



# myForest

monipuolinen ja helppokäyttöinen sovellus kasvatus-, uudistus- ja poimintahakkuiden visualisointiin sekä metsikkökuvioiden ja metsätilan puuston arviointiin

**myForest** soveltuu hyvin hakkuutoimenpiteiden simulointiin esim. puunhankintaorganisaatiolle, metsäpalveluyrittäjille, kunnille ja muille julkisyhteisöille. Visualisoimalla ehdotetut hakkuutoimenpiteet etukäteen voidaan aktivoida mm. passiivisia metsänomistajia hoitamaan metsiään ja myymään puuta.

Tässä havainnollistetaan pienaukko- ja poimintahakkuuta v.2023. Puustoa on kasvatettu ennen hakkuuta 5 vuotta ja hakkuun jälkeen 20 vuotta. Yläkuvasa 1 ha näkymä puustosta toimenpiteiden jälkeen v.2043. Vertailun helpottamiseksi alakuvassa 1 ha näkymä v.2018 ennen toimenpiteitä. Metsikkönäkymän ei ennakoita muuttuvan kovinkaan paljon aikajaksolla 2018 - 2043 vaikka etupäässä suurinta puustoa on hakattu 130 m<sup>3</sup>/ha.

tuote	yksikkö	tila	hinta	summa
rankapuu (ranka)	6 m <sup>3</sup>			
leppäkuitu (lekt)	0 m <sup>3</sup>			
haapakuitu (hak)	3 m <sup>3</sup>	+	09.00 €/m <sup>3</sup>	27 €
haapatukki (hat)	0 m <sup>3</sup>			
koivukuitu (kok)	3 m <sup>3</sup>	+	15.00 €/m <sup>3</sup>	45 €
koivutukki (kot)	3 m <sup>3</sup>	+	40.00 €/m <sup>3</sup>	120 €
mäntykuitu (mäk)	32 m <sup>3</sup>	+	15.00 €/m <sup>3</sup>	480 €
mäntytukki (mät)	133 m <sup>3</sup>	+	50.00 €/m <sup>3</sup>	6650 €
kuusikuitu (kuk)	33 m <sup>3</sup>	+	15.00 €/m <sup>3</sup>	495 €
kuusitukki (kut)	152 m <sup>3</sup>	+	52.00 €/m <sup>3</sup>	7904 €

Runkohinta -->  mänty  kuusi puukauppa 359 m<sup>3</sup> 15721 €  
 Tukkipuun siirtymä kuitupuuhun 3% ennakkovero 30% -4716 €  
 - siirtymä 15 m<sup>3</sup> puukauppa, netto 11005 €  
 - vaikutus puukauppaan -541 €, -3.3 %

Kuvio 105, puukauppa 2023 : 359 m<sup>3</sup>, 15721 €, 44 €/m<sup>3</sup>

tuote	tila	hinta	summa
mäk	32 m <sup>3</sup>	480 €	
kuk	33 m <sup>3</sup>	495 €	
kok	3 m <sup>3</sup>	45 €	
hak	3 m <sup>3</sup>	27 €	
mät	133 m <sup>3</sup>	6650 €	
kut	152 m <sup>3</sup>	7904 €	
kot	3 m <sup>3</sup>	120 €	

Kuvio 105, 1 ha otos hakkuukertymästä (130 m<sup>3</sup>/ha)  tukkipuut

tuote	yksikkö	tila	hinta	summa
rankapuu (ranka)	6 m <sup>3</sup>			
leppäkuitu (lekt)	0 m <sup>3</sup>			
haapakuitu (hak)	3 m <sup>3</sup>	+	09.00 €/m <sup>3</sup>	27 €
haapatukki (hat)	0 m <sup>3</sup>			
koivukuitu (kok)	3 m <sup>3</sup>	+	15.00 €/m <sup>3</sup>	45 €
koivutukki (kot)	3 m <sup>3</sup>	+	40.00 €/m <sup>3</sup>	120 €
mäntykuitu (mäk)	0 m <sup>3</sup>			
mäntyrunko (mäRun)	165 m <sup>3</sup>	+	48.00 €/m <sup>3</sup>	7920 €
kuusikuitu (kuk)	0 m <sup>3</sup>			
kuusirunko (kuRun)	185 m <sup>3</sup>	+	48.00 €/m <sup>3</sup>	8880 €

