

# Paikkatiedon hyödyntämisen mahdollisuudet ja haasteet

Kehittyvä metsäenergia – seminaari 18.11.2009

Jarmo Sinko  
Suunnittelupäällikkö  
Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus



# Esityksen sisältö

Energiapuu metsävaratiedoissa

Paikkatiedon käyttömahdollisuudet ja  
jakelukanavat

Paikkatiedon tulevaisuusnäkymiä

# Energiapuu metsävaratiedoissa

- Energiapuukohteiden huomiointi osa metsäsuunnittelun maastotiedonkeruuta
  - ”Energiapuukertymä arvioidaan aina maastossa, mikäli se on teknisesti ja taloudellisesti järkevästi korjattavissa” (Maastotyöohje)
- Metsäsuunnittelussa huomioidaan vain runkopuu
  - Kanto- ja oksamassa arvioitavissa inventointipuustosta
- Energiapuu ei vielä oma puutavaralaji
  - Määräarvio silmävaraisena hakkuukertymän lisänä
  - Energiapuukohde myös tekstinä hakkuun lisämääreenä
    - ”Energiapuuta korjattavissa”



# Energiapuu metsävaratiedoissa

- Energiapuukertymän määräarviointi vaikeaa
  - Todennäköisesti pääasiassa aliarviointia
  - Laskentaohjelma (MELA) ei tuota energiapuuarviota
  - Hakkuukertymässä arvioidaan aina käyttöpuu ja energiapuu erikseen
- Energiapuusta määräarviot kuviotasolla /koko tilalla /suuraluetasolla
- Paikkatieto energiapuuukohteista tärkeintä metsävaratiedoissa
  - Sijainti, pinta-ala, hakkuun kiireellisyys, Kemera, omistaja

# Energiapuu metsäsuunnitelmatulosteissa

KOKKOLA / Alue 50 / Metsäsuunnitelma 71 / KORVELA

11.11.2009

Sivu 13/1

## Hakkuut kuvioittain

KOKKOLA / Alue 50 / Metsäsuunnitelma 71 / KORVELA / Lohko 62

Kuvio	Hakkuutapa ja lisätiedot	Kiireellisyys	Korjuu-aika	Pinta-ala, ha	Hakkuumäärä yhteensä ja puutavaralajeittain								Lisäksi energia-puuta m3	Tulot ja menot,€				
					tukki, m3				kuitu, m3					kanto-tulo	hankinta-lisä	hakk. aih. mh-työt		
					m3	m3/ha	mänty	kuusi	koivu	muu	mänty	kuusi					koivu	muu
498	Ensiharvennus Kemera-rahoituskelpoinen, Energiapuuta korjattavissa	2015 - 2019	K	0,8	12	15					4	1	7		16	150	230	

Metsäsuunnitelman sivu "Hakkuut kuvioittain", yhden metsikkökuvion hakkuukertymätieto


# Energiapuu metsäsuunnitelmatulosteissa

KOKKOLA / Alue 50 / Metsäsuunnitelma 11 / LAPINMÄKI

11.11.2009

Sivu 10

## Hakuut, tulot ja menot

Hakuumäärät ja puuston kasvu	Vuosina 2010 - 2019			Vuosina 2020 - 2029	Tavoitteiden mukainen suositeltava hakuumäärä vuosina 2010 - 2019										
	m3	m3/ha/v	m3/v	m3/v	Puutavara-laji	mänty m3	%	kuusi m3	%	koivu m3	%	muut m3	%	yhteensä m3	%
Tavoitteiden mukainen suositeltava hakuumäärä	217	0,4	22	111	Tukki	1		27	12	5	2			33	14
Suurin metsänhoidollinen hakuumäärä	1866	3,7	187	99	Kuitu	86	41	52	24	46	21			184	86
Keskimääräinen kasvu	1705	3,4	171	181	Yhteensä	87	41	79	36	51	23			217	100
Tavoitteiden mukainen suositeltava hakuumäärä 0,6% puustosta vuodessa.					Puutavaralajeittaisen hakuumäärän lisäksi on hakattavissa olevan energiapuun määräksi arvioitu 24 m3. 										
Tavoitteiden mukainen uudistushakkuiden pinta-ala 0% metsämaan pinta-alasta vuodessa.					Tavoitteiden mukainen arvio tuloista ja menoista								€	% tuloista	
					Tulot										

