



Vaasan yliopisto
LEVÖN-INSTITUUTTI

TAPIO 



Biomassa-atlas

louhii tiedot Suomen metsä- ja peltobiomassoista yrittäjien ulottuville

Eeva Lehtonen

Aamupuuroa ja metsäbiotalouden ratkaisuja

MMM:n biotalousseminaari Säätötalolla 28.2.2017

Biomassojen tehokkaaseen ja kestävään hyödyntämiseen

Tarve: Fossiilisesta biotalous

- Energia
- Liikenne
- Kemia

tutkimus,
yhteiskunta,
biotalousstrategia,
kiertotalous,
suunnittelijat, laitosten-
investoinnit, prosessointi,
energia-asiantuntijat, kunnat,
kehitysyhtiöt, maakuntaliitot,
ELY:t, biomassojen hankinta,
lämpöyrittäjät, korjuu-urakoitsijat,
ministeriöt, biomassojen jalostajat,
mallinnus, tulosten jakaminen,
kansalaisjärjestöt, innovaatiotoiminta

Mitä
vaihtoehtoisia
materiaaleja
lähistöltä
löytyy?

Paljonko
maakunnassani
on raaka-
aineita?

BIOMASSA-ATLAS

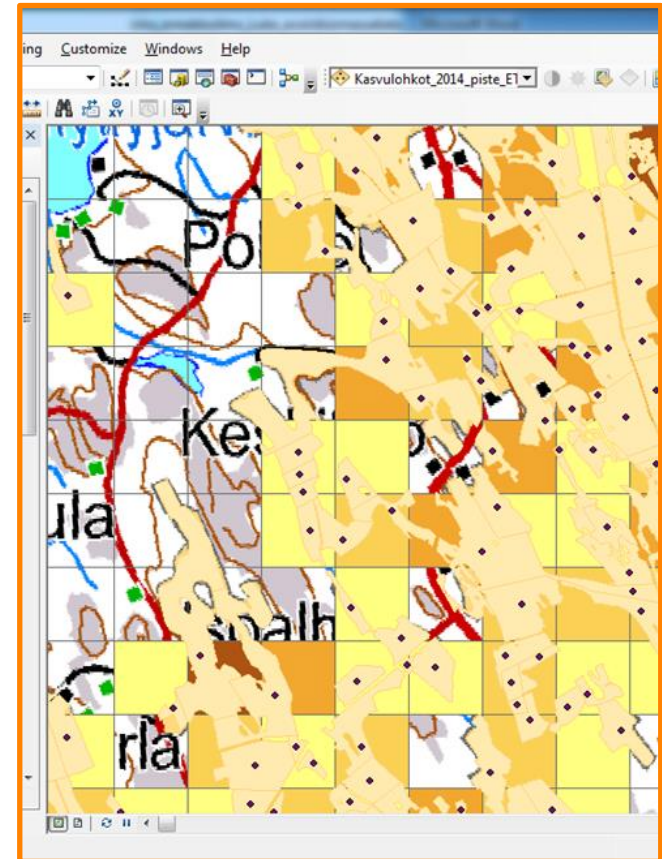
Mistä löydän
sopivimman
markkina-
alueen?

Mihin levitän
käsittely-
jäännöksen?



Uutta avointa dataa julkisista tietolähteistä

- Alusta, jossa keskeiset kotimaan biomassat dokumentoituna paikkatietona
+ taustakarttoja kestäväen käytön arviointiin
- Avoin karttakäyttöliittymä ja raportointi
- Työkaluja laskentaan ja jatkossa rajapintoja mallintamiseen
- www.biomassa-atlas.fi sivusto avataan maaliskuussa 2017
- Lähtötiedot on mukautettu 1 km ruudulle
- Yhtenäinen ruututieto nopeuttaa tiedon käsittelyä



Biomassoja mm. metsistä, pelloilta ja teollisuudesta

Primääriset

- Metsäbiomassat (metsävaratieto, metsähakkeen korjuupotentiaali)
- Peltopinta-ala
- Maatalousbiomassat (peltokasvit & sivuvirrat, lanta)
- Kalatalousbiomassat (järviruoko, kalansaaliit)
- Turve

Sekundääriset

- Biojäte yhdyskunnista
- Teollisuuden orgaaniset sivuvirrat

Täydentävät tiedot taustakarttoina

- Luonnonsuojelualueet, arvokkaat maisemat yms.