Runkohinta -->  mänty  kuusi puukauppa 359 m<sup>3</sup> 16992 €  
 Tukkipuun siirtymä kuitupuuhun  ennakkovero 30% -5098 €  
 runkohinta, ei tukin siirtymän arviointia ! puukauppa, netto 11894 €

Kuvio 105, puukauppa 2023 : 359 m<sup>3</sup>, 16992 €, 47 €/m<sup>3</sup>

tuote	tila	hinta	summa
kok	3 m <sup>3</sup>	45 €	
hak	3 m <sup>3</sup>	27 €	
mäRun	165 m <sup>3</sup>	7920 €	
kuRun	185 m <sup>3</sup>	8880 €	
kot	3 m <sup>3</sup>	120 €	

Kuvio 105, 1 ha otos hakkuukertymästä (130 m<sup>3</sup>/ha)  tukkipuut

Pienaukko- ja poimintahakkuusta v.2023 kertyvät tulot arvioidaan Puukauppalomakkeella. Lomakkeen alaosassa on visualisoitu mustalla taustalla 1 ha otos hakkuukertymästä. Männy ja kuusen osalta on helppo vertailla tavanomaista puutavaralajinnoittelua (vasen kuva) ja runkohinnoittelua (oikea kuva). Tällä kuviolla hakkuukertymän ennakoitaan olevan 130 m<sup>3</sup>/ha ja hakkuusta kertyvien tulojen runkohinnoittelussa 16992 € ja puutavaralajinnoittelussa 15721 €. Vertailun lopputulos saattaa muuttua huomattavasti, jos hintoja tai arviota runkojen laadusta muutetaan.

Uusi metsikkökuvio

Metsätilan nimi: Mallitila Kuvion tunnus ja pinta-ala: 105 2.80 ha tuore kangas

Kuvion puuston mittaus: uudistuskuypä metsä

20.8.2018

keskiläpimitta cm	28	28	20	20	0
keskipituus m	24.0	24.0	20.0	20.0	0.0
pohjapinta-ala m2/ha	12.0	10.0	2.0	1.0	0.0

lisätietoja: keskipituudesta ehdotus keskiläpimitan perusteella!

kuvio 105 on mallitilan demokuvio ...

1 ha (50 m \* 200 m) otos puustosta, tukkipuut isolla pisteellä!

538 runkoa/ha (A2, B3)

mänty	27
kuusi	21
koivu	12
haapa	6
leppä	0

A3: puuston ryhmitys tasainen  
A2: puuston ryhmitys normaali  
A1: puuston ryhmitys epätasainen

B3: 538 runkoa/ha (oletus)

keskiläpimitta 27 cm, keskipituus 23.5 m, pohjapinta-ala 25.0 m2/ha

1.0 ha metsikkönäkymä, puusto 274 m3/ha, mitattu 2018

Metsikkönäkymä: ei kyllä

kuvio 105, 2.80 ha, mittauspäivä 20.08.2018

Talleta OHJE Sulje

Asiantunteva metsänomistaja tai metsätilan ostoa harkitseva henkilö voi helposti määrittää sovelluksella metsikkökuvion puuston (laajalla ohjelmaversiolla myös metsätilan puuston). Kasvattamalla kuvioiden puustoa saadaan arvio tulevaisuuden puustosta.

Kuvassa vasemmalla luodaan uusi metsikkökuvio muutaman helposti arvioitavan puustotunnuksen

**- keskiläpimitta, keskipituus, pohjapinta-ala**

perusteella. Puuston ikä annetaan kasvatuksen yhteydessä. Sovellus määrittää puuston runkoluvun ja luo puustosta 1 ha otoksen sekä metsikkönäkymän. Sovellus selvittää puuston tilavuuden ja arvon puutavaralajeittain. On suositeltavaa, että puustotunnukset arvioidaan maastossa mutta ne voidaan myös lukea esim. metsäsuunnitelmasta. Tunnukset saadaan tarvittaessa ajantasalle kasvattamalla puustoa.

