



Lahemaa rahvusparki ökosüsteemi teenused

Aija Kosk

Kätlin Ehver

Marili Eelnurm



Ökoloogiline ökonoomika

- Ökoloogiline ökonoomika on interdistsiplinaarne uurimisvaldkond, mis ühendab ökosüsteeme, ühiskonda ja majandust;
- Ökoloogilise ökonoomika **uurimisobjekt on ökosüsteemid ja uurimismeetodid on sotsiaal-majanduslikud**;
- Uurimisülesanded püstitatakse ja neid käsitletakse **inimkeskselt seisukohalt**.



Ökosüsteemi funktsioonid

- Ökoloogilises ökonoomikas käsitletakse ökosüsteemi funktsioone kui looduslike protsesside võimet pakkuda kaupu ja teenuseid, mis **rahuldavad inimeste vajadusi** (suurendavad heaolu);
- Inimeste heaolu sõltub materiaalistest asjadest, tervisest ja puhtast elukeskkonnast, headest sotsiaalsetest suhetest, turvatundest, vabadusest iseseisvalt valikuid teha ja tegutsed jne.



Ökosüsteemi funktsioonide jaotus

- Ökosüsteemi funktsioonid on klassifitseeritud vastavalt sellele, missuguseid inimeste vajadusi pakutavad kaubad ja teenused rahuldavad, järgnevalt (De Groot, 2002):
 - Varustusfunktsioonid;
 - Reguleerivad funktsioonid;
 - Kultuurilised funktsioonid;
 - Elupaiga funktsioonid.

Ökosüsteemi teenused

Varustusteenus



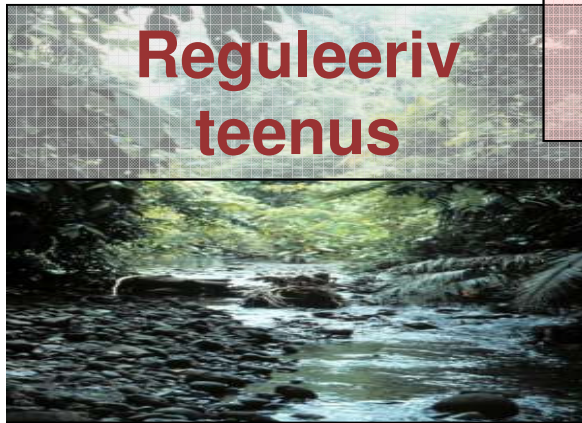
- Toit
- Kiudained
- Ravimid
- Ehitusmaterjal