- Ensimmäisessä vaiheessa mukana
- Mahdollista sisällyttää
- Esiselvityksessä, ei vielä mahdollinen

Biomassa-atlas mullistaa biotalouden tietopohjan

Parempi saatavuus

- Toimii selaimessa, aiemmin on tarvittu paikkatieto-ohjelmia ja korkeaa osaamista tiedon hankintaan ja laskemiseen
- Visualisointi, analyysit ja raportit

Uutta tietoa

- Kokonaan uutta tietoa, jota ei aiemmin saatavilla tässä laajuudessa ja tarkkuudessa
- Peltobiomassat ja lantatiedot

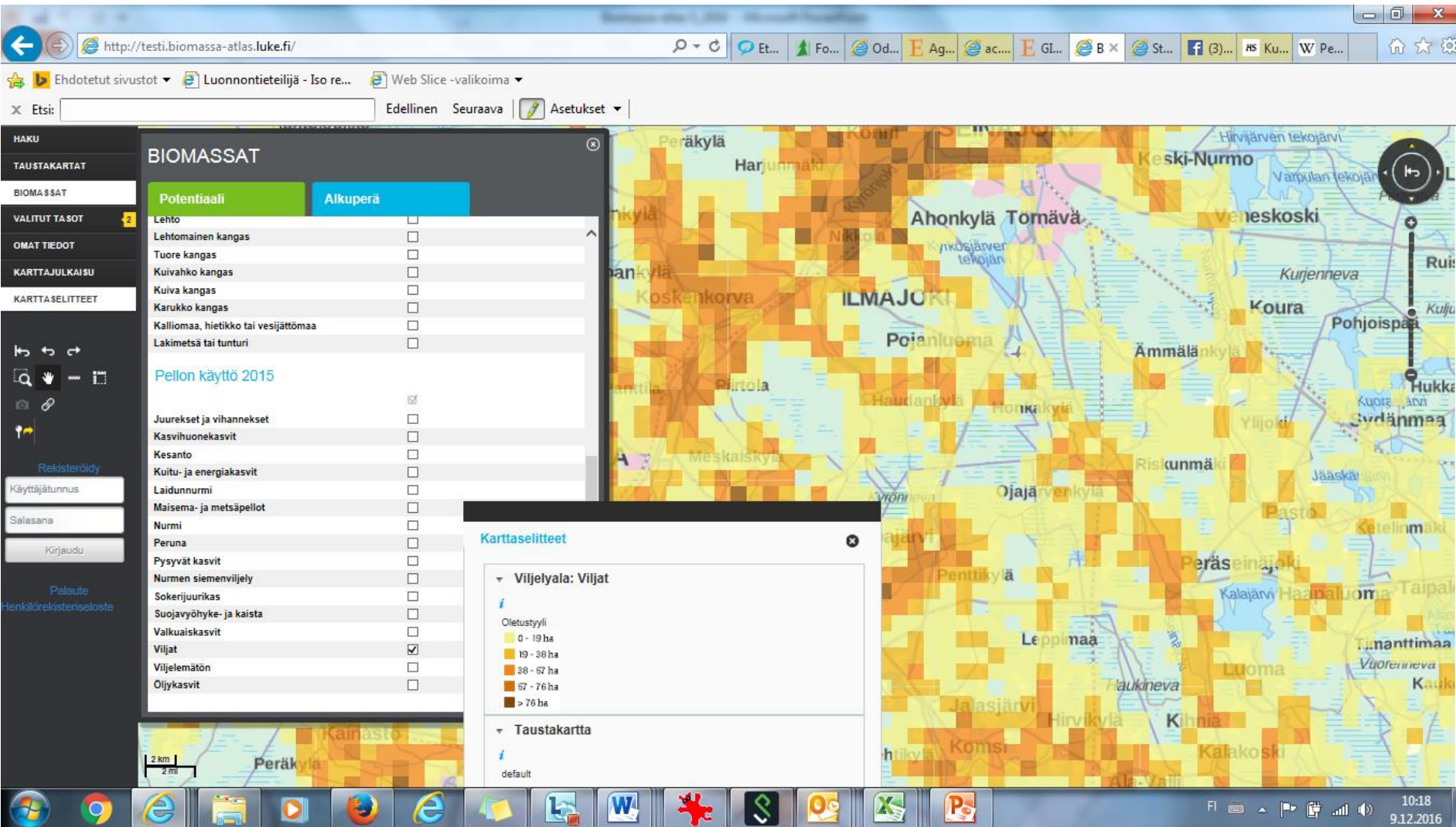
Yhdisteltävyys

- Ainutlaatuinen yhdistelmä biomassatietoa:
- Metsä, pelto, jätteet
- Varannot ja sivuvirrat

Alusta

- Tietopohja ja alusta jolle voi rakentaa biotalouden sovelluksia ja malleja

Kuvakaappaus käyttöliittymästä 12/2016



The screenshot displays the Biomassa-atlas web application interface. The main map shows agricultural land use in Finland, with a color-coded legend for crop types. The interface includes a search bar, a sidebar with filters, and a toolbar with navigation and map controls.

BIOMASSAT

Potentiaali Alkuperä

