-ala

Kokonaisala
40,8 ha

Metsämaa
39,7 ha

Peltoala
0,0 ha

Tietoa arvonlaskennasta

Tuottoarvo esittää metsäkiinteistön metsätaloudellisen arvon tulevaisuuden hakkuutuojien ja hoitomenojen nykyarvon summuna tarkasteltavalla tuottovaatimuksella. Ennustemallit toimivat parhaiten hoidetuissa kasvatusmetsissä.

Markkinahinnan arviointi

Tuottoarvotaulukkoa voidaan käyttää metsäkiinteistön markkinahinnan karkean arvioinnin apuna. Vuonna 2021 metsätaloista on ollut poikkeuksellisen kova kysyntä, ja ostajat ovat tyytyneet noin 3,5% tuotto-odotukseen.



Yhteenvedon tietäisinä toimivat Suomen Metsäkeskus, Maanmittauslaitos, Luonnonvarakeskus sekä Tapio Oy. Osuuspankki ei vastaa tietojen oikeellisuudesta ja täydellisyydestä. Yhteenveto muodostetaan automaattisesti eikä siinä esitetyt tiedot ole asiantuntijan tarkistamia. Yhteenvedon tietoja ei ole tarkistettu maastossa eikä kiinteistön hakkuusopimuksista tai käyttörajotteista ole tietoa. Yhteenvetoa ei tule käyttää ainoana perusteena metsänarvon määrittämiseen esimerkiksi oikeustorjassa suunniltaessa. Yhteenvettoa ei tule käyttää myöskään kiinteistön myyntihinnan määrittelyssä, sillä kiinteistön hinta markkinoilla saattaa poiketa huomattavasti sen metsätaloudellisesta arvosta. Yhteenvettoa ei voi käyttää kiinteistön vakuusarvon määrittelyssä.

Osuuspankki ei vastaa yhteenvedolla esitettyjen tietojen soveltuvuudesta kaupankäyntiin tai muuhun erityiseen tarkoitukseen. Yhteenvedon tietoja ei voida pitää stovana tarjouksena, muuna velvoittavana ilmaisuuna tai kehoituksena oikeustorjamen tekemiseen, eikä myöskään neuvoa tai kehoituksena myydä tai ostaa mitään. Palveluntarjoaja ei vastaa millään välittömästi, välillisesti, erityisistä, satunnaisista, rangaistusluonteisista (mukaan lukien saamatta jääneet tuotot) tai muista vahingoista tähän yhteenvetoon liittyen.



Kehityspolkuja

- Kaukokartoitusdatan hyödyntäminen metsätuhojen seurannassa ja riskienhallinnassa
 - Maksuttomasti saatavilla olevien satelliittikuvien käyttö metsätuhojen seurannassa ja tilannearvion selvityksessä
 - Aktiivisempi palvelu korvauspalveluiden osalta – mahdollista huomata kaukokartoitusaineistoihin perustuen metsävahinko ennen kuin asiakas itse siitä on tietoinen?
 - Kokonaisvahingon määrän tunnistaminen isoissa korvaustapauksissa (esimerkiksi laaja- alaiset tuulituhot)
 - Riskienhallintaa
- Peltojen kasvukunnon ja hiilivirtojen monitorointi
- Metsävarallisuus nykyistä näkyvämmäksi osaksi asiakkaan kokonaisvarallisuutta

Sääntely ohjaa pankkeja - etenkin ESG- ja vastuullisuustyön osalta

Kestävän rahoituksen taksonomia

- Luokittelee yritysten toimintaa sen perusteella, kuinka kestävinä niitä voidaan pitää ilmasto- ja ympäristönäkökulmasta. Tarkoitus toimia luokitteluna rahoitus-kohteiden kestävyuden arvioinnissa

Pilari 3 ESG-tiedonanto

- ESG-riskien huomioiminen osana pankkien vakavaraisuustiedonantoja, osana nk. pilari 3 –raportointia
- Ilmastonmuutoksen fyysiset (vastuut jotka ovat alttiita akuuteille ilmatoriskeille) sekä transitoriskit (pankkien vastuut fossiilisia polttoaineita tuottaviin yhtiöihin)

Euroopan pankkiviranomaisen (EBA) vaatimukset pankeille

- Pankin tulee tuntea liiketoimintaansa vaikuttavat ilmasto- ja ympäristöriskit niin lyhyellä, keskipitkällä kuin pitkällä aikavälillä
- OP:n kaikissa rahoituspäätöksissä (lainat ja vakuudet) tulee huomioida ESG-tekijät

Tiedonantoasetus (SFDR)

- Velvoittaa varainhoitajia luokittelemaan rahastotuotteita vastuullisuustason mukaan (artikla 8 ja artikla 9). Vuoden 2023 alussa näihin vastuullisiksi luokiteltuihin rahastoihin kohdistuu tiukempia tiedonanto- ja raportointivelvoitteita.
- Kestävyysmieltymysten selvittäminen asiakkailta tuotteiden tarjoamiseksi

Kestävyysraportointidirektiivi (CSRD)

- Velvoittaa raportoimaan ESG-teemoihin liittyvistä vaikutuksista osana tilinpäätöksen toimintakertomusta
- Vuonna 2024 piirissä listatut, yli 500 työntekijän yritykset sekä pankit ja vakuutusyhtiöt, myöhemmin laajenee koskemaan pienempiä yrityksiä

Yritysvastuudirektiivi (CSDDD)

- Asianmukaisen huolellisuuden velvoite liittyen ympäristö- ja ihmisoikeusteemoihin
- Yrityksellä tulee olla prosessit oman, hankintaketjun sekä liiketoiminnasta johtuvien haitallisten ihmisoikeus- sekä ympäristövaikutusten tunnistamiseen, ehkäisemiseen ja korjaaviin toimenpiteisiin

Entistä käyttökelpoisempi metsävaratieto → tulevaisuuden metsäala

- Laatu ja tarkkuus
 - Hoitamattomat metsät
 - Taimikot ja nuoret metsät
 - Hyvin järeät metsät
- Puulajisuhteet
- Toimenpiteiden päivitys
 - Koko metsäalan etu
- Ajantasaisuus
 - Tuhokartoitus



- Luonnon monimuotoisuuden mittaaminen
- Lahopuun määrä
 - Kaukokartoitus vaikea
 - ALS lehdettömään aikaan etsitään viivamaisia pistejoukkoja, korkeuspohjainen suodatus, tiheäpulsinen laserkeilausaineisto
 - Muutostulkinnan avulla (kaksi eri ajankohtaa) etsitään aukkoja ja kaatuneita puita
 - Mallinnus apuun?
 - Korkean resoluution satelliittikuvat

An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense forest of tall evergreen trees. The forest is thick and green, with some trees showing early autumn colors. Mist or low clouds are draped over the hillsides, creating a soft, ethereal atmosphere. The road curves from the bottom center towards the top of the frame.

KIITOS!