Kultuuriteenus



- Hingelised väärtused
- Inspiratsioon
- Ilu

Reguleeriv teenus



- Veepuhastus
- Üleujutuste kaitse
- C-linge

- Kaubanduslike liikide elupaik
- Rändlindude elupaik
- Taimekool



Elupaiga teenus

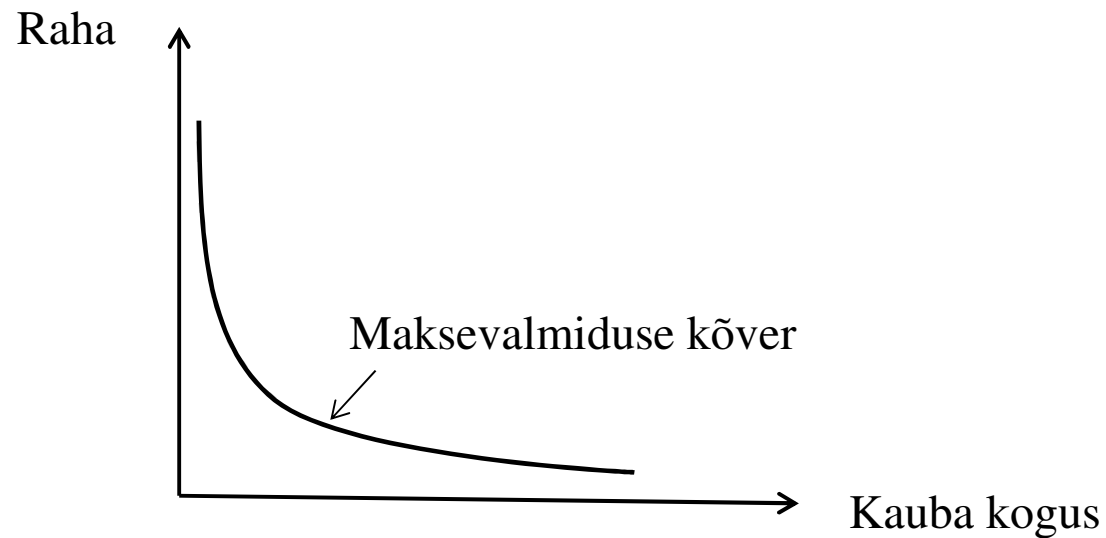


Ökosüsteemid teenused turul

- Ökosüsteemi teenused – avalikud kaubad ja teenused;
- Avalike hüvede puhul on majanduse mõistes tegemist turutõrkega:
 - Nendele kaupadele ja teenustele **on nõudlus**;
 - Nendele kaupadele ja teenustele **ei ole pakkumist**;
- Pikemas perspektiivis on tulemuseks ökosüsteemi teenuste ületarbimine.

Ökosüsteemi teenuste rahaline väärtus

- **Majanduslik väärtus** on mõõdetav suurimaga, millest inimene on nõus loobuma, et saada teist hüvist/hüve;
- Majandusliku väärtuse mõõtmine baseerub inimeste eelistuste uuringutel, näiteks **maksevalmiduse uuringutel**.





Maksevalmiduse uurimise meetodid

- Otsene väärtuste uuring:
 - Turu uuringud;
 - Tingliku hindamise meetod.
- Kaudne väärtuste uuring:
 - Hedonilise hinna meetod;
 - Reisikulu meetod;
 - Kulupõhised meetodid.



Lahemaa rahvusparki ökosüsteemi teenused ja nende rahaline väärtus

Lahemaa rahvusparki majanduslikult olulised ökosüsteemiteenused

Varustusteenused	Toit
	Puhas vesi
	Bioloogilise päritoluga algmaterjalid
Reguleerivad teenused	Kliima ja õhu kvaliteedi regulatsioon
	Aineringed
Kultuuriteenused	Rekreatsioon/ökoturism
	Esteetiline väärtus
	Loodusharidus ja teadmised
	Tööhõive
Elupaigateenused	Peatumiskoht/elupaik
	Elurikkus