**Koko metsäsuunnitelman energiapuun kertymäärä arvio yhteensä (suunnittelijan silmävarainen arvio)**

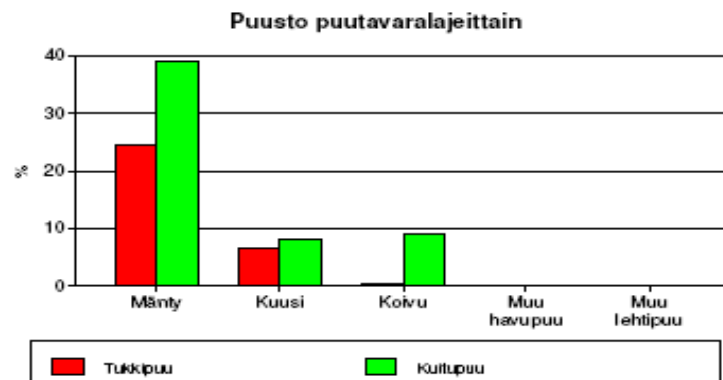
# Energiapuu metsäsuunnitelmatulosteissa

KOKKOLA / Alue 50 / Metsäsuunnitelma 11 / LAPINMÄKI

11.11.2009

Sivu 5

## Puutavaralajit ja kehitysluokat



Tukkipuuta yhteensä 1177 m<sup>3</sup>, 32 % ja  
kuitupuuta yhteensä 2086 m<sup>3</sup>, 56 %.

Tilan kokonaispuusto on 3725 m<sup>3</sup> metsä- ja kitumaalla.  
Tilan keskimääräinen puusto on 74 m<sup>3</sup>/ha metsämaalla.

Tilan kokonaispuustosta taimikoiden puuston ja hukkapuun  
määrä on yhteensä 646 m<sup>3</sup>.



**Koko metsäsuunnitelman  
puuston jossa myös arvio  
hukkapuun määrästä**

# Energiapuu metsäsuunnitelmatulosteissa

HAKKUUPINTA-ALA JA KERTYMÄ HAKKUUTAVOITAIN KYMMENESSÄ VUODESSA

Hakkuutapa	Pinta-ala		Kertymä		Kertymän rakenne, m3							Energiapuu	Hakkuutähde	
	ha	m3	m3/ha	Mät	Kut	Kot	Mut	Mäk	Kuk	Kok	Muk			
Ylispuuhak	63,7	2192	34	821	113	28		556	161	507	6	31	369	
1. 5-vuotis	62,4	2142	34	809	113	20		551	159	484	6	31	362	
2. 5-vuotis	1,2	50	42	13		8		5	2	23			7	
Ensiharver										2897	163	5428	2836	
1. 5-vuotis										2286	158	4770	2182	
2. 5-vuotis										411	4	658	654	
Harvennus										2836	257	598	5248	
1. 5-vuotis										2436	231	574	4466	
2. 5-vuotis										400	26	24	782	
Kaistalehaku														
1. 5-vuotiska														
2. 5-vuotiska														
Avohakkuu										8117	756		31563	
1. 5-vuotis										7351	716		25947	
2. 5-vuotis	137,3	27993	204	11513	5491	158		6990	3035	766	40		5616	
Verhopuu	25,2	1145	45							815	139	38	136	
1. 5-vuotis	25,2	1145	45							815	139	38	136	
2. 5-vuotiskausi														
Suojuspuuhakkuu														
1. 5-vuotiskausi														
2. 5-vuotiskausi														
Siemenpuu	15,1	1787	118										321	
1. 5-vuotis	15,1	1787	118	732	69			836	119				321	
2. 5-vuotis														
Erikoish														
1. 5-vu														
2. 5-vu														
1. kausi										21828	13404	1250	5413	33414
2. kausi										4052	1600	70	682	7059
Yhteensä										25880	15004	1320	6095	40473

Koko laskenta-alueen  
hakkuukertymäarvio 10 vuodelle (ASY)

Laskennallinen  
hakkuutähdemäärä (Metlan  
kaava)