Lehto	<input type="checkbox"/>
Lehtomainen kangas	<input type="checkbox"/>
Tuore kangas	<input type="checkbox"/>
Kuivahko kangas	<input type="checkbox"/>
Kuiva kangas	<input type="checkbox"/>
Karukko kangas	<input type="checkbox"/>
Kalliomaa, hietikko tai vesijättömaa	<input type="checkbox"/>
Lakimetsä tai tunturi	<input type="checkbox"/>
Pellon käyttö 2015	
Juurekset ja vihannekset	<input checked="" type="checkbox"/>
Kasvihuonekasvit	<input type="checkbox"/>
Kesanto	<input type="checkbox"/>
Kuitu- ja energiakasvit	<input type="checkbox"/>
Laidunnummi	<input type="checkbox"/>
Maisema- ja metsäpellot	<input type="checkbox"/>
Nurmi	<input type="checkbox"/>
Peruna	<input type="checkbox"/>
Pysyvät kasvit	<input type="checkbox"/>
Nurmen siemenviljely	<input type="checkbox"/>
Sokerijuurikas	<input type="checkbox"/>
Suojavyöhyke- ja kaista	<input type="checkbox"/>
Valkuiskasvit	<input type="checkbox"/>
Viljat	<input checked="" type="checkbox"/>
Viljelemätön	<input type="checkbox"/>
Öljykasvit	<input type="checkbox"/>