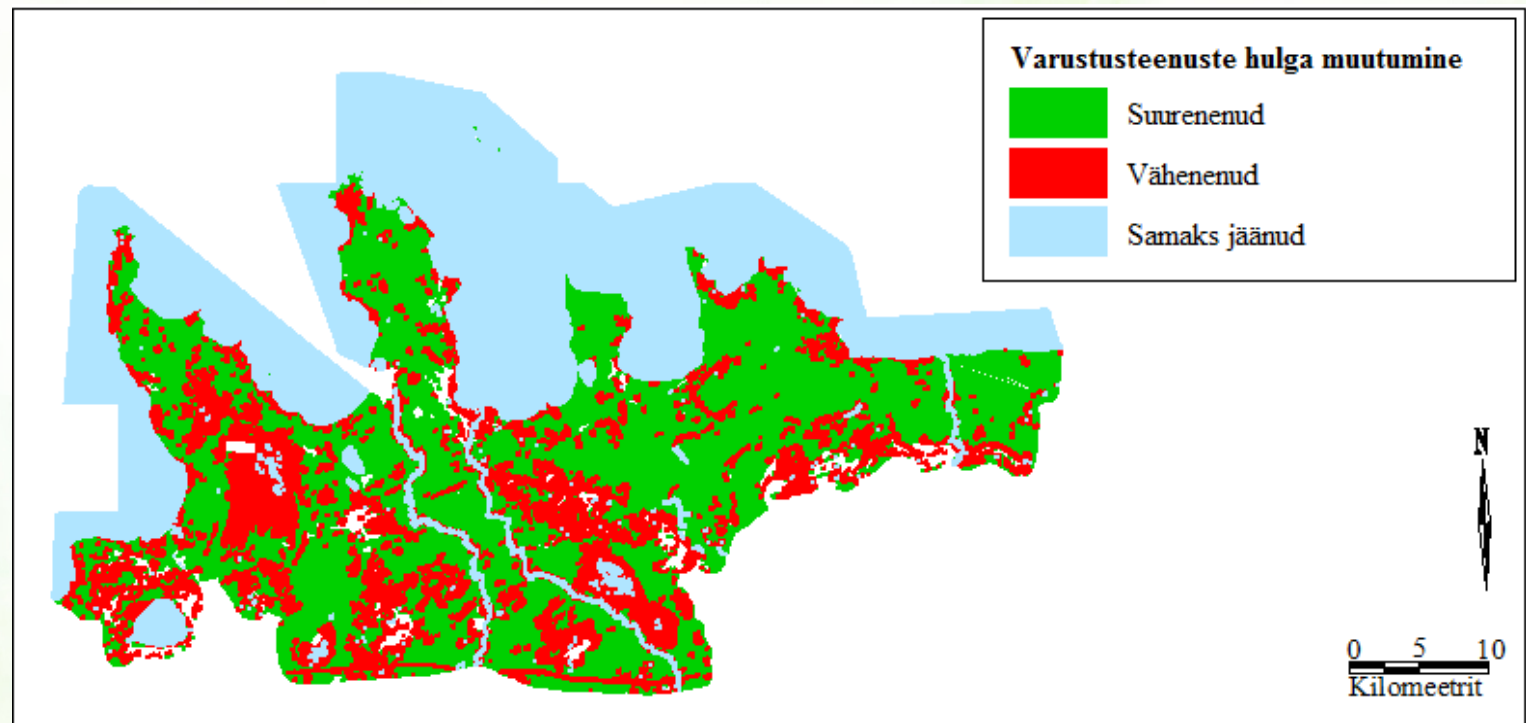
Ökosüsteemiteenuste sidumine maakattetüüpidega

Teenuste grupp	Teenus	Haritav maa	Õue - ala	Rohu - maa	Puistu	Park	Suure inim - mõjuga alad	Meri	Mage - vee - kogud	Rabad/ sood
Varustus - teenused	Toit	X	X	X	X			X	X	X
	Puhas vesi			X	X			X	X	X
	Bioloogilised materjalid	X		X	X			X	X	X
Kultuuri - teenused	rekreatsioon/ ökoturism		X	X	X	X	X	X	X	X
	Esteetiline väärtus		X	X	X	X		X	X	X
	Loodusharidus ja teadmised		X	X	X	X		X	X	X
	Tööhõive	X		X	X	X	X	X		
Reguleerivad teenused	Kliima ja õhu kvaliteedi regulatsioon			X	X			X		X
	Aineringed	X		X	X	X		X	X	X
Elupaiga - teenused	Peatumis - koht/elupaik	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Elurikkus			X	X	X		X	X	X

Teenuste kaardistamine 1979 - 2009

Varustusteenused

- Suurenesid: puistu
- Vähenesid: rohumaa, rabad/sood
- Jäid samaks: meri, mageveekogud



Varustusteenuste ja reguleeriva teenuse rahaline väärtus

Hindamise meetod	Ökosüsteemi teenus*	Rahaline väärtus (miljonit eurot)	
Turuhunna meetod	Varustusteenused		
	Toiduga varustamine:		
	Harilik kukeseen	2,1	
	Harilik mustikas	6,7	
	Harilik pohl	5,2	
	Männiriisikas:		
	Kogusaagi väärtus		2,6
	Puhta saagi väärtus		1,8
	Puiduga varustamine **		185,8
Kuludel põhinev meetod	Reguleerivad teenused		
	Veepuhastusvõime:		
	2012. aasta sademehulga järgi	32,6 - 37,1	
	Keskmise sademehulga järgi	27,6 - 31,5	