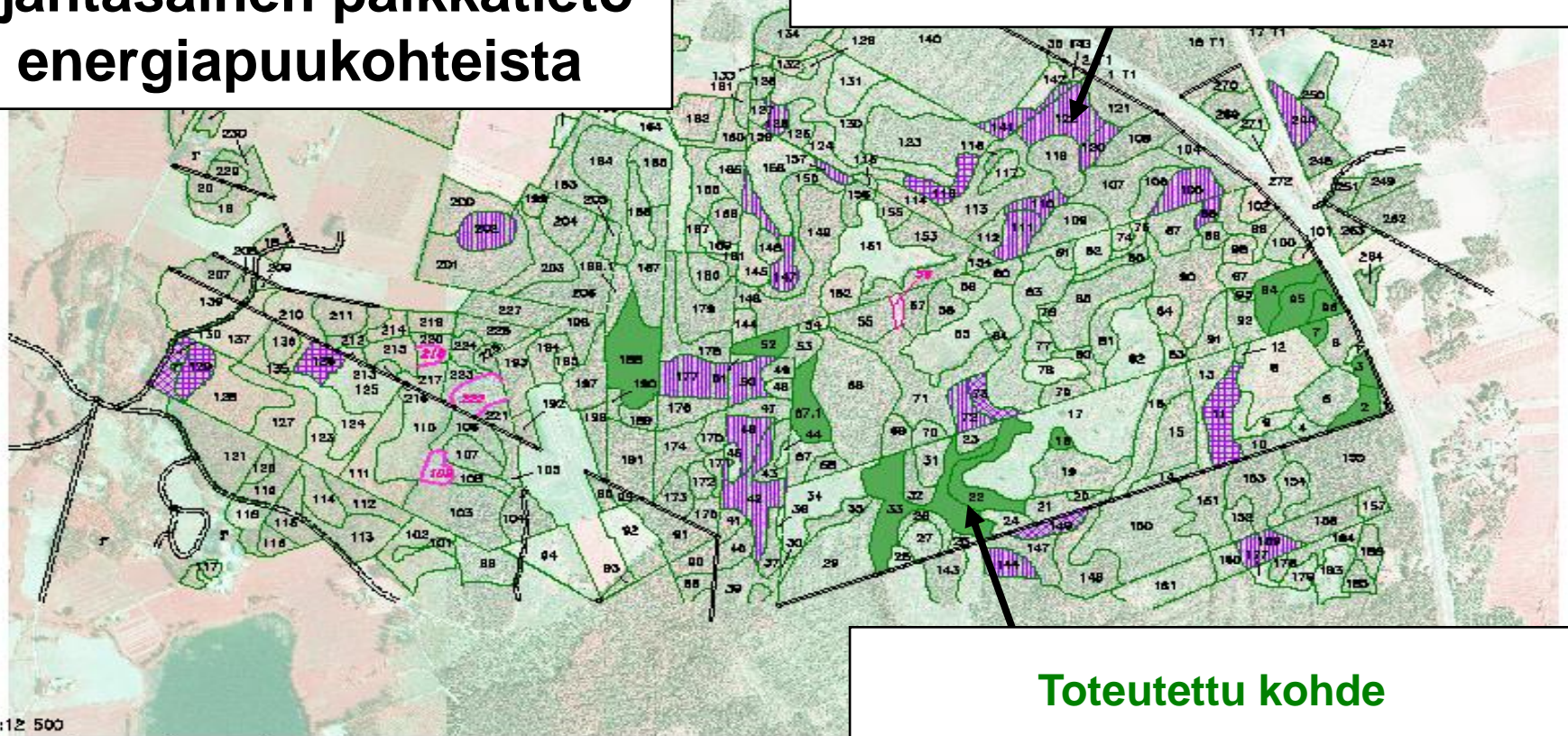
Suunnittelijan silmävarainen  
energiapuu kertymän arvio



# Energiapuu metsäsuunnitelmatulosteissa

Metsäkeskuksella  
ajantasainen paikkatieto  
energiapuuukohteista

Ehdotettu NMK kohde vielä tekemättä  
(maastoesitys v 2004)



Toteutettu kohde

# Energiapuutiedon käyttömahdollisuus

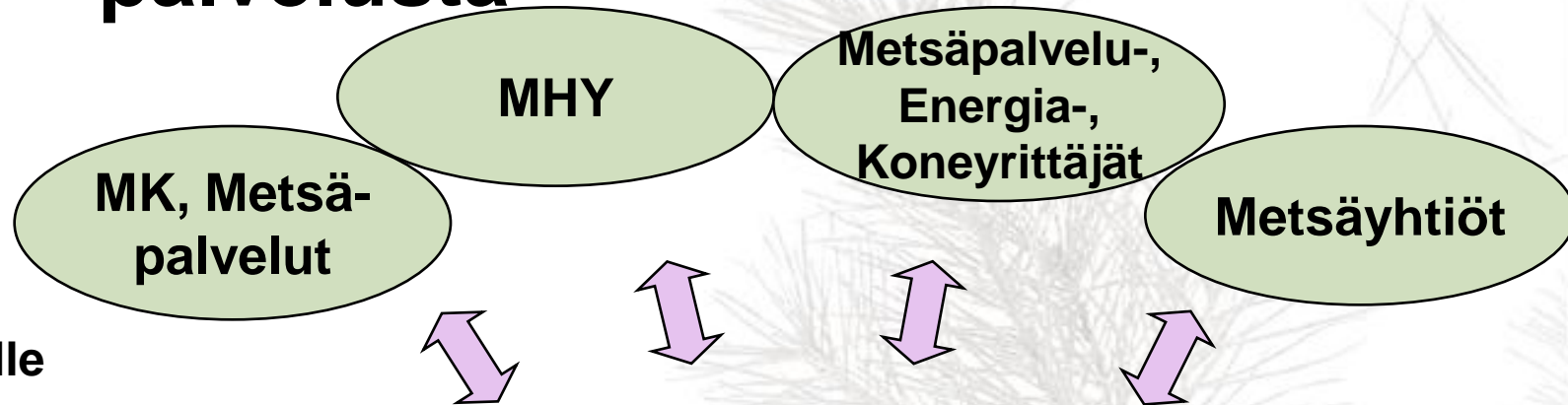
- Paikkaan sidottu energiapuukohdetieto henkilötietolain alaista metsävaratietoa
  - Voidaan antaa toimijoille vain maanomistajan luvalla
  - Yhteenvetotietoja voidaan toimittaa
    - Alue, kunta, seutukunta, metsäkeskusalue tms.
- Maanomistajan luvalla paikkatieto voidaan toimittaa
  - Sähköisesti (ArcGis, MapInfo, Xforest, Fingis, .pmt)
  - Kuvioluettelo ja kartta paperitulosteena