Tämän kuvion osalta on havainnollistettu edellisellä sivulla pienaukko- ja poimintahakkuuta v.2023 sekä arvioitu mahdollisesta puukaupasta kertyviä tuloja.

Kuviotietokanta: Metsätilat Mallitila Lisätietoja ha

- 7 kuviota - 19.20 ha

Puuston kehitys 2018 - 2043

3073 m3	3714 m3	1637 m3	4045 m3
tukki 52%	tukki 50%	tukki 46%	tukki 45%
A: 2018	B: 2023	C: 2023	D: 2043

A: mittaupuusto  
B: 1. kasvatuksen jälkeen  
C: hakkuun jälkeen  
D: 2. kasvatuksen jälkeen

Kuviotietokanta, puustotietoja

v. 2018: mittaupuusto  
v. 2023: 1. kasvatuksen jälkeen  
v. 2023: hakkuun jälkeen  
v. 2043: 2. kasvatuksen jälkeen

puusto 2023	3714 m3, tukki% 50
kasvu 2018 - 2023	641 m3, 21 %
kasvu 2018 - 2023	6.7 m3/ha/vuosi
kasvu 2018 - 2023	3.9 %/vuosi
hakkuu	
hakkuu	

Kuviotietokanta: Metsätilat Mallitila Lisätietoja ha

- 7 kuviota - 19.20 ha

Puuston arvon kehitys 2018 - 2043

110830 €	131242 €	54619 €	139849 €
36 €/m3	35 €/m3	33 €/m3	35 €/m3
A: 2018	B: 2023	C: 2023	D: 2043

A: mittaupuusto  
B: 1. kasvatuksen jälkeen  
C: hakkuun jälkeen  
D: 2. kasvatuksen jälkeen

Kuviotietokanta, puustotietoja

v. 2018: mittaupuusto  
v. 2023: 1. kasvatuksen jälkeen  
v. 2023: hakkuun jälkeen  
v. 2043: 2. kasvatuksen jälkeen

puusto 2023	131242 €, 35 €/m3
arvokasvu 2018 - 2023	20412 €, 18 %
arvokasvu 2018 - 2023	213 €/ha/vuosi
arvokasvu 2018 - 2023	3.4 %/vuosi
hakkuu	
hakkuu	

Sovelluksen laajaan ohjelmaversioon sisältyy kuviotietokanta, joka muodostetaan tallettamalla yhtenäisen metsäalueen metsikkökuviot (tässä 7 demokuviota) samaan hakemistoon. Hakemisto voidaan nimetä esim. metsätilan nimen mukaan.

Kuviotietokanta mahdollistaa metsätilan nykyisen ja tulevaisuuden puuston arvioimisen. Kuvissa vasemmalla pylväsgraafiikka kuvaa Mallitilan demokuvioiden puuston kehitystä ja puuston arvon kehitystä.

Lisätietoja - painikkeella saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa kuviotietokannasta.

Sovelluksesta on kolme versiota. Perusversiolla voidaan yksittäisillä metsikkökuvioilla mm. kasvattaa puustoa, visualisoida hakkuutoimenpiteitä ja arvioida hakkuusta kertyviä tuloja. Laajaan ohjelmaversioon sisältyy perusversion ominaisuuksien lisäksi kuviotietokanta. Kolmas versio on maksuton, myös esittelyversiona toimiva myForest Reader, jolla voi tutustua kaikkiin metsikkökuvioihin ja myös kuviotietokantaan. Reader - versiolla ei voi tallettaa uusia metsikkökuvioita eikä muuttaa (paitsi demoaineisto Mallitilan) kuvioilla suoritettuja toimenpiteitä.

Verkkosivulta [myForest.fi](http://myForest.fi) voi ladata maksuttoman Reader - version ja Mallitilan demokuviot. Verkkosivulta voi myös tilata perus - tai laajan ohjelmaversioon. Sovelluksen myyntihinta määräytyy ohjelmaversioon ja hankittavien ohjelmalisenssien lukumäärän mukaan.