*Teenuste rahaline väärtus on väljendatud aastase väärtusena

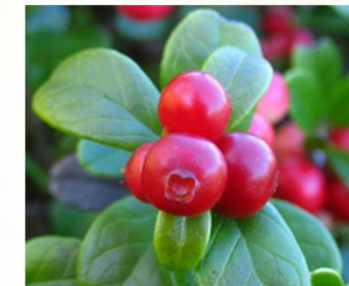
**Puidule on leitud koguväärtus



Naturephoto-cz.com



looduskalender.ee



hariduskeskus.ee



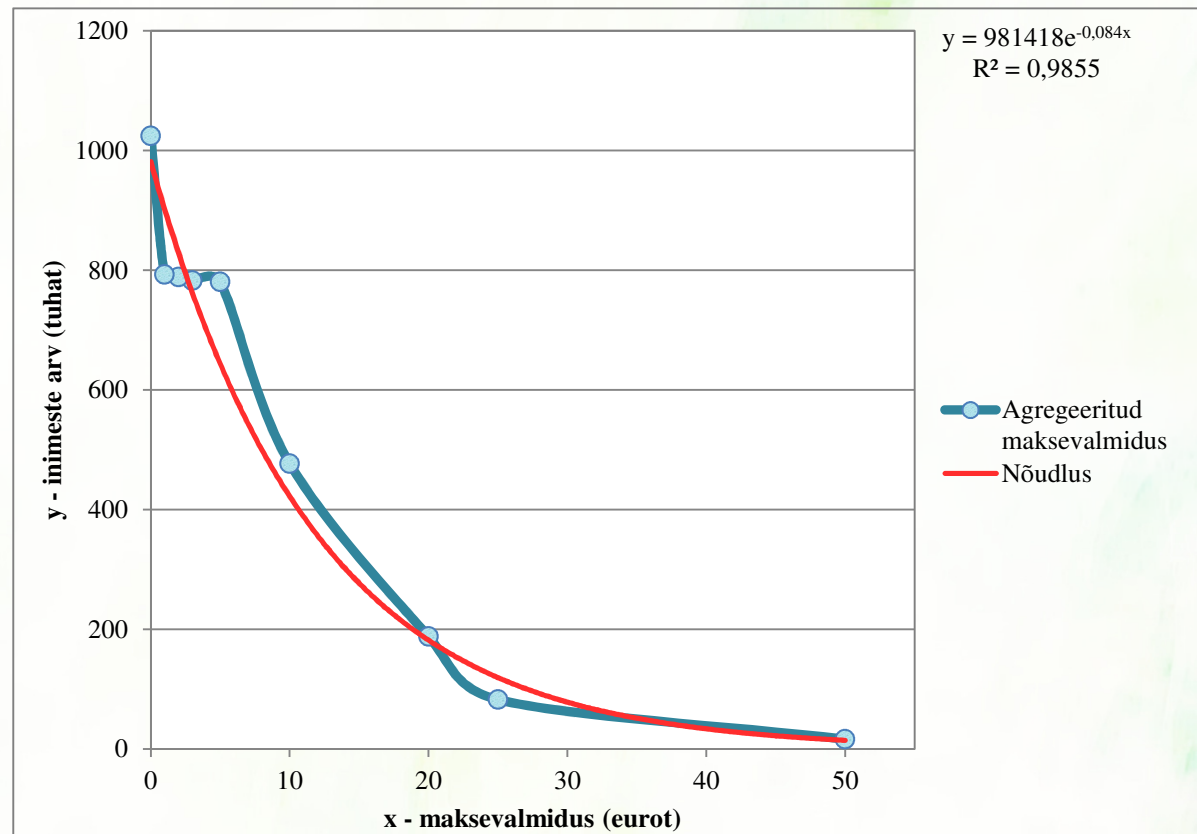
Looduskalender.ee

Kultuuriteenuste rahaline väärtus

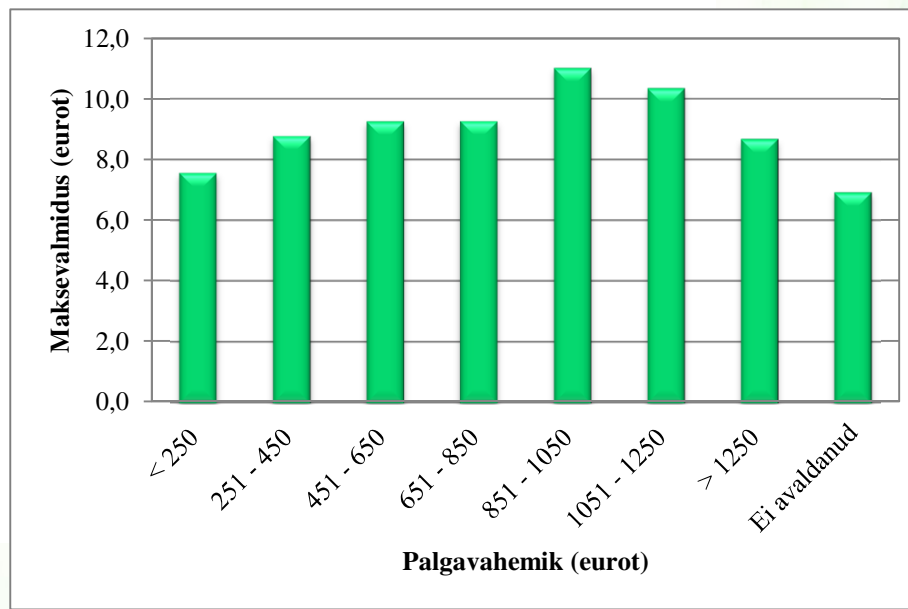
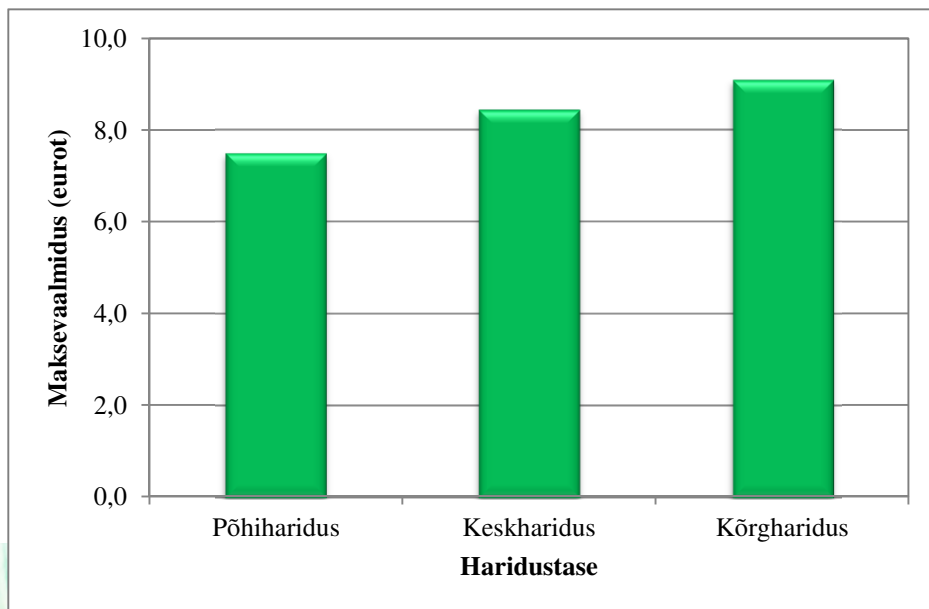
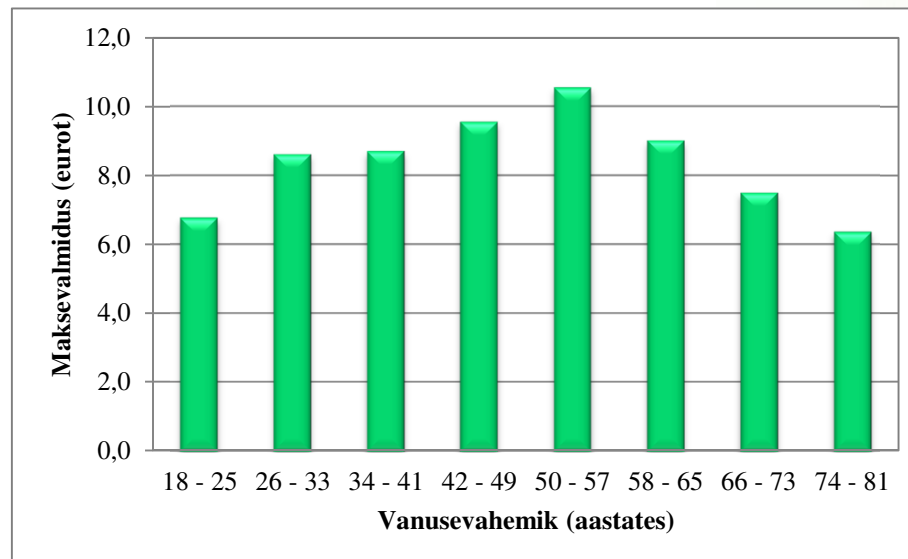