# Energiapuutiedon jakelukanavia

- Tilakohtainen metsäsuunnitelma
- Kampanjakirjeet
  - Poimitaan kohteet, joista metsäkeskus lähettää paikkatiedon metsänomistajalle, toimijoiden yhteystiedot mukana
    - Tällä hetkellä metsänomistajatietoja ei voida luovuttaa
    - Metsänomistaja ottaa yhteyttä toimijoihin
- Metsään|Palstat palvelu
  - Energiapuukohteiden sähköinen kohtaamispaikka
    - Metsänomistajan haluamat kohteet toimijoiden näkyviin

# Toimintakuvaus Metsään Palstat - palvelusta



Metsään Palstat - palvelu  
Luottamuksellinen taso

Metsäkeskus



Metsänomistajan lupa tiedon siirtoon

NUORENMETSÄNHOIDON -JA HAKKUUKOhteet Metsävaratietokannassa

3. Tieto toimijoille

2. Työkohteet palveluun

1. Metsäsuunnittelu



# Tulevaisuuden näkymiä

- Metsävaratiedon julkisuus?
  - Lainsäädännön muutokset/ tulkinnat
  - Metsätietotyöryhmän esitykset, niiden toteutuminen?
- Metsävaratiedon keruu Laserkeilausaikaan
  - Ei enää kattavaa tiedonkeruuta maastossa
    - Löytyykö energiapuutieto keilausaineistosta?
- Metsäsuunnitelmatuotteet uudistuvat
  - Sähköiset metsävaratietopalvelut yleistyvät
    - **Metsään.fi** sähköinen asiointipalvelu 2011

# Metsään.fi-palvelu

Valtionavulla tuotettava käyttömaksullinen asiointipalvelu

## Toimijoiden palvelu

Tiedot tiloista, joihin toimijalla on metsänomistajan lupa.

Kohteiden näkyvyys toimialueen ja toimialan mukaan.

- Työnvälityksen kautta myös yksittäiset työkohteet näkyviin

## Metsään.fi toimijoille

Perusosan ominaisuudet  
Suosikkikunnat  
Hakutoiminnot

## Metsään.fi metsänomistajille

### Perusosa

Metsikkötiedot  
Viranomaisasiointi Töiden välitys Metsään.fi-tiedote

## Plus

Työ- ja hakkuusuunnitelmat  
Omat merkinnät

## Peruskäyttäjän ominaisuudet

Avattavissa kaikille metsänomistajille metsävaratietoon perustuen.

Metsävaratiedon sijaan palveluun voidaan tuoda metsäsuunnittelutietoa

Niille, joille perustoiminnot eivät riitä.

# Mitä Metsään.fi-palvelu tuo metsäalan toimijoille

- Julkisin varoin ylläpidettävä asiakaspalvelun väline
  - Yhteydenpitokanava metsänomistajaan
  - Asiakaspalvelutilanteissa sama tieto käytettävissä kuin asiakkaalla
- Tuo uusia asiakkaita/toimeksiantoja
  - Metsänomistajilla aina käytettävissään julkisin varoin kerätty metsävaratieto -> muutkin kuin metsäsuunnitelman ostaneet ovat tietoisia metsiensä tarpeista ja mahdollisuuksista
- Kaikki metsäalan toimijat samalla viivalla metsävaratietojen hyödyntämisessä
  - Energiapuukohteet esille nuoren metsän hoito- tai ensiharvennuskohteina
  - Kuviokohtaisena tietona myös biomassa (latvus, oksat ja kannot)