Karttaselitteet

Viljelyala: Viljat

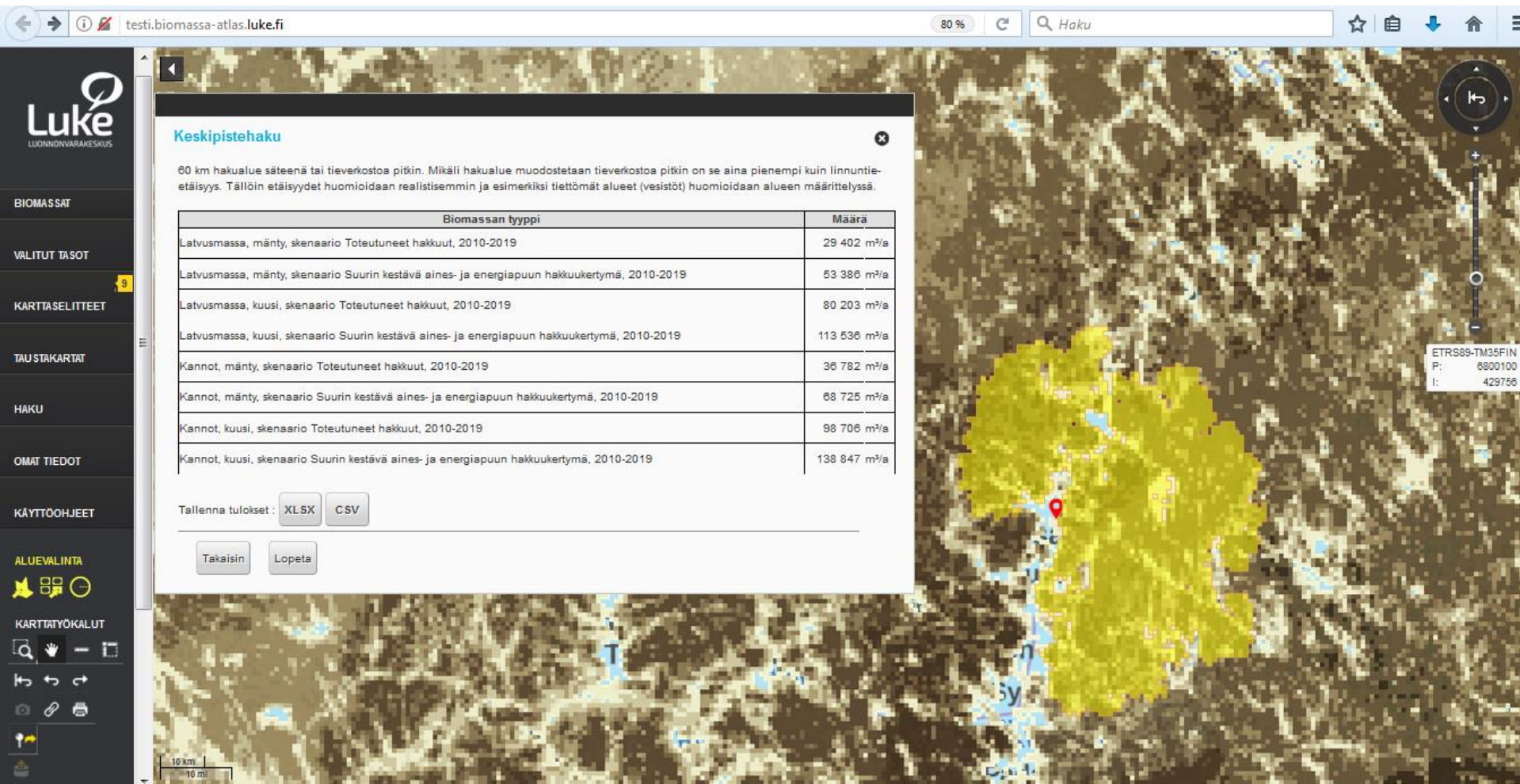
Oletustyyli

- 0 - 19 ha
- 19 - 38 ha
- 38 - 57 ha
- 57 - 76 ha
- > 76 ha

Taustakartta

default

Kuvakaappaus käyttöliittymästä 2/2017



testi.biomassa-atlas.luke.fi

80 % Haku

Luke
LUONNONVARAKESKUS

BIOMASSAT

VALITUT TASOT

KARTTASELITTEET

TAU-STAKARTAT

HAKU

OMAT TIEDOT

KÄYTTÖOHJEET

ALUEVALINTA

KARTTAYÖKALUT

Keskipistehaku

60 km hakualue säteenä tai tieverkostoa pitkin. Mikäli hakualue muodostetaan tieverkostoa pitkin on se aina pienempi kuin linnuntietäisyyttä. Tällöin etäisyydet huomioidaan realistisemmin ja esimerkiksi tiettömät alueet (vesistöt) huomioidaan alueen määrittelyssä.

Biomassan tyyppi	Määrä
Latvusmassa, mänty, skenaario Toteutuneet hakkuut, 2010-2019	29 402 m ³ /a
Latvusmassa, mänty, skenaario Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä, 2010-2019	53 386 m ³ /a
Latvusmassa, kuusi, skenaario Toteutuneet hakkuut, 2010-2019	80 203 m ³ /a
Latvusmassa, kuusi, skenaario Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä, 2010-2019	113 536 m ³ /a
Kannot, mänty, skenaario Toteutuneet hakkuut, 2010-2019	36 782 m ³ /a
Kannot, mänty, skenaario Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä, 2010-2019	68 725 m ³ /a
Kannot, kuusi, skenaario Toteutuneet hakkuut, 2010-2019	98 706 m ³ /a
Kannot, kuusi, skenaario Suurin kestävä aines- ja energiapuun hakkuukertymä, 2010-2019	138 847 m ³ /a

Tallenna tulokset :

ETRS89-TM35FIN
P: 6800100
I: 429756

10 km
10 mi