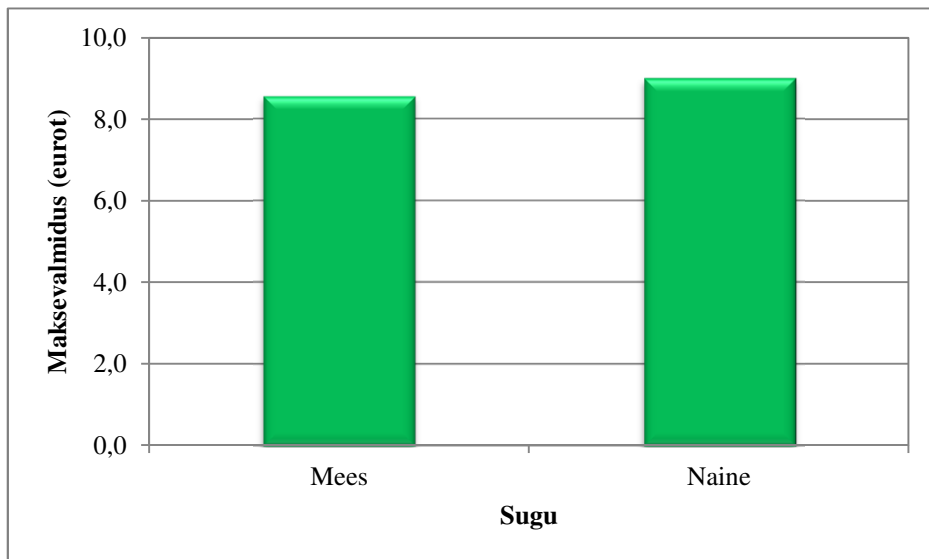
Tunnus	Summa (eurot)
Minimaalne maksevalmidus	0
Maksimaalne maksevalmidus	50
Keskmine maksevalmidus	8,8
Kogumaksevalmidus	9016318,1

Eesti tööealise elanikkonna nõudlus
kultuuriteenuste järele

$$WTP = 981418e^{-0,084x} \Rightarrow WTP \cong \frac{981418}{0,084} \cong 11683547,6$$



Maksevalmiduse seos sotsiomeetriliste näitajatega





Majandusliku väärtuse kasutamise võimalused

- langetada majanduslikult argumenteeritud otsuseid riigi raha kasutamiseks ökosüsteemide kaitseks, säilitamiseks või taastamiseks;
- võtta riigieelarveliste vahendite kasutamise otsustamisel arvesse ühiskonna väärtusi;
- võrrelda erinevate keskkonnaalaste projektide või programmide tulu, seada neid olulisuse järjekorda;
- maksimeerida tulu kulutatud rahaühiku kohta.



Täna tähelepanu eest!

Aija.Kosk@emu.ee